

NOTIZBLATT

DES

VEREINS FÜR ERDKUNDE

UND VERWANDTE WISSENSCHAFTEN ZU DARMSTADT

UND DES

MITTELRHEINISCHEN

GEOLOGISCHEN VEREINS.

Nebst MITTHEILUNGEN aus der GROSSH. HESSISCHEN
CENTRALSTELLE FÜR DIE LANDESSTATISTIK.

HERAUSGEGEBEN

VON

L. EWALD,

GR. HESS. GEHEIMEM OBERSTEUERRATH, MITGLIED DER GROSSH. CENTRALSTELLE
FÜR DIE LANDESSTATISTIK, SECRETÄR DES VEREINS FÜR ERDKUNDE,
GESCHÄFTSFÜHR. MITGLIED DES MITTELRHEIN. GEOLOG. VEREINS.

Des Notizblatts des Vereins für Erdkunde

III. Folge, I. Heft.

Nr. 1—12.

DARMSTADT, 1862.

HOFBUCHHANDLUNG VON G. JONGHAUS.

NOTIZBLATT
DES
VEREINS FÜR ERDKUNDE
UND VERWANDTE WISSENSCHAFTEN ZU DARMSTADT
UND DES
MITTELRHEINISCHEN
GEOLOGISCHEN VEREINS.

Nebst MITTHEILUNGEN aus der GROSSH. HESSISCHEN
CENTRALSTELLE FÜR DIE LANDESSTATISTIK.

HERAUSGEGEBEN

VON

L. EWALD,

GR. HESS. GEHEIMEM OBERSTEUERRATH, MITGLIED DER GROSSH. CENTRALSTELLE
FÜR DIE LANDESSTATISTIK, SECRETÄR DES VEREINS FÜR ERDKUNDE,
GESCHÄFTSFÜHR. MITGLIED DES MITTELRHEIN. GEOLOG. VEREINS.

Des Notizblatts des Vereins für Erdkunde

III. Folge, I. Heft.

Nr. 1—12.

DARMSTADT, 1862.

HOFBUCHHANDLUNG VON G. JONGHAUS.

Inhalt.

I. Angelegenheiten der Grossh. Centralstelle für die Landesstatistik.

Verzeichniss der im Jahr 1861 und im 1. Halbjahr 1862 der Centralstelle zugesendeten Schriften etc.	Seite 139
--	--------------

II. Angelegenheiten des Vereins für Erdkunde.

Ernennung correspondirender Mitglieder	13
Verzeichniss der im 1. Halbjahr 1861 dem Verein zugesendeten Schriften etc.	13
Angekaufte Schriften	15
Verzeichniss der im 2. Halbjahr 1861 dem Verein zugesendeten Schriften etc.	44
Ab- und Zugang von Mitgliedern im Jahr 1861	46
Auszug aus der Vereinsrechnung vom Jahr 1860	47
Auszug aus der Vereinsrechnung vom Jahr 1861	93
Verzeichniss der im 1. Halbjahr 1862 dem Verein zugesendeten Schriften etc.	93
Uebersicht der Vorträge im Winter 18 ⁶⁰ / ₆₁ und 18 ⁶¹ / ₆₂	192

III. Angelegenheiten des mittelrheinischen geologischen Vereins.

Protocoll über die XII. Generalversammlung am 25. Sept. 1861	27
Verzeichniss der im 1. Halbjahr 1861 dem Verein zugesendeten Schriften etc.	31
Auszug aus der Vereinsrechnung vom Jahr 1860	32
Verzeichniss der im 2. Halbjahr 1861 dem Verein zugesendeten Schriften etc.	77
Auszug aus der Vereinsrechnung vom Jahr 1861	95
Verzeichniss der im 1. Halbjahr 1862 dem Verein zugesendeten Schriften etc.	95

IV. Mittheilungen.

A. Aus der Grossh. Centralstelle für die Landesstatistik.

Nr. 1. Uebersicht der Production des Bergwerks-, Hütten- und Salinen-Betriebs im Gr. Hessen im Jahr 1860	2
„ 2. Die Volkszählung im Gr. Hessen vom 3. Dec. 1861	17
„ 3. Notizen über die Bevölkerungs-Verhältnisse der Land- grafschaft Hessen-Darmstadt im Jahr 1669	33. 65
„ 4. Die Volkszählung im Gr. Hessen vom 3. Dec. 1861 49. 81. 113. 145	97
„ 5. Meteorologische Beobachtungen zu Mainz	97
„ 6. Zusammenstellung aus der Octoirechnung der Stadt Darmstadt pro 1861	99

	Seite
Nr. 7. Uebersicht des Postverkehrs im Gr. Hessen im Jahr 1861	156
„ 8. Verzeichniss der Gemarkungen und Gemeinden des Gr. Hessen mit Angabe der Bevölkerung nach der Zählung vom 3. Dec. 1861	161
„ 9. Ueber den Weinverkehr von Mainz im Jahr 1861	177
„ 10. Meteorologisches aus Oberhessen	180

B. Sonstige Mittheilungen.

Beobachtungen über den Niederschlag in Ramholz bei Schlüchtern. Von C. Reuss.	5
Uebersicht der meteorologischen Beobachtungen in Pfeddersheim 1861. Von H. Möllinger.	6
Braunkohlenablagerungen im Tertiärbecken von Teplitz in Böhmen. Von R. Ludwig.	20. 38.
Die Steinkohlenformation zwischen Prag und Pilsen. Von R. Ludwig.	100. 129. 174.
Einfuhr und Ausfuhr des Grossh. Hessen über Bremen	136

V. Geologische Correspondenz.

I. Aus der Section Usingen-Fauerbach. Von A. Grooss.	7
II. Die Gerölle des unteren Mainlaufs. Von Dr. F. Scharff.	24
III. Aus der Section Worms, linke Rheinseite. Von Seibert	41
IV. Aus derselben, rechte Rheinseite. Von demselben	42
V. Geognostische Beobachtungen in der Umgegend von Nieder-Ingelheim. Von A. Grooss.	107
VI. Aus der Section Worms. Von Seibert.	112

VI. Notizen.

Zur Literatur der Naturkunde und Statistik des Grossh. Hessen und der angrenzenden Gegenden	11
Russland: Leibeigenschaft, Schulen, Staatsschuld	27
Wehrkraft in Preussen und Frankreich	43
Italien: Section für allgemeine Statistik	43
Griechenland: Statistisches Bureau, Volkszählung, Flächeninhalt	43
Mittlere Fruchtbarkeit der Ehen	44
Welche Uhrzeit und welcher Wochentag ist augenblicklich an verschiedenen Orten der Erde?	72
Frankreich: Deficit, Waldungen	76
Singapore: Volkszählung	76
Schweiz: Städtebevölkerung	112
Bosnien: Bevölkerung, Schulen	127
Niederländisch-Guiana: Bevölkerung, Kindersterblichkeit	127
Grossbritannien und Irland: Postwesen	128
Preussen: Postwesen	158

VII. Literarische Anzeigen.

Ludwig, Geogenische und geognostische Studien auf einer Reise durch Russland und im Ural	16
Geologische Specialkarte des Grossh. Hessen, herausgeg. vom mittelhheinischen geologischen Verein	16
Egli, Neue Handelsgeographie	48
Delesse, Recherches sur l'Peau dans l'intérieur de la terre	78
Meyer, Land, Volk und Staat der schweiz. Eidgenossenschaft	176



Notizblatt

des
Vereins für Erdkunde
und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt
und des
mittelrheinischen geologischen Vereins.

[Des Notizblatts des Vereins für Erdkunde III. Folge. I. Heft.]

Die Grossh. Hess. Centralstelle für die Landesstatistik wird ihre Mittheilungen von kleinerem Umfang durch das Notizblatt veröffentlichen.

N^o. 1.

März

1862.

Vorwort.

Das „Notizblatt“, welches zunächst im October 1854 als Organ des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt seinen Anfang nahm und im Mai 1857 seine erste Folge abschloss, dann eine zweite Folge als gemeinsames Organ des genannten Vereins und des mittelrheinischen geologischen Vereins begann und bis Juni 1861 fortsetzte, geht nunmehr zu einer dritten Folge über, indem auch die Grossh. Centralstelle für die Landesstatistik dasselbe zu ihrem Organ für diejenigen Mittheilungen erwählt hat, welche von kleinerem Umfange sind und sich zur Veröffentlichung in kürzeren Zeitperioden eignen.

Wenn das „Notizblatt“ in seiner ersten Folge, dem Eingangs derselben ausgesprochenen Zwecke entsprechend, noch in grösserem Maasse Auszüge aus anderen Schriften brachte, so enthielt schon die zweite Folge, ausser der immer mehr zurücktretenden Rubrik „Notizen“, durchweg Original-Mittheilungen, Abhandlungen und Aufsätze, da namentlich von Seiten vieler Mitglieder des mittelrheinischen geologischen Vereins in aner kennenswerther Weise Unterstützung geboten ward. Um so mehr darf jetzt, wo ein Zufluss statistischen Materials in reichlicherem Maasse, als bisher, in Aussicht steht, erwartet werden, dass sich das „Notizblatt“ auf Original-Mittheilungen im Wesentlichen wird beschränken können. Es soll jedoch auch fernerhin unter der Rubrik „Notizen“ kurze Excerpte, namentlich statistischen Inhalts, nebst literarischen Nachweisungen in der seitherigen Weise bringen.

Ihren Inhalte nach werden die aufzunehmenden Mittheilungen vorzugsweise sich auf die statistischen, naturhistorischen und geologischen Verhältnisse des Grossherzogthums Hessen und der angrenzenden Gegenden beziehen. Es werden indessen Aufsätze von allgemeiner wissenschaftlicher Tendenz oder über Gegenstände aus-

serhalb des bezeichneten Bereichs, welche für die statistische Centralstelle oder die Mitglieder der beiden Vereine von besonderem Interesse erscheinen, nicht ausgeschlossen sein.

Das „Notizblatt“ wird nach wie vor die Angelegenheiten der beiden Vereine zur Kenntniss ihrer Mitglieder bringen. Auch der statistischen Centralstelle wird dasselbe Gelegenheit bieten, Mittheilungen über deren Thätigkeit, über die derselben zugehenden Schriften, über die Personalverhältnisse bei derselben, Ankündigung der zur Publication gelangenden Arbeiten, die allgemeineren oder vorläufigen Resultate dieser Arbeiten u. dergl. zu allgemeiner Kenntniss zu bringen.

Auf die Fortsetzung und thunlichste Erweiterung der „geologischen Correspondenz“ wird besonderer Werth zu legen sein. Die Mitglieder des mittelhessischen geologischen Vereins werden daher ersucht, im Sinne der ihnen früher zugegangenen besonderen Aufforderung dem Zwecke des „Notizblatts“ auch in dieser Richtung nach Kräften Unterstützung zu gewähren.

Nicht minder ergeht an alle diejenigen, welche auch ausserhalb der statistischen Centralstelle und der genannten Vereine in der Lage sind, zur Naturkunde, Landes- und Ortsstatistik in dem genannten Bereiche Beiträge zu liefern, die angelegentliche Bitte, solche der Redaction mitzutheilen.

Darmstadt, im März 1862.

Die Redaction.

Mittheilungen.

Uebersicht der Production des Bergwerks-, Hütten- und Salinen-Betriebs im Grossherzogthum Hessen im Jahr 1860.

[Aus der Grossh. Centralstelle für die Landesstatistik. Nr. 1.]

Nach einer Vereinbarung unter den Zollvereinsstaaten war, zunächst für das Jahr 1860, eine Statistik des Bergwerks-, Hütten- und Salinen-Betriebs im gesammten Zollverein nach einem verabredeten Muster aufzustellen. Nachdem die bei der Grossh. Oberbaudirection aus den über die einzelnen Werke eingezogenen Specialnachweisungen bearbeitete Uebersicht der Production des Bergwerks-, Hütten- und Salinen-Betriebs im Grossherzogthum für das Jahr 1860 an das Central-Bureau des Zollvereins abgegeben worden ist, werden im Nachstehenden die Hauptergebnisse dieser Uebersicht mitgetheilt.

I. Gruben.	Anzahl der Werke.	Anzahl der Arbeiter.	Production in Zoll-Ctr.	Geldwerth der Production am Ursprungsort. fl.
a) Braunkohlen	8	343	633247	123730
b) Eisen-Erze	36	290	534504	76806
c) Blei-Erze	2	40	2477	11842
d) Kupfer-Erze	4	102	33627	14787
e) Mangan-Erze	2	85	29982	16616
f) Graphit	2	14	8200	3280
Summe I.	54	874	1242037	247061

II. Hütten.				
a) Eisen.				
1. Roheis. in Gängen u. Masseln	8	113	149465	407442**)
2. Gusswaaren aus Erzen	(4*)	162	39160	191395
3. Gusswaaren aus Roheisen	{ 4 (3*)}	425	21502	250155
4. Stabeisen und gewalztes Eisen	{ 12 (1*)}	127	43084	357834
5. Eisenblech	(1*)	30	4000	42000
b) Kupfer (Garkupfer)	2	15	407	22400
Summe II.	26 (9*)	872	257618	1271226

III. Salinen.				
a) Kochsalz (weisses)	3	156	245715	170490
b) Schwarzes und gelbes Salz	(2*)	—	8405	4405
Summe III.	3 (2*)	156	254120	174895

Wiederholung.

I. Gruben	54	874	1242037	247061
II. Hütten	26 (9*)	872	257618	1271226
III. Salinen	3 (2*)	156	254120	174895
Total-Summe	83 (11*)	1902	1753775	1693182

*) Werke, welche Gegenstände verschiedener Rubriken produciren, sind nur einmal (unter einer Rubrik) gezählt. Unter den anderen Rubriken, unter welchen dieselben gleichfalls zu zählen sein würden, sind die Zahlen, welche ihre Anzahl bezeichnen, mit einem * versehen und in Klammern eingeschlossen worden.

***) Hierunter befindet sich ein Roheisen-Quantum im Geldwerth von 60,700 fl., welches zu den unter 2, 3 und 4 aufgeführten Fabricaten verwendet worden, so dass jener Werth in dem Geldwerth der letzteren inbegriffen ist.

Was die Vertheilung der Gruben, Hütten und Salinen in den 3 Provinzen betrifft, so möchten noch folgende Bemerkungen von Interesse sein.

Die Braunkohlen-Gruben befinden sich sämmtlich in Obergessen. Hierunter sind 2 Staatswerke (Dorheim und Salzhausen), 3 standesherrliche (Bauernheim, Weckesheim und Wölfersheim) und 3 sonstige Privatwerke (am Hessenbrücker Hammer, Hungen und Zell).

Bergbau auf Eisen-Erze wird in den 3 Provinzen betrieben. Auf Starkenburg kommen 7 Werke (Urberach, Oberwald [3 Werke], Rehbach, Erzbach-Rohrbach und Kirch-Beerfurth), mit 40 Arbeitern und 24883 Ctr. Production von 4395 fl. Geldwerth; auf Oberhessen 23 Werke (Griedel [2 W.], Königsberg, Rodheim, Fellingshausen [2 W.], Wald-Girmes, Giessen, Merlau, Atzenhain, Muschenheim, Hungen-Villingen-Langd, Langsdorf, Biedenkopf [2 W.], Buchenau [3 W.], Bottenhorn [2 W.], Rachelshausen, Gladenbach und Weidenhausen), mit 176 Arbeitern und 325260 Ctr. Production von 42501 fl. Werth; auf Rheinhessen (nur Bohnerze) 7 Werke (Heppenheim, Gross-Winterheim, Ebersheim, Gau-Böckelheim, Bechtheim, Dittelsheim und Monzernheim) mit 74 Arbeitern und 184361 Ctr. Production von 29910 fl. Werth.

Die beiden Bleibergwerke befinden sich in Oberhessen (Langenhain und Nieder-Mörlen).

Von den Kupfergruben befindet sich 1 in Starkenburg (Reichenbach), 3 mit 85 Arbeitern und 20590 Ctr. Productionsquantum im Werth von 12180 fl. in Oberhessen (Thal-Itter [2 Staatswerke] und Breidenstein).

Die beiden Mangangruben sind in den Gemarkungen Giessen und Königsberg, mithin in Oberhessen, die beiden Graphitwerke in Starkenburg (Seidenbach, 2 W.).

Im Ganzen zählt hiernach:

	Gruben.	Arbeiter.	Ctr. Prod.	Werth.
Starkenburg	10	71	46120	10282 fl.
Oberhessen	37	729	1011556	206869 „
Rheinhessen	7	74	184361	29910 „

Von den Hütten, welche Roheisen produciren, kommen: 1 auf Starkenburg (Michelstadt), die übrigen 7 auf Oberhessen (Lollar, Hirzenhain, Laubach, Biedenkopf, Buchenau, Weidenhausen und Wolfgruben). Diese letzteren beschäftigen 98 Arbeiter und produciren 132113 Ctr. Roheisen im Werth von 346742 fl.

Gusswaaren, theils aus Erzen, theils aus Roheisen, werden dargestellt in 4 Etablissements der Provinz Starkenburg (Michelstadt, Darmstadt und Offenbach [2 W.]) mit 345 Arbeitern, 18800 Ctr. Productionsquantum im Werth von 173000 fl.; in 6 Etablissements der Provinz Oberhessen (Hirzenhain, Laubach, Biedenkopf, Buchenau, Weidenhausen und Wolfgruben) mit 225 Arbeitern und 39462 Ctr. Production von 252050 fl. Werth; und in 1 Etablissement in Rheinhessen (Weisenau).

Stabeisen und gewalztes Eisen produciren 8 Werke in Starkenburg (Michelstadt [2 W.], Gammelsbach, Ebersberg, Schöllnbach, Wald-Michelbach, Aschbach [2 W.]), mit 71 Arbeitern, 27150 Ctr. von 230050 fl. Werth und 6 Werke in Oberhessen (Hirzenhain, Schellnhäusen, Hessenbrücker Hammer, Biedenkopf, Buchenau und Reddighausen) mit 56 Arbeitern, 15934 Ctr. von 127784 fl. Werth, Eisenblech 1 Werk in Oberhessen (Wolfgruben).

Von den Kupferhütten befindet sich 1 in Starkenburg (Reichenbach) und 1 in Oberhessen (Thal-Itter, Staatswerk).

Im Ganzen kommen hiernach auf:

	Hütten.	Arbeiter.	Ctr. Prod.	Werth.
Starkenburg	12	439	63424	469850 fl.
Oberhessen	13	416	191794	784876 „
Rheinhausen	1	17	2400	16500 „

Von den Salinen befindet sich, wenn man Theodorshalle zu Rheinhausen rechnet, in jeder Provinz eine und es kommen somit auf

	Salinen.	Arbeiter.	Ctr. Prod.	Werth.
Starkenburg	1	100	223000	111500 fl.
Oberhessen	1	15	6000	15000 „
Rheinhausen	1	41	25120	48395 „

Der gesammte Bergwerks-, Hütten- und Salinen-Betrieb vertheilt sich also wie folgt:

	Werke.	Arbeiter.	Ctr. Prod.	Werth.
Starkenburg	23	610	332544	591632 fl.
Oberhessen	51	1160	1209350	1006745 „
Rheinhausen	9	132	211881	94805 „
Summe	83	1902	1753775	1693182 „

(E.)

Beobachtungen über den Niederschlag in Ramholz bei Schlüchtern.

Von Herrn C. Reuss.

1859.	
October	1,93 par. Zoll
November	2,61 „ „
December	3,29 „ „
1860.	
Januar	3,85 „ „
Februar	2,58 „ „
März	2,99 „ „
April	0,88 „ „
Mai	3,33 „ „
Juni	2,55 „ „
Juli	3,01 „ „
August	4,62 „ „
September	1,23 „ „
October	2,94 „ „
November	1,34 „ „
December	0,83 „ „
Jahr	30,15 par. Zoll

[Bemerkung der Red.] Der von Herrn Reuss gebrauchte Regenmesser ist in Giessen construirt und mit den daselbst in der Realschule, im Forstgarten und auf dem Schiffsberg angewandten vollkommen übereinstimmend, also unmittelbar vergleichbar. Die Curve des Niederschlags zu Ramholz zeigt Abweichungen von denjenigen zu Giessen, Frankfurt und Darmstadt, welche im Ganzen ziemlich parallel gehen.

Uebersicht der meteorologischen Beobachtungen in Pfeddersheim. 1861. *)

Von Herrn Heinrich Möllinger.

Monat.	Lufttemperatur im Schatten (in ° R.)					Atmosphärischer Niederschlag.		Schnee- fall an — Tagen.	Schnee- decke um 12 Uhr an — Tagen.	Höchste Schnee- decke. Paris. Zoll.
	Minimum des Monats.	Maximum des Monats.	Mittel der täglichen			Höhe in Paris. Zoll.	in — Tagen.			
			Minima.	Maxima.	Maxima u. Minima.					
Januar	— 18	5	— 8,29	— 2,29	— 5,19	0,824619	6	4	27	11,1
Februar	— 5,5	11,5	0,321	6,19	3,04	0,274862	7	2		
März	— 2,5	17	2,338	8,774	5,717	2,170048	23	6		
April	— 3	16,5	2,333	12,1	7,216	0,289340	9	1		
Mai	— 0,5	23,5	6,5	15,61	11,04	0,904187	13			
Juni	8	26,5	11,76	19,8	15,78	1,432233	18			
Juli	8,5	23,5	11,51	19,04	15,12	2,401541	18			
August	8,5	26,5	12,59	20,77	16,33	0,520812	4			
September	5	24,5	9,116	15,8	12,458	1,215228	14			
October	— 2,5	19	6,048	13,064	9,293	0,144670	2			
November	— 6	10	1,083	5,666	3,066	3,182740	15			
December	— 7,5	9	— 1,870	2,354	0,282	0,636548	8		1	
im Jahr	Mittel — 1,29	Mittel 17,71	Mittel 4,44	Mittel 11,41	Mittel 7,76	Summe 13,996828	Summe 137	Summe 13	Summe 28	

*) Vergl. Notizblatt, II. Folge, Nr. 57. Febr. 1861, pag. 114.

— 6 —

Geologische Correspondenz.

I. Aus der Section Usingen-Fauerbach.

Die Wanderungen, welche der Unterzeichnete theils mit Herrn Reuss von Nauheim, theils allein seit dem letzten Berichte in Nr. 35 des Notizblatts*) in der Section unternahm, haben bestätigt, was er früher schon ausgesprochen, dass nämlich das Terrain ausserordentlich geringe geognostische Mannigfaltigkeit bietet. Schiefer und immer Schiefer mit geringem Wechsel in Streichen, mit derselben Richtung des Einfallens, mit grosser Aehnlichkeit des lithologischen Characters, mit seltenem Vorkommen von Petrefacten, das ist es, was diese Section auszeichnet. Ausser dem beschränkten, von Herrn Ludwig schon bemerkten Auftreten von Stringocephalenkalk an der Ostgrenze des Gebiets ist uns trotz eifriger Suchens und Nachfragens im ganzen Revier nicht eine Spur von Kalk, sei es auch nur in Form einer Gangdrüse oder Kalkspatader, zu Gesicht gekommen. Sollte die Petrefactenarmuth nicht damit in Verbindung stehen? Kommt man von Osten her, wo die Schiefer erst beginnen, und kennt man den Petrefactenreichtum von Oppershofen, Münster, Bodenrod etc., so wird man mit seinen Erwartungen auf noch grössere Schätze mitten im Schiefergebirge sehr unangenehm enttäuscht. Ich will es gleich hier anfügen, dass ausser den in unserem vorigen Berichte angeführten Localitäten und ausser einigen sehr vereinzelt Vorkommen die Versteinerungen des Spiriferenschiefers nur an dem Abhang, an welchen Rod an der Weil gebaut ist, ferner zwischen diesem Dorfe und Hasselbach nicht gerade sehr selten sind, und dass bei Hainichen, aber schon westlich ausserhalb der Section, wieder die erste petrefactenreiche Stelle auftritt. Die dortigen Versteinerungen sind indess alle so verdrückt, dass sie wohl zur Feststellung des geognostischen Horizonts, nicht aber für eine Sammlung taugen.

Wie schon angeführt, ist die lithologische Beschaffenheit der Schiefer ausserordentlich constant. Der Uebergang in quarzige Schichten — Grauwacke — wird nach Westen viel seltener wahrgenommen, als in der Gegend von Ziegenberg, Fauerbach, Maibach. Dasselbe gilt auch von dem Uebergang in dünnplattige, dachschieferartige Varietäten. Zwischen Reifenberg und der Feldbergkuppe, östlich der directen Richtung, werden an einer Stelle die Schiefer sehr gross- und ebenplattig; sie enthalten zugleich viel Kieselerde und wurden früher als Dachschiefer ausgebeutet. Am nordwestlichen Abhange des kleinen Feldbergs auf beiden Seiten eines Wegs nach Glaskopf kommen bläulichrothe, in sehr dünne, glatte Platten spaltbare Schiefer vor. Auf ihren Flächen ist nicht die Spur eines Glimmerblättchens zu bemerken. Ihr abweichender lithologischer Character und der Umstand, dass in ihrer Nähe die gewöhnlichen Schiefer mit ihrem noch zu erwähnenden Uebergang in Sericitschiefer auftreten, veranlasst uns zu der Vermuthung, dass sie ein eigenes Formationsglied darstellen dürften. Petrefacten liessen sich keine darin auffinden und ihr Streichen in hora 4 mit südöstlichem Einfallen ist das gewöhnliche. — Ueberhaupt schwankt das Streichen im ganzen Gebiet meist zwischen hora 4 und 5; ein Streichen in 3 oder 6 Uhr gehört schon zu den Seltenheiten. Ausser den zwei Beobachtungen in unserem früheren Berichte ist uns nicht ein einziger Fall vorgekommen, in welchem das Einfallen nicht ein südöstliches gewesen wäre.

*) II. Folge, Nr. 35, Juni 1859, pag. 83.

Die Schichten fallen fast durchgehends in Winkeln von mehr als 45°. An der südlichen Grenze des Spiriferensandsteins von Arnoldshain bis zum Nordwestabhang des kleinen Feldbergs schwanken die Fallwinkel zwischen 70 und 90°.

Das fast constant gleichsinnige Einfallen der Schichten und überhaupt die Gleichförmigkeit des Schichtenbaus lässt vielleicht eher, als bedeutender Wechsel im Fallen und Streichen, bei dem manches Entscheidende leicht über- oder falsch gesehen werden kann, einen Schluss auf die Weise, wie die Schichten gehoben wurden, zu. Nehmen wir die mittlere Grösse des Fallwinkels der Schichten zu 45° an, was gewiss ein zu geringer Anschlag ist, so würde die senkrechte Mächtigkeit sämtlicher Schichten der 3 Meilen von Süd zu Nord sich erstreckenden Section ungefähr 2,1 Meilen betragen. Eine solche Mächtigkeit kann ohne Wiederholung der Schichtenfolge nicht wohl angenommen werden. Eine Faltung durch winkeliges Zusammenbrechen ist ebenfalls nicht gedenkbar, weil dann gegenseitiges Einfallen vorkommen müsste. Das früher berichtete nördliche Einfallen zwischen Usingen und Lauken und an der Strasse von Gräfenwiesbach nach Weilmünster ist gewiss durch locale Knickungen erzeugt. Es bleibt also nichts übrig, als das fortwährend südöstliche Einfallen durch Ueber- oder Untereinanderschlebung der Schichten zu erklären.

Es war uns eine Hauptaufgabe, Beobachtungen zu machen, welche eine Unterscheidung der Schichten in Spiriferensandstein und Orthocerasschiefer hätten begründen können. Aber weder die Petrefacten, noch die Stellung der Schichten zu einander, noch die Verschiedenheit der Gesteine bot hierzu die geringste Veranlassung, wenn man die angeführten bläulichrothen Schiefer am kleinen Feldberg nicht zu den Orthocerasschichten rechnen will.

Eine weitere Aufgabe war uns, den Zusammenhang des Taunusquarzits und des Spiriferensandsteins aufzuklären. Eine directe evident erkennbare Auflagerung oder eine scharfe Grenze zwischen beiden Formationen oder Formationsgliedern stellte sich uns nirgends entgegen. In der Richtung von Arnoldshain bis zum kleinen Feldberg bewegten wir uns in vielen Zickzacklinien auf der muthmasslichen Grenze beider Gesteine und glauben als Resultat unserer Beobachtungen aussprechen zu dürfen, dass keine scharfe Grenze existirt, dass vielmehr die Gesteine sehr allmählig ineinander übergehen. Beobachtungen zwischen der Haselheck, Obermörlen und Ziegenberg, sowie auf dem Wege zwischen Forsthaus Winterstein und Cransberg bestärkten diese Ansicht. Obschon auf letzterem Wege der Boden nicht durch Steinbrüche aufgeschlossen ist, so legen doch starke Regengüsse die Kanten der Schichten oft so weit blos, dass der allmähliche Uebergang aus echtem Taunusquarzit in echten Thonschiefer nicht zu verkennen ist. Deutlicher noch lässt sich auf dem Wege von Glaskopf nach Königstein der Uebergang aus Thonschiefer in Sericitschiefer verfolgen. Die Sericitsplitterchen treten anfangs nur sehr klein und vereinzelt im Thonschiefer auf, vermehren und vergrössern sich immer mehr, bis man endlich in der Nähe von Königstein den Sericitschiefer in seiner typischen Gestalt vor sich hat. Wenn der Sericitschiefer ganz oder theilweise als ein geognostisches Aequivalent des Taunusquarzits angesehen werden dürfte, so wäre mit seinem Uebergang in Spiriferensandstein auch der Uebergang des letzteren in Taunusquarzit erwiesen. Das gleichsinnige Fallen und Streichen der beiden letzteren Gesteine, ihre ziemlich gleichen Fallwinkel sind indess noch ein weiterer Grund für ihre unmittelbar aufeinander folgende Entwicklung.

Eine merkwürdige Erscheinung bieten die in der Section auftretenden mächtigen Quarzgänge, so mächtig, dass man sich mit Recht fragen muss, ob man es hier mit Gängen zu thun hat. Ihre Erstreckung in einer Richtung, welche auf das Streichen der Schiefer senkrecht steht, ihre Begrenzung auf beiden Seiten durch Schiefer, ohne dass diese in ihrer Richtung eine Veränderung erblicken liessen, lassen ihre Ganganatur wohl ausser Zweifel. Ihre Sahlbänder sind indess nirgends bloss gelegt, so dass ein directer Uebergang aus dem Ganggestein in das Nebengestein nicht hat beobachtet werden können. — Der Eschbacher Gang ist seiner grossartigen Quarzcrystallgruppen wegen längst bekannt. Ihm parallel läuft ein zweiter östlich von Lauken und ein dritter östlich von Steinfischbach. Der zweite hat ebenfalls bedeutende Crystallisationen aufzuweisen, auch kommen in ihm, wie an dem Eschbacher pseudomorphe Quarzbildungen vor. Der dritte und gewiss der mächtigste erstreckt sich über Reichenbach, Wüstenems, Oberems. Sein Ausgehendes haben wir noch nicht gefunden. Ueberall ist die Richtung durch Felsblöcke von allen Dimensionen bis zu mehr als 25' Höhe kennbar gemacht. Der Quarz ist theils weisser Quarzit, theils crystallinischer Milchquarz, theils noch Sandstein. In dem Quarz finden sich als seltene Ausscheidungen: thoniger Rotheisenstein, Kupferlasur und Malachit. Auf Spalten findet man auch manchmal eine dünne Lage Brauneisenstein. Auf zwei Handstücken von Milchquarz fand ich deutliche Bruchstücke von Versteinerungen. Ich möchte mir erlauben, über die Entstehung dieser Gänge eine Ansicht aufzustellen, für deren Begründung freilich noch mehr Beweise aufgesucht werden müssen. Schon früher hat Herr Ludwig darzuthun versucht, dass ausser der Hebung, welcher der Taunus sein Dasein verdankt, noch eine spätere zweite, auf jener senkrecht stehende, also in der Richtung von NNW zu SSO, stattgefunden habe, und hat die Spuren derselben in der Wetterau nachgewiesen. Ich bin versucht, die erwähnten Quarzgänge und die erste Disposition der in gleicher Richtung streichenden Flussthäler des Taunus, vielleicht auch die des Rheinthals, das freilich erst viel später seine jetzige Bedeutung erlangte, als eine Folge dieser Hebung anzusehen. Wären diese Rinnale bloss Erosionsthäler, sie würden nicht so rein Querthäler sein, als sie es meist sind; sie würden vielmehr auf ihrem Laufe öfter der Richtung des Schichtenstreichens folgen, weil bei der Entstehung des Gebirgs in dieser Richtung oberflächliche Falten sich zeigen mussten. Lahn, Usa und Aar in ihrem Oberlauf folgen in der That ganz dieser Richtung. Jene Spalten nun, die wir heute als Quarzgänge im grossartigsten Massstabe bewundern, dürften gleich nach ihrer Bildung von dem Dünensand, dem der Taunusquarzit sein Dasein verdankt, ausgefüllt und dieser später durch metamorphische Einflüsse in Sandstein, Quarzit und crystallinischen Quarz umgewandelt worden sein. An eine Ausfüllung durch Niederschlag aus Sickerwassern kann bei diesen Gängen nicht gedacht werden, um so weniger, da wir es hier theilweise mit wirklichen Sandsteinen zu thun haben. Möge daher meiner Annahme, bis eine besser begründete aufgestellt wird, hier eine Stelle gegönnt sein. Dass übrigens solche Dünensandeinschwemmungen oder Einwehungen möglich sind, davon zeigt sich an dem Bergabhange westlich von Heidesheim in Rheinhessen ein eclatantes Beispiel. Die dortigen Schichten des Cerithienkalks sind stark zerklüftet und cavernös. Darin angelegte Steinbrüche zeigen, dass der an den Bergabhängen heraufgewehte Dünensand bis zu mehr als 30' Tiefe von oben eingedrungen und darin rollige Schichtung angenommen hat. Wahrscheinlich ist indess der Sand noch weit tiefer eingedrungen. — Quarzschnüre durch-

schwärmen die Schiefer an manchen Stellen nach allen Richtungen. Diesen haben die meisten Kieselrollsteine, denen man allenthalben auf Aeckern und Wegen begegnet, ihr Dasein zu verdanken. An Sandlagern am Westabhange des Wintersteins, nahe dem Kamm des Gebirgs machte ich eine, mir wenigstens neue Beobachtung über die Bildung solcher Quarzadern. Der dortige Sand ist locker und geht nur an manchen Stellen in mürben Sandstein über. Ich halte ihn für gleichalterig mit dem Taunusquarzit. In ihm gewahrt man meist in sohliger Richtung dünne Schichten oder, wenn man will, Gänge crystallinischen Quarzes. Meist sind es auf zwei Parallelfächen angeordnete kleine Crystalle, die mit den Spitzen sich gegenüber stehen. Die Gänge sind also hier das der Entwicklung des Gesteins vorhergehende und eine vorherige Zerklüftung des Gesteins war zu ihrer Bildung nicht nöthig. Gelöste Kieselerde und chemisch-electrische Gegensätze, auf bestimmten Flächen hervorgerufen, haben sie erzeugt.

Ausser Lagern von aus Thonschiefer entstandenem Lehm sind im ganzen Gebiete keine Bildungen von geognostischer Bedeutung von uns angetroffen worden. Ueber das Alter der Lehmbildungen lässt sich, da wir in ihnen keine Petrefacten finden konnten, nichts sagen. Jedenfalls ist der Schluss, sie seien diluvial oder tertiär, ein sehr gewagter. Ich glaube vielmehr, dass sie allen geognostischen Perioden von der Devonischen Zeit her angehören. Ein solches Lehmlager oberhalb Rod an der Weil, bei dem sich eine Ziegelei befindet, war mir wegen seiner Einschlüsse interessant. In demselben kommen, wie in allem aus Thonschiefer entstandenem Lehm, eine grosse Menge kleiner Thonschiefer- und Quarzpartikelchen, ausserdem aber sehr viele grosse Thonschieferstücke von $\frac{1}{2}$ bis 5 Centner Gewicht vor, während die kleineren Stücke von Hühner- bis Kopfgrösse fast ganz mangelten. Denken wir uns, diese Lehmlager würden durch Senkung, Ueberlagerung und metamorphische Einflüsse auch in Schiefer umgewandelt; für was würden dann die erwähnten Thonschiefer einschlüsse und, sofern diese Petrefacten enthalten, diese letzteren gelten? Das Thongestein an der Naumburg, von dem Ludwig S. 10 des Textes zur Section Friedberg redet, mag in ähnlicher Weise entstanden sein, nur dass hier die praexistirenden breccienartig eingebackenen Stücke keine grösseren Dimensionen annehmen.

Schliesslich gedenke ich noch eines Vorkommens nördlich ausserhalb, aber an der Grenze der Section, welches beweist, was wir schon in unserem früheren Berichte anführten, dass nämlich weiter nördlich die Kräfte zu suchen seien, welche das ganze Gebirg hoben und die Gesteine umwandelten. Zwischen Brandoberndorf und Weiperfelden nahe am Wege zwischen beiden Orten ist durch einen früheren Steinbruch ein Gestein aufgeschlossen, das ich für eine Art Melaphyr halte. Es ist dunkelgrau und enthält eine Menge Hornblende-crystalle von allen Dimensionen bis zu mehr als zwei Zoll Länge, überdies Ausscheidungen zeolithischer Mineralien. Das Gestein ist rings von Schiefem umgeben und steht erst einige Fusse unter der Oberfläche an. Die Absonderung scheint eine massige zu sein; eine genaue Beobachtung darüber ist nicht möglich.

Die Schurfversuche in der Gemarkung Arnoldshain, am Faulenberge zu Rod an der Weil und an noch einer anderen dortigen Localität ergaben nur geringe Spuren von Blei- und Kupfererzen. Die Arbeiten sind deshalb längst aufgegeben. Auf der Halde der ersterwähnten Stelle fanden wir äusserst sparsam Bleiglanz, Weissbleierz, Kupferkies, Malachit, Kupferlasur. Ueber die Gangverhältnisse ist uns nichts bekannt geworden.

Nieder-Ingelheim am 14. Sept. 1861.

A. Gross.

Notizen.

Zur Literatur der Naturkunde und Statistik des Grossh. Hessen und der angrenzenden Gegenden. *)

- Weinkauff, Septarienthon im Mainzer Becken. Neues Jahrb. für Min. 1860. p. 177—195.
- R. Ludwig, Ueber Bodenschwankungen im Gebiete des unteren Mainthals während der Periode der Quartärbildungen. Wetterauer Jahresbericht. 1861. p. 1—14.
- Blum, Die in der Wetterau vorkommenden Pseudomorphosen — Neue Fundorte von Mineralien in der Wetterau. — Rösslerit, ein neues Mineral. — Das. p. 15—36.
- Jäger, Verzeichniss der im Bezirke der Wetterau vorkommenden Säugethier-Arten. — Beobachtungen über den Frühjahrs- und Herbstzug der Vögel in der Wetterau und Umgegend. Das. pag. 87—93.
- Buys-Ballot, Ueber den zu Hanau beobachteten Gang des atmosphär. Drucks und der Temperatur während der Jahresperiode. Das. p. 97—116.
- Sandberger, Fr., Die Conchylien des Mainzer Tertiärbeckens. Heft 4. Mit 5 Tafeln. Wiesbaden 1860. — Heft 5. Mit 5 Taf. 1861.
- Hassencamp, Geolog.-palaeontolog. Untersuchungen über die Tertiärbildungen d. Rhöngebirgs. Würzburg. naturwissenschaftl. Zeitschr. Bd. 1. Heft 3 u. 4. 1860.
- Unger, Sylloge plantarum fossilium. Sammlung fossiler Pflanzen besonders aus der Tertiärformation (worunter Pflanzen aus der Wetterau). Mit 21 Tafeln. (Aus den Denkschr. der Acad. der Wissensch. zu Wien). Wien 1860. 4. Thlr.
- H. von Meyer, Ueber die sogenannten fossilen Schlangen-Eier des Bieberer Bergs bei Offenbach. Neues Jahrb. für Min. etc. 1861. Heft 1. p. 72—73.
- Greiss, Ueber die Verhältnisse der Temperatur und des Luftdrucks zu Frankfurt a. M. Jahresbericht des physical. Vereins zu Frankfurt a. M. für 1859—60. p. 25—51.
- Volger, Ueber die Lagerungsverhältnisse und die Entwicklungsgeschichte der Braunsteine oder Manganerze. Neues Jahrb. f. Min. etc. 1861. Heft 3. p. 336—347.
- Weinkauff, Die tertiären Ablagerungen im Kreise Kreuznach. Rheinische Verhandl. 1859. XVI. S. 65—77.
- Dove, Das Klima des Preussischen Staats (enthält Resultate meteorologischer Beobachtungen zu Kreuznach, Mannheim, Frankfurt und Giessen). Zeitschr. d. Berl. statist. Bür. 1861. 6.
- Der botanische Universitätsgarten in Giessen. Darmst. Zeitung. 1861. S. 241.
- Glaser, Ueber mehrere Gräser und Kräuter der Rheinwiesen um Worms. Zeitschr. f. d. landw. Vereine des Grossh. Hessen. 1861. Nr. 15. 16.
- Schneider und Diehl, Die Bestandtheile des Weinbergsbodens in den Gemarkungen Sörgenloch, Ober-Ingelheim und Bodenheim. Das. Beilage Nr. 22.

*) Vergl. Notizblatt II. Folge. Nr. 57. Febr. 1861. S. 118.

- Geologische Specialkarte des Grossh. Hessen. Section Dieburg (Darmstadt), geolog. bearbeitet von F. Becker und R. Ludwig. Darmstadt 1861. (Enthält: I. Geographische Uebersicht, von F. Becker; II. Beschreibung der Gesteine und ihrer Lagerung, von R. Ludwig; III. Verzeichniss der Höhen, von F. Becker.)
- Gergens, Eine Schwefelquelle im tertiären Kalke des Mainzer Beckens. Natur. 1861. 34.
- C. Fuchs, Der körnige Kalk bei Auerbach. Heidelberg 1860. — Jahrb. für Min. etc. 1861. p. 495.
- G. Leonhard, Minette oder Glimmer-Porphyr in der Bergstrasse. Verhandl. d. nat.-med. Vereins zu Heidelberg. II. p. 7.
- G. Sandberger, Versuch, das geologische Alter einer Therme, derjenigen von Wiesbaden, zu bestimmen. Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch. XII. Band. p. 567.
- Hessenberg, Schwerspath von Ober-Ostern. Mineralog. Notizen. Nr. 4. p. 39.
- Fresenius, Die neue Natronquelle zu Weilbach. Jahrb. d. Vereins für Naturk. im Herzogth. Nassau. 15. Heft. 1860. p. 124.
- Casselmann, Chemische Untersuchung einiger Mineralquellen zu Soden und Neuenhain. Das. p. 139.
- Koch, Ueber die Culmformation im Herzogth. Nassau. Das. p. 237.
- Hassenkamp, Geologisch-palaeontologische Untersuchungen über die Tertiärbildungen des Rhöngebirgs. Würzburg 1860. Mit 1 Tafel.
- Lehmann, Beitrag zur Flora von Offenbach und Umgegend. II. Bericht des Offenb. Ver. f. Naturkunde. 1861. p. 98.
- Uloth, Beitr. zur Flora der Laubmoose und Flechten in Kurhessen. Flora 1861. S. 36 etc.
- Gergens, Ueber fossile Blutegel-Coccons bei Mainz. Neues Jahrb. f. Min. etc. 1861. p. 670.
- Eisensteinlager von Ritschthal bei Rachelshausen. Mit Profilzeichnung. Ludwig, geogenische und geognostische Studien auf einer Reise durch Russland und den Ural. Darmstadt 1862. p. 152 u. Taf. VI, Fig. 1.
- Malachitlager von Dexbach bei Biedenkopf. Das. p. 162 u. Taf. VI, Fig. 2.
-
- Einfuhr und Ausfuhr von Wein in Mainz im Jahre 1860. Rheinische Handelszeitung 1861. 12.
- Statistik der Mainschiffahrt. Augsb. Allg. Zeitg. 1861. Ausserordentl. Beilage zu Nr. 86.
- Zusammenstellung der Ernte-Resultate im Grossh. Hessen von 1860. Zeitschr. f. d. landw. Vereine des Grossh. Hessen. 1861. Nr. 17.
- Rechenschaftsbericht der Hagelversicherungsgesellschaft für das Grossh. Hessen pro 1860. Das. Nr. 17.
- Ertrag der Obsternte in den Gemeinden des Kreises Vilbel für 1860. Das. Nr. 22.
- Mittheilungen über die Handels- und Gewerbsverhältnisse in den Provinzen Starkenburg und Oberhessen 1860. — Jahresbericht der Offenbacher Handelskammer für 1860.
- Mittheilungen über den Verkehr der Stadt Worms im Jahr 1860. — Jahresbericht der Wormser Handelskammer für 1860. p. 15 ff.
- Fink, Uebersicht über die Wirksamkeit des Gewerbevereins für das Grossh. Hessen von 1836 — 1861. Darmstadt 1861.
- Uebersicht der Kalkbrennöfen im Grossh. Hessen und der unmittelbaren

- Nachbarschaft. — Zeitschr. f. d. landw. Vereine des Grossh. Hessen 1861. Nr. 43.
- Hunsinger, Ueber den Bau von Eisenbahnen in Oberhessen insbes. einer Bahn von Giessen nach Fulda und einer Zweigbahn von Friedberg nach Hungen. Mit Kärtchen. Friedberg 1862.
- Mitzenius, Darmstadt und seine Umgebungen. Darmstadt 1861.
- Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt. Hrsg. v. d. statist. Abth. des Frankf. Vereins f. Geogr. und Statistik. I. Bd. 2. Heft. Frankfurt a. M. 1860. — 3. Heft. 1861.
- Heber, Ueber die Kennzeichen der alten Gaugrenzen. Mit einer Gaugrenzkarte (Main- und Rheingau). Darmstadt 1860. 4.
- Kröger, Statistische Darstellung der Grafschaft Schaumburg. (Zeitschr. des Vereins f. Hess. Gesch. und Landeskunde. 8. Supplement.) Cassel 1861.
- Waarenhandel der freien Stadt Frankfurt im Jahr 1859. Pr. Handelsarchiv 1860. 48.

Angelegenheiten des Vereins für Erdkunde.

In der Sitzung des Vorstands am 11. Januar 1862 sind die Herren:

V. A. Malte-Brun, Secrétaire général de la Commission centrale de la Société de Géographie zu Paris;

Dr. F. Müller, Director des botanischen und zoologischen Gartens zu Melbourne und

Dr. August Petermann zu Gotha

unter die Zahl der correspondirenden Mitglieder des Vereins aufgenommen worden.

Verzeichniss der im ersten Halbjahr 1861 dem Verein zugesendeten Schriften etc.

- 1) Von der Commission centrale de Statistique zu Brüssel:
Bulletin. Tome VIII. Bruxelles 1860. 4.
- 2) Von dem Königl. Statistischen Bureau zu Berlin:
Tabellen und amtliche Nachrichten über den Preussischen Staat für 1858. Berlin 1860. fol.
Zeitschrift 1861. Nr. 4—9.
- 3) Von dem Statistischen Bureau des Kgl. Sächs. Minist. d. Innern zu Dresden:
Zeitschrift. VI. Jahrg. 1860. Leipzig. 4.
- 4) Von dem Statistischen Bureau des Grossh. Oldenburg:
Statist. Nachrichten über das Grossh. Oldenburg. 4. Heft. 1860.
- 5) Vom germanischen Museum zu Nürnberg:
Anzeiger. 1860. Nr. 11. 12. 1861. Nr. 1. 2. 3.
- 6) Von der physicalisch-öconomischen Gesellschaft zu Königsberg:
Schriften. 1. Jahrg. 1. Abth. Königsberg 1860.

- 7) Von dem Kreis-Comité des landwirthschaftl. Vereins zu Würzburg:
Gemeinnütziges Wochenschrift. 1860. Nr. 36—52. — 1861. Nr. 1—13.
- 8) Von der Geological Society in London:
Quarterly Journal. 1860. XVI. 4. — 1861. XVII. 1. 2.
List of the geological Society. Sept. 1860.
- 9) Von der Società italiana di scienze naturali in Mailand:
Atti. Vol. II. Fasc. II. 1860.
- 10) Vom Verein für hessische Geschichte und Landeskunde in Cassel:
Zeitschrift. 8. Supplement. Krüger, Statistik von Schaumburg. Cassel 1861.
- 11) Vom naturhist. Verein der Preussischen Rheinlande etc. in Bonn:
Verhandlungen. 17. Jahrg. 1860.
- 12) Von der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover:
10. Jahresbericht. 1860.
- 13) Vom historischen Verein in Darmstadt:
Periodische Blätter. Nr. 15. 16. (Jan. 1861.)
Ueber die Kennzeichen der alten Gaugrenzen. Von P. Heber. Darmstadt 1860. 4.
- 14) Von der Société de géographie in Paris:
Bulletin. Nov. u. Dec. 1860. — Janv., Fev., Mars, Avril 1861.
- 15) Von der Société Impériale géographique de Russie in St. Petersburg:
Procès verbal de l'assembl. gén. du 9. Nov., 14. Dec. 1860, 11. Jan., 1. Fev., 15. Mars, 12. Avr., 3. Mai 1861.
Repertorium für Meteorologie. Redig. von Kämtz. II. 1. 2.
- 16) Vom Gewerbe-Verein zu Bamberg:
Bericht über Wirken und Stand in den Jahren 1858—60.
Wochenschrift. 1861. Nr. 1—23.
Naturwissenschaftliche Beilage Nr. 1—6.
- 17) Vom physicalischen Verein zu Frankfurt:
Jahresbericht für 1859—60.
- 18) Von der Wetterauer Gesellschaft für Naturkunde zu Hanau:
Jahresbericht für 18^{58/59} und 18^{59/60}.
- 19) Von der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin:
Zeitschrift. XII. Band. 2. Heft. 1860.
- 20) Von der Société Vaudoise des sciences natur. zu Lausanne:
Bulletin. Tome VI. Nr. 47. 1860.
- 21) Von Herrn Lehrer Bartels in Göttingen:
Leitfaden zur Geographie und Geschichte für Schule und Haus von F. Bartels. 2. Aufl. Hannover 1861.
- 22) Vom Verein für Naturkunde in Wiesbaden:
Jahrbücher. Heft XIV. Wiesbaden 1859.
- 23) Von der Royal Geographical Society zu London:
Journal. Vol. XXX. 1860.
Proceedings. Vol. IV. Nr. 5. — Vol. V. Nr. 1.
- 24) Von der Société Impériale des sciences naturelles zu Cherbourg:
Mémoires. Tome VII. 1859.

- 25) Von Herrn Conrector Dr. G. Sandberger in Wiesbaden:
Wiesbaden und seine Thermen. Eine naturhistorische Schilderung.
Von Dr. G. Sandberger. Wiesbaden 1861.
- 26) Von der Naturkundige Vereeinging in Nederlandsch Indië zu Batavia:
Naturkundig Tijdschrift voor Nederl. Indië IV. Serie. Deel. VI. Aflev. 1—6. 1859—60. — V. Serie Deel. I. II. Aflev. 1. 2. 1860. —
- 27) Von Herrn Capitän Burton in London:
The Lake Regions of Central Equatorial Africa. By. Richard F. Burton. London 1860.
- 28) Von Herrn Hofbuchhändler G. Jonghaus dahier:
Das Ausland. Jahrgang 1859.
Magazin für die Literatur des Auslands. Jahrg. 1859.
Blätter für literarische Unterhaltung. Jahrg. 1859.
Die Natur. Jahrg. 1859.
- 29) Von der Grossh. Centralstelle für die Landwirthschaft dahier:
Zeitschrift für die landwirthschaftl. Vereine des Grossh. Hessen. Jahrg. 1860.
- 30) Von dem Grossh. Gewerbeverein dahier:
Gewerbeblatt für das Gr. Hessen. Jahrg. 1860.
- 31) Von dem historischen Verein dahier:
Periodische Blätter. 1860. Nr. 15. 16.
Archiv für hess. Geschichte und Alterthumskunde. IX. Band. 1. u. 2. Heft.
Hessische Urkunden, aus dem Gr. Haus- und Staatsarchiv, hrgs. von L. Baur. Band I. Darmstadt 1860.

Das vorstehende Verzeichniss diene zugleich als Empfangsbescheinigung für die wohlwollenden Geber, denen wir im Namen des Vereins hiermit ergebensten Dank aussprechen.

Darmstadt im Juli 1861.

Der Vorstand.

Angekaufte Schriften.

- 1) von Klöden, Handbuch der Erdkunde. II. Theil. Lief. 25 u. 26. Berlin 1861.
- 2) Winkler, Island. Braunschweig 1861.
- 3) Entomologische Zeitung. Berlin 1861. Nebst 2 Beiheften.
- 4) Flora. Regensburg 1861.
- 5) Botanische Zeitung. Leipzig 1861.
- 6) Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie etc. Heidelberg 1861.
- 7) Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Berlin 1861.
- 8) Der zoologische Garten. Frankfurt 1861.
- 9) Das Ausland. Stuttgart und Augsburg 1861.
- 10) Magazin für die Literatur des Auslands. Leipzig 1861.
- 11) Unsere Zeit. Heft 47—57. Leipzig 1861.
- 12) Aus der Fremde. Leipzig 1861.
- 13) Der Globus. Hildburghausen 1861.
- 14) Die Natur. Halle 1861.
- 15) Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Berlin 1861.
- 16) Wochenschrift für Astronomie, Meteorologie etc. Halle 1861.

- 17) Zeitschrift des statistischen Büreaus in Berlin. 1861.
18) Zeitschrift des statistischen Büreaus in Dresden. 1861.
19) Literarisches Centralblatt. Leipzig 1861.

Die unter 3) bis 8) bezeichneten Schriften befinden sich im naturhistorischen, die unter 9) bis 19) angegebenen im geographisch-statistischen Lesezirkel.

Darmstadt, im Januar 1862.

Der Vorstand.

Anzeigen.

In der Hofbuchhandlung von **G. Jonghaus** in Darmstadt ist erschienen:

Geogenische und geognostische Studien

auf einer Reise
durch Russland und den Ural;

angestellt von

Rudolph Ludwig.

Mit 3 Holzschnitten und 15 Tafeln in Lithographie und Farbendruck.
Darmstadt 1862. 8°. Preis Rthlr. 2. 20 Sgr. = fl. 4. 16 kr.

Früher sind erschienen:

Geologische Specialkarte des Grossherzogthums Hessen
und der angrenzenden Landesgebiete im Maasstabe von 1:50000.
Herausgegeben vom mittelhheinischen geologischen Verein.
6 Hefte. gr. 8. geh. Mit 6 Karten in Farbendruck, in Mappe,
à Rthlr. 2. 20 Sgr. = fl. 4. 48 kr. Darmstadt 1855 bis 1861.

I. Section Friedberg von **R. Ludwig.** 1855.

II. Section Giessen von **Dr. C. Dieffenbach.** 1856.

III. Section Büdingen-Gelnhausen von **R. Ludwig.** 1857.

IV. Section Offenbach-Hanau-Frankfurt von **J. Theobald**
und **R. Ludwig.** 1858.

V. Section Schotten von **J. Tuschke.** 1859.

VI. Section Dieburg (Darmstadt) von **J. Becker** und **R. Ludwig.** 1861.

Inhalt: Vorwort. — Uebersicht der Production des Bergwerks-,
Hütten- und Salinen-Betriebs im Gr. Hessen. — Beobacht. über den
Niederschlag in Ramholz. — Meteorol. Beobacht. in Pfeddersheim. —
Aus der Sect. Usingen-Fauerbach. — Zur Literatur der Naturkunde u.
Statistik des Gr. Hessen etc. — Angelegenh. des Vereins für Erdkunde.
— Anzeigen.

Redigirt unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung, Hofbuchhandlung von
G. Jonghaus zu Darmstadt.

Buchdruckerei von Heinrich Brill.

Notizblatt

des
Vereins für Erdkunde
und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt
und des
mittelrheinischen geologischen Vereins.

[Des Notizblatts des Vereins für Erdkunde III. Folge. I. Heft.]

Die Grossh. Hess. Centralstelle für die Landesstatistik wird ihre Mittheilungen von kleinerem Umfang durch das Notizblatt veröffentlichen.

N^o. 2.

April

1862.

Mittheilungen.

Die Volkszählung im Grossherzogthum Hessen vom 3. December 1861.

[Aus der Grossh. Centralstelle für die Landesstatistik. Nr. 2.]

Die Volkszählung vom 3. December 1861 wurde durch namentliche Aufzeichnung der zu zählenden Personen in Zählungslisten vorgenommen, welche durch die Vorstände der Haushaltungen auszufüllen waren. Einzeln lebende Personen, welche an keiner gewöhnlichen Haushaltung Theil nehmen, wurden hierbei wie selbstständige Haushaltungen behandelt.

Bei der Aufstellung des Formulars der Zählungslisten war darauf Bedacht genommen, dass sich die Aufnahme sowohl auf die factische, als auch auf die rechtliche und die bei den Abrechnungen über die Zolleinnahmen unter den Vereinsstaaten zu Grund zu legende Bevölkerung zu erstrecken hatte und damit zugleich die Unterscheidung der Bevölkerung nach Geschlecht, Alter, Religion und Confession, Familienstand, Beschäftigung, Stand und Dienstverhältniss, sowie die Zählung der Blinden, Taubstummen, Blödsinnigen, Irrsinnigen und der notorischen Almosen-Empfänger zu verbinden war.

Die factische Bevölkerung begreift die Gesamtzahl der Personen, Inländer und Ausländer, in sich, welche zur Zeit der Zählung in dem Grossherzogthum vorhanden war. Unter der rechtlichen Bevölkerung wird die Gesamtzahl der Angehörigen des Grossherzogthums verstanden, welche sich am Tage der Zählung innerhalb oder ausserhalb des Grossherzogthums aufgehalten haben. Die Zollabrechnungs-Bevölkerung besteht im Wesentlichen aus der factischen Bevölkerung, mit Ausschluss der vorübergehend anwesenden Personen, jedoch mit Hinzunahme der vorübergehend abwesenden Inländer.

Die Kreis-Bevölkerungstabellen mit den zugehörigen Gemeinde-Bevölkerungstabellen, Zählungslisten etc. sind nunmehr bis auf wenige Ausnahmen bei der Centralstelle für die Landesstatistik eingegangen, bei welcher dieselben einer sehr eingehenden Revision unterworfen werden. Bis jetzt ist die Revision von 6 Kreisen vollendet und es kann daher dermalen das Resultat der Volkszählung in diesen Kreisen mit denjenigen Unterscheidungen, welche die kreisweisen Bevölkerungstabellen enthalten, mitgetheilt werden.

Es ist hierbei erläuternd zu bemerken, dass unter der rechtlichen Bevölkerung vorerst diejenigen abwesenden, aber im Grossherzogthum noch heimathberechtigten Personen nicht begriffen sind, welche sich anderwärts (ausserhalb des betreffenden Kreises) ständig niedergelassen haben.

I. Kreis Gross-Gerau.

Anzahl der Haushaltungen: 6048.

Factische Bevölkerung:

Inländer 28710, Ausländer 373, im Ganzen 29083.

Rechtliche Bevölkerung:

Am Ort der Zählung Anwesende:	26016	} im Ganzen 28847.
Abwesende: im Inland	1909	
im Ausland	922	
		2831

Zollabrechnungs-Bevölkerung:

	über 14 Jahre	unter 14 Jahre	zusammen
männliche	9684	4658	14342
weibliche	10204	4438	14642
Summe	19888	9096	28984
		am 3. December 1858	28887
		daher 1861 mehr . .	37.

II. Kreis Heppenheim.

Anzahl der Haushaltungen: 5533.

Factische Bevölkerung:

Inländer 24354, Ausländer 210, im Ganzen 24564.

Rechtliche Bevölkerung:

Am Ort der Zählung Anwesende:	23205	} im Ganzen 25931.
Abwesende: im Inland	1231	
im Ausland	1495	
		2726

Zollabrechnungs-Bevölkerung:

	über 14 Jahre	unter 14 Jahre	zusammen
männliche	8256	4220	12476
weibliche	8591	4208	12799
Summe	16847	8428	25275
		am 3. December 1858	24542
		daher 1861 mehr . .	733.

III. Kreis Wimpfen (mit Kürnbach, Gr. Hess. Antheils).

Anzahl der Haushaltungen: 884.

Factische Bevölkerung:

Inländer 3389, Ausländer 412, im Ganzen 3801.

Rechtliche Bevölkerung:

Am Ort der Zählung Anwesende:	3350	} im Ganzen 3869.
Abwesende: im Inland	115	
im Ausland	404	

Zollabrechnungs-Bevölkerung:

	über 14 Jahre	unter 14 Jahre	zusammen
männliche	1275	574	1849
weibliche	1345	598	1943
Summe	2620	1172	3792
		am 3. December 1858	3712
		daher 1861 mehr . .	80.

IV. Kreis Büdingen.

Anzahl der Haushaltungen: 3786.

Factische Bevölkerung:

Inländer 17044, Ausländer 645, im Ganzen 17689.

Rechtliche Bevölkerung:

Am Ort der Zählung Anwesende:	15491	} im Ganzen 18057.
Abwesende: im Inland	1444	
im Ausland	1122	

Zollabrechnungs-Bevölkerung:

	über 14 Jahre	unter 14 Jahre	zusammen
männliche	6116	2731	8847
weibliche	6272	2738	9010
Summe	12388	5469	17857
		am 3. December 1858	18660
		daher 1861 weniger	803.

V. Kreis Vöhl.

Anzahl der Haushaltungen: 1069.

Factische Bevölkerung:

Inländer 5531, Ausländer 278, im Ganzen 5808.

Rechtliche Bevölkerung:

Am Ort der Zählung Anwesende:	5206	} im Ganzen 6343.
Abwesende: im Inland	394	
im Ausland	743	

Zollabrechnungs-Bevölkerung:

	über 14 Jahre	unter 14 Jahre	zusammen
männliche	1836	1049	2885
weibliche	2083	956	3039
Summe	3919	2005	5924
		am 3. December 1858	6049
		daher 1861 weniger	125.

VI. Kreis Oppenheim.

Anzahl der Haushaltungen: 9394.

Factische Bevölkerung:

Inländer 41704, Ausländer 434, im Ganzen 42138.

Rechtliche Bevölkerung:

Am Ort der Zählung Anwesende: 38941	}	im Ganzen 43605.
Abwesende: im Inland 2942		
im Ausland 1722		

Zollabrechnungs-Bevölkerung:

	über 14 Jahre	unter 14 Jahre	zusammen
männliche	14380	6884	21264
weibliche	15151	6762	21913
Summe	29531	13646	43177
		am 3. December 1858	43121
		daher 1861 mehr . .	56.

**Braunkohlenablagerungen im Tertiärbecken
von Teplitz in Böhmen.**

Von Herrn R. Ludwig zu Darmstadt.

Am südlichen Fusse des Erzgebirges legen sich die unteren Schichten der Kreideformation in einem schmalen Bande an; man kann sie von Kulm über Mariaschein und Graupen bis Altosseg in zahlreichen Steinbrüchen und zur Kalkgewinnung betriebenen Tiefbauen, sowie in steilen mauerartigen Felspartien beobachten. Zu unterst lagert sich auf die crystallinischen Silicate des Erzgebirges und die diese durchbrechenden und bedeckenden Thonporphyrmassen der untere Quadersandstein mit südlichem Schichteneinfallen von 70 bis 80° an, dann folgt der kalkreiche Pläner, dessen Schichten in 80 bis 50° südlich geneigt stehen. Die Porphyrlager des Erzgebirges setzen unter dem Becken von Teplitz fort, treten an mehreren Punkten im Innern desselben (z. B. bei Weisskirchlitz) zu Tage und bilden von Teplitz bis Janegg einen flachen Höhenzug von mehr als einer deutschen Meile Länge. Dieser Höhenzug ragte schon aus dem Kreidemeere als eine flache Insel hervor, denn in den Schluchten der Porphyrberge bei Schönau nächst Teplitz finden sich aus Thonporphyrbrocken bestehende, durch Chalcedon verkittete, Conglomerate mit in Hornstein umgewandelten Versteinerungen der unteren Gruppen der Kreideformation. An die Ränder jener Porphyrinself schliessen sich bei Teplitzer Bahnhof, Ullersdorf, Kleinaugezd, Kosten, Janegg, an Pflanzenversteinerungen reiche Schichten der Quadersandsteine an, denen Pläner aufgelagert ist. Bei Weisskirchlitz fand man den Pläner und den Porphyr unter der Tertiärformation, als diese mit Schächten durchsunken ward, anstehen. Auch südlich von der eben besprochenen Porphyrinself tritt der Pläner und untere Quadersandstein vielfach und zum Theil in

grosser Verbreitung unter der Tertiärformation hervor; es kann kein Zweifel darüber bestehen, dass letztere unmittelbar auf dem Pläner ruht.

Der von Dreihunken und Judendorf am Erzgebirge über Weisskirchlitz nach Teplitz verlaufende Zug von Thonporphyr, Quadersandstein und Pläner schneidet das Tertiärbecken von Aussig-Teplitz von dem von Ullersdorf-Bilin fast vollständig ab. Die bisher geöffneten Schurfarbeiten haben bewiesen, dass nur tertiäre Thonschichten, nirgends aber Braunkohlenflötze aus dem einen in das andere herüberreichen. Ich bin der Ansicht, dass die steile Aufrichtung der Kreideschichten am Rande des Erzgebirges durch das Aufquellen der in den crystallinischen Zustand übergehenden Schichten jenes Gebirges bedingt worden ist. Die Streichungslinie jener aufgerichteten Sedimente fällt mit der Hauptmasse des Erzgebirges zusammen, während die Quadersandstein- und Plänerschichten über und an der Teplitz-Janegger Porphyrisel kaum geneigt, zum Theil noch horizontal abgelagert, vorliegen. Das Aussig-Teplitzer Becken wird von dem Kosten-Biliner noch mehr durch einen mächtigen Basaltrücken, welcher von Soborten über Probstau bis fast nach Dreihunken hinüberreicht, geschieden. Dieser Basalt ist offenbar älter als die Tertiärformation, denn diese lagert sich ihm in den Schurfschichten der Bergbaugesellschaft Bohemia bei Soborten unmittelbar auf. Auch bei Modlan im Teplitz-Aussiger Tertiärbassin fand der Bergbau jener Gesellschaft Bohemia den Basalt als Unterlage der Braunkohlen und deren Thonsole. Dieser Basalt setzt den flachen Hügel zusammen, auf welchem das Dorf Modlan steht, erhebt sich dann zu dem zwischen Modlan und Raudnig das rechte Ufer des Modlanbaches bildenden Wäschensbergs und umschliesst an diesem mehrere Kuppen, welche aus einem grünen dichten, mit Hornblendenadeln gespickten Klingsteine bestehen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass jene Phonolithfelsen schon vorhanden waren als die Basaltlava des Wäschensbergs zu Thale floss; sie ständen dann in demselben Verhältnisse zu diesen, wie die Felswände und Zacken älterer Laven des Valle del Bove am Etna zu den Gesteinen des Lavastromes von 1852, von welchen sie umflossen und eingehüllt wurden, und wären keineswegs als spätere, den Basalt durchbrechende, Eruptivgesteine anzusehen. Es ergäbe sich daraus, dass auch im böhmischen Mittelgebirge Phonolith und Basalt zu verschiedenen Zeiten der Tertiärperiode zu Tage gekommen seien; dass solche vor Bildung der Braunkohlen und später nach deren Ablagerung als Laven geflossen seien; dass in dieser vulcanischen Gegend, so wie in der Rhön, im Vogelsberge, Westerwalde, Siebengebirge und in der Eifel, Klingstein, Trachyt, Basalt und Dolerit von verschiedenem Alter zu unterscheiden sein dürften.

Das Teplitz-Aussiger Tertiärbecken ist ausgefüllt durch Thonmassen, denen mehrere Braunkohlenlager untergeordnet sind; in

seinen unteren, der Elbe zunächst liegenden, Theilen wird es von mächtigen jüngeren Basaltmassen durchbrochen, welche bei Priesnitz die Kohlen gangartig durchschneiden; es ist aber noch zweifelhaft, ob die Basalte und Phlonithe am rechten Biela-Ufer nächst Aussig älter oder jünger wie die Braunkohlen sind. Die Braunkohlenflötze sind keineswegs durch die ganze Mulde des Teplitz-Aussiger Tertiärbeckens gleichmässig und zusammenhängend entwickelt; sie bilden vielmehr verschiedene von einander getrennte kleinere Mulden in diesem Bassin. Ich hatte Gelegenheit, mehrere Partien der Braunkohlenablagerung, welche am Fusse des Erzgebirges bei Dreihunken, Judendorf, Rosenthal vorliegen, sowie das Braunkohlenlager von Soborten, Serbitz, Modlan, Raudnig, Hollowitz, Türnitz am Nordgehänge des böhmischen Mittelgebirges zu besuchen und die über deren Lagerung und Verbreitung gesammelten bergmännischen Arbeiten kennen zu lernen. Am Fusse des Erzgebirges liegen übergreifend über die aufgerichteten Schichten des Pläners graue Thonlager der Tertiärformation. Diese Auflagerung kann in den Kalkbrüchen bei Judendorf und Rosenthal gut beobachtet werden. In kurzer Entfernung davon (südlich) bestehen mehrere Bergbaue auf Braunkohle. Die Kohlenflötze sind nicht so mächtig, als die in den gegenüber am Fusse des Mittelgebirges abgelagerten Bassins; sie haben nur 20 bis 25 Fuss Stärke, sind in 30 bis 45 Grad südlich einfallend aufgerichtet und bestehen aus erdiger leicht zerbröckelnder Kohle. Die von der Bergbaugesellschaft Bohemia ausgeführten Schurfarbeiten mit 5 bis 20 bis 25 Klfr. (= 30 bis 120 bis 150 Fuss) tiefen Schächten haben das Kohlenlager nur auf einen schmalen Streifen längs des Gebirges beschränkt nachgewiesen. Mit den in einiger Entfernung niedergebrachten Schächten konnte es bei 180 bis 200 Fuss noch nicht erreicht werden.

An der nur $\frac{1}{6}$ Meile tiefer ins Tertiärbecken gelegenen Eisenbahnstation Mariaschein brachte ein 250 Fuss tiefes Bohrloch keine Braunkohlen und da in abermals gleicher Entfernung noch weiter südlich, bei der Senseler Windmühle, die Kohlen der am Mittelgebirge herziehenden Lagerpartie sich stark herausheben, so dürfte bei der Eisenbahnstation Mariaschein ein Sattel der Tertiärformation zu vermuthen sein, über welchen die Kohlen vielleicht gar nicht hinübersetzen. Die unterste Schichte der die Teplitz-Aussiger Mulde erfüllenden Tertiärformation ist ein weisslicher oder grauer glimmerhaltiger Letten, worin noch an keiner Stelle Versteinerungen vorgefunden wurden. Der Kohlenstoffgehalt der grauen Varietäten dieses Sohlletten rührt von beigemengten Pflanzenresten her, welche selten fadenförmig, in verwirrten Partien zusammenlaufend erscheinen und das Ansehen von Wasserfäden und Conferven haben. Die Mächtigkeit dieses Lettens ist unbedeutend; bei Weisskirchlitz beträgt sie nur 12 bis 14 Fuss, bei Modlan erreicht sie in der Regel nur 4 bis 6 Fuss, schwillt aber auch in einzelnen Fällen zu grösserer Stärke an. Auf den Feldern der Kohlengrube Bohemia bei Modlan

erhebt sich der Sohlletten stellenweise in gekrümmt verlaufenden, mehrere hundert Fuss breiten, 20 bis 25 Fuss hohen Rücken in die Kohlen herein, so dass dadurch in der Kohlenmulde abermals kleinere Muldenpartien begrenzt und ausgeschieden werden. Diese Rücken sind offenbar Unebenheiten des Terrains, auf welchem die Kohlenflötze anwachsen; sie sind, soweit man sie jetzt kennt, gänzlich von den Kohlenflötzen bedeckt, jedoch vermindert sich die Kohlenmächtigkeit über ihnen. Auch hat die Kohle daselbst oft eine geringe Qualität und besteht namentlich häufig aus Mulm und Brocken.

Die Kohlenflötze liegen, wie schon bemerkt, nicht durch die ganze Mulde gleichmässig verbreitet, sondern bedecken nur einzelne Theile derselben, vorzugsweise die Ränder. Bei Modlan hat der Bergbau ein solches Kohlenflötz geöffnet, welches von Serbitz bis Schönfeld eine fast eine deutsche Meile lange und über $\frac{1}{6}$ Meile breite Mulde bildet, deren westöstlich gerichtete Hauptachse sich gegen Osten (Schönfeld) hin neigt, so dass eine dort aufgestellte Wasserhebe-
maschine die ganze Mulde entwässert. In dieser Mulde finden sich oberhalb Modlan mehrere Lettenrücken des Sohlletten, welche die Kohlenflötze von Soborten, Serbitz abzutrennen scheinen; wenigstens werden letztere, obgleich in höherer Lage befindlich, durch jene Wasserhebe-
maschine nicht gelöst.

Das Braunkohlenflötz von Modlan (Serbitz-Schönfeld) ist durch eine Reihe von Schächten, welche in der Richtung von Nord nach Süd dessen Hauptstreichen durchqueren, untersucht; an seinem südlichen Ausgehenden wird seit einigen Jahren abgebaut. Diese Bergbauten haben über seine Lagerung folgende Aufschlüsse gegeben.

Im Süden heben sich die Kohlen sammt ihrem Sohlletten an dem Basalt von Modlan und des Wäschensbergs heraus und sind daselbst schwach und schlecht; sie liegen auf dem Basalte, fallen 5 bis 6 Grad nördlich ein, so dass sie der erste Abbauschacht auf der linken Bachseite mit 108 Fuss, der zweite mit 156 Fuss durchstieß; der dritte Schacht, welcher in der Mitte der $\frac{1}{6}$ Meile breiten Mulde steht, hat sie bei 192 Fuss eben erreicht und wird bis zur Sohle 230 Fuss tief werden. Von da aus heben sich die Kohlen gegen Norden wieder heraus, ihr Einfallen wird südlich, so dass sie an der Windmühle bei Sinsel mit einem 156 Fuss tiefen Schachte durchteuft waren. Die Hängebank dieses Schachts liegt etwa 15 Fuss höher als die des zweiten, so dass dessen Tiefe von der horizontalen des zweiten Schachtes bis auf den Sohlletten nur etwa 140 Fuss beträgt. Das Einfallen der Kohlen ist auf diesem Muldenflügel ebenfalls 5 bis 6 Grad.

Das Kohlenflötz ist 36 bis 40 Fuss dick und schneidet am Sohlletten, welcher jedoch in seiner Nähe einzelne Kohlenschmitze führt, scharf ab. Seine unteren Partien bestehen, 32 bis 38 Fuss dick, aus erdiger structurloser Braunkohle, von braunschwarzer

Färbung, grosser Festigkeit und geringem Aschengehalte. Dieser Lagetheil ist in Schichten von 1 bis 4 Fuss Stärke abgetheilt. Querabsonderungen zerlegen ihn in grosse würfelige Stücke, so dass die Kohलगewinnung in grossen Klötzen erleichtert wird und der Kleinkohlenfall kaum 10% der Masse beträgt. Ueber den Rücken des Sohllettens befinden sich aber gewöhnlich feinerdige, lockere oder russige Kohlen, worin kleinere Kohlenbecken zerstreut liegen; es scheint, als ob bei der Zusammenziehung der Kohlensubstanz, zur Zeit als die Braunkohle aus dem ursprünglich als Torf angewachsenen Lager entstand, die auf den schiefen Ebenen der Lettenrücken befindlichen Kohlenstoffmassen sich beiderseits in die Tiefe herabsenkten, wodurch auf den Rücken Spalten entstanden, die sich dann mit abgebröckeltem Kohlenmulm ausfüllten. Diese russige Kohle ist der Selbstentzündung sehr unterworfen, sie veranlasste auf den Feldern der Bohemia an vier Punkten Grubenbrand.

In der unteren erdigen Kohlenschicht kommen nur selten abgeplattete Holzstämme vor, die oberste Bank aber ist sehr fest, pechartig glänzend und unter dem Hammer klingend, so dass sie von den Bergleuten die „Steinbank“ genannt wird. Auf der Steinbank ruht nun eine 2 Fuss dicke, vorzugsweise aus stark veränderten bituminösem Holze bestehende Lage, worin sehr abgeplattete dicke Baumstämme durch Moder getrennt über einander liegen. Die Holzschicht wird von 6 Zoll müriger russiger Kohle bedeckt, auf welcher der Dachletten aufliegt. (Schluss folgt.)

Geologische Correspondenz.

II. Die Gerölle des unteren Mainlaufs.

In den letzten Jahresberichten der Wetterauer Gesellschaft (Aug. 1858 bis dahin 1860) befindet sich ein ausführlicher Aufsatz von Herrn Director R. Ludwig „über Bodenschwankungen im Gebiet des unteren Mainthals während der Periode der Quartärbildungen“. Der Verfasser kommt, nachdem er sorgfältig die Geröllablagerungen des Mains und seiner Nebenflüsse verfolgt und untersucht, zu dem Schlusse, dass die Verlegung des Mainflusslaufs einer Hebung des Landes im Allgemeinen und einer damit zusammenhängenden Aufspaltung der Felsen die Veranlassung verdanke.

Mehr mit streng mineralogischen, als mit geologischen Studien beschäftigt, wage ich es nicht, dem geehrten Geologen auf seinen Forschungen zu folgen, glaube aber doch, dass die Mittheilung einiger wenigen hier einschlagenden Beobachtungen, welche ich besonders im Frankfurter Walde zu machen Gelegenheit hatte, nicht ohne alles Interesse sein möchte.

Der „hohe, steile Uferwall“, welcher zwischen Kelsterbach und Claraberg sein Ende findet, nimmt nach Osten eine ganz bestimmte Richtung: er zieht südlich von Kelsterbach nach dem Punkte, wo an der alten Mainzerstrasse, die „Schwedenschanze“ angelegt wurde, bildet

weiterhin den Abhang nach dem Schwanheimer Flachlande, welcher jetzt als die „Hölle“ bezeichnet wird (vielleicht von „hohl“ herzuleiten), verflacht sich in der Gegend des Frankfurter Oberforsthauses, tritt aber östlich desselben sehr deutlich wieder auf und findet sein Ende an der schwarzen Steinkaute, da wo die Main-Neckarbahn in den Wald eintritt. Vor Zeiten setzte er ohne Zweifel weiter fort und zwar bis zum Sachsenhäuserberg, an welchen er sich anlehnte und unter dessen Schutz er sich bildete. Denn hinter demselben fanden die Gewässer des Mains breiteren Raum sich auszudehnen, Sand und Geröll wurden von der Strömung zur Seite gespült und fielen zu Boden.

Die neuere Geologie hat aus der Crystallbildung im Inneren der Erde und aus der dadurch bewirkten Flächenausdehnung der Gesteinsschichten eine Hebung der Erdoberfläche zu erklären gesucht. Es würde damit ganz wohl in Uebereinstimmung zu bringen sein der Umstand, dass hoch oben auf den östlichen Abhängen des Sachsenhäuser Bergs ganz dieselben Gerölle vorkommen, wie in der Hölle bei Schwanheim; so die schwarzen Rollstücke des Kieselschiefers von Kronach und der rothe Sandstein von Miltenberg und aus dem Spessart, welche in der sumpfigen Waldgegend vom Buchrainweiher bei Offenbach über das Deysfeld und den Kesselbruch bis nach Ysenburg hin sich häufig vorfinden. Bei der Hebung der Erdoberfläche würden dann allmählig Quellen sichtbar geworden sein, sie würden in Rinnen und Bächen den abgelagerten Sand theilweise wieder herabgeführt haben. So zieht sich jetzt der Königsbach (auch Luderbach genannt) aus der Gegend der Babenhäuser Chaussee nach Westen, kreuzt den Hayner Weg und die Frankfurter-Ysenburger Chaussee und mündet, um den Sachsenhäuser Berg herumziehend, bei der schwarzen Steinkaute ohnweit des Riedhofs in das Mainthal. Sie hat daselbst den Bruch, oder früheren Sumpf, welcher bis zum jetzigen Mainbett und bis nach Niederrad hinab sich ausbreitete, mit herabgespültem Sande zugedeckt. Es ist dies der Theil des Frankfurter Waldes, welcher die Holzhecke benannt ist. Der Ausfluss der Königsbach hat den alten Uferwall des Mains, die Fortsetzung der Hölle, am Rande des Sachsenhäuser Bergs durchbrochen und ausgeschwemmt. Weiter abwärts zeigt sich eine zweite Ausspülung desselben in der Nähe des Frankfurter Oberforsthauses bei dem Königsbacherbrunn; der Kohlweg zieht durch dieselbe. Eine dritte ist beim Schwengelbrunnen und der Schwanheimertränke. Weitere Spuren von Ausschwemmungen sind noch abwärts in der Nähe des Goldsteins und bei Kelsterbach zu finden; sie sind jetzt trocken, tiefer unten am Saum des Sandwalls zeigen sich aber zum Theile Quellen.

Neben der Hebung der Erdoberfläche verdient noch ein anderer Umstand Berücksichtigung; dass nämlich in älteren Zeiten die Gewässer des Flusses weit bedeutender gewesen, als sie es jetzt sind.

Nicht gerade aus der Beschaffenheit und der Lagerung der Rollsteine ist diess zu schliessen. Diese scheinen zwar am jetzigen Mainufer im Ganzen grösser zu sein, als diejenigen aus den Kiesgruben der Hölle. Allein bei der Verschiedenheit der Steine ist es schwierig, eine Angabe darüber im Allgemeinen zu machen: selbst eine Vergleichung zwischen Rollstücken derselben Herkunft reicht nicht aus. Der schwarze Kiesel-schiefer aus der Umgebung von Kronach, durch weissen Quarz zersprengt, ist jetzt häufig in faustgrossen Stücken am Mainufer zu finden, während in den Kiesgruben der Hölle, z. B. südlich vom Goldstein, sie durchschnittlich kaum die Grösse eines Taubeneis erreichen. In derselben Kiesgrube liegen aber daneben, im Sande eingebettet, Stücke des bunten Sandsteins bis zu 3 Schuh Durchmesser. Der Gang-

quarz am heutigen Mainufer ist meist weiss, braun auf Sprungflächen: auffallend aber ist die Häufigkeit der rothen Kiesel, welche in den bezeichneten Kiesgruben sich finden, fleischroth bis schmutzig-pfirsichblüthroth. Der Dolerit scheint in letzteren zu fehlen, während er jetzt am Mainufer sehr häufig in faustgrossen Stücken oft mit nur wenig abgerundeten Kanten umherliegt. Vielleicht waren die Fundstätten desselben, besonders bei Steinheim, in älterer Zeit mehr zugedeckt, den Abschwemmungen weniger ausgesetzt; vielleicht aber, und dies ist das wahrscheinlichere, ist die grosse Verwendung des Dolerits zu technischen Zwecken, zu Wasserbauten, das Einladen in Schiffe u. s. w. Veranlassung, dass er jetzt als Rollstein so häufig an den Ufern liegt.

Von weit grösserer Bedeutung, als die Rollsteine der verschiedenen Zeitabschnitte, scheinen aber die Strassen des Mainthals, z. B. bei Frankfurt, zu sein, wenn wir auf die frühere Wassermenge des Flusses einen Schluss ziehen wollen. Diese führten alle in vorgeschichtlicher Zeit entweder auf den Höhen oder doch am Abhange derselben hin. Es ist dies keineswegs eine Eigenthümlichkeit der Römerstrassen allein. Nicht die Kriegskunst zeichnete ihre Richtung vor, sondern die Sümpfe und Gewässer der Thäler. Bekannt sind die hohen Strassen der Wetterau, die nur selten, wie bei Bruchentrücken, in die Niederung herabkommen, und welche die Flüsse aufsuchen nur an solchen Stellen, wo die Höhen bis dicht an dieselben heranreichen; so die Nied bei Eschersheim und bei Bonames, den Main aber bei Sachsenhausen oder bei der Frankenfurth. Nicht die Seichtheit des Flusses erleichterte hier das Ueberfahren, sondern die Möglichkeit zum Ufer des Flusses zu gelangen, während weiter hinauf die Sümpfe bei Oberrad einerseits, bei Enkheim, den Riederhöfen und dem Metzgerbruck andererseits, weiter hinab aber die Sümpfe bei dem Riedhof, bei Niederrad, bei Schwanheim, den Zugang äusserst erschwerten. Darum vereinigten sich die Strassen, welche von Süden, Südosten und Südwesten nach der Furth zogen, am Fusse der Sachsenhäuser Höhe und überschritten dort gemeinsam die schmalste Stelle des Sumpfes, oder den alten Mainarm, welcher noch jetzt bei ungewöhnlich hohem Wasserstand als Ueberschwemmung sich abzeichnet. Am nördlichen Ufer der Furth befand sich ein ähnlicher schmaler Sumpf oder früherer Mainarm, der älteste Stadtgraben, weiterhin stieg der Bornheimer Berg hinan. Bei Sachsenhausen zog die Strasse, welche nach dem Süden führte, den Hayner Weg hinauf nach Langen; die Oppenheimer Strasse zog auf dem Abhang des Sachsenhäuser Bergs westlich, überbrückte den Königsbach und blieb dann auf der Höhe, ebenso wie die Strasse nach Rüsselsheim und Mainz, die Strasse nach Aschaffenburg aber führte über den Sachsenhäuser Berg nach dem Seehof und weiter südlich oberhalb Oberrad vorüber. Sie heisst noch jetzt „die alte Strasse“, und ist wohl älter als Oberrad.

Wir können es bis auf den heutigen Tag verfolgen, wie mit der Cultur des Landes und mit dem Vertilgen der Wälder die Quellen versiegen, Sümpfe und Moräste austrocknen und das Erdreich sich über das Wasser mehr und mehr erhebt. In der nächsten Umgebung können wir darüber wesentliche Erfahrungen machen, so z. B. in dem uralten Schwanheimer Walde und in dem kürzlich ausgeholzten Kesselbruch bei Ysenburg. Nicht wenigen Wassermühlen mangelt jetzt die treibende Wasserkraft, so der Gerbermühle bei Oberrad, aus welcher kürzlich das Mühlenwerk entfernt worden ist, und der Mühle bei Ysenburg. Von der Mühle bei Schwanheim ist nur der Platz und der Name noch vorhanden, die Behausung und der Bach sind verschwunden. Der grosse Wald, der südlich von Sachsenhausen sich erstreckte, ist gewaltig ge-

lichtet, es werden keine Auerhähne mehr wie noch vor zwei Jahrhunderten darin angetroffen, der Mitteldick ist fast eine Baumschule geworden und der Dreieichenhain hat grossentheils dem Pfluge und der Wiesencultur Platz gemacht. Das Gleiche, was unsre Umgebung uns vor Augen legt, können wir durch das ganze Frankenland fast verfolgen.

Frankfurt a. M., 11. Juni 1861.

Dr. Friedrich Scharff.

Notizen.

Russland. Nach den dem britischen Parlamente von der Regierung vorgelegten statistischen Tabellen in Bezug auf fremde Länder (Band VII.) betrug nach der Zählung vom 1. Januar 1859 die Bevölkerung im europäischen Russland (ohne Polen und Finnland) 60,143478 E., in Sibirien 4,239534 E., in Transcaucasien 2,688173 E. Darunter waren Leibeigene:

in Russland	22,558748	oder	37,51 %
in Sibirien	4338	„	0,10 %
in Transcaucasien	506545	„	18,84 %

Diejenigen Gouvernements des europ. Russlands, in welchen die Leibeigenen mehr als die Hälfte der Gesamtbevölkerung gebildet haben, waren Smolensk (67,07 %), Tula, Mohilew, Kaluga, Minsk, Podolien, Nischni-Nowgorod, Wladimir, Kiew, Kostroma, Witepsk, Jaroslaw, Volhynien, Riasan, Pskow, Twer (50,63 %). Dagegen hatten Curland, Livland, Esthland, die Kosakenländer am schwarzen Meere und die Kirghisensteppen keine leibeigene Bevölkerung; in nachstehenden Gouv. betrug dieselbe unter 10 %: Archangel (0,07 %), Bessarabien, Stawropol, Astrachan, Wiatka, Olonez, Taurien (5,97 %).

Für dieselbe Zeit waren öffentliche Schulen:

in Russland	7841	mit	432889	Schülern
in Sibirien	312	„	11608	„
in Transcaucas.	74	„	5504	„

Die Staatsschuld betrug 1859:

fundirte Schuld	515,988012	Silb. Rub.
unfundirte Schuld	1057,448790	„ „
zusammen	1573,436802	Silb. Rub.

Angelegenheiten des mittelrheinischen geologischen Vereins.

Protokoll über die XII. Generalversammlung.

Darmstadt, den 15. September 1861.

I. Gegenwärtig waren folgende Mitglieder:

- Herr Becker, Oberst, von Darmstadt.
- „ Dr. Drescher, von Frankfurt.
- „ Ewald, Obersteuerrath, von Darmstadt.
- „ Fabricius, Ministerialsecretär, von Darmstadt.

- Herr Hessenberg, von Frankfurt.
 „ Dr. Hügel, Geheimer Obersteuerrath, von Darmstadt.
 „ Ludwig, techn. Mitgl. der Bankdirection, v. Darmstadt.
 „ Freiherr von Rodenstein, von Bensheim.
 „ Rössler, Oberbaurath, von Darmstadt.
 „ Dr. Scharff, von Frankfurt.
 „ Schwarzenberg, Oberbergrath, von Cassel.
 „ Seibert, Lehrer, von Bensheim.
 „ Dr. Volger, von Frankfurt.
 „ Dr. Weyland, Hofbaurath, von Darmstadt.

II. Gegenstände der Verhandlung:

- 1) Berichtserstattung der geschäftsführenden Mitglieder über den Stand der Vereinsangelegenheiten.

Die Kosten der ausgegebenen 5 Sectionen der geologischen Karte betragen:

S. Friedberg (1855)	405 fl. 31 kr.
S. Giessen (1856)	431 „ 54 „
S. Büdingen-Gelnhausen (1857)	380 „ 16 „
S. Offenbach-Hanau-Frankfurt (1858)	435 „ 54 „
S. Schotten (1859)	397 „ 9 „
Zusammen	2050 fl. 44 kr.

Aus dem Verkauf sind bis jetzt erlöst worden, wobei indessen die im Weg des Buchhandels pro 1860 abgesetzten Exemplare noch nicht einbegriffen sind:

S. Friedberg	359 fl. 55 kr.
S. Giessen	339 „ 43 „
S. Büdingen-Gelnhausen	269 „ 47 „
S. Offenbach-Hanau-Frankfurt	345 „ 1 „
S. Schotten	237 „ 37 „
Zusammen	1552 fl. 3 kr.

- 2) Vorlage der Rechnungen über Einnahme und Ausgabe in den Jahren 1859 und 1860 (vergl. Notizblatt II. Folge, Nr. 47 und 48 Sept. 1860. S. 49 und vorliegende Nr. S. 32.
 3) Anzeige der in den Jahren 1859 und 1860, sowie im 1. Halbjahr 1861 eingegangenen Geschenke (vergl. Notizblatt II. Folge, Nr. 40. Febr. 1860. S. 121. — Nr. 45. Aug. 1860. S. 33. — Nr. 55. Jan. 1861. S. 97 und vorliegende Nr. S. 31.
 4) Vorlage der im Druck vollendeten Section Dieburg (Darmstadt). (Vergl. Notizblatt II. Folge, Nr. 60. Juni 1861. S. 129.)
 5) Mittheilungen über den Fortgang und Stand der geologischen Aufnahmen und zwar über die eigenen Arbeiten von Seiten der Herren:

Grooss (Sect. Fauerbach-Usingen) — (vergl. Notizblatt III. Folge, Nr. 1, S. 7.

Seibert (Sect. Erbach, Worms, Hirschhorn);

Volger (Sect. Rödelsheim-Höchst);

ferner von Seiten der Herrn Ludwig und Ewald über die Arbeiten der abwesenden Herren:

von Dechen in Bonn, Gutberlet in Fulda, Koch in Dillenburg, Senft in Eisenach und Tasche in Salzhäusen.

- 6) Mittheilung über den nachstehenden Seitens der geschäftsführenden Mitglieder Namens des Vereins mit der Grossh. Museums-Direction abgeschlossenen Vertrag:

„Zwischen der Grossherzoglichen Museums-Direction und dem mittelrheinischen geologischen Verein ist heute folgender Vertrag verabredet worden:

- 1) Der mittelrheinische geologische Verein überlässt dem Grossherzoglichen Museum seine Sammlung von Felsarten und Petrefacten zu dem Zwecke, dass jeweilig ein namhafter Theil der Sammlung in den dem Publicum zugänglichen Räumen des Grossherzoglichen Museums zur Anschauung offen gelegt wird. Der Verein behält sich hierbei das Eigenthum seiner Sammlung vor, macht sich jedoch verbindlich, auf Verlangen zu dem jetzigen Bestande derselben alle später hinzukommenden Ergänzungen nachzuliefern.
- 2) Die Grossherzogliche Museums-Direction wird die zur Verwahrung und Ausstellung der Sammlung erforderlichen Schränke mit Glaspulten auf Kosten des Grossherzoglichen Museums herstellen lassen, in dessen Eigenthum sie bleiben. Es wird bei ihrer Einrichtung darauf Bedacht genommen werden, dass gleichzeitig mindestens 400 Stücke von dem mittleren Format der Sammlung zur Anschauung aufgelegt werden können. Die Kosten der Verbringung der Sammlung aus dem Vereinslocal in das Local des Grossherzoglichen Museums werden aus dem Fonds dieser letzteren Anstalt bestritten.
- 3) Vorbehaltlich demnächst zu treffender näherer Verabredung ist man darin einverstanden, dass die Aufstellung der Felsarten und Petrefacten in geographischer Anordnung, nach Sectionen der von dem Verein herausgegebenen geologischen Karte oder nach sonstigen Terrainabtheilungen verbleiben und dass hierbei jedesmal der Name des Vereins, sowie der Name des Sammlers und Einsenders der betreffenden Suite in hervortretender Weise bemerklich gemacht werden soll.
- 4) Um die Ausstellung der Sammlung möglichst gemeinnützig zu machen, werden jedesmal Abdrücke der betreffenden Sectionen der von dem Verein herausgegebenen geologischen Karte zur Ansicht und Vergleichung mitausgestellt und zu diesem Behufe der Grossherzoglichen Museums-Direction von dem Verein unentgeltlich überliefert werden.
- 5) Die Zeitabschnitte, in welchen ein Wechsel der zur Anschauung offen gelegten Theile der Sammlung eintreten soll, bestimmt die Grossherzogliche Museums-Direction im Einvernehmen mit den geschäftsführenden Mitgliedern des Vereins, welche ihrer Seits jede thunliche Mitwirkung bei der Anordnung und Ausstellung der Sammlung zusagen.
- 6) Die Grossherzogliche Museums-Direction übernimmt für Rechnung des Grossherzoglichen Museums und gegen Ersatz der von dem Verein zu liquidirenden Anschaffungskosten die

Kästchen, in welchen die Handstücke liegen, und wird dieselben, soweit dies für die jeweilige Ausstellung erforderlich ist, mit geschriebenen oder gedruckten Aushänge-Etiquetten versehen lassen, deren Inhalt nur in beiderseitigem Einverständniss gegen denjenigen der vorhandenen Etiquetten abgeändert werden darf.

- 7) Die Grossherzogliche Museums-Direction wird dafür Sorge tragen, dass den geschäftsführenden Mitgliedern des Vereins der Zutritt zu den Räumen, in welchen die Aufbewahrung der Vereinssammlung stattfindet, und die Benutzung der Sammlung in jeder thunlichen Weise erleichtert wird, gleichwie die Besichtigung derselben solchen Personen, welche hierzu mit schriftlicher Vollmacht eines der geschäftsführenden Mitglieder versehen sind.
- 8) Den geschäftsführenden Mitgliedern des Vereines bleibt vorbehalten, ein Verzeichniss der Sammlung aufstellen und dessen Richtigkeit durch die Grossherzogliche Museums-Direction anerkennen zu lassen. Eine Ersatzverbindlichkeit für Defecte in Folge von Diebstahl u. dergl. übernimmt die letztere Behörde nicht; sie sichert jedoch zu, dass die Vereinssammlung mit derselben Sorgfalt verwahrt und überwacht werden soll, wie die in den anstossenden Räumen verwahrten, dem Grossherzoglichen Museum eigentümlich zustehenden Sammlungen.
- 9) Obgleich man beiderseits darin einverstanden ist, dass das durch gegenwärtigen Vertrag begründete Verhältniss im Interesse des Publicums ein möglichst dauerndes bleiben soll, so behalten sich doch beide Theile für alle Eventualitäten das Recht zu dessen Lösung nach vorausgegangener vierteljähriger Kündigung vor. In einem solchen Falle ist der Verein befugt, die von der Grossherzoglichen Museums-Direction jetzt nach §. 6 zu übernehmenden Kästchen gegen Rückerstattung der Kosten und gegen Ersatz der bis dahin auf die Aushänge-Etiquetten verwendeten Auslagen wieder in Eigenthum zu nehmen.
- 10) Gegenwärtiger Vertrag soll in doppelter Ausfertigung vollzogen und jedem Theile je eine Ausfertigung behändigt werden.
Darmstadt, den 12. März 1861.

Grossherzogliche Museums-Direction. Für den mittelrheinischen geologischen Verein :

Schleiermacher.

die geschäftsführenden Mitglieder:

F. Becker. L. Ewald.“

7) Aufnahme folgender Mitglieder, der Herren:

Dr. W. Hoffmann, Bergingenieur, von Darmstadt;

Joseph, Oberförster, in Eberstadt;

Dr. Knop, Professor, in Giessen;

Odernheimer, Oberbergrath, in Wiesbaden;

von Strombeck, Kammerrath, in Braunschweig;

H. C. Weinkauff in Kreuznach.

8) Erneuerung des Ausschusses. Die bisherigen Mitglieder, nämlich die Herren:

1) Oberst Becker in Darmstadt;

2) Oberberghauptmann Dr. von Dechen in Bonn;

- 3) Professor Dr. Dunker in Marburg;
 - 4) Obersteuerrath Ewald in Darmstadt;
 - 5) R. Ludwig daselbst;
 - 6) H. von Meyer in Frankfurt;
 - 7) Oberbergrath Schwarzenberg in Cassel;
- wurden für weitere zwei Jahre wieder gewählt. Auch haben Oberst Becker und Obersteuerrath Ewald die Geschäftsführung nach §. 15 der Statuten weiter übernommen.
- 9) Mittheilung des Herrn Ludwig über die Versuche des Herrn Senft in Eisenach über die Entstehung von Kupferlasur und Malachit und Bemerkungen des Herrn Dr. Volger über die von ihm in dieser Beziehung gemachten Beobachtungen.
 - 10) Herr Hessenberg legt ein von ihm gearbeitetes Modell der Schwerspath-Crystalle von Ober-Ostern vor.
 - 11) Herr Dr. Volger zeigt einen von Herrn Dr. Rüppell in Frankfurt dem Senckenbergischen Museum daselbst übergebenen fossilen Fisch aus dem Steinkohlengebirge bei Lebach im Kreise Saarlouis vor, welchen Herr Volger mit dem Namen *Diplodus Rüppelli* bezeichnet hat. Derselbe spricht zugleich die Ansicht aus, dass das Genus *Triodus* nicht von dem Genus *Diplodus* zu trennen sei, indem jenes sich als die Jugendform des letzteren nachweisen lasse.
 - 12) Herr Ludwig gibt unter Vorlage von Handstücken der betreffenden Felsarten Erläuterungen zur Section Dieburg der geologischen Karte.

Verzeichniss der im ersten Halbjahr 1861 dem Verein zugesendeten Schriften etc.

- 1) Von der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz:
Abhandlungen. 10. Band. Görlitz 1860.
- 2) Von Herrn Oberberghauptmann Dr. von Dechen zu Bonn:
Geologische Karte der Rheinprovinz und der Provinz Westphalen, in Auftrag des kgl. Handelsminist. ausgef. von Dr. v. Dechen. Sectionen Tecklenburg und Minden.
- 3) Von Herrn Professor Dr. Naumann zu Leipzig:
Lehrbuch der Geognosie, von Dr. C. F. Naumann. 2. Aufl. 2. Bd. 1. Abthlg. Leipzig 1860.
- 4) Von Herrn R. Ludwig dahier:
Palaeontographica, hrsg. von H. v. Meyer. VIII. Lief. 6.
Die Lagerungsverhältnisse der productiven Steinkohlenformation im Gouvernement Perm. Von R. Ludwig. Moscau 1860.
Bericht über die Berg- und Hüttenwerke des Herrn N. von Wsewoloisky im Gouvernement Perm. Von R. Ludwig. 1860.
- 5) Von dem k. k. Institut der Wissenschaften in Venedig:
Memorie. Vol. VIII. 2., IX. 1. 2. 1860—61.
- 6) Von Herrn Dr. F. Scharff in Frankfurt:
Ueber die Bildungsweise des Aragonits. Von Dr. F. Scharff. Mit 1 Tafel (Separatabdruck.)

7) Vom Verein für Naturkunde zu Wiesbaden:

Jahrbücher. Heft XIV. Wiesbaden 1859.

8) Von Herrn Bergmeister Gümbel in München;

Die geognostischen Verhältnisse des altpayrischen Grenzgebirgs.
Von K. W. Gümbel. (Separatabdruck.)

Das vorstehende Verzeichniss diene zugleich als Empfangsbescheinigung für die wohlwollenden Geber, denen wir im Namen des Vereins hiermit ergebensten Dank aussprechen.

Darmstadt, im Juli 1861.

Die geschäftsführenden Mitglieder des Ausschusses.

Auszug aus der Vereinsrechnung vom Jahr 1860.

A. Einnahme.		fl.	kr.
1) Staatsunterstützungen		—	—
2) Beiträge von Mitgliedern		36.	—
3) Erlös aus Publicationen		284.	14
4) Sonstige Einnahmen und zwar:	fl. kr.		
a) Cassevorrath nach voriger Rechnung.	465. 42		
b) Zinsen von angelegten Capitalien . .	89. 12	554.	54
		<u>Summe</u>	875. 8
B. Ausgabe.			
1) Anschaffung von Originalkarten		23.	24
2) Vergütungen für geologische Aufnahmen		85.	—
3) Kosten der Publicationen		398.	22
4) Verwaltungskosten und zwar:	fl. kr.		
a) Kosten des Locals	62. 35		
b) Copialgebühren	— 54		
c) Porto und Fracht	15. 14	78.	43
5) Anschaffungen für die Mineralien-Sammlung		23.	56
6) Uneinbringlicher Beitrag		1.	30
		<u>Summe</u>	610. 55
Abschluss.			
A. Einnahme		875.	8
B. Ausgabe		<u>610.</u>	<u>55</u>
		Cassevorrath	264. 13

Inhalt: Volkszählung im Gr. Hessen vom 3. Dec. 1861. — Braunkohlen-Ablagerungen im Tertiärbecken von Teplitz in Böhmen. — Die Gerölle des unteren Mainlaufs. — Notizen: Russland. — Angelegenheiten des mittelhhein.-geolog. Vereins.

Notizblatt

des

Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt

und des

mittelrheinischen geologischen Vereins.

[Des Notizblatts des Vereins für Erdkunde III. Folge. I. Heft.]

Die Grossh. Hess. Centralstelle für die Landesstatistik wird ihre Mittheilungen von kleinerem Umfang durch das Notizblatt veröffentlichen.

N. 3.

Mai

1862.

Mittheilungen.

Notizen

über die Bevölkerungs-Verhältnisse der Landgrafschaft
Hessen-Darmstadt im Jahr 1669.

[Aus der Grossh. Centralstelle für die Landesstatistik. Nr. 3.]

Auf Anordnung des Landgrafen Ludwig VI. fand im December 1668 und Januar 1669 eine Aufnahme der Bevölkerung in den damals zur Landgrafschaft Hessen-Darmstadt gehörigen Landestheilen statt. Dieselbe wurde durch die Geistlichen, unter Antheilnahme der Beamten und Kirchen-Senioren, ausgeführt und sollte sich, der ertheilten Instruction gemäss, „auf alle in den einzelnen Pfarreien befindlichen Menschenseelen, sie seien alt oder jung, verheirathet oder unverheirathet, gehuldigt oder ungehuldigt, Diener, Beamte, Beisassen, Kinder oder Gesinde, oder wer sie sonst sein mögen“, erstrecken. Die betreffenden hiernach aufgestellten Bevölkerungs-Listen, welche im Grossherzoglichen Haus- und Staats-Archiv aufbewahrt werden, bestehen grösstentheils in namentlichen Aufzeichnungen sämtlicher Haushaltungs-Vorstände, unter summarischer Beifügung der Anzahl der Söhne, Töchter, Knechte, Mägde etc. Doch finden sich unter denselben auch ganz specielle Verzeichnisse, in welchen die Einwohner der betreffenden Orte nach Vor- und Zunamen, Geschlecht, Alter, Civilstand und Beschäftigung aufgeführt erscheinen. Wir werden demnächst Veranlassung haben, auf die bei jener Volkszählung mit grosser Sorgfalt ermittelten Einwohnerzahlen, welche eine interessante Vergleichung mit den jetzigen Bevölkerungszahlen gestatten, in einem besonderen Aufsatz über die älteren Volkszählungen in den Hessischen Landen zurückzukommen und beschränken uns für heute darauf, aus den vorliegenden Mate-

rialien einige Notizen über die Bevölkerungs-Verhältnisse derjenigen Gemeinden, in welchen specielle Aufnahmen nach Alter, Geschlecht und Civilstand stattgefunden haben, mitzutheilen.

Je mehr die Altersordnung einer Bevölkerung mit den Gesetzen der Sterblichkeit übereinkommt, um so günstiger waren die Verhältnisse, unter welchen dieselbe herangewachsen ist. Die Vertheilung der Bevölkerung auf die einzelnen Altersklassen lässt mit grosser Sicherheit das Mass der nachtheiligen äusseren Einwirkungen erkennen, welche, der natürlichen Ordnung entgegen, vorübergehend Opfer an Leben und Gesundheit in Anspruch genommen haben. Die relative Anzahl der unter die Altersklassen von 20 bis 60 Jahren fallenden Personen, welchen die Erhaltung der übrigen Altersklassen ganz oder theilweise obliegt, gestattet endlich einen Schluss auf die mehr oder weniger günstigen volkswirtschaftlichen Zustände, indem die Productionskraft und der Wohlstand, wie auch die Kriegstüchtigkeit einer Bevölkerung vorzugsweise von der vollständigen Vertretung der mittleren Altersklassen abhängen.

In allen diesen Beziehungen zeigt die Bevölkerung von 1669 grosse Abnormitäten, welche sehr geeignet sind, die traurigen Nachwirkungen des dreissigjährigen Krieges, wie dieselben sich selbst noch zwei Decennien nach Abschluss des Westphälischen Friedens äusserten, zu veranschaulichen.

Aus den vorhandenen Aufzeichnungen liessen sich für 12 Gemeinden aus der Umgegend von Darmstadt und für 8 oberhessische Gemeinden die in der nachstehenden Tabelle enthaltenen Angaben entnehmen, welchen, da die statistischen Aufzeichnungen für das Grossherzogthum Hessen keine genügenden Vergleichungspunkte aus neuerer Zeit darbieten, die betreffenden Verhältnisszahlen eines anderen deutschen Staates (Oldenburg) für 1858 und die von Wappaeus *) (Allgemeine Bevölkerungsstatistik, II. p. 42) mitgetheilten, auf die Jahre 1841 bis 1855 Bezug habenden Durchschnittszahlen für 11 europäische Länder (Frankreich, Grossbritannien und Irland, Niederlande, Belgien etc.) beigefügt sind. **)

*) Die weiter unten angeführten Notizen über die Bevölkerungsverhältnisse verschiedener europäischer Staaten sind ebenfalls dem bezeichneten vortrefflichen Werke von Dr. J. E. Wappaeus entnommen.

***) Die fraglichen Verhältnisszahlen für Oldenburg und für 11 sonstige Länder können nur annähernd als Vergleichungsmassstab dienen, indem dieselben sich auf die Altersklassen 0—5, 5—10 etc. Jahre, also, um einer mehrfach gewählten Bezeichnungsweise zu folgen, auf die Altersklassen 0 bis mit 5, über 5 bis mit 10 etc. Jahre beziehen, während, da die uns vorliegenden Altersangaben aus dem Jahre 1669 nur die vollen Jahre umfassen, die Angaben für die überschliessenden Monate aber fehlen, nur die Bevölkerungszahlen für die den vollen Jahren entsprechenden Altersklassen 0—4, 5—9 etc. angegeben werden konnten.

Altersklassen.	Entsprechende Geburtsjahre der Bevölkerung von 1669.	Einwohnerzahl in 20 hessischen Gemeinden nach der Volkszählung von 1669.			Auf je 1000 Einwohner kommen in den einzelnen Altersklassen							
		Männ- liche Per- sonen.	Weibliche Personen.	Zusam- men.	1669 in Hessen.	1858 in Olden- burg.	daher 1669 in Hessen		1669 in Hessen.	1841/55 in 11 europäi- schen Staaten.	daher 1669 in Hessen	
							mehr.	weniger.			mehr.	weniger.
Jahre.												
0—4	16 ⁶⁴ / ₆₈	334	343	677	148	124	24	—	148	112	36	—
5—9	16 ⁵⁹ / ₆₃	255	301	556	122	110	12	—	122	106	16	—
10—14	16 ⁵⁴ / ₅₈	278	273	551	121	95	26	—	121	99	22	—
15—19	16 ⁴⁹ / ₅₃	251	268	519	114	102	12	—	114	94	20	—
20—24	16 ⁴⁴ / ₄₈	204	237	441	96	95	1	—	96	89	7	—
25—29	16 ³⁹ / ₄₃	162	178	340	74	77	—	3	74	80	—	6
30—34	16 ³⁴ / ₃₈	140	126	266	58	69	—	11	84	137	—	53
35—39	16 ²⁹ / ₃₃	69	49	118	26	66	—	40	79	111	—	32
40—44	16 ²⁴ / ₂₈	105	88	193	42	57	—	15	82	85	—	3
45—49	16 ¹⁹ / ₂₃	76	91	167	37	50	—	13	59	55	4	—
50—54	16 ¹⁴ / ₁₈	112	125	237	52	42	10	—	16	25	—	9
55—59	16 ⁰⁹ / ₁₃	69	67	136	30	39	—	9	5	7	—	2
60—64	16 ⁰⁴ / ₀₈	84	100	184	40	30	10	—	5	5	4	—
65—69	15 ⁹⁹ / ₁₆₀₃	50	36	86	19	20	—	1	16	25	—	9
70—74	15 ⁹⁴ / ₉₈	32	28	60	13	13	—	—	5	7	—	2
75—79	15 ⁸⁹ / ₉₃	7	8	15	3	7	—	4	5	7	—	2
80—84	15 ⁸⁴ / ₈₈	8	5	13	3	3	—	—	5	7	—	2
85 u. darüber	1583 u. früher	3	5	8	2	1	1	—	5	7	—	2
		2239	2328	4567	1000	1000	96	96	1000	1000	105	105

Aus der vorstehenden Tabelle geht zunächst hervor, dass im Jahr 1669 in den betreffenden hessischen Gemeinden einzelne Altersklassen, wie die von 25 bis 49 und von 55 bis 59 Jahren, im Verhältniss zu den übrigen auffallend schwach vertreten waren, und dass im Allgemeinen die den höheren Altersklassen angehörenden Einwohner einen erheblich geringeren Theil der Gesamtbevölkerung ausmachten, als dies unter normaleren Verhältnissen der Fall sein würde. Während gegenwärtig von je 1000 Personen auf die Altersklassen von 25 Jahren und darüber in Oldenburg 474 und in den bezeichneten 11 europäischen Staaten 500 Personen kommen, betrug der Antheil der betreffenden Altersklassen im Jahr 1669 in den hier in Betracht gezogenen hessischen Gemeinden nur 399 Personen.

Als besonders ungünstig für die Bevölkerungs-Verhältnisse in der Landgrafschaft Hessen-Darmstadt werden die Jahre 1629 bis 1635 zu bezeichnen sein, in welchen dieselbe abwechselnd durch die Pest und die Anwesenheit fremder Truppen zu leiden hatte. Ohne Zweifel ist hierauf, wenn man die betreffenden Geburtsjahre berücksichtigt, der starke Ausfall in den Altersklassen von 35 bis 39 Jahren zurückzuführen.

Die verhältnissmässig günstigen Zahlen für die Altersklassen 50 bis 54 und 60 bis 64 lassen die Einwirkungen der Friedensjahre vor dem Beginn des dreissigjährigen Krieges erkennen, während der Ausfall in der Altersklasse 55 bis 59 wohl dadurch veranlasst worden ist, dass die in den Jahren 1609 bis 1613 Geborenen in den Kriegsjahren 1629 bis 1635 das Hauptcontingent für den Militärdienst zu stellen hatten und daher vorzugsweise grossen Verlusten ausgesetzt waren.

Die Vergleichung der Bevölkerungsverhältnisse in den erwähnten 12 Gemeinden aus der Umgegend von Darmstadt mit denjenigen der gleichzeitig in Betracht gezogenen 8 oberhessischen Gemeinden liefert folgende Ergebnisse.

Von 1000 Einwohnern kamen 1669 auf

die Altersklasse	in den Gemeinden bei Darmstadt	in den oberhessi- schen Gemeinden	auf erstere daher	
			mehr	weniger
0—4	151	146	5	—
5—9	122	122	—	—
10—14	102	133	—	31
15—19	128	104	24	—
20—24	106	90	16	—
25—29	83	69	14	—
30—34	53	62	—	9
35—39	24	27	—	3
40—44	42	42	—	—
45—49	28	42	—	14
50—54	49	54	—	5
55—59	32	29	3	—
60—64	45	37	8	—

die Altersklasse	in den Gemeinden bei Darmstadt	in den oberhessi- schen Gemeinden	auf erstere daher	
			mehr	weniger
65—69	22	16	6	—
70—74	9	16	—	7
75—79	2	5	—	3
80—84	1	4	—	3
85 und darüber	1	2	—	1
	1000	1000	76	76

Was endlich das Verhältniss der mittleren Altersklassen zu den jüngeren und älteren Altersklassen anlangt, auf dessen volkswirthschaftliche Bedeutung wir bereits hingedeutet haben, so kamen von je 1000 Einwohnern

	auf die Altersklassen		
	0—19	20—59	60 u. mehr
1841 ¹ / ₅₅ in den oben bezeichneten 11 europäischen Ländern	411	502	87
1858 in Preussen	449	493	58
1669 in den betreffenden Gemeinden bei Darmstadt	503	417	80
1669 in den betreffenden oberhessischen Gemeinden	505	415	80

Es betrug mithin die vorzugsweise producirende Bevölkerung von 1669 in den betreffenden hessischen Gemeinden nur $\frac{2}{5}$, in den grösseren europäischen Staaten dagegen in neuerer Zeit die Hälfte der Gesamtbevölkerung. Nach den Gesetzen der Sterblichkeit würde dieselbe, wenn keine gewaltsamen Störungen die natürliche Absterbe-Ordnung ändern, einen noch grösseren Theil der Gesamtbevölkerung ausmachen können.

Wenn nun die jährlichen Kosten der Ernährung, Kleidung, Ausbildung etc. eines Menschen durchschnittlich 100 fl., also von 1000 Menschen 100,000 fl. betragen, so begründet es selbstverständlich einen sehr erheblichen Unterschied, ob für die Beschaffung dieser Summe 415, oder 502 Menschen, von 1000, zu sorgen haben, indem in dem einen Falle 241 fl., in dem andern aber nur 200 fl. von dem Einzelnen jährlich durch Arbeit aufzubringen sind. Dieselbe Summe von Arbeit, welche in dem einen Lande kaum zur Selbsterhaltung der Bevölkerung ausreicht, kann daher in einem anderen Lande mit normaler Vertheilung der Altersklassen eine beträchtliche Capitalansammlung gestatten und die Grundlage des Wohlstandes werden.

Die momentanen Folgen des Krieges, wie Plünderungen, Contributionen, Zerstörung der Erndten etc. sind hiernach nicht die grösseren materiellen Nachtheile, welche der Krieg mit sich bringt. Dieselben bestehen vielmehr in der Regel in dem gestörten Gleichgewicht zwischen den erhaltenden und den erhaltenen Bevölkerungsklassen, dessen Wiederherstellung, wie der Zustand der Bevölkerung von 1669, über zwanzig Jahre nach Abschluss des Friedens,

zeigt und wie auch die Erfahrungen des neunzehnten Jahrhunderts ergeben, eine geraume Zeit in Anspruch nimmt. (Forts. folgt.)

Braunkohlenablagerungen im Tertiärbecken von Teplitz in Böhmen.

Von Herrn R. Ludwig zu Darmstadt.

(Schluss.)

Der Dachletten ist frisch gefördert grau, wird aber beim Auftrocknen weiss. Er ist ein sehr feiner glimmerhaltiger Thon von grosser Festigkeit, zerfällt aber an der Luft schnell zu feinem Staube. Ich fand darin Aststückchen einer Conifere, dicke, jedoch unbestimmbare Reste von Farnblättern und, wie im Sohlletten, confervenähnliche, haarförmige Gestalten. Solche vegetabilische Reste sind höchst selten. Muschelschalen oder thierische Reste anderer Art wurden noch nicht darin aufgefunden, so dass es schwer ist, diesen Theil der böhmischen Braunkohle im geologischen Systeme unterzubringen. Sie ist möglicher Weise alsbald nach Vollendung der Kreideschichten abgelagert und könnte zu dem ältesten Gliede der Tertiärformation, zum Eocän gehören.

Ueber dem Dachletten kommen am Mittelgebirge Lehmlager von 10 bis 20 Fuss Dicke, entstanden aus der Zersetzung des Basalts und Phonoliths, am Erzgebirge Sand- und Grandlager, entstanden aus der Zerstörung der Porphy-, Syenit- und krystallinischen Schiefergesteine vor. Der Lehm enthält dann und wann Foraminiferen aus dem Pläner, also Zersetzungsproducte der Kreideformation, wie so viele in der Nähe vorkommende Lehmartens; ich fand darin aber *Succinea oblonga* und *Pupa muscorum*, die gewöhnlichen Lössschnecken, ein Beweis, dass auch er, wie so viele andere Lehmlager, auf Rasenboden abgelagert wurde und kein Absatz aus einem sogenannten Diluvialsee ist.

Auf der Südseite der Serbitz-Schönfelder Kohlenmulde befindet sich jenseits des basaltischen Wäschensbergs noch eine kleinere in höherer Lage, welche bis an die Hauptablagerungen der Basalte des Mittelgebirgs reicht und mittelst mehrerer kleiner Bergbaue benutzt wird. Ein Theil dieser höheren südlichsten Kohlenmulde wird von jüngerem Basalte überlagert. Bei Türmitz, vielleicht in der Fortsetzung der Serbitz-Schönfelder Kohlenflötze, wird auf einem mächtigen Kohlenlager von gleicher Qualität wie das Modlaner, Bergbau getrieben; auch hier bildet die Kohle eine Mulde, deren Flügel nördlich und südlich einfallen und sich gegen die Teplitz-Aussiger Eisenbahn hin herausheben. Die Kohlenflötze von Karbitz, welche auf dem Nordflügel der Teplitz-Aussiger Tertiärmulde liegen, stehen mit den am Fusse des Mittelgebirgs herziehenden nicht im Zusammenhange.

Das Kohlenflötz von Modlan entstand allem Anscheine nach in einem überwachsenen Tiefmoore; es besitzt alle die Merkmale, welche ich an solchen Tiefmoorbildungen kennen lernte und in meinen „Geogenischen und geognostischen Studien auf einer Reise durch Russland und den Ural“*) beschrieben habe.

Die Aussig-Teplitzer Tertiärmulde ist, wie schon oben angeführt wurde, durch einen Rücken von Thonporphyr, Quadersandstein, Pläner und Basalt von der westlicher vorliegenden Kosten-Bilin getrennt; während erstere von Ost nach West sich erstreckt, verläuft die Hauptachse der letzteren von Nord nach Süd. Zwischen beiden liegt auf Pläner, Quadersandstein und Porphyr eine kleine flache, mit schwachen unbauwürdigen Braunkohlenlagern erfüllte Tertiärablagerung bei Weisskirchlitz und Klein-Augezd, welche bis an den Fuss des Erzgebirgs heranzieht und bei Probstau und Tischau die Verbindung zwischen dem Aussig-Teplitzer und dem Kosten-Biliner Becken vermittelt.

Das Kosten-Biliner Kohlenbecken bildet einen Theil des grossen, vom Basalte und anderen vulcanischen Gesteinen gänzlich unberührt gebliebenen Tertiärbassins zwischen dem Erzgebirge, Bilin und Brüx. Seine Unterlage besteht bei Kosten, Ullersdorf, Janegg und Dux aus Pläner, Quadersandstein und Thonporphyr, bei Bilin aus Glimmerschiefer und Quadersandstein. Die Braunkohlen liegen ebenfalls wie bei dem Teplitz-Aussiger Becken in einzelnen kleineren Mulden vertheilt und stehen nicht durch das ganze Bassin in ununterbrochenem Zusammenhange.

Der von mir untersuchte Theil des Beckens breitet sich zwischen Kosten, Janegg, Kloster Grab und Alt-Osseg aus; seine Hauptachse ist von Nordost gegen Südwest gerichtet. Bei Ullersdorf liegt der graue Sohlletten unmittelbar auf dem an Pflanzenversteinerungen reichen Quadersandsteine; seine Mächtigkeit beträgt mindestens 60 Fuss. Organische Reste sind darin nicht aufgefunden worden; seine Schichten neigen sich schwach nordwestlich und fallen unter das Tertiärgestein ein. Die Braunkohlen sind auf der Kosten-Grube durch Tiefbau, auf der Zeche Segen Gottes bei Ullersdorf durch einen Tagebau aufgeschlossen. An beiden Punkten haben die Kohlen die gleiche Güte. Auf dem Sohlletten liegen gegen das Ausgehende des Quadersandsteins steil abfallend die Kohlen in grosser, sich nach dem Muldentiefsten nicht verstärkenden Mächtigkeit an; der Sohlletten bildet aber sanfte und steilere hügel- und rückenartige Erhöhungen, über welche sich das Kohlenflötz ununterbrochen hin erstreckt; der Boden des Sumpfes, in welchem die Kohlen anwuchsen, war uneben. Durch Schächte und Bohrlöcher wurde das Terrain bei Ullersdorf genauer untersucht, man fand im Allgemeinen ein nordwestliches Einfallen des Sohllettens und erhielt folgendes Profil. Am Ullersdorfer Kuhteiche Ausgehendes

*) Darmstadt, bei G. Jonghaus. 1862.

des Sohalletens, bedeckt von 2 bis 3 Fuss Geröllen erzgebirgischer Gesteine. Steiles Abfallen des Sohalletens bis 54 Fuss unter Tage. In einer Entfernung von 62 Fuss gegen das Muldentiefste hin fällt der Sohalleten 12° stark nordwestlich, hebt sich dann wieder etwas, so dass er 1800 Fuss vom Anfangspunkte einen Sattel bildet, dessen Höhe über dem Tiefpunkte der ersten Falte nur 6 Fuss beträgt; alsdann senkt sich die Sohle rasch zu einer zweiten Falte, deren Tiefe unter dem um 120 Fuss von der Sattelhöhe entfernten Maschinenschachte 182 Fuss beträgt, 56 Fuss unter dem tiefsten Punkte der ersten Falte. Die Sohle steigt alsdann gegen das Erzgebirge allmählig an und ist durch den Köttig'schen Schacht bei 720 Fuss vom Maschinenschachte nur noch 123 Fuss unter der Oberfläche oder 3 Fuss über dem Tiefsten der zweiten Falte.

Im Segen-Gottes-Tagebau steht die Braunkohle 54 Fuss hoch an. Sie ist in $\frac{1}{4}$ bis 1 Fuss dicke Schichten abgesondert und besteht aus parallelepipedisch brechenden Stücken. Ihre Farbe ist schwarzbraun bis pechschwarz, sie glänzt pechartig, hat braunen Strich und lässt sich sowohl im Meiler als im Ofen verkoaken, wobei sie an Volum bedeutend verliert, ohne zu backen. Die Koaks werden im Grossen für chemische Fabriken und Schmiede dargestellt. Der Aschengehalt der Kohle ist sehr gering, sie enthalten unbedeutende Spuren von Schwefelkies und werden desshalb auch unverkoakt von Schmieden angewendet. Das Lager ist seiner Mächtigkeit nach durch 6 bis 8 Zoll dicke, nussbraune, glanzlose, thonreiche, nicht verkoakbare Kohlenlager in sechs ungleich starke Abtheilungen zerlegt; die nussbraunen Kohlenstreifen treten im Tagebaue sehr deutlich sichtbar hervor; sie enthalten kein Holz. In den schwarzbraunen Glanzkohlen findet sich sehr stark verändertes aber beim Zerbrechen der Stücke noch deutlich erkennbares Holz in Menge. Die Hauptstämme liegen sehr stark abgeplattet übereinander, getrennt durch $\frac{1}{4}$ bis 1 Zoll dicke glänzende, ganz structurlose Moorkohlenlager. Sehr oft fehlt aber das Holz in ausgedehnten mächtigen Partien des Flötzes gänzlich; solche Kohle liefert die besten Koaks, während die holzreichere, faserige, leicht zerbrechliche Koaksstücke gibt. Erkennbare Blätter, Früchte oder Nadeln sind in dem umfangreichen Abbaue noch nie aufgefunden worden; auch der Sohalleten, sowie der graue Dachletten sind, soweit jetzt bekannt, gänzlich ohne Versteinerungen.

Die oberste Schichte der Braunkohlenablagerung enthält nicht auffallend mehr Holzreste als alle andern tieferen Partien. Der Dachletten ist gelblich oder grau und vermischt sich gegen Tage mit grossen und kleinen Geschieben von Quadersandstein, Thonporphyr, Gneus und Syenit.

Das Innere der Ullersdorfer Kohlenablagerung (Segen Gottes) ist noch wenig untersucht; ob die nussbraunen thonigen Einlagerungen tiefer in das Bassin hereinreichen, ist unbekannt. Die aus dem Maschinenschachte genommenen Kohlen, aus den oberen Theilen des

Flötzes, verkoaken nicht. Zu Kosten fehlen die nussbraunen Lager gänzlich, dort bildet der holzfreie glänzende Kohlenmoder von tief-schwarzbrauner Färbung den wesentlichsten Theil des Lagers; nur die obersten 6 bis 8 Fusse desselben enthalten viel abgeplattete Baumstämme.

Wahrscheinlich entstand auch dieses Kohlenflötz aus, in über-wachsenem Tiefmoore gebildetem Torfe. Am Ausgehenden (am Rande des Sumpfes) stürzten vielleicht wiederholt Baumstämme in den Moor herein; es lagerten sich eingespülte Schlamm-schichten auf die Moosdecke ab und gaben Veranlassung zur Bildung der thoni-gen nussbraunen Zwischenlager. Hochmoorbildungen können sich aber auch am Rande des Bassins mit dem Tiefmoore vereinigt und dadurch die abweichende Gliederung der Ullersdorfer Partie ver-mittelt haben. Anschwemmungen von Holz, Pflanzenresten u. d. m. fehlen hier gänzlich, wenigstens sind keine Holzreste vermisch mit Sand und erdigem Schlamme, wie sie sich in Flussdeltas so gewöhn-lich zeigen, weit und breit bekannt.

Die dünne Schichtung der Kohle soll nach Aussagen des Stei-gers gegen die Mitte des Lagers hin verschwinden und sich in eine solche verwandeln, wie wir sie bei Modlan kennen lernten. Auch die Zerklüftung der Kohle nimmt gegen die Mitte hin ab. Beide Absonderungen scheinen durch die Umwandlungsprocesse, welche die Holzfaser bis zu ihrem dermaligen Zustande zu bestehen hatte, bedingt zu sein. Die Schichtung mahnt mehr an die Blätterung mancher Felsarten, in denen allmälige Oxydation Schalenbildung bewirkte, als an die Schichtung der demnächst zu besprechenden Steinkohlen der Böhmischen Carbonformation, welche durch Zwi-schenlagerung von faserigem Anthracit herrührt.

Geologische Correspondenz.

III. Aus der Section Worms, linke Rheinseite.

Der zur Section Worms gehörende, aus Litorinellenkalk *) bestehende, von Guntersblum über Worms sich erstreckende schmale Streifen ist mit Diluvialmassen, als Löss und Lehm, Lösssandstein und Geschieben bedeckt. Die Stadt Worms ist theils auf Alluvium, theils auf älterem und jüngerem Diluvium erbaut. Der ganze östliche Stadttheil von Lug ins Land bis zum Bahnhofe ruht auf einem 10 bis 20 Fuss mächtigen Lösslager mit den für diese Formation bekannten Landconchilien, als *Helix*, *Clausilia*, *Pupa* etc. Die Unterlage dieser Lössmasse bildet ein Geschiebefelslager, welches aus faustdicken bis erbsengrossen abgerun-deten Steinen von Quarz, Felsit, Granulit, Syenit, Granit, Kalk etc. besteht und das ehemalige Rheinbett vor der Lössbildung kennzeichnet und sofort auf der Karte als älteres Diluvium dargestellt werden muss. Das Geschiebefelslager ist eisenschüssig, mit feinem Quarzsande ver-

*) Notizblatt, II. Folge, Nr. 43, Juni 1860.

mischt und führt aus dem Meeressande von Alzei fossile Schnecken und Muscheln, insbesondere *Cerithium margaritaceum* und *Pectunculus terebratulæris*. Diese Petrefacten sind durch Wasserströme von ihrer primitiven Lagerstätte fortgeführt und im Geschiebefelslager, das eine Mächtigkeit von 8—12 Fuss erreicht, abgesetzt. Sehr schön beobachtet man diese Formation in den Wormser Kiesgruben, da wo der Schiessstand sich befindet, der Anlage Lug ins Land gegenüber. Der an der Kiesgrube wohnende Arbeiter sammelt obige Meeresconchilien und hat immer einen kleinen Vorrath davon.

Die städtische Kiesgrube in der Nähe der Glanzlederfabrik zeigt folgendes Profil: Zu oberst eine 20 bis 24 Fuss dicke Lössmasse mit *Helix*, *Limæus* etc. Hierauf das Geschiebefelslager mit feinem eisenschüssigem Kies vermischt, von 8 bis 12 Fuss Mächtigkeit, mit den obengenannten Meeresconchilien. Dann 6 bis 8 Fuss grauweisser Quarzsand. Die tieferen Lagen sind noch unbekannt.

Bensheim, im Juli 1861.

Seibert.

IV. Aus der Section Worms, rechte Rheinseite.

1. Gabbro.

In dem Grün- oder Syenit-Schieferstreifen, welcher über die Ruine Frankenstein aus der Section Dieburg (Darmstadt) in die Section Worms hereinreicht und zwischen Malchen und Seeheim unter mächtigen Diluvial-Quarzsandablagerungen verschwindet, sowie in dem zweiten Grün-schieferstreifen, der an der Nieder-Beerbacher Kirche aus der Section Dieburg (Darmstadt) in die Section Worms eintritt und über den Magnetberg bis Seeheim fortsetzt; endlich in dem 3. Grün-Schieferstreifen des Frankensteins, welcher durch Seeheim zieht und an den Granit des Tannenbergs sich anlehnt: finden sich sehr mächtige stockförmige Lager eines theils homogenen, theils klein- bis grosskörnigen Gesteins, welches ich für Gabbro halte. Ein bei Malchen darin neu angelegter Steinbruch lieferte mir die Handstücke zur Bestimmung. Das in Bänke zersessene Gestein ist aussen von einer weissen mit Säure brausenden Rinde umgeben, welche aus kohlen-saurem kalkhaltigem Kaolin besteht und aus der Zersetzung des Labradorits hervorgegangen ist. Die grobkörnige Varietät des Gabbro ist grünlichgrau und aus gelblichgrauem, tafelförmigem, gestreiftem und irisirendem Labradorit und schwärzlichgrünem, glasglänzendem, blätterigem Amphibol, sogenanntem Anthophyllit, zusammengesetzt. Als accessorischen Bestandtheil führt der Gabbro Schwefel- und Magnetkies in mikroskopischen Blättchen und Körnern. Die feinkörnige und dichte Varietät enthält eine Menge grünliche, specksteinartige Schuppen als auf wässrigem Wege aus dem Anthophyllit entstandenen Umwandlungsproducte. Der Gabbro des Magnetbergs führt Magneteisen und ist polarisch magnetisch. Das grobkörnige Lager, 10 Minuten südlich des Magnetbergs (höchster Punkt des Frankensteins) enthält das Magneteisen in deutlich erkennbaren Körnern und ist auf den Rissflächen durch Eisenoxyd gelb. Der Gabbro zersetzt durch Einfluss der Atmosphärrillen etc. in einen eisenschüssigen, kalkigen, sehr fruchtbaren Lehmboden.

2. Diorit.

Dieses grünliche, graue, zuweilen weissgefleckte Gestein ist aus gemeinem Amphibol und Albit zusammengesetzt. Es ist kryptokrystalli-

nisch, feinkörnig, porphyrartig und bildet schmale in *hora* 3 und 4 streichende Streifen: 1) Im körnigen gneusartigen Granulite, Kirschhauser Thal, erste Mühle bei Heppenheim, Section Worms, Zone 12. 2) Im Granit (Granulit?) des Melibocus längs des neuen Weges und im Weidenthal bei Zwingenberg, Zone 2, Section Worms. Der feinkörnige Diorit des Kirschhauser Thales führt Eisenrahm, Kalkspath und ist von ziegelrothen Granulitgeoden durchsetzt. Er eignet sich zum Strassenbau.

Bensheim, im März 1862.

Seibert.

Notizen.

Wehrkraft in Preussen und Frankreich. Unter 100 lebenden Männern befanden sich 1851

in dem Alter von	in Preussen	in Frankreich
19—24 Jahren	4,16	4,05
24—32 „	6,55	6,45
32—39 „	4,74	5,19
39—45 „	3,35	3,91
<hr/>	<hr/>	<hr/>
19—45 Jahren	18,80	19,60

(Nach Wappäus.)

Italien. Die amtliche Turiner Zeitung veröffentlicht ein Decret, welches die Errichtung einer Section für allgemeine Statistik im Ministerium für Ackerbau, Industrie und Handel anordnet. Gleichzeitig werden bei den Secretariaten der Provincial-Regierungen statistische Büreaus eingeführt und in jeder Gemeinde ein statistischer Ausschuss gegründet.

Griechenland. Im Jahr 1859 wurde ein statistisches Bureau unter dem Namen Bureau der Staatsöconomie errichtet. Volkszählungen finden seit 1821 statt, die letzte im Jahr 1860, über welche noch keine Nachrichten vorliegen. Nach officiellen Quellen waren die Resultate der Volkszählung von 1856 folgende:

Kreise.	
1. Attika u. Boeotien	95519 Einw.
2. Euboea	68813 „
3. Phthiotis u. Phokis	91944 „
4. Akarnanien u. Aetolien	103641 „
5. Achaia u. Elis	130591 „
6. Arkadien	126550 „
7. Messenien	90593 „
8. Lakonien	101271 „
9. Argolis u. Korinth	113336 „
10. Cycladen	142958 „
<hr/>	
Zusammen	1067216 Einw.

Hiervon kommen auf den Peloponnes 530590, auf das Festland 287533, auf die Inseln 249093 Einw. Folgende Städte hatten mehr als 5000 E.: Athen 30969, Hermopolis 16830, Patras 15131, Hydra 13008, Spezia 10662, Argos 10651, Syra 8723, Poros 7514, Tripolis 7271, Krainidi 6574, Pyraeus 6057, Sifnos 5831, Skopelos 5330. Von 2000—5000 Einw. zählten 44 Städte, von 1000—2000 E. 68 und weniger als 1000 E. 150 Städte.

Die Angaben über den Flächeninhalt sind bei dem Mangel einer genauen Landesvermessung sehr verschieden angegeben. Das griechische Ministerium des Innern nimmt die Oberfläche des Reichs zu 45,429000 Stremmen an, welche 4,529000 Hectaren = 826 geograph. Quadratmeilen entsprechen.

1856 waren unter 25262 Geburten nur 81 aussereheliche.

Mittlere Fruchtbarkeit der Ehen. Wappäus wendet zur Ermittlung derselben folgende Methode an. Er vergleicht das arithmetische Mittel der jährlichen ehelichen Geburten der letzten 3 Jahre einer 10jährigen Periode mit dem Mittel der jährlichen neuen und so weit thunlich auch der aufgelösten Ehen der 7 ersten Jahre derselben Periode. Diese Methode gibt etwas zu hohe Werthe, während die gewöhnliche Methode der alleinigen Division der ehelichen Geburten durch die Trauungen desselben Jahrs zu niedrige Werthe liefert. Er nimmt daher aus den nach beiden Methoden berechneten Zahlen die Mittel und findet die mittlere Fruchtbarkeit der Ehen für:

Niederlande	4,88	England	4,33
Norwegen	4,70	Holstein	4,32
Preussen	4,60	Belgien	4,23
Bayern	4,55	Dänemark	4,18
Schweden	4,52	Hannover	3,72
Sachsen	4,35	Frankreich	3,46

Angelegenheiten des Vereins für Erdkunde.

Verzeichniß der im zweiten Halbjahr 1861 dem Verein zugesendeten Schriften etc.

- 1) Von der Société de géographie zu Paris:
Bulletin. V. Série. Tome I. 1861. Mai & Juin. Tome II. 1861. Juillet. Aout & Sept. Oct.
Liste des Membres etc. Paris 1861.
- 2) Vom Verein für Naturkunde in Cassel:
Berichte über die Thätigkeit des Vereins von 1837 bis 1860.
- 3) Von der k. physical.-öconom. Gesellschaft in Königsberg:
Schriften. I. Jahrg. 2. Abth. Königsb. 1861.
Elditt, Caryoborus gonagra u. seine Entwicklung in der Cassia. Königsb. 1860.
Caspary, De abietinearum floris feminei structura morphologica. Regimonti 1861.
- 4) Von der Società italiana di scienze naturali in Mailand:
Atti. Vol. II. Fasc. 3. 4. — Vol. III. Fasc. 1. 2.
- 5) Von der Royal Geographical Society zu London:
Proceedings. Vol. V. Nr. 2. 3. 4. 5.
- 6) Von der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien:
Mittheilungen. IV. Jahrg. 1860.
Anwendung der Plastik beim Unterricht im Terrainzeichnen. Von G. Cybulz. 2. Aufl. Leipzig 1861.
- 7) Von der deutschen geologischen Gesellschaft in Berlin,
Zeitschrift. XII. Band. 3. Heft. Mai—Juli 1860. — 4. Heft. Aug.—Oct. 1860. — XIII. Bd. 1. Heft. Nov. 1860 — Jan. 1861.

- 8) Vom landwirthschaftl. Verein von Unterfranken etc. in Würzburg:
Gemeinnützige Wochenschrift. 1861. Nr. 14—28. 29—39.
- 9) Vom Gewerbe-Verein in Bamberg:
Wochenschrift. 1861. Nr. 24—30. 31—35. 36—41. 42—47.
Naturwiss. Beilage 1861. Nr. 7. 8. 9. 10.
- 10) Von Herrn Professor C. Giebel in Halle:
Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Redigirt von C. Giebel u. W. Heintz. Jahrg. 1860.
- 11) Von Herrn Militärarzt Dr. Pfeiffer dahier:
Zur vergleichenden Anatomie des Schultergerüsts und der Schultermuskeln bei Säugethieren, Vögeln u. Amphibien. Von H. Pfeiffer. Giessen 1854.
- 12) Vom K. Preuss. Statistischen Bureau zu Berlin:
Zeitschrift. 1861. Nr. 10. 11. 12. 13—15.
- 13) Von der Société Impériale géographique de Russie zu St. Petersburg:
Compte-Rendu pour l'année 1860. St. Petersb. 1861.
Procès-verbal de l'assembl. générale du 4. Oct. 1861.
- 14) Von der Commission centrale de statistique zu Brüssel:
Statistique de la Belgique. Population. Recensement général (31. Dec. 1856). Bruxelles 1861. fol.
Royaume de Belgique. Documents statistiques. Tome V. Brux. 1861. fol.
- 15) Von der Schlesischen Gesellschaft für vaterländ. Cultur in Breslau:
38. Jahresbericht. 1860.
Abhandlungen. Philosophisch-historische Abtheil. 1861. Heft I. Abhandlungen. Abtheil. f. Naturwiss. u. Medicin. 1861. Heft I. II.
- 16) Vom Verein für Naturkunde in Wiesbaden:
Jahrbücher. 15. Heft. 1860.
Das Festland Australiens. Geographische, naturwissensch. u. culturgeschichtl. Skizzen von F. Odernheimer. Wiesb. 1861.
- 17) Von Herrn H. Meidinger in Frankfurt a. M.:
Die südafrikanischen Colonien Englands und die Freistaaten der holländischen Boeren. Von H. Meidinger. Frankf. 1861.
- 18) Von der naturforschenden Gesellschaft in Zürich:
Vierteljahrsschrift. II. Jahrg. Heft 1—4. 1857. — III. Jahrg. Heft. 1—4. 1858. — IV. Jahrg. Heft 1—4. 1859. — V. Jahrg. Heft 1—4. 1860.
- 19) Vom Verein für Geographie u. Statistik in Frankfurt a. M.:
Jahresbericht. 25. Jahrg. 1860—61.
Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt. Bd. I. Heft 3. 1861.
- 20) Vom germanischen Museum zu Nürnberg:
Anzeiger. 1861. Nr. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11.
- 21) Von Herrn Egli in St. Gallen:
Übersichtsplan der Brandstätte von Glarus.
Plan des alten und neuen Glarus nach den neuesten Aufnahmen u. dem Bauprojecte der Architecten Simon u. Wolff. 1861.
- 22) Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien:
Jahrbuch. XI. Jahrg. Nr. 2. April—Dec. 1860.
- 23) Vom Verein für Naturkunde in Offenbach:
Zweiter Bericht. Mai 1860—61.

- 24) Von Herrn Dr. O. Speyer in Cassel:
Ueber Tertiär-Conchylien von Söllingen bei Jerxheim im Grossh. Braunschweig. Von O. Speyer, (Separatabdruck.)
- 25) Vom Verein von Freunden der Erdkunde in Leipzig:
Statuten. 1861.
Aufruf in Betreff der Leipziger Carl-Ritter-Stiftung.
- 26) Von Herrn Dr. Henry Lange in Leipzig:
Bibel-Atlas. 10 Karten zu Bunsen's Bibelwerk. Von H. Lange. Leipzig 1860.
- 27) Von Herrn Francis Galton in London:
Circularschreiben an meteorologische Beobachter
- 28) Von dem historischen Vereine dahier:
Hessische Urkunden aus dem Gr. Haus- u. Staatsarchiv, herausg. von L. Baur. II. Band. 1. Abth. Darmstadt 1861.
Archiv für Hess. Geschichte u. Alterthumsk. IX. Band. 3. Heft. 1861.
Quartalblätter. 1861. Nr. 1. 2.
- 29) Von der Grossh. Centralstelle für die Landwirthschaft dahier:
Zeitschr. f. d. landw. Vereine des Gr. Hessen. Jahrg. 1861.
- 30) Von dem Grossh. Gewerbeverein dahier:
Gewerbeblatt für das Gr. Hessen. Jahrg. 1861.
- 31) Von Herrn Hofbuchhändler G. Jonghaus dahier:
Das Ausland. Jahrg. 1860.
Magazin f. d. Literatur des Auslands. Jahrg. 1860.
Blätter für literarische Unterhaltung. Jahrg. 1860.
Die Natur. Jahrg. 1860.

Das vorstehende Verzeichniss diene zugleich als Empfangsbescheinigung für die wohlwollenden Geber, welchen wir im Namen des Vereins hiermit ergebensten Dank aussprechen.

Darmstadt, im Januar 1862.

Der Vorstand.

Ab- und Zugang von Vereinsmitgliedern im Jahre 1861.

Der Bestand der Mitglieder war am 1. Januar 1861:

a. Ordentliche Mitglieder	97
b. Ausserordentliche Mitglieder	13
Zusammen	110.

Abgegangen sind im Jahr 1861:

a. Ordentliche Mitglieder:

- 1) Herr Schenck, Hofgerichtsrath.
- 2) „ Maurer, Geheimer Oberrechnungsath.
- 3) „ Reitz, Hofgerichts-Secretär.
- 4) Fräulein H. Langsdorf.
- 5) Herr Dr. Reitz, Gymnasial-Accessist.

b. Ausserordentliche Mitglieder:

- 6) Herr Stephani, Bezirksgerichts-Präsident a. D. in Bodenheim.
- 7) „ Götz, Candidat, in Gross-Gerau.

Zugegangen sind im Jahr 1861:

Ordentliche Mitglieder:

- 1) Herr Dr. Ph. Merz.
- 2) „ Dr. Dernburg, Oberappellations- u. Cassations-Gerichtsrath.
- 3) „ Calmberg, Apotheker.
- 4) „ Braun, Gymnasiast.
- 5) „ Wendelstadt, Bankdirector.
- 6) „ Hinsberg, Bankspector.
- 7) „ von Lyncker, Major und Flügeladjutant.
- 8) „ Krug, Regierungs-Accessist.
- 9) „ Pöhn, Hofapotheker.
- 10) „ F. Weber, Kaufmann.
- 11) „ Becker, Reallehrer.

Der Bestand der Mitglieder war daher am 1. Januar 1862:

a. Ordentliche Mitglieder	103
b. Ausserordentliche Mitglieder	11
Zusammen	<u>114.</u>

Auszug aus der Vereinsrechnung vom Jahr 1860.

	fl.	kr.
A. Einnahme.		
1) Cassevorrath aus voriger Rechnung	42.	43
2) Beiträge der Mitglieder	388.	30
3) Ausstände aus vorderen Jahren	4.	—
4) Aus dem Verkauf von Vereinsschriften	18.	35
5) Einnahmen verschiedener Art (Ersatz vom mittelh. geolog. Verein für Kosten der Vorlesungen u. des Notizblatts)	26.	56
	<u>480.</u>	<u>44</u>
B. Ausgabe.		
1) Anschaffung von Büchern und Zeitschriften	66.	20
2) Buchbinderlohn	26.	4
3) Anschaffung und Unterhaltung von Mobilien	4.	52
4) Kosten des Vereinslocals, einschliesslich Heizung	38.	40
5) Kosten der Vorlesungen	39.	42
6) Kosten der Vereinsschriften	176.	9
7) Für Besorgung der Lesezirkel u. Erhebung der Beiträge	50.	—
8) Für Drucksachen, Schreibmaterialien, Copialien, Inserate und Porto	62.	46
	<u>464.</u>	<u>33</u>
Abschluss.		
A. Einnahme	480.	44
B. Ausgabe	464.	33
Cassevorrath	<u>16.</u>	<u>11</u>

Anzeige.

Egli, J. J.: Neue Handelsgeographie. Erdkunde der Waarenerzeugung und des Waarenumsatzes. Ein Abriss für höhere Lehranstalten, sowie ein Hilfsbuch für angehende Kaufleute und zugleich eine Ergänzung zu jedem reingeographischen Lehrbuche. Nebst einer „kleinen Waarenkunde“ als Anhang. St. Gallen (Huber & Comp.) und Leipzig (Brandstetter) 1862. 8°. VIII. und 436 S.

Der bereits durch seine „Praktische Erdkunde“ und „Praktische Schweizerkunde“ gut accreditirte Verfasser behandelt hier die Handelsgeographie als besondere Wissenschaft, welche die Aufgabe habe, die Erde als Schauplatz der Waarenerzeugung und des Waarenumsatzes zu überblicken. Sie müsse folgerichtig Alles, was dem reingeographischen Unterricht angehört, entweder voraussetzen oder in der Art in sich aufnehmen, dass das Reingeographische nur als Hülfelement erscheine. Unter den fünf Gesichtspuncten Landbau, Viehzucht, Bergbau, Industrie, Handel, lasse sich Alles, was Gegenstand der Handelsgeographie sein kann, zusammenfassen und das, was aus dem reingeographischen Gebiete hereingezogen werden müsse, sei — als Unterlage, als Folie, als Hülfelement, kurz: mit secundärem Character — einer der genannten fünf Kategorien zuzuweisen.

Kann man sich schon mit diesen Grundsätzen einverstanden erklären, so wird man sich noch ganz besonders von der Art und Weise angezogen fühlen, in welcher der Verfasser seine Aufgabe gelöst hat. Er gibt nicht allein das erforderliche thatsächliche Material in reichlichem Masse und zweckmässiger Auswahl, sondern versteht es auch seiner Darstellung Farbe und Interesse zu geben, so dass man angenehm überrascht wird, statt eines trockenen Abrisses oder eines skelettartigen Schulbuchs ein durch charakteristische Skizzen belebtes und durch den Wechsel von Lehre und Bild anziehendes Lesebuch zu finden. Dabei zeugt nicht nur das den Hauptinhalt bildende Material, sondern auch die in Noten beigefügten kleinen Bemerkungen und Erläuterungen von gutem und richtig angepacktem Studium.

Auf Unrichtigkeiten, welche sofort und ohne genaue Vergleichen ins Auge fielen, sind wir beim Durchblättern der sehr empfehlenswerthen Schrift nicht gestossen; mit der einzigen Ausnahme, die nicht unerwähnt bleiben darf, dass die deutsche oder geographische Meile nicht, wie auf Seite VII aus Versehen bemerkt, $\frac{1}{60}$ eines Grads des Erdäquators, sondern bekanntlich $\frac{1}{15}$ desselben ist und nach den neueren Berechnungen nicht 7407, sondern 7420 Meter beträgt.

Inhalt: Notizen über die Bevölkerungsverhältnisse der Landgrafschaft Hessen-Darmstadt im Jahr 1669. — Braunkohlenablagerungen im Tertiärbecken von Teplitz in Böhmen (Schluss). — Aus der Section Worms, linke Rheinseite. — Aus ders., rechte Rheinseite. — Notizen. — Angelegenh. des Vereins f. Erdkunde. — Anzeige.

Redigirt unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung, Hofbuchhandlung von
G. Jonghaus zu Darmstadt.

Buchdruckerei von Heinrich Brill.

Notizblatt

des

Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt

und des

mittelrheinischen geologischen Vereins.

[Des Notizblatts des Vereins für Erdkunde III. Folge. I. Heft.]

Die Grossh. Hess. Centralstelle für die Landesstatistik wird ihre Mittheilungen von kleinerem Umfang durch das Notizblatt veröffentlichen.

N^o. 4.

Juni

1862.

Mittheilungen.

Die Volkszählung im Grossherzogthum Hessen vom 3. December 1861.

[Aus der Grossh. Centralstelle für die Landesstatistik. Nr. 4.]

I. Volkszahl im Allgemeinen.

Die Hauptresultate der Volkszählung im Grossherzogthum vom 3. December v. J. liegen nunmehr vollständig vor. Obwohl die Nachrevision der betreffenden Kreis-Bevölkerungs-Tabellen noch nicht in allen Beziehungen beendet ist, und die darin enthaltenen Angaben noch kleine Aenderungen erfahren können, so genügen dieselben doch, um eine vorläufige allgemeine Uebersicht über die Bevölkerungs-Verhältnisse des Grossherzogthums zu gewähren und um Vergleichen mit den Ergebnissen der früheren Volkszählungen vorzunehmen. Wir theilen daher nachstehend auf Grund der vorliegenden Kreis-Bevölkerungs-Tabellen einstweilen

1) eine vorläufige Zusammenstellung der allgemeinen Ergebnisse der neuesten Volkszählung (Tabelle A.) und, zur Erleichterung der Vergleichung der darin enthaltenen Angaben,

2) eine Uebersicht der hierzu berechneten Verhältnisszahlen (Tabelle B.)

mit und behalten uns vor, hieran einige allgemeine Betrachtungen über die Bevölkerungs-Verhältnisse des Grossherzogthums anzuknüpfen. Die Veröffentlichung der für die Bevölkerungsstatistik des Grossherzogthums im Uebrigen in Aussicht genommenen speciellen Bevölkerungs-Tabellen wird dagegen, da die hierzu erforderlichen, aus beiläufig 178,000 Zählungs-Listen zu fertigenden Vorarbeiten längere Zeit in Anspruch nehmen, erst später erfolgen können.

Die factische und rechtliche Bevölkerung des Grossherzogthums*) sind bei den früheren Volkszählungen nicht ermittelt worden. Zur Vergleichung mit den Ergebnissen der älteren Bevölkerungs-Aufnahmen ist daher nur die Zollabrechnungs-Bevölkerung geeignet. Dieselbe hat sich, wie die nachstehenden Uebersichten ergeben, vom 3. December 1858 bis dahin 1861 um 11237 Köpfe oder um 1,26 % vermehrt.

Die Bevölkerungs-Zunahme betrug in der Provinz

Starkenbug 4512 Köpfe oder 1,40 %

Rhein Hessen 7755 „ „ 3,42 %

während die Provinz Oberhessen eine Bevölkerungs-Abnahme von 1030 Köpfen oder 0,52 % erfahren hat.

Den stärksten Zuwachs zeigen die Kreise:

Mainz mit 8,39 % Bingen mit 3,04 %

Offenbach „ 5,44 „ Heppenheim „ 2,94 „

Darmstadt „ 3,32 „ Grünberg „ 2,97 „

Die grösste Verminderung der Bevölkerung dagegen die Kreise:

Büdingen mit 4,30 % Lauterbach mit 1,90 %

Lindenfels „ 3,03 „ Friedberg „ 1,58 „

Biedenkopf „ 2,49 „ Bensheim „ 1,42 „

Vöhl „ 2,07 „ Vilbel „ 1,10 „

Vergleichungsweise betrug nach den in öffentlichen Blättern mitgetheilten vorläufigen Zählungs-Resultaten die Volkszahl in einigen anderen Zollvereinsstaaten, in welchen bekanntlich, wie auch im Grossherzogthum Hessen, am 3. December v. J. eine Bevölkerungs-Aufnahme stattfand und zwar

	in 1858	1861	daher Zunahme	
	Köpfe.	Köpfe.	Köpfe.	in %.
Preussen	17,739913	18,497458	757545	4,27
Bayern	4,615748	4,689837	74089	1,58
Sachsen	2,122148	2,225240	103092	4,86
Baden	1,335952	1,369291	33339	2,49.

II. Städtebevölkerung.

In Bezug auf die städtischen Wohnplätze, im Gegensatz zu den Wohnplätzen des flachen Landes, worunter wir vom Stand-

*) Die factische Bevölkerung begreift die Gesamtzahl der Personen, Inländer und Ausländer, in sich, welche zur Zeit der Zählung in dem Grossherzogthum vorhanden war. Unter der rechtlichen Bevölkerung wird die Gesamtzahl der Angehörigen des Grossherzogthums verstanden, welche sich am Tage der Zählung innerhalb oder ausserhalb des Grossherzogthums aufgehalten haben. Die Zollabrechnungs-Bevölkerung besteht im Wesentlichen aus der factischen Bevölkerung, mit Ausschluss der vorübergehend anwesenden Personen, jedoch mit Hinzunahme der vorübergehend abwesenden Inländer.

Unter der rechtlichen Bevölkerung sind vorerst diejenigen abwesenden, aber im Grossherzogthum noch heimathberechtigten Personen nicht begriffen, welche sich ausserhalb ihrer Heimathsorte im Inland ständig niedergelassen haben.

punkt der Bevölkerungsstatistik aus in Uebereinstimmung mit dem auch anderwärts üblichen Verfahren vorläufig alle diejenigen Wohnplätze verstehen, welche für sich und ohne Rücksicht auf die den betreffenden Gemeindeverbänden etwa noch zugetheilten einzeln gelegenen Höfe, Mühlen etc. mehr als 2000 Einwohner zählen, hat die Volkszählung vom 3. December 1861 die in den nachfolgenden Tabellen C. und D. zusammengestellten Ergebnisse geliefert.

Hiernach hatten, wenn wir zum Behufe der Vergleichung mit früheren Volkszählungen wieder von der Zollabrechnungs-Bevölkerung ausgehen, die städtischen Wohnplätze im Ganzen eine Bevölkerung von 273733 Seelen, 9561 Seelen oder 3,62 % mehr als im December 1858.

Die grösste Bevölkerungs-Zunahme, gegenüber der Volkszählung von 1858, zeigen:

Bessungen	mit 19,05 %	Lorsch	mit 7,19 %
Kostheim	„ 15,34 „	Viernheim	„ 6,78 „
Offenbach	„ 11,92 „	Worms	„ 6,26 „
Mainz	„ 11,15 „	Bingen	„ 6,25 „
Ober-Mörlen	„ 9,95 „	Michelstadt	„ 6,09 „
Butzbach	„ 9,94 „	Nieder-Ingelheim	„ 6,05 „
Neu-Isenburg	„ 8,19 „	Bodenheim	„ 5,78 „
Seligenstadt	„ 7,83 „	Griesheim	„ 4,92 „
Erbach	„ 7,39 „	Lampertheim	„ 4,34 „
Büdesheim	„ 7,29 „		

Die beträchtlichste Abnahme dagegen:

Wörrstadt	mit 11,11 %	Schotten	mit 5,20 %
Bensheim	„ 9,74 „	Büdingen	„ 5,08 „
Guntersblum	„ 7,24 „	Alzey	„ 4,70 „
Nierstein	„ 6,37 „	Lauterbach	„ 4,55 „
Langen	„ 5,97 „	Friedberg	„ 3,64 „
Lich	„ 5,68 „	Gross-Zimmern	„ 3,10 „

In Bezug auf diese Ergebnisse ist übrigens die bei der Volkszählung von 1861 in Anwendung gekommene genauere Zählungsmethode wohl nicht ohne Einfluss geblieben, obgleich hierdurch hinsichtlich der unter den Zollvereinsregierungen verabredeten Bestimmungen, wer zu zählen und wer von der Aufnahme auszuschliessen sei, nichts geändert worden ist.

Was die Haupt- und Residenzstadt und die Provinzialhauptstädte anlangt, so hat sich seit 1858 die Bevölkerung von

Darmstadt	um 3,22 %
Giessen	„ 3,39 „
Mainz	„ 11,15 „

und die von Darmstadt und Bessungen zusammen um 4,92 % vermehrt.

Von der Bevölkerung des Grossherzogthums kommen 273733 Köpfe oder 32 % auf die städtischen Wohnplätze und 583075 Köpfe oder 68 % auf die Wohnplätze des flachen Landes.

Tab. A.

Ord.- Nr.	N a m e n der Provinzen und Kreise.	Anzahl der Haus- haltun- gen.	Factische Bevölkerung			Unter der factischen Bevölkerung befinden sich ferner		
			im Gan- zen.	Darunter sind		Blinde.	Taub- stum- me.	noto- rische Almo- sen- Em- pfänger
				In- länder.	Aus- länder			
			Personen.	Personen.	Pers.	Pers.	Pers.	Pers.
I. Starkenburg.								
1	Darmstadt	12118	57902	55974	1928	40	41	151
2	Bensheim	6466	28983	28669	314	25	57	267
3	Dieburg	10952	49003	48671	332	42	60	272
4	Erbach	4555	22994	22641	353	10	41	93
5	Gross-Gerau	6048	29083	28710	373	32	34	132
6	Heppenheim	5533	24564	24354	210	22	32	217
7	Lindenfels	6772	34375	34082	293	18	98	187
8	Neustadt	3626	17058	16962	96	18	27	101
9	Offenbach	10454	52623	48296	4327	32	51	288
10	Wimpfen	884	3801	3389	412	1	15	64
	Provinc Starkenburg . .	67408	320386	311748	8638	240	456	1772
II. Oberhessen.								
1	Giessen	9439	43471	42181	1290	37	51	270
2	Alsfeld	6846	32519	31921	598	20	25	260
3	Biedenkopf	6539	33743	33253	490	17	44	298
4	Büdingen	3786	17689	17044	645	24	29	132
5	Friedberg	7624	36268	35086	1182	67	105	275
6	Grünberg	3779	17053	16951	102	12	25	90
7	Lauterbach	5843	29558	29116	442	38	37	282
8	Nidda	7430	33353	33075	278	29	30	202
9	Schotten	4735	19645	19521	124	29	34	82
10	Vilbel	4799	21754	20217	1537	18	27	142
11	Vöhl	1069	5808	5530	278	8	9	31
	Provinc Oberhessen . .	61889	290861	283895	6966	299	416	2064
III. Rheinhessen.								
1	Mainz	14086	70420	60644	9776	33	43	626
2	Alzei	7734	36273	34994	1279	24	18	198
3	Bingen	6546	30605	29028	1577	17	18	188
4	Oppenheim	9394	42138	41704	434	41	36	293
5	Worms	11053	51103	48858	2245	29	50	438
	Provinc Rheinhessen . .	48813	230539	215228	15311	144	165	1743
Wiederholung.								
	Provinc Starkenburg . .	67408	320386	311748	8638	240	456	1772
	„ Oberhessen	61889	290861	283895	6966	299	416	2064
	„ Rheinhessen	48813	230539	215228	15311	144	165	1743
	Grossherzogthum Hessen	178110	841786	810871	30915	683	1037	5579

Rechtliche Bevölkerung, <small>(mit Ausschluss Derjenigen, welche sich ausserhalb ihrer Heimathsorte im Inland ständig niedergelassen haben).</small>				Zollabrechnungs-Bevölkerung						Vergleichung.			
in Ganzen.	Darunter sind			in Ganzen.	Darunter sind				Die Zollabrechnungs-Bevölkerung betrug am 3. December		mithin im Jahr 1861		
	am Ort der Zählung anwesende	abwesende			über 14 Jahre alte		unter 14 Jahre alte		1858.	1861.	mehr.	weniger.	
		im Inland.	im Ausland.		männl.	weibl.	männl.	weibl.	Pers.	Pers.			Pers.
Pers.	Pers.	Pers.	Pers.	Pers.	Pers.	Pers.	Pers.	Pers.	Pers.	Pers.	Pers.	Pers.	
46501	43602	1672	1227	58008	20839	21039	8080	8050	56142	58008	1866	—	
29737	26515	2374	848	29236	9601	10268	4892	4475	29657	29236	—	421	
50600	44933	3463	2204	49779	16346	17660	7797	7976	49896	49779	—	117	
23129	19948	1982	1199	23028	7675	7918	3826	3609	22599	23028	429	—	
28847	26016	1909	922	28924	9624	10204	4658	4438	28887	28924	37	—	
25931	23205	1231	1495	25275	8256	8591	4220	4208	24554	25275	721	—	
35931	30759	2881	2291	34668	11290	11684	5816	5878	35750	34668	—	1082	
18259	15748	1828	683	17123	5616	5966	2769	2772	16864	17123	259	—	
46962	41147	2705	3110	53101	18399	18277	8240	8185	50361	53101	2740	—	
3869	3350	115	404	3792	1275	1345	574	598	3712	3792	80	—	
309766	275223	20160	14383	322934	108921	112952	50872	50189	318422	322934	6132	1620	
											4512	—	
42449	37593	2540	2316	44624	15206	15620	6994	6804	44246	44624	378	—	
33101	28954	2612	1535	33190	11226	11940	5068	4956	32851	33190	339	—	
36297	31609	2269	2419	34876	11413	12051	5754	5658	35227	34876	—	351	
18057	15491	1444	1122	17857	6116	6272	2731	2738	18660	17857	—	803	
35028	30317	1721	2990	37808	13775	13087	5447	5499	38414	37808	—	606	
19610	15709	1752	2149	18853	6359	6811	2919	2764	18327	18853	526	—	
29702	26270	2193	1239	29709	9895	10518	4798	4498	30283	29709	—	574	
35264	30072	3024	2168	34390	12127	12286	5089	4888	33767	34390	623	—	
21038	17973	2024	1041	20257	7185	7311	2945	2816	20453	20257	—	196	
21381	18445	887	2049	21743	7346	7611	3414	3372	21984	21743	—	241	
6343	5206	394	743	5924	1836	2083	1049	956	6049	5924	—	125	
298270	257639	20860	19771	299231	102484	105590	46208	44949	300261	299231	1866	2896	
											—	1030	
53801	51105	895	1801	71129	25779	26483	9478	9389	65622	71129	5507	—	
35368	32527	1664	1177	36807	12488	13280	5485	5554	36401	36807	406	—	
30709	27435	1561	1713	31740	10832	11369	4759	4780	30804	31740	936	—	
43605	38941	2942	1722	43177	14380	15151	6884	6762	43121	43177	56	—	
48313	43012	3171	2130	51790	17972	18441	7712	7665	50940	51790	850	—	
211796	193020	10233	8543	234643	81451	84724	34318	34150	226888	234643	7755	—	
309766	275223	20160	14383	322934	108921	112952	50872	50189	318422	322934	4512	—	
298270	257639	20860	19771	299231	102484	105590	46208	44949	300261	299231	—	1030	
211796	193020	10233	8543	234643	81451	84724	34318	34150	226888	234643	7755	—	
819832	725882	51253	42697	856808	292856	303266	131398	129288	845571	856808	11237	—	

Tab. B.

Ord.- Nr.	N a m e n der Provinzen und Kreise.	Factische Bevölkerung. Unter je 1000 Perso- nen befinden sich:			Rechtliche Bevölkerung. Unter je 1000 Ortsange- hörigen befinden sich:			
		am Ort der Zählung Hei- mathbe- rechtigte	sonstige In- län- der	Aus- län- der	am Ort der Zählung An- wesende	Abwesende		
						im Inland.	im Ausland.	über- haupt.
I. Starkenburg.								
1	Darmstadt	753	214	33	938	36	26	62
2	Bensheim	915	74	11	892	80	28	108
3	Dieburg	918	75	7	886	70	44	114
4	Erbach	870	115	15	863	86	51	137
5	Gross-Gerau	894	93	13	902	66	32	98
6	Heppenheim	945	47	8	895	47	58	105
7	Lindenfels	895	97	8	856	80	64	144
8	Neustadt	923	71	6	862	100	38	138
9	Offenbach	782	136	82	876	58	66	124
10	Wimpfen	881	10	109	866	30	104	134
	Provinc Starkenburg . . .	859	114	27	888	66	46	112
II. Oberhessen.								
1	Giessen	865	105	30	886	60	54	114
2	Alsfeld	890	91	19	875	79	46	125
3	Biedenkopf	945	41	14	867	67	66	133
4	Büdingen	876	88	36	858	80	62	142
5	Friedberg	836	131	33	866	49	85	134
6	Grünberg	921	73	6	801	89	110	199
7	Lauterbach	889	96	15	884	74	42	116
8	Nidda	902	90	8	853	86	61	147
9	Schotten	915	79	6	854	96	50	146
10	Vilbel	848	81	71	863	41	96	137
11	Vöhl	896	56	48	821	62	117	179
	Provinc Oberhessen . . .	887	89	24	863	71	66	137
III. Rheinhessen.								
1	Mainz	726	135	139	950	17	33	50
2	Alzei	897	68	35	920	47	33	80
3	Bingen	896	52	52	893	51	56	107
4	Oppenheim	924	66.	10	893	67	40	107
5	Worms	842	114	44	890	66	44	110
	Provinc Rheinhessen . . .	837	96	67	911	48	41	89
Wiederholung.								
	Provinc Starkenburg . . .	859	114	27	888	66	46	112
	" Oberhessen	887	89	24	863	71	66	137
	" Rheinhessen	837	96	67	911	48	41	89
	Grossherzogthum Hessen	863	100	37	885	63	52	115

Zollabrechnungs-Bevölkerung. Unter je 1000 Personen befinden sich:				In Procenten der factischen Bevölkerung beträgt die Zollabrechnungs-Bevölkerung.	Auf je 10000 Einwohner (factische Bevölkerung) kommen:			Die Zollabrechnungs-Bevölkerung von 1861 beträgt in Procenten derjenigen von 1858:
nach Hauptaltersklassen		nach dem Geschlecht			Blinde.	Taubstumme.	notorische Almosenempfänger.	
über 14 Jahre alte.	unter 14 Jahre alte.	männliche.	weibliche.					
722	278	499	501	100,18	7	7	26	103,32
680	320	496	504	100,87	9	20	92	98,58
683	317	485	515	101,61	9	12	52	99,79
676	324	500	500	99,95	4	18	41	101,77
686	314	494	506	99,45	11	12	45	100,13
667	333	494	506	102,89	9	13	88	102,94
663	337	493	507	100,85	5	29	54	96,97
676	324	490	510	100,38	11	16	59	101,54
691	309	502	498	100,91	6	10	55	105,44
691	309	488	512	99,76	3	39	168	102,16
687	313	495	505	100,78	7	14	55	101,40
691	309	497	503	102,65	9	12	62	100,85
698	302	491	509	102,06	6	8	80	101,03
665	335	488	512	101,71	8	14	84	97,51
694	306	495	505	100,95	14	16	75	95,70
710	290	508	492	104,25	18	29	76	98,42
699	301	492	508	110,56	7	15	53	102,87
687	313	495	505	100,51	13	13	95	98,10
710	290	501	499	103,11	9	9	61	101,85
716	284	500	500	103,12	15	17	42	99,04
688	312	495	505	99,95	8	12	65	98,90
662	338	487	513	102,00	14	15	53	97,93
695	305	496	504	102,69	11	14	71	99,48
735	265	496	504	101,01	5	6	89	108,39
700	300	488	512	101,47	7	5	55	101,12
699	301	491	509	103,71	6	6	61	103,04
684	316	492	508	102,47	10	9	70	100,13
703	297	496	504	101,34	6	10	86	101,66
708	292	493	507	101,78	6	7	76	103,42
687	313	495	505	100,78	7	14	55	101,40
695	305	496	504	102,69	11	14	71	99,48
708	292	493	507	101,78	6	7	76	103,42
695	305	495	505	101,71	8	12	66	101,26

Tab. C.

Ord.- Nr.	N a m e n der W o h n p l ä t z e . *)	Anzahl der Haus- haltun- gen.	Factische Bevölkerung			Unter der factischen Bevölkerung (Spalte 4.) befinden sich ferner		
			im Gan- zen.	Darunter sind		Blinde.	Taub- stum- me.	noto- rische Almo- sen- Em- p f ä n g e r
				In- län- der.	Aus- län- der			
			Personen.	Personen.	Pers.	Pers.	Pers.	Pers.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1	Mainz **)	7924	39078 a. 73	31227	7851	16	26	538
2	Darmstadt	6042	28375 a. 1557	26719	1656	15	7	92
3	Offenbach	3066	16645 a. 157	13363	3282	9	11	116
4	Worms	2414	11301 a. 342	10102	1199	7	12	212
5	Giessen	2185	9155 a. 36	8467	688	4	10	165
6	Bingen	1207	5584	4577	1007	1	4	39
7	Alzei	1086	4997	4791	206	1	4	34
8	Bensheim	1024	4757	4662	95	5	33	91
9	Friedberg	909	4686 a. 149	4428	258	38	71	38
10	Lampertheim	1063	4506	4465	41	3	6	35
11	Heppenheim	1050	4245	4200	45	6	1	96
12	Alsfeld	921	3628	3467	161	1	3	80
13	Bessungen	781	3882 a. 416	3777	105	3	7	1
14	Pfungstadt	813	3806	3769	37	1	4	4
15	Kastel	706	3604	3218	386	3	—	7
16	Viernheim	818	3554	3540	14	2	7	14
17	Dieburg	752	3555	3482	73	2	2	95
18	Gernsheim	785	3520	3427	93	3	4	14
19	Seligenstadt	627	3123	3019	104	4	9	30
20	Griesheim	657	3265	3256	9	3	4	4
21	Lorsch	689	3220	3191	29	2	9	7
22	Lauterbach	697	3184	3128	56	5	5	85
23	Michelstadt	631	3098	2998	100	—	12	15
24	Osthofen	703	2872	2765	107	3	—	35
25	Oppenheim	620	2864	2765	99	3	4	28
26	Langen	635	2883	2843	40	1	—	14
27	Vilbel	633	2920	2782	138	3	4	10
28	Gross-Zimmern	657	2800	2780	20	2	4	4
29	Beerfelden	586	2787	2750	37	—	3	13
30	Butzbach	574	2619 a. 164	2463	156	—	2	56
31	Biedenkopf	584	2628	2560	68	2	3	124
32	Bürstadt	574	2679	2662	17	2	4	19
33	Ober-Ingelheim	554	2628	2557	71	2	—	34
34	Rödelheim	569	2727	2214	513	4	2	6
35	Neu-Isenburg	589	2662	2525	137	—	3	6
36	Gross-Umstadt	581	2592	2569	23	2	3	46
37	Gonsenheim	532	2608	2529	79	—	2	—

a. Casernirte unverheirathete inländische Militärpersonen unter dem Officiersrang, welche unter der factischen Bevölkerung einbegriffen sind.

*) Die Namen der Kreisstädte sind durch stärkere Schrift hervorgehoben.

**) Ohne die Oesterreichische und Preussische Bundesgarnison.

Rechtliche Bevölkerung				Zollabrechnungs-Bevölkerung						Vergleichung.			
im Ganzen.	Darunter sind			im Ganzen.	Darunter sind				Die Zollabrechnungsbevölkerung (Spalte 14) betrug am 3. December		mithin im Jahr 1861		
	am Ort der Zahlung anwesende	abwesende			über 14 Jahre alte		unter 14 Jahre alte		1858.	1861.	mehr	weniger	
		im Inland.	im Ausland.		männl.	weibl.	männl.	weibl.					
Pers.	Pers.	Pers.	Pers.	Pers.	Pers.	Pers.	Pers.	Pers.	Pers.	Pers.	Pers.		
10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	
25495	23924	153	1418	39702	15002	15791	4401	4508	35719	39702	3983	—	
18659	17698	267	694	28578	11075	10800	3241	3262	27493	28378	885	—	
9484	8507	183	794	16635	6787	5832	2009	2007	14863	16635	1772	—	
8393	7074	555	764	11392	4277	4288	1390	1437	10721	11392	671	—	
6484	5811	133	540	9252	3513	3572	1106	1061	8949	9252	303	—	
4723	4122	129	472	5916	2122	2242	794	758	5568	5916	348	—	
4589	4324	147	118	4993	1765	1886	681	661	5239	4993	—	246	
4622	4184	272	166	4784	1615	1704	774	691	5300	4784	—	516	
3496	3164	100	232	4744	1878	1660	651	555	4923	4744	—	179	
4697	4252	180	265	4571	1490	1577	741	763	4381	4571	190	—	
4620	3942	276	402	4525	1547	1619	684	675	4553	4525	—	28	
3810	3115	172	523	4002	1491	1511	499	501	4118	4002	—	116	
2483	2336	75	72	3937	1557	1388	503	489	3307	3937	630	—	
3771	3557	126	88	3844	1217	1363	662	602	3851	3844	—	7	
3031	2944	56	31	3581	1207	1215	568	591	3511	3581	70	—	
3610	3434	84	92	3577	1116	1208	663	590	3350	3577	227	—	
3375	3093	176	106	3572	1080	1448	525	519	3668	3572	—	96	
3408	3164	151	93	3551	1105	1274	611	561	3515	3551	36	—	
3347	2825	140	382	3346	1146	1264	480	456	3103	3346	243	—	
3266	3193	48	25	3260	1081	1158	526	495	3107	3260	153	—	
3365	3092	161	112	3249	1053	1107	513	576	3031	3249	218	—	
3251	2755	164	332	3187	1098	1226	439	424	3339	3187	—	152	
2663	2381	130	152	3085	1073	1154	463	395	2908	3085	177	—	
2920	2360	335	225	2983	1031	1050	463	439	2895	2983	88	—	
2559	2360	100	99	2911	982	1095	417	417	2906	2911	5	—	
3069	2563	122	384	2880	799	1092	506	483	2993	2880	—	113	
2687	2488	29	170	2878	905	1026	476	471	2915	2878	—	37	
2845	2612	132	101	2840	865	985	504	486	2931	2840	—	91	
2712	2504	110	98	2787	920	939	483	445	2726	2787	61	—	
2127	1804	89	234	2543	1115	936	353	339	2495	2743	248	—	
2768	2327	211	230	2736	902	1042	407	385	2670	2736	66	—	
2882	2612	162	108	2709	816	890	507	496	2687	2709	22	—	
2612	2381	72	159	2706	868	998	396	444	2687	2706	19	—	
2063	1714	28	321	2704	923	986	374	421	2615	2704	89	—	
2423	2203	85	135	2668	831	895	462	480	2466	2668	202	—	
2570	2309	110	151	2640	911	972	375	382	2699	2640	—	59	
2394	2365	10	19	2624	898	893	416	417	2547	2624	77	—	

Ord.- Nr.	N a m e n der W o h n p l ä t z e .	Anzahl der Haus- haltun- gen.	Factische Bevölkerung			Unter der factischen Bevölkerung (Spalte 4.) befinden sich ferner		
			im Gan- zen.	Darunter sind		Blinde.	Taub- stum- me.	noto- rische Almo- sen- Em- p f ä n g e r
				In- län- der.	Aus- län- der			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
38	Nierstein	527	2567	2524	43	1	4	34
39	Schlitz	620	2509	2418	91	5	—	40
40	Gross-Gerau	532	2431	2398	33	2	2	4
41	Eberstadt	490	2395	2353	42	4	4	15
42	Grünberg	484	2314	2289	25	1	1	22
43	Erbach	496	2343	2296	47	—	3	23
44	Ober-Ramstadt	551	2290	2286	4	2	—	19
45	Büdingen	496	2280	2174	106	2	3	43
46	Guntersblum	523	2031	2018	13	3	1	42
47	Sprendlingen	477	2232	2197	35	—	2	9
48	Lich	492	2215	2157	58	—	3	4
49	Kostheim	436	2211	2016	195	2	2	39
50	Nieder-Ingelheim	448	2195	2136	59	4	2	7
51	Schotten	508	2133	2089	44	4	2	28
52	Ober-Mörlen	404	1952	1940	12	1	2	15
53	Arheilgen	405	2179	2169	10	3	4	5
54	Finthen	392	2179	2141	38	1	—	—
55	Biblis	541	2140	2133	7	1	2	20
56	Büdesheim	474	2028	1929	99	1	—	13
57	Wimpfen	515	2130	1878	252	—	7	58
58	Babenhausen	442	2045	2007	38	—	—	—
59	Bodenheim	418	^{a. 117} 1972	1942	30	1	—	23
60	Laubach	499	1865	1839	26	5	2	—
61	Hechtsheim	418	2052	2004	48	—	—	7
62	Pfeddersheim	430	2004	1953	51	1	2	1
63	Wörrstadt	519	1937	1925	12	3	1	18
	Zusammen . . .	57775	269666	249248	20418	205	334	2696

Tab. D.

Ord.- Nr.	N a m e n der W o h n p l ä t z e .	Factische Bevölkerung. Unter je 1000 Perso- nen befinden sich :			Rechtliche Bevölkerung. Unter je 1000 Ortsange- hörigen befinden sich :			
		am Ort der Zählung Hei- matbe- rechtigte	sonstige In- län- der	Aus- län- der	am Ort der Zählung An- wesende	Abwesende		
						im Inland.	im Ausland	über- haupt.
1	Mainz	612	187	201	938	6	56	62
2	Darmstadt	624	318	58	949	14	37	51
3	Offenbach	511	292	197	897	19	84	103
4	Worms	626	268	106	843	66	91	157
5	Giessen	635	290	75	896	21	83	104
6	Bingen	738	82	180	873	27	100	127
7	Alzei	865	94	41	942	32	26	58
8	Bensheim	880	100	20	905	59	36	95
9	Friedberg	675	270	55	905	29	66	95
10	Lampertheim	944	47	9	905	39	56	95
11	Heppenheim	929	61	10	853	60	87	147
12	Alsfeld	859	97	44	818	45	137	182
13	Bessungen	602	371	27	941	30	29	59
14	Pfungstadt	934	56	10	943	34	23	57
15	Kastel	817	76	107	971	19	10	29
16	Viernheim	966	30	4	951	23	26	49
17	Dieburg	870	109	21	917	52	31	83
18	Gernsheim	899	75	26	929	44	27	71
19	Seligenstadt	905	62	33	844	42	114	156
20	Griesheim	978	19	3	977	15	8	23
21	Lorsch	960	31	9	919	48	33	81
22	Lauterbach	865	117	18	847	51	102	153
23	Michelstadt	769	199	32	894	49	57	106
24	Osthofen	822	141	37	808	115	77	192
25	Oppenheim	824	141	35	922	39	39	78
26	Langen	889	97	14	835	40	125	165
27	Vilbel	852	101	47	926	11	63	74
28	Gross-Zimmern	933	60	7	918	46	36	82
29	Beerfelden	899	88	13	923	41	36	77
30	Butzbach	689	251	60	848	42	110	152
31	Biedenkopf	885	89	26	841	76	83	159
32	Büstadt	975	19	6	906	56	38	94
33	Ober-Ingelheim	906	67	27	912	27	61	88
34	Rödelheim	629	183	188	831	13	156	169
35	Neu-Isenburg	828	121	51	909	35	56	91
36	Gross-Umstadt	891	100	9	898	43	59	102
37	Gonsenheim	907	63	30	988	4	8	12
38	Nierstein	946	37	17	959	26	15	41
39	Schlitz	927	37	36	903	46	51	97
40	Gross-Gerau	809	177	14	912	57	31	88
41	Eberstadt	891	91	18	947	30	23	53
42	Grünberg	851	138	11	889	50	61	111
43	Erbach	859	121	20	896	38	66	104

Zollabrechnungs-Bevölkerung.				In Procenten der factischen Bevölkerung beträgt die Zollabrechnungs-Bevölkerung.	Auf je 10000 Einwohner (factische Bevölkerung) kommen :			Die Zollabrechnungs-Bevölkerung von 1861 beträgt in Procenten derjenigen von 1858.
Unter je 1000 Personen befinden sich :					Blinde.	Taubstumme.	notorische Almosenempfänger.	
nach Hauptaltersklassen		nach dem Geschlecht						
über 14 Jahre alte	unter 14 Jahre alte	männliche.	weibliche.					
776	224	489	511	101,60	4	7	138	111,15
771	229	504	496	101,01	5	2	32	103,22
759	241	529	471	99,94	5	7	70	111,92
752	248	497	503	100,81	6	10	188	106,26
766	234	499	501	101,06	4	11	180	103,39
738	262	493	507	105,95	2	7	70	106,25
731	269	490	510	99,92	2	8	68	95,30
694	306	499	501	100,57	11	69	191	90,26
746	254	533	467	101,24	81	152	81	96,36
671	329	488	512	101,44	7	13	78	104,34
700	300	493	507	106,60	14	2	226	99,39
750	250	497	503	110,31	3	8	220	97,18
748	252	523	477	101,42	8	18	3	119,05
671	329	489	511	101,00	3	11	11	99,81
676	324	496	504	99,36	9	—	19	101,99
650	350	497	503	100,65	6	20	39	106,78
708	292	449	551	100,48	6	6	267	97,38
670	330	483	517	100,88	9	11	40	101,02
720	280	486	514	107,14	13	29	96	107,83
687	313	493	507	99,85	9	12	12	104,92
665	335	482	518	100,90	6	28	22	107,19
729	271	482	518	100,09	16	16	267	95,45
722	278	498	502	99,58	—	39	48	106,09
698	302	501	499	103,86	10	—	122	103,04
714	286	481	519	101,64	10	14	98	100,17
657	343	453	547	99,90	3	—	49	94,03
671	329	480	520	98,56	10	14	34	98,73
651	349	482	518	101,43	7	14	14	96,90
667	333	503	497	100,00	—	11	47	102,24
748	252	535	465	104,73	—	8	213	109,94
711	289	478	522	104,11	8	11	472	102,47
630	370	488	512	101,12	7	15	71	100,82
690	310	467	533	102,97	8	—	129	100,71
706	294	480	520	99,16	15	7	22	103,40
647	353	485	515	100,22	—	11	23	108,19
713	287	487	513	101,85	8	12	177	97,70
683	317	501	499	100,61	—	8	—	103,02
684	316	473	527	100,12	4	16	132	93,63
684	316	491	509	99,68	20	—	159	99,68
701	299	489	511	99,10	8	8	16	101,13
689	311	481	519	100,04	17	17	63	100,38
738	262	505	495	102,85	4	4	95	103,21
705	295	499	501	101,07	—	13	98	107,39

Ord.- Nr.	N a m e n der W o h n p l ä t z e .	Factische Bevölkerung. Unter je 1000 Perso- nen befinden sich:			Rechtliche Bevölkerung. Unter je 1000 Ortsange- hörigen befinden sich:			
		am Ort der Zählung Hei- mathbe- rechtigte	sonstige In- länder	Aus- länder	am Ort der Zählung An- wesende	Abwesende		
						im Inland.	im Ausland	über- haupt.
44	Ober-Ramstadt	938	60	2	884	87	29	116
45	Büdingen	820	134	46	896	36	68	104
46	Guntersblum	944	50	6	802	77	121	198
47	Sprendlingen	951	33	16	874	77	49	126
48	Lich	863	111	26	922	35	43	78
49	Kostheim	859	53	88	974	18	8	26
50	Nieder-Ingelheim	891	82	27	959	25	16	41
51	Schotten	810	169	21	821	110	69	179
52	Ober-Mörlen	960	34	6	868	31	101	132
53	Arheilgen	897	98	5	960	27	13	40
54	Finthen	939	44	17	984	15	1	16
55	Biblis	959	38	3	953	39	8	47
56	Büdesheim	897	54	49	839	87	74	161
57	Wimpfen	874	8	118	888	38	74	112
58	Babenhausen	850	131	19	894	38	68	106
59	Bodenheim	946	39	15	879	46	75	121
60	Laubach	853	133	14	765	65	170	235
61	Hechtsheim	942	35	23	983	12	5	17
62	Pfeddersheim	896	79	25	905	46	49	95
63	Wörrstadt	892	102	6	822	122	56	178
		764	160	76	906	36	58	94

Zollabrechnungs-Bevölkerung. Unter je 1000 Personen befinden sich:				In Procenten der factischen Bevölkerung beträgt die Zollabrechnungs-Bevölkerung.	Auf je 10000 Einwohner (factische Bevölkerung) kommen:			Die Zollabrechnungs-Bevölkerung von 1861 beträgt in Procenten derjenigen von 1858.
nach Hauptaltersklassen		nach dem Geschlecht			Blinde.	Taubstumme.	notorische Almosenempfänger.	
über 14 Jahre alte	unter 14 Jahre alte	männliche.	weibliche.					
636	364	477	523	100,61	9	—	83	101,36
718	282	483	517	99,96	9	13	189	94,92
703	297	501	499	111,08	15	5	207	92,76
655	345	510	490	100,67	—	9	40	99,12
705	295	500	500	100,54	—	14	18	94,32
655	345	513	487	100,00	9	9	176	115,34
652	348	497	503	100,68	18	9	32	106,05
743	257	515	485	103,37	19	9	131	94,80
697	303	495	505	112,60	5	10	77	109,95
642	358	495	505	100,23	14	18	23	101,91
678	322	493	507	98,39	5	—	—	100,52
670	330	506	494	99,95	5	9	93	100,00
701	299	492	508	105,23	5	—	64	107,29
705	295	467	533	99,62	—	33	272	102,22
704	296	512	488	102,44	—	—	—	101,11
707	293	505	495	105,88	5	—	117	105,78
722	278	488	512	111,10	27	11	—	102,68
647	353	512	488	99,90	—	—	34	102,81
720	280	494	506	102,00	5	10	5	100,59
697	303	485	515	103,67	15	5	93	88,89
724	276	496	504	101,51	8	12	100	103,62

In Procenten der Gesamtbevölkerung betrug vergleichungsweise nach neueren Volkszählungen

	die städtische Bevölkerung	die Landbevölkerung
in Grossbritannien	50,37	49,63
„ den Niederlanden	36,17	63,83
„ Sachsen	35,47	64,53
im Grossherzogthum Hessen	31,95	68,05
in Bayern	30,34	69,66
„ Preussen	29,63	70,37
„ Frankreich	27,31	72,69
„ Belgien	26,08	73,92
„ Hannover	13,73	86,27
„ Schweden	10,40	89,60.

Im Grossherzogthum kommt mithin ein verhältnissmässig grosser Theil der Bevölkerung auf die städtischen Wohnplätze. Der innige Zusammenhang, in welchem die Vertheilung der Bevölkerung auf Stadt und Land mit der materiellen, intellectuellen und moralischen Entwicklung eines Volkes steht, macht es erforderlich, demnächst die Unterscheidung zwischen den städtischen und ländlichen Wohnplätzen des Grossherzogthums noch schärfer ins Auge zu fassen, und in Verbindung hiermit den volkwirtschaftlichen Character der einzelnen Kreise, ihre Bedeutung für Ackerbau, Industrie, Handel etc. festzustellen. Zu diesem Behufe wird es dienlich sein, neben der Volkszahl noch andere charakteristische Merkmale für die Unterscheidung der städtischen und ländlichen Wohnplätze in Betracht zu ziehen. Als solche bieten sich dar:

das Verhältniss der Einwohnerzahl zu der Anzahl der Wohngebäude, zu der von den Wohngebäuden eingenommenen Fläche und der Grösse der Wohnungs-Räume;

das Verhältniss der Einwohnerzahl zu der von den einzelnen Wohnplätzen aus bewirtschafteten Fläche und zur Ertragsfähigkeit derselben;

die Betheiligung der einzelnen Wohnplätze an der Vermittelung des Handels mit landwirtschaftlichen Producten einerseits und mit Industrie-Erzeugnissen, Material- und Colonial-Waaren andererseits;

das gegenseitige Verhältniss der Grund-, Gewerb- und Personalsteuer-Capitalien, in welchem sich die Verschiedenheiten in der Erwerbsthätigkeit der einzelnen Wohnplätze etc. widerspiegeln, endlich und hauptsächlich

die Vertheilung der Bevölkerung auf die einzelnen, für das Staatsleben wichtigen Erwerbs- und Berufs-Classen.

Wir werden daher später Veranlassung haben, auf das gegenseitige Verhältniss der Stadt- und Landbevölkerung des Grossherzogthums und die sich hieraus für die Beurtheilung seiner volkwirtschaftlichen Zustände ergebenden Schlussfolgerungen eingehender zurückzukommen.

(Fortsetzung folgt.)

N o t i z b l a t t

des
Vereins für Erdkunde
 und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt
 und des
mittelrheinischen geologischen Vereins.

[Des Notizblatts des Vereins für Erdkunde III. Folge. I. Heft.]

Die Grossh. Hess. Centralstelle für die Landesstatistik wird ihre Mittheilungen von kleinerem Umfang durch das Notizblatt veröffentlichen.

Nr. 5.

Juni

1862.

Mittheilungen.

Notizen

über die Bevölkerungs-Verhältnisse der Landgrafschaft Hessen-Darmstadt im Jahr 1669.

[Aus der Grossh. Centralstelle für die Landesstatistik. Nr. 3.]

(Fortsetzung und Schluss.)

In Bezug auf die Vertheilung der Bevölkerung nach dem Geschlecht konnten mit Hülfe der im Jahr 1669 aufgestellten Bevölkerungslisten die betreffenden Angaben für 128 hessische Gemeinden zusammengestellt werden, woraus wir folgende summarische Ergebnisse entnehmen. Es betrug

	die Anzahl der männliche weibliche Personen		Auf 1000 männliche Einwohner kamen daher weibliche
in 21 Gemeinden aus der Umgegend von Darmstadt	1510	1440	953
in 43 Gemeinden der (jetzigen) Kreise Biedenkopf und Vöhl	3217	3385	1052
in 16 Gemeinden aus der Umgegend von Giessen	823	881	1070
in 26 Gemeinden der Kreise Grün- berg und Nidda	1974	2034	1030
in 22 Gemeinden des oberen Vogels- bergs	2277	2435	1069
	9801	10175	1038

Das Ueberwiegen der männlichen Bevölkerung in den zuerst angeführten 21 Gemeinden bei Darmstadt ist zu vereinzelt, als dass demselben eine allgemeinere Bedeutung beigelegt werden könnte.

In 12 dieser Gemeinden, für welche das Alter der Einwohner angegeben ist, kommt der Ueberschuss der männlichen Bevölkerung nicht nur auf die Altersclassen 0 bis 5, sondern auch auf die von 10 bis 19, 25 bis 49 und von 60 Jahren und darüber. Diese Anomalie und insbesondere das mit allgemeineren Erfahrungen im Widerspruch stehende beträchtliche Ueberwiegen der männlichen Bevölkerung in den höchsten Altersclassen dürfte in den gewaltsamen Erschütterungen, welche der dreissigjährige Krieg mit sich gebracht hat und die, wie Pest und Hungersnoth, örtlich die weibliche Bevölkerung leicht schwerer treffen, als die im Felde stehenden, für den Krieg und durch denselben erhaltenen männlichen Personen, eine genügende Erklärung finden.

Im Uebrigen zeigt das Verhältniss der männlichen Bevölkerung zu der weiblichen von 1000 zu 1030 bis 1070 keine auffallende Abweichung von den betreffenden Beobachtungen aus neuerer Zeit, wonach beispielsweise auf 1000 männliche Personen an weiblichen Personen kamen:

in Schweden (1850)	1064
in England (1851)	1042
im Grossherzogthum Hessen (1846) .	1019
in Preussen (1852)	1004.

Wenigstens findet der Ueberschuss der Personen weiblichen Geschlechts, der besonders in den Gemeinden aus der Nähe von Giessen hervortritt, in den Kriegsverhältnissen des siebenzehnten Jahrhunderts eine genügende Erklärung. Die Frage, ob der Ueberschuss der männlichen Geburten, welchen man in neuerer Zeit beobachtet, eine vorübergehende Veranlassung hat und zunächst dadurch zu erklären ist, dass das numerische Gleichgewicht der beiden Geschlechter durch die Kriege zu Anfang des neunzehnten Jahrhunderts eine gewaltsame Störung erfahren hatte und seitdem ein Ausgleichungsprocess stattfindet, oder ob dieser Ueberschuss in der menschlichen Natur überhaupt begründet ist und zur Compensation der verhältnissmässig grösseren Sterblichkeit der Knaben, gegenüber derjenigen der Kinder weiblichen Geschlechts, dient, lässt sich nicht mit Hülfe von Beobachtungen aus einer Zeit beantworten, in welcher die Bevölkerung sich kaum von den Drangsalen eines langjährigen Kriegs zu erholen begann. Wohl wird es aber als ein Beweis der wunderbaren Harmonie in den Gesetzen, welche die physische Existenz der Menschen bedingen, dienen können, dass sich kurze Zeit nach einem verderblichen Krieg, innerhalb weniger Gemeinden, nahezu dasselbe numerische Verhältniss der beiden Geschlechter findet, welches wir in den, aus den Bevölkerungssummen grosser, in einer langjährigen friedlichen Entwicklung begriffener Staaten hergeleiteten Durchschnittszahlen beobachtet haben.

Das Verhältniss der Verheiratheten und Verwitweten zur Gesamtzahl der Bevölkerung liess sich aus den Zählungslisten

von 1669 für 274 Gemeinden mit 48030 Einwohnern feststellen. Es betrug hiernach:

	Die Einwohnerzahl.	Die Anzahl der darunter befindlichen		Auf 1000 Einwohner kamen daher	
		Verheiratheten.	Verwitweten.	Verheirathete.	Verwitwete.
In 28 Gemeinden bei Darmstadt	4133	1684	127	407	31
„ 82 Gemeinden aus den (jetzigen) Kreisen Vöhl und Biedenkopf	11551	4186	598	362	52
„ 33 Gemeinden bei Giessen und Friedberg	7538	2893	320	333	42
„ Nidda und in 45 Gemeinden bei Grünberg und Nidda	6200	2288	332	369	53
„ Alsfeld, Homberg und 45 benachbarten Gemeinden	9445	3388	370	359	39
„ Schotten, Ulrichstein u. 36 benachbarten Gemeinden	9163	3356	415	366	45
Zusammen	48030	17795	2162	370	45
In den unter vorstehenden Gemeinden einbegriffenen Städten Biedenkopf, Battenberg, Allendorf a. d. Lumda, Grossen-Linden, Homberg, Alsfeld, Romrod, Nidda, Schotten und Ulrichstein .	6968	2504	337	360	48

Nach Wappaeus kommen in neuerer Zeit in 19 europäischen Ländern, welche zusammen eine Bevölkerung von 121 Millionen Einwohner haben, auf je 1000 Einwohner durchschnittlich 348,8 Verheirathete. Es war also die Anzahl der Verheiratheten in den oben angeführten Gemeinden zu Anfang des Jahres 1669 eine verhältnissmässig grosse, was noch mehr hervortritt, wenn man die betreffenden neueren Verhältnisszahlen aus einzelnen deutschen Staaten in Vergleichung zieht. Auf 1000 Einwohner kamen an Verheiratheten

in Sachsen (1849)	349,7
„ Preussen (1852)	330,9
„ Hannover (1852)	328,2
„ Württemberg (1846)	319,0
„ Bayern (1852)	286,4.

Berücksichtigt man lediglich die Personen im Alter von 18 Jahren und darüber, so erhält man folgende Verhältnisszahlen. Man beobachtete 1669 in 23 hessischen Gemeinden

	männliche	weibliche	zusammen
Gesamtzahl der Einwohner von 18 Jahren und darüber	1355	1377	2732
darunter			
Verheirathete	950	950	1900
Verwitwete	56	162	218

Es kamen also auf je 1000 Erwachsene 695 Verheirathete und 79,7 Verwittwete.

In neuerer Zeit betragen in 19 europäischen Staaten die Verheiratheten, wenn man die Erwachsenen gleich 1000 setzt, nur 558. Dieselben berechnen sich unter der gleichen Voraussetzung

in Sachsen . . .	auf 559
„ Preussen . . .	„ 529
„ Hannover . . .	„ 525
„ Württemberg . . .	„ 510
„ Bayern	„ 458

Während gegenwärtig wenig mehr als die Hälfte der Erwachsenen in der Ehe lebt, betrug die Anzahl der Verheiratheten im Jahr 1669 in den bezeichneten hessischen Gemeinden nahezu $\frac{7}{10}$ der Erwachsenen und umfasste, unter Einrechnung der Verwittweten, in den Altersclassen von 25 Jahren und darüber nahezu die Gesamtzahl aller Heirathsfähigen. Es ist diese Thatsache um so interessanter, als die Erwerbsverhältnisse um das Jahr 1669 in Hessen im Allgemeinen wohl ungünstiger waren, als dormalen in den genannten deutschen Staaten, und die Ursache der grossen Heirathsfrequenz in den sonstigen gesellschaftlichen Zuständen gesucht werden muss. In dieser Hinsicht verdient noch der Umstand Erwähnung, dass die Anzahl der unehelichen Kinder, soweit dieselbe sich aus den vorliegenden Angaben entnehmen lässt, um das Jahr 1669 eine sehr kleine war, *) während umgekehrt in neuerer Zeit in demjenigen der genannten deutschen Staaten, welcher die geringste Heirathsfrequenz zeigt, die Anzahl der unehelichen Kinder 21 % der Geborenen ausmacht.

Wie wir oben sahen, berechneten sich für 1669 die Anzahl der Verwittweten auf 4,50 % der Gesamtbevölkerung oder auf 7,97 % der Erwachsenen.

Nach neueren Beobachtungen kommen an Verwittweten

	auf 100,00	
	der Gesamtbevölkerung	der Erwachsenen
in Hannover . . .	6,13	9,81
„ Sachsen . . .	5,76	9,22
„ Württemberg . . .	5,21	8,34
„ Preussen	5,20	8,32
„ Bayern	4,67	7,47

Da die verhältnissmässig geringe Anzahl der Verwittweten nach den Beobachtungen vor 1669 nicht auf eine geringe Heirathsfrequenz zurückgeführt werden kann, so bleibt anzunehmen, dass

*) Bei der überwiegenden Mehrzahl der Landgemeinden ist nicht ein einziges uneheliches Kind verzeichnet.

in den betreffenden hessischen Gemeinden die Wiederverheirathung der Verwitweten ebenfalls verhältnissmässig häufig stattfand. In der That kamen auch auf 1000 Verheirathete nur 121 Verwitwete, während die betreffende Verhältnisszahl in Sachsen (1849) 165, in Württemberg (1846) und in Bayern (1852) 163 auf 1000 Verheirathete betrug.

Zur Veranschaulichung des Verhältnisses zwischen der Anzahl der Wittwer und derjenigen der Wittwen haben wir folgende Zahlen für 1669 zusammengestellt.

Es betrug

	die Ein- wohner- zahl.	die Anzahl der		Auf je 1000		Auf 10 Wittwer kamen Wittwen.
		Wittwer.	Wittwen.	Wittwer.	Wittwen.	
in 28 Gemeinden bei						
Darmstadt	4133	31	96	7,5	23,2	31
in 82 Gemeinden aus						
den Kreisen Bieden-						
kopf und Vöhl . .	11551	177	421	15,3	36,4	24
in 30 Gemeinden bei						
Giessen	6638	68	219	10,2	32,9	32
in Nidda und in 30 Ge-						
meinden bei Grünberg						
und Nidda	4476	51	186	11,4	41,5	36
in Homberg, Alsfeld u.						
47 benachbarten Ge-						
meinden	9445	87	283	9,2	29,9	33
in Schotten, Ulrichstein						
und 36 benachbarten						
Gemeinden	9163	95	320	10,3	34,1	34
Zusammen	45406	509	1525	11,2	33,5	30
in den oben genannten						
10 Städten für sich .	6968	77	260	11,5	37,3	34

Zur Vergleichung fügen wir folgende Ergebnisse aus neuerer Zeit bei:

	Auf 1000 Einwohner kamen		Auf 10 Wittwer kamen Wittwen
	Wittwer	Wittwen	
in Württemberg . .	19,1	33,0	17,3
„ Hannover	18,9	42,4	22,4
„ Bayern	17,2	29,5	17,2
„ Preussen	15,0	36,9	24,6
„ 19 europ. Staaten	20,4	42,1	20,6

Es betrug mithin 1669 in den betreffenden hessischen Gemeinden die Anzahl der Wittwen beiläufig das Dreifache, in neuerer Zeit in den bezeichneten Staaten aber nur das Doppelte der Anzahl der Wittwer, woraus hervorgeht, dass die bereits erwähnte häufige Wiederverheirathung von Verwitweten in weit höherem Grade bei Wittwern als bei Wittwen stattfand.

Was die mittlere Altersdifferenz der Ehegatten anlangt, so liegen hierüber folgende Notizen vor.

Altersdifferenz der Ehegatten.	Anzahl der Ehepaare in 20 hess. Gemeinden, 1669.							
	Mann älter als Frau.				Mann jünger als Frau.			
	Alter der Männer Jahre.			Zusammen.	Alter der Männer Jahre.			Zusammen.
	Jahre.	unter 40.	40—59.		60 und darüber.	unter 40.	40—59.	
0	26	31	13	70	—	—	—	—
1	27	23	6	56	24	11	3	38
2	49	21	10	80	10	17	6	33
3	33	17	5	55	14	8	2	24
4	40	12	10	62	7	8	3	18
5	37	19	1	57	5	11	—	16
6	17	15	5	37	3	10	—	13
7	21	16	9	46	—	4	1	5
8	13	17	8	38	—	3	—	3
9	13	11	6	30	3	5	—	8
10	11	24	11	46	—	9	1	10
11	5	8	3	16	2	2	1	5
12	3	13	4	20	—	—	—	—
13	3	6	5	14	3	1	—	4
14	3	9	5	17	4	—	—	4
15	—	5	2	7	3	1	—	4
16	1	4	5	10	—	1	—	1
17	—	5	3	8	1	1	—	2
18	—	2	1	3	—	1	—	1
19	—	1	—	1	—	1	—	1
20	—	17	23	40	2	1	—	3
und darüber								
0	26	31	13	70	—	—	—	—
1 u. darüber	276	245	122	643	81	95	17	193

Aus der vorstehenden Zusammenstellung ergibt sich zunächst, dass die Grenzen, innerhalb deren sich die mittlere Altersdifferenz der Ehegatten nach den Beobachtungen von 1669 bewegt, sehr weit auseinander liegen, wenn sich auch die in diesem Verhältniss herrschende Gesetzmässigkeit unmittelbar erkennen lässt.

Um eine Vergleichung mit neueren Wahrnehmungen anstellen zu können, ziehen wir zunächst die Hauptsummen in Betracht und nehmen an, dass, da absolut gleichalterige Ehepaare kaum vorkommen dürften, von denjenigen Ehepaaren, bei welchen die Ehegatten als gleichalterig bezeichnet sind, die Hälfte aus solchen, bei welchen der Mann älter als die Frau und die Hälfte aus solchen, bei denen die Frau älter, als der Mann war, bestehe. Wir erhalten alsdann folgende Zusammenstellung:

Altersclassen der Männer Jahre.	Unter 1000 Ehepaaren sind solche	
	bei denen der Mann alter als die Frau	der Mann jünger
unter 40	755	245
40—59	701	299
60 und darüber	885	195
überhaupt	748	252

Man beobachtete dagegen in neuerer Zeit durchschnittlich in

England	641	359
Frankreich	721	279
den Niederlanden	627	373
Belgien	641	359

Mithin waren 1669 die Ehen, bei welchen der Mann ein höheres Alter als die Frau hatte, verhältnissmässig zahlreicher als jetzt. Der Umstand, dass für die Altersklasse von 40—59 Jahren eine geringere Anzahl von Männern, als in der vorhergehenden Altersklasse, Ehen mit jüngeren Ehefrauen eingegangen ist, während man gerade das umgekehrte Verhältniss erwarten sollte, dürfte wohl dadurch veranlasst sein, dass unter den Verheirathungen dieser Altersklasse viele Ehen mit Wittwen vorkommen mussten, welche ihre Männer durch Kriegsereignisse vor 1648 verloren hatten.

Die mittlere Altersdifferenz der Ehegatten betrug für 1669

für die Altersklasse der Männer von	Jahre.
unter 20 Jahren	0
20—24	1,5
25—29	1,7
30—34	2,9
35—39	3,5
40—49	3,5
50 Jahre und darüber	6,2

Es machte sich also auch hier das Gesetz geltend, dass bei denjenigen Ehepaaren, bei welchen die Männer zur Zeit der Verheirathung bereits in einem vorgerückteren Alter stehen, die Altersdifferenz der Ehegatten eine grössere zu sein pflegt, als bei solchen, bei welchen die Männer in jüngeren Jahren zur Ehe schreiten.

Im Durchschnitt berechnete sich die mittlere Altersdifferenz der Ehegatten in den betreffenden hessischen Gemeinden für 1669 auf 3,9 Jahre, während die bezüglichen Verhältnisszahlen nach den bei den Verheirathungen beobachteten Altersdifferenzen dormalen in England 2,05, in den Niederlanden 2,37, in Belgien 2,6 und in Frankreich 4,1 Jahre betragen.

Diese Zahlen können jedoch nur annähernd als Vergleichungsmaassstab dienen, weil die mittlere Altersdifferenz der Ehegatten nicht gerade die am häufigsten vorkommende Altersdifferenz bezeichnet, sondern wesentlich durch die beobachteten extremen Altersdifferenzen bedingt wird, und weil die bei den Verheirathungen

verzeichneten Altersdifferenzen nicht genau mit den bei den Volkszählungen ermittelten übereinstimmen können, da bei Letzteren nur die bestehenden, nicht aber auch die gelösten Ehen in Betracht kommen.

Um das durchschnittliche Heirathsalter, welches dormalen bei Junggesellen in England mit dem 24,5., in Frankreich mit dem 27,3., in den Niederlanden mit dem 28,1. und in Belgien mit dem 28,7. Lebensjahr (bei Mädchen beziehungsweise mit dem 23,4., 23,7., 26,0. und 26,8. Lebensjahr) zusammenfällt, gewährt die Aufnahme von 1669, wie überhaupt jede Volkszählung, nur einen unvollkommenen Aufschluss. Doch lassen die uns aus dem genannten Jahr vorliegenden Materialien entnehmen, dass, insbesondere in den Gemeinden aus der Umgegend von Darmstadt, damals sehr viele frühzeitige Ehen abgeschlossen wurden. Am wenigsten war dies in dem Vogelsberg der Fall, wo, sei es in Folge schlechterer Erwerbsverhältnisse oder gesetzlicher Beschränkungen, bei den Altersklassen von 20—24 Jahren noch verhältnissmässig viele Junggesellen aufgeführt erscheinen, während dies im Uebrigen nur ausnahmsweise und in der Regel nur in Bezug auf Personen der Fall war, welche als Dienstboten etc. in anderer Leute Brod standen. Auffallend häufig finden sich, insbesondere in den nördlichen Theilen der Provinz Oberhessen, in derselben Haushaltung ausser dem Haushaltungsvorstand und seiner Frau noch verheirathete Söhne oder Töchter mit ihren Frauen resp. Männern, was wohl mit der Untheilbarkeit der Bauerngüter im Zusammenhang stand. (Fb.)

Notizen.

Welche Uhrzeit und welcher Wochentag ist augenblicklich an verschiedenen Orten der Erde? Zur Beantwortung der oben gestellten Frage wurde ich vor einiger Zeit durch einen verehrten Abonnenten dieser Zeitschrift ausserhalb Deutschlands veranlasst, der mich um Aufklärung bat, indem er schrieb: „Vor einigen Tagen fragte mich ein Bekannter, wann auf der Erde überhaupt Neujahr sei. Für die Bewohner der Erde, die 180 Grad östlich oder westlich von uns wohnen, tritt das Neujahr 12 Stunden früher oder später ein, meinte er, und wo liege der Ausgangspunct. Ich wusste ihm keine genügende Antwort zu geben; in meinen Lehrbüchern finde ich die Frage nicht behandelt.“ Ich wähle zur Beantwortung der Frage, welche von allgemeinem Interesse sein möchte, den Weg der Oeffentlichkeit.

In Folge der Längendifferenz zweier Oerter, kann, wie leicht einzusehen, nicht allein von einem Orte zum andern ein Unterschied in der Stunde, sondern, wenn die Zeit des einen östlich gelegenen Orts nahe die Mitternachtszeit ist, auch sogar in dem Wochentage, ja sogar, wenn es sich um die Mitternachtsstunde der Neujahrsnacht handelt, im Jahre stattfinden.

Verkündet in Berlin in der Nacht des 31. Dec. 1861 zum 1. Jan. 1862 — von Dienstag auf Mittwoch — die Thurmglöcke den Eintritt des neuen Wochentags Mittwochs und des neuen Jahrs 1862, so rechnet man in Lissabon noch Dienstag 31. Dec. 1861 Abends 10½ U., in Philadelphia ebenfalls Dienstag den 31. Dec. 1861 Abends 6 U. und in San Francisco in Californien 3 Uhr Nachmittags desselben Tags.

Die Insel Otahiti*), eine der sogen. Gesellschaftsinseln im grossen Ocean, südlich vom Aequator, hat 132° westliche Länge von Ferro und da Berlin 31° östliche Länge von Ferro hat, so ist der Meridian-Unterschied zwischen Berlin und Otahiti 163°, welchem ein Zeitunterschied von nahe 11 Stunden entspricht. In der Mitternachtsstunde der Neujahrsnacht 1862 (Mittwoch) in Berlin hat man also auf der genannten Insel 31. Dec. 1861 (Dienstag) Nachmittags 1 Uhr. Westlich von den Gesellschaftsinseln finden wir im grossen Ocean die Freundschaftsinseln; eine derselben Tongatabu hat 157° westl. Länge von Ferro, also 188° Meridiendifferenz von Berlin. Der Mitternachtsstunde in Berlin des neuen Jahrs 1862 entspricht also auf Tongatabu 1861 der 31. Dec. 11½ Uhr Morgens.

Während in Berlin das anbrechende Jahr 1862 eben beginnt, ist an andern östlich von Berlin gelegenen Orten die Mitternachtsstunde des neuen Jahrs bereits kürzere oder längere Zeit vorüber. In Jerusalem ist es bereits 1½ Uhr Morgens, in Calcutta 5 Uhr Morgens. In Batavia auf Java ist den Holländern die Neujahrs-sonne um diese Zeit bereits aufgegangen, denn es ist daselbst 6¼ Uhr Morgens. In Sidney (168° östl. Länge von Ferro) ist bereits die neunte Stunde des Neujahr-Morgens angebrochen, und am Ost-Cap von Neu-Seeland (196° östliche Länge von Ferro) ist es 11 Uhr Morgens.

Wir sind nun, wie die verehrten Leser erkennen werden, zu der Frage gelangt, welche uns Veranlassung zu dem vorliegenden Aufsatz gab.

Indem wir uns von Berlin aus zur Mitternachtsstunde des neuen Jahrs in Gedanken nach Westen hin über America hinaus bewegten, stiessen wir auf Oerter, bei denen der Jahreswechsel und der Wechsel des Wochentags noch nicht eingetreten war; indem wir uns zugleich in Gedanken nach Osten hin verfügten, trafen wir auf Oerter, bei welchen dieser Wechsel bereits eingetreten war. Setzen wir diese Bewegung bis 180° und weiter hinaus nach Westen sowohl als nach Osten fort, so gelangen wir zu demselben Orte und wir kommen alsdann in der Bestimmung der Zeit im Vergleich zu der Zeit unseres Ausgangspuncts (Berlin) in Verlegenheit, nicht so sehr was die Tagesstunde betrifft, als vielmehr was das Datum und den Wochentag angeht. Stellen wir die oben gefundenen Resultate zusammen, so finden wir für den Moment, wo in Berlin mit der Mitternachtsstunde der 1. Januar 1862 und der Mittwoch beginnt für:

1) Tongatabu	157° westl. L. v. Ferro, oder	1861 31. Dec. 11½
(Freundschaftsinsel)	203° östl. „ „ „	Uhr Morgens.
2) Ost-Cap	196° östl. „ „ „ oder	1862 1. Januar 11
(auf Neu-Seeland)	164° westl. „ „ „	Uhr Morgens.

Vergleichen wir die Lage von Tongatabu mit der vom Ost-Cap auf Neu-Seeland, so finden wir einen Meridian-Unterschied von nur 7 Gra-

*) Der bekannte Weltumsegler James Cook erhielt 1768 von der Londoner Admiralität den Auftrag, auf dieser Insel den Durchgang des Venus durch die Sonnenscheibe zu beobachten.

den, dem ein Zeitunterschied von nahe einer halben Stunde entspricht. Da nun Tongatabu östlich von Neu-Seeland liegt, so sollte man erwarten, an jenem Orte müsste der Mittag $\frac{1}{2}$ Stunde früher eintreten, als am letzteren; es müsste also, wenn am Ost-Cap auf Neu-Seeland 1. Jan. 1862 11 Uhr Morgens gerechnet wird, in demselben Momente auf jener Insel 1. Januar 1862 11 $\frac{1}{2}$ Uhr Morgens und nicht 31. December 1861 11 $\frac{1}{2}$ Uhr Morgens sein.

Welche Art und Weise ein Ort, etwa im grossen Ocean, wo nun christliche Gesittung und Cultur herrscht, wo der Gebrauch unsers Calenders und der Wochentage eingeführt ist, wo entweder christliche Einwanderer, seien es aus Europa oder aus America, sich befinden oder wo die Einwohner zum Christenthum bekehrt worden sind, angewandt hat, um die Wochentage oder die Daten des Calenders zu zählen, hängt einzig von dem Umstande ab, ob die christlichen Einwohner eines solchen von Europa entlegenen Ortes oder die christlichen Gesinnungen zu den Einwohnern von Westen oder von Osten her dahin gekommen sind. Die Portugiesen und die Holländer*) gingen um das Cap der guten Hoffnung und kamen also zu ihren Entdeckungen und Eroberungen von Westen her; hingegen die Spanier segelten durch die Magellanische Meerenge oder später von den amerikanischen Küsten gegen Westen und kamen zu den von ihnen entdeckten**) und zum Theile besetzten Inseln von Osten her und so mussten letztere einen Tag weniger im Wochentage oder im Datum des Calenders zählen, als die ersteren, wie sie in Japan und bei den Molukken***) Nachbarn wurden. So sind z. B. Macao an der chinesischen Küste und Manilla auf der philippinischen Insel Luçon um etwa 7 $\frac{1}{2}$ Grad in Länge oder $\frac{1}{2}$ Stunde in Zeit von einander entfernt; aber Macao, von den Portugiesen besetzt, zählt im Datum einen Tag mehr als die Spanier in Manilla. Dieses erfuhr unter andern zur Zeit mit Befremden der Pater Alphonsus Sanctius. Er ging von Manilla nach Macao, wo er seiner Meinung nach noch

*) Ueber die älteren Entdeckungen der Küsten Australiens vor der berühmten ersten Reise J. Cooks sind kürzlich (1859) gleichzeitig zwei interessante Werke erschienen, eine des Holländers van Dyk: *Twee togten naar de golf van Carpentaria* (J. Carstenz 1623, J. E. Gonzal 1576) und des Engländers H. R. Major: *Early Voyages to Terra Australis now called Australia*, in denen neue Materialien und bisher nicht bekannt gewesene Actenstücke hauptsächlich aus dem ostindischen Archiv in Holland mitgetheilt werden. Die erste holländische Entdeckungsreise, auf der zum ersten Male die Küsten Australiens von Europäern gesehen worden sind, war die des Schiffes Duyfken (Täubchen), das 1603 aus Europa nach Indien abging und das im März 1606 die Ostküste des Carpentaria-Golfs im nördlichen Australien entdeckte.

**) Fernando Magelhaens in Diensten Kaiser Karls V. verliess 1519 Spaniens Küsten um westwärts die Molukken aufzusehen, von denen die Spanier glaubten, dass sie nach der Theilungsbulle vom Papst Alexander VI. (1493) ihnen zugehörten. Er entdeckte 1520 die nach ihm benannte Strasse. Von hier aus erreichte er das stille Meer, entdeckte die Ladröner oder Marianen und die später nach dem Könige Philipp II. von Spanien benannten Philippinen, welche 1665 Michael Lopez de Legaspi der Herrschaft König Philipps II. unterwarf.

***) Schon 13 Jahre nach Vasco de Gama's Fahrt im J. 1511 kam Antonio Abreen von Osten her zu den Molukken.

am 2. Mai, dem heiligen Athanasius gewidmet, ankam, fand aber, dass die dortigen portugiesischen Geistlichen bereits den 3. Mai zählten, und das Fest der Kreuz-Erfindung feierten. Zur Zeit, wo in Berlin die Mitternachtsstunde des anbrechenden neuen Jahrs ist, ist in Macao auf der chinesischen Küste 1. Jan. 1862 6³/₄ Uhr Morgens, dagegen zählen die Spanier in Manilla noch 31. Dec. 1861 Morgens 7¹/₄ Uhr. Die vielen Inseln des grossen Oceans haben im Laufe der Zeiten nach ihrer Entdeckung ihre Bildung von Osten her, von America's Seite her, erhalten, und so ist America's Datum und Wochentag auf dieselben übertragen worden. Die Sandwichs-Inseln, die Gesellschafts- und Freundschafts-Inseln, die Marianen, Carolinen und Philippinen haben also America's Wochentag und Datum. Ganz Australien mit seinen vielen englischen Besitzungen, nebst Guinea, sowie Neu-Seeland, endlich die Inseln des asiatischen Archipels, dann China und Japan erhielten von Westen her den Wochentag. Wenden wir uns nach dem nordwestlichen America, so treffen wir auf die bis zum 122. Grade östl. L. von Ferro gehenden russischen Besitzungen, welche von Russland her Calendar und Wochentag erhielten. Unmittelbar an diese russischen Besitzungen stossen gegen Osten die weiten britischen Besitzungen, die sich über die Polarländer Nordamerica's und über die nördlichen Länder bis zum 50. Breitengrad erstrecken, die Calendar und Wochentage von ihrem Mutterstaate erhielten. Russische und englische Pelzhändler, welche also nahe an der Grenze wohnen, haben verschiedene Wochentage, der Engländer hat Montag, wann der Russe bereits Dienstag zählt.

Die Linie, welche die Oerter auf der Erde von einander scheidet, welche um einen Tag verschieden sind, hat eine sehr unregelmässige Krümmung. Es wird diese Linie, vom Südpole kommend, östlich von Neu-Seeland und Australien entfernt bleiben, sich dann zwischen den Carolinen und Neu-Guinea hindurch nach Westen biegen, die Philippinen und Marianen einschliessen, südöstl. von den Japanischen und Kurilischen Inseln und südlich von den Aleuten nach der Nordwestküste von America streichen, diese Küste zwischen den Niederlassungen der Russen und der Anglo-Americaner durchschneiden und nicht weit östlich von diesen russischen Colonien nach dem Nordpole laufen. Westwärts von dieser Linie zählt man als Datum und Wochentag einen Tag mehr als ostwärts. Leicht wird es dem Leser werden, auf einer den grossen Ocean und Australien darstellenden Karte oder auf einer Weltcharte nach Mercators Projection die merkwürdige unregelmässige, von einem Meridiankreise bedeutend abweichende, Scheidelinie mit Bleistift zu zeichnen.

In Folge der eigenthümlichen Krümmung der Scheidelinie kann es geschehen, dass in einem gewissen Momente der Wochentag und das Datum zweier nicht weit entfernter Oerter um zwei Tage von einander verschieden sind. Die spanische Stadt Manilla hat 138° östl. Länge von Ferro, die holländische zum Theile unter dem Aequator liegende Insel Gilolo, nordwestlich von Neu-Guinea, hat etwa 145¹/₂° östl. L. v. F.; Manilla liegt östlich, Gilolo westlich von der Scheidelinie. In demselben Momente, wo auf Gilolo 1862 Mittwoch den 1. Januar ¹/₄ Uhr nach Mitternacht ist, hat Manilla 1861 Dec. 30. Montag eine Viertelstunde vor Mitternacht. Ein grösserer Unterschied tritt hervor, wenn wir Neu-Seeland ins Auge fassen; in demselben Momente, wo auf dem Ost-Cap in Neu-Seeland Sonntag den 5. Jan. 1862 Morgens 2 Uhr ist, ist in Manilla Freitag den 3. Jan. 1862 Abends 10¹/₄ Uhr.

Dem ganz unregelmässigen Lauf der Scheidelinie für die Wochentage abzuhelfen, hat Wilcke den Vorschlag gemacht, einen mitten durch die Behringsstrasse gehenden Meridian allgemein als Scheidungs-

linie und als einen allgemeinen Calender-Meridian anzunehmen, also einen Meridian von etwa 209 Grad östl. Länge von Ferro; einen Vorschlag, der sich schwerlich in Ausführung bringen lässt.

(Prof. Dr. Heis in „Natur u. Offenbarung“. Bd. VII. p. 571—577.)

Frankreich. Seit dem Bestande des Kaiserreichs ist das Gleichgewicht zwischen Einnahme und Ausgabe des Staats gestört. Während die Ausgaben von 1831 bis 1840 nur 1146 Mill. Francs und von 1841 bis 1850 trotz der critischen Jahre 1847 und 1848 jährlich durchschnittlich 1532 Mill. Fr. betrugten, stiegen dieselben von 1851 bis 1860 auf 1921 Mill. Fr. durchschnittlich. Die Einnahmen dagegen steigerten sich ungeachtet erhöhter und neuer Auflagen von 1271 Mill. im J. 1851 nur auf 1741 Mill. im J. 1860. Jahr für Jahr erschien im Budget ein Ueberschuss nachgewiesen, in der That aber stellte sich ein Deficit heraus. Es beliefen sich die Mehrbeträge, um welche die wirklichen Ausgaben die präliminirten Ausgaben übersteigen

1855	auf	813,312282	Fr.
1856	„	713,416526	„
1857	„	173,621552	„
1858	„	151,138938	„
1859	„	450,929887	„

Die Staatsschuld betrug

	consolidirte	schwebende	gesamte
1851	5345,637360	592,406316	5938,043676
1856	7558,040822	785,568093	8343,608915
1861	9718,276913	1200,000000	10918,276913

Rechnet man hierzu noch die älteren Specialschulden (Annuitäten, Canalschulden etc.), so erhöht sich die französische Staatsschuld auf ungefähr 11 $\frac{1}{2}$ Milliarden. (Austria.)

Frankreich. Im Jahr 1791 hatten die Waldungen Frankreichs eine Ausdehnung von 9,589869 Hectaren, wovon 1,360492 dem Staat gehörten. 1851 betrug ihre Ausdehnung nur noch 8,967000 Hect., wovon 1,226000 Staatseigenthum. Letzteres ist seitdem auf 1,077046 gesunken. Um dieser fortschreitenden Verminderung Einhalt zu thun, hat der Staat auf die Dauer von 10 Jahren jährlich eine Million Francs zur Wiederbewaldung der Gebirge ausgesetzt. (Pr. Staatsanz.)

Singapore. Eine Zählung der Einwohner, welche durch die Polizei im Laufe des Jahrs 1860 vorgenommen wurde, ergab folgendes Resultat:

Europäer und deren Abkömmlinge	2445
Malayen	10888
Klings (von der Madras-Küste)	11735
Bengalen	1236
Chinesen	50043
Biamesen und Siamesen	14
Bugis	906
Javanesen und Boyans	3408
Araber	117

zusammen 80792

(Jahresb. d. Preuss. Consul.)

Angelegenheiten des mittelhheinischen geologischen Vereins.

Verzeichniss der im zweiten Halbjahr 1861 dem Verein zugesendeten Schriften etc.

- 1) Von der K. K. geologischen Reichsanstalt in Wien:
Monatsbericht vom 30. Juni 1861.
Jahrbuch. XI. Jahrg. 1861. Nr. 2. April—Dec.
- 2) Von Herrn Bergmeister Gumbel in München:
Verzeichniss neuer Arten von organischen Ueberresten aus ver-
schied. Schichten der bayerischen Alpen. Von C. W. Gumbel.
- 3) Von Herrn Professor G. Theobald in Chur:
Unterengadin. Geognostische Skizze von G. Theobald. Mit geol.
Karte von Ost-Graubünden (1 : 100000).
- 4) Von der naturforschenden Gesellschaft Graubündens in
Chur:
Jahresbericht. Neue Folge. VI. Jahrg. 1859—60. Chur 1861.
- 5) Von Herrn Salinen-Inspector Tasche in Salzhausen:
Bilder auf der Reise zur Naturforscherversammlung in Königsberg
im Herbst 1860. Von H. Tasche. Mit 2 Taf. Giessen 1861.
- 6) Von Herrn Oberberghauptmann Dr. v. Dechen in Bonn:
Geolog. Karte der Rheinprovinz u. der Prov. Westphalen, im
Auftrag des K. Handelsminist. ausgeführt von Dr. v. Dechen.
Section Mayen.
- 7) Von Herrn Professor Dr. Senft in Eisenach:
Lehrbuch der Mineralogie u. Geognosie für Realgymnasien etc.
von Dr. F. Senft. Jena 1860.
- 8) Von der Schlesischen Gesellschaft für vaterländ. Cultur
in Breslau:
38. Jahresbericht. 1860.
Abhandlungen. Philosophisch-historische Abtheil. 1861. Heft I.
Abhandlungen. Abtheil. f. Naturwiss. u. Medicin. 1861. Heft I. II.
- 9) Vom Verein für Naturkunde in Wiesbaden:
Jahrbücher. 15. Heft. 1860.
Das Festland Australien. Geographische, naturwissenschaftl. u.
culturgeschichtl. Skizzen von F. Odernheimer. Wiesb. 1861.
- 10) Von Herrn Dr. F. Scharff in Frankfurt a. M.:
Ueber die Bau-Weise der Würfel-förmigen Krystalle. Von Dr.
F. Scharff. Stuttgart. 1861.
- 11) Von Herrn F. Hessenberg in Frankfurt a. M.:
Mineralogische Notizen von F. Hessenberg. Nr. 4. Frankf. 1861.
(Mit 2 Tafeln.)
- 12) Von der Smithsonian Institution in Washington:
Annual Report for 1859. Wash. 1860.
Patent Laws.
Rules and Directions for Proceedings in the Patent Office.
First Report of Ph. T. Tyson, State Agricultural Chemist to the
House of Delegates of Maryland. Annapolis 1860. (Mit 1 geo-
log. Karte.)

- Dawson, On the Silurian and Devonian Rocks of Nova Scotia. (Mit Holzschnitten.)
- Babbage, Observations on the Discovery in various localities of the Remains of Human Art mixed with the Bones of extinct races of Animals. London 1859. (Mit Holzschnitten.)
- Nortons Literary Letter. 1859. Nr. 4. The Bibliography of State of Maine, Bibliotheca Americana etc.
- Nortons Literary Letter. 1860. Nr. 1. Bibliography of the State of New Hampshire, Works on America, Catalogue of Coins etc.
- D. D. Ossen, Second Report of a Geological Reconnoissance of the middle and southern counties of Arkansas. Philadelphia 1860. (Mit Holzschnitten, 1 Karte und 15 lithogr. Tafeln.)
- 13) Von dem I. R. Istituto Veneto di scienze etc. in Venedig: Atti. Serie III. Tomo VI. Disp. 1—9. 1860—61.
- 14) Von Herrn R. Ludwig dahier:
Calamiten-Früchte aus dem Spatheisenstein bei Hattigen an der Ruhr. Von R. Ludwig. — Zur Palaeontologie des Urals. Von dems. — Zu Pleurosaurus Goldfussi aus dem lithogr. Schiefer von Daiting. Von H. v. Meyer. — Mit 6 Tafeln. (Separat-abdruck.)
- 15) Von Herrn Joachim Barrande in Prag:
Défense des Colonies. I. Groupe probatoire comprenant: la Colonie Haidinger, la Colonie Krejci et la Coulée Krejci. Par J. Barrande. Prag 1861.
- 16) Von der naturwissenschaftl. Gesellschaft in St. Gallen:
Bericht über die Thätigkeit der Ges. 1860—61. St. Gallen 1861.
- Das vorstehende Verzeichniss diene zugleich als Empfangsbescheinigung für die wohlwollenden Geber, welchen wir im Namen des Vereins hiermit ergebensten Dank aussprechen.
- Darmstadt, im April 1862.

Die geschäftsführenden Mitglieder des Ausschusses.

Anzeige.

Delesse, Recherches sur l'eau dans l'intérieur de la terre (Extrait du Bulletin de la société géologique de France. 2. Sér. Tome XIX. p. 64).

Delesse, der unermüdete Forscher auf dem Gebiete der vergleichenden Geologie, gibt in dem *Bulletin de la société géologique de France*, t. XIX. p. 64 de 1861, eine Abhandlung, in welcher er weitere Untersuchungen über das Wasser im Inneren der Erde und sich daran anschliessende Folgerungen veröffentlicht. Folgendes sind etwa die Hauptresultate:

Hinsichtlich der Aufnahme von Feuchtigkeit können die Gesteine in solche unterschieden werden, welche von Wasser durchtränkt sind (*imbibition*) und solche, welche die gewöhnliche Berg- oder Grubenfeuchtigkeit (*eau de carrière*) besitzen. Um die Fähigkeit der Gesteine,

Wasser einzusaugen, zu prüfen, hat er zwei Versuchsreihen gebildet und bei der einen Bruchstücke von einem Gewicht über 70 Gramm, bei der andern die Felsarten in pulverförmigem Zustand in Anwendung gebracht. Unter den verschiedenen Gesteinen, welche in Fragmenten verwandt wurden, betrug das Maximum der Wasseraufnahme bei dem weissen Meerschaume 91,15, das Minimum bei dem amphibolischen Granit von Sainte-Marie-aux-Mines 0,06 % des Gewichts der angewandten Probe. Die Kreide von Issy nahm 24,10 % Wasser auf, der schwarze prismatische Basalt von der Haute-Loire, ohne sichtbare Zellen, 3,03 % u. s. w. Es lassen sich aus seinen Zusammenstellungen wichtige Fingerzeige für die Architectur und Technik entnehmen. Bei den pulverisirten Gesteinen stieg die Wasseraufnahme bei dem weissen Meerscham auf 201 %, bei verschiedenen Thon- und Mergelarten auf 40—180 %, während sie bei dem rothen quarzföhrnden Porphyrr des Morvan 28 und dem vorher erwähnten Granit nur 27 % des Gewichts ausmachte.

Die in der Erde befindlichen Gesteine können entweder vollständig durch unterirdische Wasserläufe bespült sein, oder das Wasser nimmt nur seinen Durchgang durch ihre Klüfte und Poren. Delesse entnahm seine Proben unterirdischen Steinbrüchen und solchen Stellen unter der Bodenoberfläche, welche den gewöhnlichen Schwankungen in dem Einfluss der Sonne und der Atmosphäre entrückt waren, während der nassen Jahreszeit, doch trug er Sorge, dass die Handstücke von solchen Punkten gewählt wurden, welche sich in genügender Höhe über durchfließendem Wasser befanden. Die letzteren wurden sofort in Staniol gewickelt und in geschlossenen Gefässen aufbewahrt, auch sobald als möglich dem Abwägen, Trocknen u. s. w. unterworfen. Es wurden auch darüber Versuche angestellt, wie sich die abgetrockneten Exemplare nach dem Zurückbringen auf ihre Stelle in der Erde verhielten und die beiden Resultate nebeneinander in einer dritten Tabelle aufgeführt. Am feuchtesten waren die verschiedenen Mergel und Thone der Pariser Grobkalkformation, deren Wassergehalt bis zu 28,81, resp. 39,49 % stieg. Die weisse Kreide von Meudon besass 20,66, resp. 26,04 %, dagegen der schwarze Eurit mit Glimmer von Chevigny nur 0,07, resp. 0,07 %, der zerreibliche und etwas zersetzte Gneuss von Flée 3,00, resp. 3,09 %, grobkörniger Granit mit Quarz, rothem Feldspath und zweierlei Glimmer von Semur 0,37, resp. 0,37 %. Derselbe Granit in einen plastischen und kaolinartigen Zustand übergegangen, hatte einen Wassergehalt von 12,44, resp. 14,21 %, ein Beweis, wie sehr die Fähigkeit, Wasser aufzunehmen, bei den Gesteinen wachsen kann, sobald sie sich einmal in dem Zustande der Zersetzung befinden. Gesteine, welche verhältnissmässig am meisten Wasser einsaugen, sind auch diejenigen, welche es in der Regel am festesten in dem Schoos der Erde zurückhalten; hierher gehören die Kreide, die Mergel und Thone. Jedoch halten sie nicht alles Wasser zurück und sind weit davon entfernt, sich damit zu sättigen, indem sie immer einen Theil des Wassers in dem Maasse abgeben, als sie solches empfangen. Andere, wie die Thon- und Mergelarten, sind im Stande, mächtige Wassermassen zu tragen, sobald sie einmal in einem entsprechenden Maasse durchfeuchtet sind.

Delesse hat auch seine Untersuchungen auf die Einwirkung von warmem Wasser und feuchten Dämpfen, sowie von trockenen und überhitzten Dämpfen auf die Gesteine ausgedehnt. Im Allgemeinen fand er hierbei, dass der Einfluss auf dieselben nicht so bedeutend war, als man wohl hätte voraussetzen können. Die in Bruchstücken und für

sich allein, ohne Beifügung eines fremden Agens, angewandten Felsarten, erlitten fast gar keine Veränderung. Er schliesst hieraus mit Recht, dass z. B. die Kaolinisation des Granits und der feldspathhaltigen Gesteine nicht gerade einer Zersetzung zugeschrieben werden müsse, welche durch Wasserdämpfe eingeleitet worden sei. Weiter fand er, dass Mineralhydrate im Allgemeinen keinen Wasserverlust erleiden, wenn sie lange Zeit in trockenem Dampf bis zu 300°, oder in flüssigem Wasser oder Dampf bis zu einer Temperatur unter 155° verweilen. Andere Gesteine, welche bei gewöhnlicher Temperatur eine grosse Verwandtschaft zum Wasser zeigen und sich ziemlich rasch damit verbinden, werden häufig durch Wasserdämpfe kaum alterirt. Hier sind z. B. gewisse Kalke und Cemente anzuführen, welche zur Darstellung des hydraulischen Mörtels dienen. Ganz ähnlich ist das Verhalten des Anhydrits, der sich sonst sehr leicht in Gyps umwandelt, aber bei der Behandlung mit Wasserdämpfen nur eine geringe Einwirkung wahrnehmen liess. Anders verhält es sich, wenn die Gesteine in Pulverform, entweder allein oder zugleich mit andern Stoffen, z. B. Magnesia alba, kohlsauren Alkalien u. s. w., zusammengebracht und dem erhitzten Wasser oder Dampfe ausgesetzt werden; dann erscheint kein einziges als ganz unlöslich oder ganz unveränderbar, wie die vielen Versuche von Bischof, Rogers und vielen andern Forschern zur Genüge dargethan haben. Noch andere Gesteine, welche eine sehr grosse Verwandtschaft zu einander haben, wie z. B. die Kieselerde und die Magnesia, können nur bei einer Temperatur, welche sie in Fluss bringt, Verbindungen eingehen, während sie hierbei durch Wasserdämpfe nicht unterstützt zu werden scheinen.

Weiter kommt Herr Delesse noch zu einer Berechnung des Wassergehalts, welcher das Innere der Erde durchfeuchtet, wobei er es für wahrscheinlich hält, dass die Quantität des unterirdischen Wassers die auf der Oberfläche des Erdkörpers befindliche überträfe. Unter der Annahme, dass sich das Wasser bis zu einer Teufe von 18500 Meter in flüssigem Zustand erhalten könne und die durchschnittliche Bergfeuchtigkeit 0,05 von dem Gewicht der Erdeinheit betrage, deren mittlere Dichte auf 2,5 geschätzt wird, bekäme man 1,175,089 Cub. Myriameter als Volumen des in die Erde eingedrungenen Wassers. Schliesslich ist er der Ansicht, dass die allmälige Abkühlung des Erdinnern ein tieferes Hinabsinken des sich auf der Oberfläche niederschlagenden Wassers bedinge, dass ein grosser Theil desselben durch die Umwandlung der Felsarten in Hydrate gebunden und somit der Oberfläche entzogen würde. Bei einem solchen Vorgange müsste aber auch eine allmälige Senkung des Meeresspiegels erfolgen? (H. T.)

Berichtigung. In Nr. 2 des Notizblatts Seite 18, Zeile 24 v. o. statt: 9684 lies: 9624 und statt: 14342 lies: 14282, sodann in Zeile 26 v. o. statt: 19888 lies: 19828 und statt: 28984 lies: 28928.

Inhalt: Notizen über die Bevölkerungsverhältnisse der Landgrafschaft Hessen-Darmstadt im Jahr 1669 (Schluss). — Notizen: Welche Uhrzeit u. welcher Wochentag ist augenblicklich an versch. Orten der Erde? Frankreich. Singapore. — Angelegenheiten des mittelh. geolog. Vereins. — Anzeige.

Redigirt unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung, Hofbuchhandlung von
G. Jonghaus zu Darmstadt.
Buchdruckerei von Heinrich Brill.

Notizblatt

des
Vereins für Erdkunde
und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt
und des
mittelrheinischen geologischen Vereins.

[Des Notizblatts des Vereins für Erdkunde III. Folge. I. Heft.]

Die Grossh. Hess. Centralstelle für die Landesstatistik wird ihre Mittheilungen von kleinerem Umfang durch das Notizblatt veröffentlichen.

N^o 6.

Juli

1862.

Mittheilungen.

Die Volkszählung im Grossherzogthum Hessen vom 3. December 1861.

[Aus der Grossh. Centralstelle für die Landesstatistik. Nr. 4.]

(Fortsetzung.)

III. Bevölkerungs-Zu- und Abnahme.

Die Zollabrechnungs-Bevölkerung des Grossherzogthums hat sich nach der oben mitgetheilten Tabelle A. in der Zeit vom 3. December 1858 bis dahin 1861 um 11237 Köpfe vermehrt. Um zu veranschaulichen, wie sich dieser Zuwachs zu der durch den Ueberschuss der Geburten über die Sterbfälle bewirkten Bevölkerungszunahme verhält, theilen wir die nachstehende Uebersicht E. mit, welche für die einzelnen Kreise und Provinzen des Grossherzogthums entnommen lässt, welchen Einfluss die in denselben in der Zeit vom 3. December 1858 bis dahin 1861 vorgekommenen Zuzüge und Wegzüge auf die Bevölkerungszahlen gehabt haben.

Nach dieser Uebersicht ist in der gedachten Zeit nur in den Kreisen Darmstadt, Offenbach, Mainz und Bingen ein Ueberschuss der Zuzüge über die Wegzüge zu bemerken, während in allen übrigen Kreisen die letzteren überwogen haben.

Die hierdurch bewirkte Bevölkerungs-Abnahme war am beträchtlichsten in den Kreisen: Büdingen (7,50 %), Lindenfels (6,83 %), Vöhl (6,33 %), Bensheim (4,56 %), Biedenkopf (4,28 %), Lauterbach (4,25 %), Dieburg (3,76 %), Vilbel (3,59 %), Friedberg (3,55 %), Gross-Gerau (3,32 %) etc., und berechnet sich für die Provinz Oberhessen auf 2,99 % sowie für die Provinz Starkenburg auf 2,08 % der Bevölkerung von 1858, während in Folge des Ueberschusses der Zuzüge

in der Provinz Rheinhessen von 0,48 % der Ausfall für das Grossherzogthum sich im Ganzen auf 1,72 % der Bevölkerung von 1858 stellt.

Die Zollabrechnungsbevölkerung des Grossherzogthums, welche nach der Volkszählung vom 3. December 1858 845571 Köpfe zählte, würde sich bis zum 3. December 1861, wenn sich die Auswanderungen und sonstigen Wegzüge nicht in dem bemerkten Grade geltend gemacht hätten, viel beträchtlicher, und zwar durch den Ueberschuss der Geburten über die Sterbfälle für sich auf 871323 Köpfe, anstatt auf die wirklich ermittelte Anzahl von 856808 Köpfen, vermehrt haben.

Die in der vorstehenden Uebersicht enthaltenen Angaben gewähren einen geeigneten Anhalt, um die Erwerbsverhältnisse der einzelnen Kreise, wie solche sich in den letzten drei Jahren, den anderen Kreisen des Grossherzogthums und dem Ausland gegenüber, gestaltet haben, zu beurtheilen.

Die Bevölkerung des Grossherzogthums belief sich im Januar 1817 auf 629535 Köpfe. Dieselbe hat sich, wie die nachfolgende Tabelle F. näher ergibt, bis zum December 1861 auf 856808 Köpfe oder um 227273 Köpfe vermehrt. Die Bevölkerungszunahme betrug in dieser Periode

in der Provinz	Köpfe	Procente *)	
		im Ganzen	durchschnittlich jährlich
Starkenbourg	104589	48	0,87
Oberhessen	49742	19	0,40
Rheinhessen	72942	45	0,83
im Grossherzogthum	227273	36	0,69

Dieselbe war mithin am beträchtlichsten in der Provinz Starckenbourg, nur wenig geringer in der Provinz Rheinhessen, und am geringsten in der Provinz Oberhessen.

Vergleichungsweise betrug die durchschnittliche jährliche Bevölkerungszunahme **)

für	in der Periode	Procente
Sachsen	18 ¹⁵ / ₆₁	1,39
England u. Wales	18 ¹¹ / ₆₁	1,33
Norwegen	18 ¹⁵ / ₅₅	1,31
Preussen	18 ¹⁶ / ₆₁	1,29
die Niederlande	18 ⁴⁰ / ₆₀	1,05
Griechenland	18 ²¹ / ₅₆	1,02

*) Bei Berechnung der Procentsätze für die durchschnittliche jährliche Bevölkerungszunahme wurde angenommen, dass der jährliche Zuwachs innerhalb der einzelnen Zählungs-Perioden in geometrischer Progression erfolgt sei.

**) Die Bevölkerungszahlen, aus welchen die betreffenden Procentsätze berechnet wurden, sind theilweise, insbesondere was die neueren Volkszählungen anlangt, aus öffentlichen Blättern entnommen und können daher nicht als officiële angesehen werden.

für	in der Periode	Procente
Schweden	18 ¹⁰ / ₅₈	0,94
Spanien	18 ²¹ / ₅₇	0,90
Mecklenburg-Schwerin	18 ¹⁸ / ₆₀	0,88
Grossbritannien und Irland	18 ²¹ / ₆₁	0,84
Belgien	18 ³¹ / ₆₀	0,77
das Gr. Hessen	18 ¹⁶ / ₆₁	0,69
Baden	18 ¹⁵ / ₆₁	0,67
Kurhessen	18 ¹⁸ / ₆₁	0,61
Nassau	18 ⁴² / ₆₀	0,55
Oldenburg	18 ³⁷ / ₅₈	0,50
Frankreich	18 ¹⁶ / ₆₁	0,47
Württemberg	18 ¹⁵ / ₅₈	0,44
Bayern	18 ³⁴ / ₆₁	0,37

Wenn wir von kürzeren Zeitabschnitten ausgehen, von denen sich insbesondere die Perioden vor Begründung des Zollvereins (1816—1834), sodann diejenige von 1834—1846, in welcher die Bevölkerungs-Verhältnisse des Grossherzogthums eine sehr stetige Entwicklung zeigten, und endlich die Periode von 1846—1861, welche durch eine starke Auswanderung characterisirt ist, zu einer gesonderten Betrachtung eignen, so gelangen wir zu folgenden Ergebnissen. Es betrug die durchschnittliche jährliche Bevölkerungszunahme in der Periode vom December

	18 ¹⁶ / ₃₄ *)	18 ³⁴ / ₄₆	18 ⁴⁶ / ₆₁
in der Provinz:	‰	‰	‰
Starkenburger	1,21	1,25	0,12
Oberhessen	0,69	0,80	—0,25 (Abnahme)
Rheinhessen	1,34	0,78	0,27
im Grossherzogthum	1,06	0,95	0,03

Die Zunahme der Bevölkerung steht mit der Vermehrung der Subsistenzmittel in einem so innigen Zusammenhang, dass es gestattet ist, aus den vorstehenden Zahlen auf die Veränderungen, welche die Erwerbsverhältnisse des Grossherzogthums und der einzelnen Provinzen desselben in der Zeit von 1816 bis 1861 erfahren haben, zurückzuschliessen. Man kann hiernach annehmen, dass die in volkwirtschaftlicher Hinsicht günstigste Epoche für die Provinzen Starkenburg und Oberhessen in die Jahre 1834 bis 1846 fällt, während Rheinhessen vorzugsweise in der auf die Vereinigung mit dem Grossherzogthum zunächst folgenden Zeit (1816 bis 1834) einen raschen Aufschwung seiner Erwerbsverhältnisse zeigt und sodann wieder in der, insbesondere für Oberhessen ungünstigen, Periode

*) Da die Volkszählungen vom Jahr 1834 im December vorgenommen wurden, so nehmen wir der einfacheren Vergleichung halber an, dass die Volkszählung vom Januar 1817 bereits im December 1816 stattgefunden habe, was ohne Gefahr für die Genauigkeit der Angaben geschehen kann.

von 1846 bis 1861 unter den drei Provinzen des Grossherzogthums in fraglicher Hinsicht die erste Stelle einnimmt.

In Procenten der Gesamtbevölkerung kamen auf die Provinz:

	1816	1834	1846	1861
	‰	‰	‰	‰
Starkenbourg	34,68	35,93	37,19	37,69
Oberhessen	39,63	37,08	36,37	34,92
Rhein Hessen	25,69	26,99	26,44	27,39
	100,00	100,00	100,00	100,00

woraus sich entnehmen lässt, in welchem Verhältniss die Provinzen Starkenbourg und Rhein Hessen der Provinz Oberhessen in Bezug auf die Volkszahl vorangeeilt sind.

Die Begründung und Erweiterung des Zollvereins konnte nicht ohne Einfluss auf die Bevölkerungs-Verhältnisse des Grossherzogthums bleiben. Es ist desshalb von Interesse, die Veränderungen in der Volkszahl desselben seit 1828, in welchem Jahr durch die Preussisch-Hessische Zolleinigung die Grundlage zum deutschen Zollverein gelegt wurde, näher zu verfolgen und die bezüglichen Ergebnisse in den übrigen Zollvereinsstaaten hiermit in Vergleichung zu setzen.

Für die einzelnen Zollvereinsstaaten erhält man, wenn man von der Zeit ihrer Bethelligung am Zollverein ausgeht und, da die Ergebnisse der Bevölkerungs-Aufnahmen vom December 1861 noch nicht vollständig vorliegen, bei den Bevölkerungszahlen von 1858 stehen bleibt, folgende Resultate*):

Zollgebiet.	Jahre.	Durchschnittliche jährliche Bevölkerungs-Zunahme ‰
Sachsen	18 ³⁴ / ₅₈	1,19
Preussen	18 ²⁸ / ₅₈	1,14
Frankfurt	18 ³⁷ / ₅₈	1,11
Gr. Hessen	18 ²⁸ / ₅₈	0,62
Nassau	18 ³⁷ / ₅₈	0,61
Thüringen	18 ³⁴ / ₅₈	0,58
Oldenburg	18 ⁵² / ₅₈	0,49
Luxemburg	18 ⁴³ / ₅₈	0,44
Württemberg	18 ³⁴ / ₅₈	0,38
Bayern	18 ³⁴ / ₅₈	0,35
Baden	18 ³⁷ / ₅₈	0,30
Hannover	18 ⁵² / ₅₈	0,21
Kurhessen	18 ³⁴ / ₅₈	0,20
Braunschweig	18 ⁴³ / ₅₈	0,05.

*) Die betreffenden Angaben beziehen sich auf die Zunahme der Bevölkerung der einzelnen Zoll-Gebiete, worunter das Hauptgebiet der Zollvereinsstaaten nebst den zugehörigen Zollanschlüssen, jedoch ohne die Zollausschlüsse, verstanden ist. Da die Grösse einzelner Zoll-Gebiete sich im Laufe der Zeit geändert hat, so

Hiernach nimmt das Grossherzogthum unter den Zollvereinsstaaten in Bezug auf die Bevölkerungs-Zunahme, obgleich die Volkszahl in dem Grossh. Zollgebiet*) in der Zeit von 1846 bis 1858 nicht nur keine Zunahme erfahren, sondern sogar um 153 Köpfe abgenommen hat, immer noch die vierte Stelle ein.

Schliesslich theilen wir zur Vergleichung mit den in der nachstehenden Uebersicht F. enthaltenen Angaben folgende Ergebnisse aus neuerer Zeit mit, welche desshalb ein besonderes Interesse gewähren, weil bekanntlich seit 10 bis 15 Jahren die Bevölkerungsverhältnisse verschiedener Länder und insbesondere auch des Grossherzogthums durch die stattgehabten Auswanderungen erhebliche Störungen erfahren haben.

Staaten.	Jahre.	Durchschnittliche jährliche Bevölkerungs-Zunahme o/o
Portugal	18 ⁵¹ / ₅₈	1,75
Sachsen	18 ⁴⁶ / ₆₁	1,29
Norwegen	18 ⁴⁶ / ₅₅	1,21
England und Wales	18 ⁵¹ / ₆₁	1,14
Dänemark	18 ⁴⁵ / ₆₀	1,01
Spanien	18 ³³ / ₅₇	0,99
Schweden	18 ⁴⁶ / ₅₈	0,91
Preussen	18 ⁴⁶ / ₆₁	0,89
Niederlande	18 ⁵⁰ / ₆₀	0,82
Belgien	18 ⁵⁰ / ₆₀	0,71
Grossbritannien u. Irland	18 ⁵¹ / ₆₁	0,65
Schweiz	18 ⁵⁰ / ₆₀	0,58
Schotland	18 ⁵¹ / ₆₁	0,58
Thüringen (Zollgebiet)	18 ⁴⁶ / ₅₈	0,38
Frankreich	18 ⁵¹ / ₆₁	0,27
Bayern	18 ⁴⁶ / ₆₁	0,27
Mecklenburg-Schwerin	18 ⁵³ / ₆₀	0,14
Gr. Hessen	18 ⁴⁶ / ₆₁	0,03
Baden	18 ⁴⁶ / ₆₁	0,01
Kurhessen	18 ⁴⁶ / ₆₁	—0,14 (Abnahme)
Württemberg	18 ⁴⁶ / ₆₁	—0,35 (desgl.)
Irland	18 ⁵¹ / ₆₁	—1,23 (desgl.)

Die Veränderungen in der Volkszahl, welche zwei aufeinander folgende Bevölkerungs-Aufnahmen ergeben, werden durch die in der Zwischenzeit vorgekommenen Geburten, Sterbfälle, Zuzüge und Wegzüge veranlasst. In der Regel liegen über die Anzahl der Geburten und Sterbfälle genaue Aufzeichnungen vor, während die Zuzüge und Wegzüge meistens nur insoweit verzeichnet werden,

wurde nicht die absolute, sondern die relative Bevölkerung (Kopfzahl per Quadratmeile) derselben in Rechnung gezogen.

*) Das Grossh. Zollgebiet besteht aus dem Grossherzogthum Hessen und dem Landgräflich Hessischen Oberamt Homburg.

als es sich hierbei um förmliche Niederlassungen im Inland oder um Auswanderungen handelt. Dessen ungeachtet kann man wenigstens die Differenz zwischen der Anzahl der zugezogenen und derjenigen der weggezogenen Personen genau feststellen, indem die zwischen zwei Volkszählungen beobachtete Bevölkerungs-Zunahme oder Abnahme, soweit dieselbe nicht auf dem Unterschied in der Anzahl der Geburten und Sterbfälle beruht, nur durch die Differenz der Zuzüge und Wegzüge herbeigeführt sein kann. Die nachstehende Tabelle G. lässt entnehmen, in wie weit die Veränderungen, welche die Volkszahl des Grossherzogthums seit 1822*) erfahren hat, durch die inzwischen vorgekommenen Geburten und Sterbfälle, beziehungsweise durch Zuzüge von Aussen und durch Wegzüge veranlasst worden sind. Aus derselben geht hervor, dass jede der im Grossherzogthum seit 1822 vorgenommenen Volkszählungen insofern mit einem Deficit abgeschlossen hat, als der sich aus dem Ueberschuss der Geburten über die Sterbfälle ergebende Sollbestand bei keiner Zählung wirklich erreicht worden ist; doch war der Ueberschuss der Wegzüge über die Zuzüge in den Jahren 1822 bis 1843 nicht sehr beträchtlich, während derselbe von da an und insbesondere in den Jahren 1846 bis 1855 eine ungewöhnliche Höhe erreicht hat. Im Ganzen sind in den Jahren 1822 bis 1861 144827 Personen mehr aus dem Grossherzogthum ausgewandert oder sonst fortgezogen, als in derselben Zeit in dasselbe eingewandert oder wieder zurückgekehrt sind. Diese beträchtliche Summe vertheilt sich auf die einzelnen Zählungs-Perioden und Provinzen folgendermassen:

Zeitabschnitt. Starkenburg. Oberhessen. Rheinhessen. Zusammen.

	Köpfe.	Köpfe.	Köpfe.	Köpfe.
18 ²² / ₂₅	(1391)**)	3107	346	2962
18 ²⁵ / ₂₈	795	(938)	1510	1367
18 ²⁸ / ₃₁	1706	1738	(1006)	2438
18 ³¹ / ₃₄	2749	4524	1046	8319
18 ³⁴ / ₃₇	(968)	2095	2384	3511
18 ³⁷ / ₄₀	(1913)	958	3829	2874
18 ⁴⁰ / ₄₃	903	1039	2214	4156
18 ⁴³ / ₄₆	8006	3336	707	12049
18 ⁴⁶ / ₄₉	6684	9290	7034	23008
18 ⁴⁹ / ₅₂	10222	6932	7406	24560
18 ⁵² / ₅₅	12263	14860	7015	34138
18 ⁵⁵ / ₅₈	2636	5228	3966	11830
18 ⁵⁸ / ₆₁	6638	8969	(1092)	14515
	<hr/> 48330	<hr/> 61138	<hr/> 35359	<hr/> 144827

*) Für die vorhergehenden Perioden liegen keine vollständigen Uebersichten über die während derselben vorgekommenen Geburten und Sterbfälle vor.

***) Die in Parenthese befindlichen Zahlen bezeichnen Ueberschüsse der Zuzüge, welche an den Summen der Ueberschüsse der Wegzüge betreffenden Orts wieder in Abzug gebracht worden sind.

Tab. E.

Vergleichung der Volkszahl des Grossherzogthums nach den Bevölkerungs-Aufnahmen von 1858 u. 1861 mit der Anzahl der in der Zwischenzeit vorgekommenen Geburten u. Sterbfälle.

Provinzen und Kreise.	Volkszählung nach der Aufnahme vom 3. December		Anzahl der in der Zeit vom 3. Dec. 1858 bis dahin 1861 vorgekommenen		Zunahme oder Abnahme der Bevölkerung nach den Ergebnissen der Volkszählungen		Zunahme nach den Aufzeichnungen über die Geburten und Sterbfälle.	Hieraus ergibt sich als Ueberschuss der Wegzüge (Zuzüge)*		
	1858.	1861.	Geburten.	Sterbfälle.	Zunahme.	Abnahme.		in Ganzen.	in % der Bevölkerung von 1858.	
Starkenb. u. N. O. Hess.										
Darmstadt . . .	56142	58008	4718	3466	1866	—	1252	(614	1,09)	
Bensheim . . .	29657	29236	2840	1908	—	421	932	1353	4,56	
Dieburg . . .	49896	49779	4908	3150	—	117	1758	1875	3,76	
Erbach . . .	22599	23028	2460	1450	429	—	1010	581	2,58	
Gross-Gerau . . .	28887	28924	2768	1772	37	—	996	959	3,32	
Heppenheim . . .	24554	25275	2759	1819	721	—	940	219	0,89	
Lindenfels . . .	35750	34668	3502	2142	—	1082	1360	2442	6,83	
Neustadt . . .	16864	17123	1735	982	259	—	753	494	2,93	
Offenbach . . .	50361	53101	5574	3538	2740	—	2036	(704	1,40)	
Wimpfen . . .	3712	3792	394	281	80	—	113	33	0,89	
Summa	318422	322934	31658	20508	6132	1620	11150	6638	2,08	
					4512					
Oberhessen.										
Giessen . . .	44246	44624	3804	2721	378	—	1083	705	1,59	
Alsfeld . . .	32851	33190	3014	2107	339	—	907	568	1,73	
Biedenkopf . . .	35227	34876	3409	2253	—	351	1156	1507	4,28	
Büdingen . . .	18660	17857	1742	1145	—	803	597	1400	7,50	
Friedberg . . .	38414	37808	3002	2245	—	606	757	1363	3,55	
Grünberg . . .	18327	18853	1677	1075	526	—	602	76	0,41	
Lauterbach . . .	30283	29709	2744	2032	—	574	712	1286	4,25	
Nidda . . .	33767	34390	2966	2058	623	—	908	285	0,84	
Schotten . . .	20453	20257	1718	1307	—	196	411	607	2,97	
Vilbel . . .	21984	21743	2025	1477	—	241	548	789	3,59	
Vöhl . . .	6049	5924	580	322	—	125	258	383	6,33	
Summa	300261	299231	26681	18742	1866	2896	7939	8969	2,99	
						1030				
Rheinessen.										
Mainz . . .	65622	71129	7603	5472	5507	—	2131	(3376	5,14)	
Alzei . . .	36401	36807	3306	2321	406	—	985	579	1,59	
Bingen . . .	30804	31740	2887	2010	936	—	877	(59	0,19)	
Oppenheim . . .	43121	43177	3960	2643	56	—	1317	1261	2,92	
Worms . . .	50940	51790	4764	3411	850	—	1353	503	0,99	
Summa	226888	234643	22520	15857	7755	—	6663	(1092	0,48)	
Wiederholung										
Starkenb. u. N. O. Hess.	318422	322934	31658	20508	4512	—	11150	6638	2,08	
Oberhessen	300261	299231	26681	18742	—	1030	7939	8969	2,99	
Rheinessen	226888	234643	22520	15857	7755	—	6663	(1092	0,48)	
Grossh. Hessen	845571	856808	80859	55107	12267	1030	25752	14515	1,72	
					11237	—				

*) Die in Parenthese eingeschlossenen Zahlen bezeichnen Ueberschüsse der Zuzüge.

Tab. F.

Uebersicht

über die Vertheilung der Bevölkerung auf die drei Provinzen des Grossherzogthums und die Zu- oder Abnahme der Bevölkerung in den Jahren 1817 bis 1861.

Jahre der Volks- zählun- gen. *)	Namen der Provinzen.	Bevölkerung.		Zunahme gegen- über der voraus- gegangenen Zählung.	
		Im Ganzen.	In Procen- ten der Gesamt- bevölke- rung.	Im Ganzen.	In Procenten jährlich.
1817	Starkenb. . .	218345	34,68	—	—
	Oberhessen . . .	249489	39,63	—	—
	Rheinessen . . .	161701	25,69	—	—
	Zusammen	629535	100,00	—	—
1818	Starkenb. . .	220143	34,57	1798	0,823
	Oberhessen . . .	252212	39,61	2723	1,092
	Rheinessen . . .	164424	25,82	2723	1,684
	Zusammen	636779	100,00	7244	1,151
1819	Starkenb. . .	222593	34,57	2450	1,113
	Oberhessen . . .	254080	39,47	1868	0,741
	Rheinessen . . .	167148	25,96	2724	1,657
	Zusammen	643821	100,00	7042	1,106
1822	Starkenb. . .	235274	35,05	12681	1,744
	Oberhessen . . .	257371	38,34	3291	0,156
	Rheinessen . . .	178591	26,61	11443	2,006
	Zusammen	671236	100,00	27415	1,359
1825	Starkenb. . .	247097	35,50	11823	1,520
	Oberhessen . . .	263006	37,79	5635	0,669
	Rheinessen . . .	185877	26,71	7286	1,238
	Zusammen	695980	100,00	24744	1,120
1828	Starkenb. . .	256745	35,74	9648	1,285
	Oberhessen . . .	271642	37,82	8636	1,083
	Rheinessen . . .	189887	26,44	4010	0,714
	Zusammen	718274	100,00	22294	1,057
1831	Starkenb. . .	263660	35,78	6915	0,890
	Oberhessen . . .	276343	37,50	4701	0,573
	Rheinessen . . .	196927	26,72	7040	1,221
	Zusammen	736930	100,00	18656	0,858
1834	Starkenb. . .	273323	35,93	9663	0,964
	Oberhessen . . .	282122	37,08	5779	0,553
	Rheinessen . . .	205320	26,99	8393	1,119
	Zusammen	760765	100,00	23835	0,852

*) Die Volkszählungen wurden in den Jahren 1817 bis 1819 im Januar, von 1822 bis 1831 zwischen Ostern und Pfingsten, und von 1834 an im December vorgenommen. In Rheinessen fand 1818 keine Aufnahme statt, wesshalb als Bevölkerung dieses

Jahre der Volks- zählun- gen.	Namen der Provinzen.	Bevölkerung.		Zunahme gegen- über der voraus- gegangenen Zählung.	
		Im Ganzen.	In Procen- ten der Gesamtt- bevölke- rung	Im Ganzen.	In Procenten jährlich.
1837	Starken burg . . .	284993	36,37	11670	1,403
	Oberhessen . . .	288611	36,83	6489	0,761
	Rhein hessen . . .	210067	26,80	4747	0,765
	Zusammen	783671	100,00	22906	0,994
1840	Starken burg . . .	300160	36,99	15167	1,743
	Oberhessen . . .	297672	36,68	9061	1,036
	Rhein hessen . . .	213671	26,33	3604	0,569
	Zusammen	811503	100,00	27832	1,170
1843	Starken burg . . .	311358	37,30	11198	1,228
	Oberhessen . . .	305277	36,57	7605	0,844
	Rhein hessen . . .	218076	26,13	4405	0,683
	Zusammen	834711	100,00	23208	0,944
1846	Starken burg . . .	317093	37,19	5735	0,610
	Oberhessen . . .	310141	36,37	4864	0,528
	Rhein hessen . . .	225445	26,44	7369	1,114
	Zusammen	852679	100,00	17968	0,712
1849	Starken burg . . .	318584	37,37	1491	0,156
	Oberhessen . . .	308330	36,17	—1811*	—0,195
	Rhein hessen . . .	225610	26,46	165	0,024
	Zusammen	852524	100,00	—155	—0,006
1852	Starken burg . . .	319050	37,35	466	0,048
	Oberhessen . . .	309617	36,24	1287	0,139
	Rhein hessen . . .	225647	26,41	37	0,005
	Zusammen	854314	100,00	1790	0,069
1855	Starken burg . . .	312630	37,38	—6420	—0,680
	Oberhessen . . .	298939	35,74	—10678	—1,177
	Rhein hessen . . .	224855	26,88	—792	—0,117
	Zusammen	836424	100,00	—17890	—0,708
1858	Starken burg . . .	318422	37,66	5792	0,614
	Oberhessen . . .	300261	35,51	1322	0,147
	Rhein hessen . . .	226888	26,83	2033	0,300
	Zusammen	845571	100,00	9147	0,363
1861	Starken burg . . .	322934	37,69	4512	0,470
	Oberhessen . . .	299231	34,92	—1030	—0,114
	Rhein hessen . . .	234643	27,39	7755	1,127
	Zusammen	856808	100,00	11237	0,441

Jahres das arithmetische Mittel zwischen den betreffenden Angaben für 1817 und 1819 angenommen wurde.

*) Die Zahlen mit vorgesetztem Minus-Zeichen (—) bezeichnen Abnahme der Bevölkerung.

Tab. G.

Vergleichung

der Volkszahl des Grossherzogthums nach den Bevölkerungsaufnahmen von 1822 bis 1861

mit der Anzahl der in der Zwischenzeit vorgekommenen Geburten und Sterbfälle.

Bezeichnung der Provinzen.	Volkszahl (zu Anfang des Zeitabschnitts.)	Anzahl der während desselben vorgekommenen		Zunahme oder Abnahme der Bevölkerung		Daher Ueberschuss der Wegzüge *) (Auswanderungen)	
		Geburten.	Sterbfälle.	nach den Ergebnissen der Volkszählungen	nach den Aufzeichnungen über die Geburten und Sterbfälle.	im Gesamten.	jährlich in Procenten der Bevölkerung (Sp.2.)
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1822—1825.							
Starkenbourg .	235274	26742	16310	11823	10432	(1391	0,20)
Oberhessen . .	257371	25173	16431	5635	8742	3107	0,40
Rheinessen . .	178591	19824	12192	7286	7632	346	0,06
Zusammen	671236	71739	44933	24744	26806	2062	0,10
1825—1828.							
Starkenbourg .	247097	28095	17652	9648	10443	795	0,11
Oberhessen . .	263006	24429	16731	8636	7698	(938	0,12)
Rheinessen . .	185877	19071	13551	4010	5520	1510	0,27
Zusammen	695980	71595	47934	22294	23661	1367	0,07
1828—1831.							
Starkenbourg .	256745	28625	20004	6915	8621	1706	0,22
Oberhessen . .	271642	25645	19206	4701	6439	1738	0,21
Rheinessen . .	189887	20345	14311	7040	6034	(1006	0,18)
Zusammen	718274	74615	53521	18656	21094	2438	0,11
1831—1834.							
Starkenbourg .	263660	40986	28604	9633	12382	2749	0,26
Oberhessen . .	276343	37861	27599	5738	10262	4524	0,41
Rheinessen . .	196927	29529	20090	8393	9439	1046	0,13
Zusammen	736930	108376	76293	23764	32083	8319	0,28
1834—1837.							
Starkenbourg .	273293	32326	21594	11700	10732	(968	0,12)
Oberhessen . .	282081	29492	20867	6530	8625	2095	0,25
Rheinessen . .	205320	23871	16740	4747	7131	2384	0,39
Zusammen	760694	85689	59201	22977	26488	3511	0,15
1837—1840.							
Starkenbourg .	284993	34118	20864	15167	13254	(1913	0,22)
Oberhessen . .	288611	29784	19765	9061	10019	958	0,11
Rheinessen . .	210067	23342	15909	3604	7433	3829	0,61
Zusammen	783671	87244	56538	27832	30706	2874	0,12

*) Die in Parenthese eingeschlossenen Zahlen bezeichnen Ueberschüsse der Zuzüge (Einwanderungen).

Bezeichnung der Provinzen.	Volks- zahl- (zu An- fang des Zeitab- schnitts.)	Anzahl der während desselben vorgekom- menen		Zunahme oder Abnahme der Bevölkerung		Daher Ueberschuss der Wegzüge (Auswanderungen)	
		Ge- burten.	Sterb- fälle.	nach den Ergeb- nissen der Volks- zählungen	nach den Auf- zeich- nungen über die Gebur- ten und Sterb- fälle.	im Ganzen.	jähr- lich in Pro- centen der Be- völke- rung (Sp. 2.)
1	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1840—1843.							
Starkenb. . .	300160	35043	22942	11198	12101	903	0,10
Oberhessen . .	297672	30099	21455	7605	8644	1039	0,12
Rheinhessen . .	213671	23031	16412	4405	6619	2214	0,35
Zusammen	811503	88173	60809	23208	27364	4156	0,17
1843—1846.							
Starkenb. . .	311358	34665	20924	5735	13741	8006	0,86
Oberhessen . .	305277	29422	21222	4864	8200	3336	0,36
Rheinhessen . .	218076	24174	16098	7369	8076	707	0,11
Zusammen	834711	88261	58244	17968	30017	12049	0,48
1846—1849.							
Starkenb. . .	317093	26257	18082	1491	8175	6684	0,70
Oberhessen . .	310141	28155	20676	—1811	7479	9290	1,00
Rheinhessen . .	225445	23267	16068	165	7199	7034	1,04
Zusammen	852679	77679	54826	—155	22853	23008	0,90
1849—1852.							
Starkenb. . .	318584	32344	21656	466	10688	10222	1,07
Oberhessen . .	308330	28921	20702	1287	8219	6932	0,75
Rheinhessen . .	225610	23135	15692	57	7443	7406	1,09
Zusammen	852524	84400	58050	1790	26350	24560	0,96
1852—1855.							
Starkenb. . .	319050	27661	21818	—6420	5843	12263	1,28
Oberhessen . .	309617	24878	20696	—10678	4182	14860	1,60
Rheinhessen . .	225647	21297	15074	—792	6223	7015	1,04
Zusammen	854314	73836	57588	—17890	16248	34138	1,33
1855—1858.							
Starkenb. . .	312630	30058	21630	5792	8428	2636	0,28
Oberhessen . .	298939	26003	19453	1322	6550	5228	0,58
Rheinhessen . .	224855	21483	15484	2033	5999	3966	0,59
Zusammen	836424	77544	56567	9147	20977	11830	0,47
1858—1861.							
Starkenb. . .	318422	31658	20508	4512	11150	6638	0,69
Oberhessen . .	300261	26681	18742	—1030	7939	8969	1,00
Rheinhessen . .	226888	22520	15857	7755	6663	(1092)	0,16)
Zusammen	845571	80859	55107	11237	25752	14515	0,57

Der Ueberschuss der Wegzüge über die Zuzüge betrug in den Jahren 1822 bis 1861 in Procenten der Bevölkerung von 1822

in der Provinz	%
Starkenburg	20,6
Oberhessen	23,8
Rhein Hessen	19,8
im Grossherzogthum	21,6

Verhältnissmässig am grössten war derselbe der Reihe nach: in der Provinz Starkenburg in den Jahren 18^{52/55}, 18^{49/52} und 18^{43/46}, in der Provinz Oberhessen in den Jahren 18^{52/55}, 18^{46/49} und 18^{58/61}, in der Provinz Rhein Hessen in den Jahren 18^{49/52}, 18^{46/49} und 18^{52/55}, in dem Grossherzogthum überhaupt in den Jahren 18^{46/55};

am geringsten dagegen: in der Provinz Starkenburg in den Jahren 18^{37/40}, 18^{22/25} und 18^{34/37}, in welchen sogar ein Ueberschuss der Zuzüge zu bemerken ist, in der Provinz Oberhessen in den Jahren 18^{25/28}, 18^{37/40} und 18^{40/43}, woselbst wenigstens die zuerst genannten Jahre einen Ueberschuss der Zuzüge ergeben haben, in der Provinz Rhein Hessen in den Jahren 18^{28/31}, 18^{58/61} und 18^{22/25}, von welchen die beiden ersteren Perioden ebenfalls mit einem Ueberschuss der Zuzüge abschliessen, endlich in dem Grossherzogthum überhaupt in den Jahren 18^{22/30}, in welcher nahezu eine Compensation zwischen den Zuzügen und Wegzügen stattfand.

Die Auswanderung, für welche das Grossherzogthum seit einer Reihe von Jahren ein beträchtliches Contingent liefert, hat insbesondere auch deshalb eine ungünstige Einwirkung auf die Bevölkerungsverhältnisse desselben gehabt, weil mit dem Ueberhandnehmen der Wegzüge die Anzahl der Geburten und die Differenz zwischen der Anzahl der Geborenen und Gestorbenen erheblich gesunken ist. Während diese Differenz in den Jahren

18 ^{34/37} . . .	26488 Köpfe
18 ^{37/40} . . .	30706 „
18 ^{40/43} . . .	27364 „
18 ^{43/46} . . .	30017 „

betrug, hat sich dieselbe in den Jahren

18 ^{52/55} auf	16248 Köpfe
18 ^{55/58} „	20977 „
18 ^{58/61} „	25752 „

vermindert. Es geht hieraus hervor, dass durch die Auswanderung, welche vorzugsweise die mittleren Altersclassen der Bevölkerung des Grossherzogthums betroffen hat, die Prosperität der Zurückgebliebenen, wofür die Geburtenziffer und insbesondere der Ueberschuss der Geborenen über die Gestorbenen einen Massstab bildet, nicht gewonnen hat.

(Fortsetzung folgt.)

Angelegenheiten des Vereins für Erdkunde.

Auszug aus der Vereinsrechnung vom Jahr 1861.

A. Einnahme.		fl.	kr.
1) Cassevorrath aus voriger Rechnung		16.	11
2) Beiträge der Mitglieder		409.	30
3) Aus dem Verkauf von Vereinsschriften		11.	53
		437.	34
B. Ausgabe.			
1) Anschaffung von Büchern und Zeitschriften		270.	8
2) Buchbinderlohn		23.	6
3) Anschaffung und Unterhaltung von Mobilien		2.	14
4) Kosten des Vereinslocals, einschliesslich Heizung		50.	22
5) Kosten der Vorlesungen		12.	—
6) Kosten der Vereinsschriften		—	—
7) Für Besorgung der Lesezirkel u. Erhebung der Beiträge		54.	—
8) Für Drucksachen und Porto		24.	19
		436.	9
Abschluss.			
A. Einnahme		437.	34
B. Ausgabe		436.	9
		Cassevorrath	1. 25

Verzeichniss der im ersten Halbjahr 1862 dem Verein zugesendeten Schriften etc.

- 1) Von der Société de géographie zu Paris:
Bulletin. 1861. Nov. u. Dec. — 1862. Janv. Fev. Mars. Avril.
Mai.
- 2) Von der Société Impériale géographique de Russie zu
St. Petersburg:
Procès-verbal du 15. Nov. et 13. Dec. 1861. — 10. Jan., 7. Fev.,
7. Mars, 18. Avr. 1862.
Compte-Rendu pour l'année 1861.
- 3) Von dem K. Preuss. statistischen Bureau zu Berlin:
Zeitschrift. 1862. Nr. 1. 2. 3. 4. 5. 6.
- 4) Von dem statistischen Bureau des Kön. Sächsischen Minist.
d. Innern zu Dresden:
Zeitschrift. Jahrg. 1861.
- 5) Von dem landwirthschaftl. Verein von Unterfranken etc. zu
Würzburg:
Gemeinnützige Wochenschrift. 1861. Nr. 40—52. — 1862. 1—13.
Rechenschaftsbericht der Wiesenbauschule in Würzburg für 1861.
- 6) Von dem Gewerbe-Verein zu Bamberg:
Wochenschrift. 1861. Nr. 48. 49. — 1862. Nr. 1—4. 5—10.
11—16. 17—19.
Naturwissenschaftl. Beilage. 1861. Nr. 11. 12. — 1862. Nr. 1.
2. 3. 4. 5.

- 7) Vom Germanischen Museum in Nürnberg:
Anzeiger. 1862. Nr. 1. 2. 3. 4. 5.
8. Jahresbericht. 1862.
- 8) Vom physicalischen Verein in Frankfurt a. M.:
Jahresbericht für 1860—61.
- 9) Von der Kon. natuurkund. Vereeniging in Batavia:
Natuurkundig Tijdschrift voor Nederl. Indië. Ser. V. Deel II.
Afl. 3—6. 1860. — Deel III. Afl. 1—3. 1861.
- 10) Vom naturhistor. Verein der preuss. Rheinlande etc. in
Bonn:
Verhandlungen. 18. Jahrgang. 1861.
- 11) Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien:
Jahrbuch. XII. Band. 1861—62. Nr. 1.
- 12) Vonder deutschen geologischen Gesellschaft in Berlin:
Zeitschrift. Band XIII. Heft 2. 3. 4. Berlin 1861. — Band XIV.
Heft 1. Berlin 1861.
- 13) Von Herrn Dr. E. Söchting in Berlin:
Die Fortschritte der physicalischen Geographie im Jahr 1859.
Dargestellt von Dr. E. Söchting. (Separat-Abdr.)
- 14) Von der Geological Society in London:
Quarterly Journal. Vol. XVII. Part 3. London 1861.
- 15) Von Herrn Dr. Robert von Schlagintweit in Jägersburg:
Reports on the Proceedings of the Officers engaged in the Mag-
netic Survey of India. By A., H. and R. Schlagintweit. I. II.
Madras 1855. III. IV. Calcutta 1856. V. VI. VII. IX. La-
hore 1856. VIII. Agra 1857. X. Calcutta 1857.
Geographische Schilderungen aus Central-Indien von R. v. Schlag-
intweit. Nürnberg 1861. (Separat-Abdr.)
Officielle Berichte über die letzten Reisen und den Tod von A.
Schlagintweit in Turkistán. Von H. u. R. Schlagintweit. Ber-
lin 1859. (Dasselbe in engl. Sprache.)
General Hypsometrical Tableau of India and High Asia. By H.,
A. and R. de Schlagintweit. Leipz. 1861. (Part of Vol. II.
of Results of a scientific Mission to Ind. and High Asia.)
Results deduced from the absolute Determinations of the magnetic
elements. (Part of Vol. I. of Results etc.)
Report upon the Progress of the Magnetic Survey of India
and of the Researches connected with it in the Himalayan
Mountains by Ad. and R. Schlagintweit. Agra 1855. (Sepa-
rat-Abdr.)
4 Karten aus dem Atlas zu den Results etc. und zwar:
Routes taken by H., A. and R. de Schlagintweit in India and
High-Asia from 1854 to 1858. — Magnetic Survey of Ind. and
High-Asia by H., A. and R. de Schl. 1. Isogonic Lines, 2.
Isoclinal Lines, 3. Isodynamic Lines.
- 16) Von der Geographical Society in London:
Proceedings. Vol. VI. Nr. 1. 2.
- 17) Von der Kgl. physical.-öconomischen Gesellschaft in
Königsberg:
Schriften. II. Jahrg. 1. Abth. 1861.

- 18) Von Herrn Malte-Brun in Paris:
Nouvelles Annales des Voyages etc. 1862. Mai.
- 19) Von der naturforschenden Gesellschaft in Bamberg:
Fünfter Bericht. 1860/61.

Das vorstehende Verzeichniss diene zugleich als Empfangsbescheinigung für die wohlwollenden Geber, welchen wir im Namen des Vereins hiermit ergebensten Dank aussprechen.

Darmstadt, im Juli 1862.

Der Vorstand.

Angelegenheiten des mittelhheinischen geologischen Vereins.

Auszug aus der Vereinsrechnung vom Jahr 1861.

A. Einnahme.		fl.	kr.
1) Staatsunterstützungen		—	—
2) Beiträge von Mitgliedern		41.	30
3) Erlös aus Publicationen des Vereins		91.	51
4) Sonstige Einnahmen und zwar:	fl. kr.		
a) Cassevorrath nach voriger Rechnung.	264.	13	
b) Zinsen von angelegten Capitalien	81.	24	
		345.	37
	Summe	478.	58
B. Ausgabe.			
1) Anschaffung von Originalkarten		7.	12
2) Vergütungen für geologische Aufnahmen		190.	—
3) Kosten der Publicationen		138.	14
4) Verwaltungskosten und zwar:	fl. kr.		
a) Kosten des Locals	64.	2	
b) Porto	13.	32	
c) Sonstige Verwaltungskosten	9.	51	
		87.	25
	Summe	422.	51
Abschluss.			
A. Einnahme		478.	58
B. Ausgabe		422.	51
		56.	7
	Cassevorrath		

Verzeichniss der im ersten Halbjahr 1862 dem Verein zugesendeten Schriften etc.

- 1) Von der k. k. geologischen Reichsanstalt zu Wien:
Bericht über die Sitzung vom 3. Dec., 17. Dec. 1861., 7. Jan.,
21. Jan. 1862.
Jahrbuch, XII. Band, 1861—62. Nr. 1.

- 2) Von Herrn Dr. E. Söchting in Berlin:
Daubrée, Betrachtungen u. Versuche über den Metamorphosismus u. über die Bildung der krystallinischen Gesteine. Uebers. von E. Söchting. Berlin 1861.
Ueber Melaphyr u. einige augitische u. labradorische Gesteine. Von E. Söchting. (Separat-Abdr.)
Ueber den Einfluss von Feldspath in Quarzkrystallen. Von dems. (Separat-Abdr.)
- 3) Von der Societ` Italiana di scienze naturali in Mailand:
Atti. Vol. III. 1861. Fasc. 4. 5.
- 4) Vom Istituto Veneto di scienze etc. in Venedig:
Atti, 1861—62, Ser. III., Tom. VI., Disp. 10. — Tom. VII., Disp. 1. 2.
Memorie. Vol. X. Venezia 1861. fol. — Vol. IX. Part. III. 1861.
- 5) Von Herrn R. Ludwig dahier:
Geogenische und geognostische Studien auf einer Reise durch Russland und den Ural, angestellt von R. Ludwig. Darmst. 1862.
- 6) Von Herrn Joach. Barrande in Prag:
Défense des Colonies. II. Par J. Barrande. Prag u. Paris 1862.
- 7) Von Herrn Salineninspector Tasche in Salzhausen:
Delesse, De l'Azote et des mati`res organiques dans l'écorce terrestre. Paris 1861.
Delesse, Recherches sur l'eau dans l'intérieur de la terre. (Sep.-Abdr.)
Delesse, Recherches sur les Pseudomorphoses. (Sep.-Abdr.)
Allg. Berg- u. Hüttenmänn.-Zeitung. 1862. Nr. 8. 9. (Enth. die schwedische Gruben-Verordnung von 1855.)
- 8) Von Herrn Professor Dr. Naumann in Leipzig:
Lehrbuch der Geognosie von Dr. C. F. Naumann. II. Band. 2. Abth. 2. Aufl. Leipz. 1862.
- Das vorstehende Verzeichniss diene zugleich als Empfangsbescheinigung für die wohlwollenden Geber, denen wir im Namen des Vereins hiermit ergebensten Dank aussprechen.
- Darmstadt, im Juli 1862.
- Die geschäftsführenden Mitglieder des Ausschusses.

Inhalt: Die Volkszählung im Grossherzogthum Hessen vom 3. December 1861 (Fortsetzung). — Angelegenh. des Vereins für Erdkunde. — Angelegenh. des mittelh. geolog. Vereins.

Notizblatt

des
Vereins für Erdkunde
und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt
und des
mittelrheinischen geologischen Vereins.

[Des Notizblatts des Vereins für Erdkunde III. Folge. I. Heft.]

Die Grossh. Hess. **Centralstelle für die Landesstatistik** wird ihre Mittheilungen von kleinerem Umfang durch das Notizblatt veröffentlichen.

N^o. 7.

August

1862.

Mittheilungen.

Meteorologische Beobachtungen zu Mainz.

[Aus der Grossh. Centralstelle für die Landesstatistik. Nr. 6.]

Seit dem 1. Juni 1820 finden zu Mainz ununterbrochene tägliche meteorologische Beobachtungen statt und zwar wurden dieselben von dem 1847 verstorbenen Grossh. Medicinaldirector Dr. Wittmann begonnen und nach dessen Tode von seinem Sohne Dr. Joseph Wittmann fortgesetzt. Die von dem ersteren angestellten Beobachtungen wurden auf einem Gefässbarometer und Thermometer Morgens 7 Uhr, Nachmittags 2 Uhr und Abends 8 Uhr abgenommen und bezogen sich ferner auf Windrichtung und Bewölkung. Der Letztere setzte dieselben an den genannten Tagesstunden fort und fügte noch die täglichen Maxima und Minima der Temperatur nach einem Thermometrographen, sowie in den Jahren 1849 bis 1860 Beobachtungen des Ozonometers hinzu.

Von besonderem Interesse ist auch die Statistik der Cholera zu Mainz im Jahr 1849, welche Herr Dr. Jos. Wittmann in dem Generalberichte der Cholera-Commission im Jahr 1849 an Grossh. Ministerium des Innern niedergelegt hat. Bekannt sind von demselben Verfasser eine Winterchronik des Rheins von 1820—1848 (Mainzer Unterhaltungsblätter, Jahrgang 1848, Nr. 39—41), eine meteorologische Chronik des Jahres 1845 (Mainzer Unterhaltungsblätter, Jahrg. 1846, Nr. 179—186) und namentlich dessen 1859 zu Mainz im Druck erschienene „Chronik der niedrigsten Wasserstände des Rheins vom Jahr 70 n. Chr. Geb. bis 1858 etc.“

Herr Dr. Jos. Wittmann hat der Centralstelle auf deren Ersuchen seine Beobachtungs-Journale von den Jahren 1852 bis 1861 bereitwilligst mitgetheilt und es ist hiernach die nachstehende Tabelle über die mittlere Wärme zu Mainz für die einzelnen Monate, die Jahreszeiten, sowie die mittlere Jahrestemperatur zusammengestellt worden.

Mittlere Wärme in Mainz.

Nach den Beobachtungen des Herrn Dr. Joseph Wittmann zu Mainz.

	1852.	1853.	1854.	1855.	1856.	1857.	1858.	1859.	1860.	1861.	Mittel.
Januar	3,57	3,13	-0,24	-2,13	1,04	0,84	-0,77	1,07	1,99	-4,57	0,39
Februar	2,81	-0,72	0,61	-2,48	3,75	0,48	-0,39	3,83	0,82	2,80	1,15
März	2,33	0,25	5,17	3,22	3,09	4,02	3,38	6,74	2,49	4,79	3,55
April	5,91	6,11	—	6,99	8,84	7,48	8,01	8,11	6,70	6,29	7,16
Mai	11,56	10,75	11,97	9,99	10,82	12,05	10,51	12,33	12,17	10,04	11,22
Juni	13,13	14,16	13,28	14,41	15,04	15,30	17,72	15,95	13,67	15,42	14,81
Juli	17,76	15,72	15,67	15,07	15,05	17,26	15,51	19,30	14,09	15,46	16,09
August	15,05	15,07	13,89	15,75	17,29	17,72	15,55	17,72	13,59	16,36	15,80
September	11,41	11,68	12,07	12,01	11,64	13,62	14,31	12,30	11,39	12,19	12,26
October	6,51	7,57	7,75	9,28	8,52	9,78	8,09	8,91	7,02	8,96	8,24
November	6,40	2,51	2,36	2,50	1,81	4,22	0,15	2,47	1,35	2,89	2,67
December	4,27	-2,95	2,48	-2,30	2,40	2,78	2,49	-1,35	-0,12	0,67	0,84
Jahr	8,39	6,91	—	6,85	8,41	8,76	7,92	8,96	7,11	7,63	7,88
Frühling	6,49	5,70	—	6,69	7,78	7,86	7,29	9,07	7,12	7,05	7,23
Sommer	15,41	14,99	14,30	15,11	15,81	16,77	16,24	17,68	13,79	15,78	15,59
Herbst	8,06	7,19	7,40	7,93	7,30	9,21	7,44	7,93	6,52	8,03	7,70
Winter	2,30	-0,92	-0,63	0,54	1,26	0,57	2,42	0,51	-0,73	—	0,76

Bemerkungen. Die angegebenen Zahlen sind das Mittel aus den täglichen Beobachtungen: Morgens 7 Uhr, Mittags 2 Uhr und Abends 8 Uhr, sowie aus dem Minimum.

Der Winter umfasst den December eines und den Januar und Februar des folgenden Jahres. Der Frühling den März, April, Mai; der Sommer den Juni, Juli, August; der Herbst den September, October und November.

Zusammenstellung

aus der Octroirechnung der Stadt Darmstadt pro 1861*).

[Aus der Grossh. Centralstelle für die Landesstatistik Nr. 6.]

I. Octroi-Einnahme.

		fl.	kr.	fl.	kr.						
a. Getränke.											
1) Wein	} 3800 Ohm von Privaten eingebracht, die Ohm 2 fl.	7547	53 ¹ / ₂	8876	38 ¹ / ₄						
						} 3331 Ohm von Weinhändlern eingebracht, die Ohm 15 kr.	832	42 ³ / ₄			
									} 283 Ohm von denselben Weinhändlern in die Stadt verkauft, die Ohm 1 fl. 45 kr.	496	2
2) Obstwein	717 Ohm	573	44 ³ / ₄								
3) Branntwein	} 618200 Maas Maische in der Gemarkung fabricirt	994	10 ¹ / ₂	10112	50 ¹ / ₂						
						} 4020 Ohm an den Thoren eingebracht	9118	40			
4) Bier	} 9926 Ohm in der Gemarkung fabricirt	5790	34	7756	38						
						} 2680 Ohm an den Thoren eingebracht	1966	4			
5) Essig	} in der Gemarkung fabricirt	—	—	850	34 ¹ / ₂						
						} 856 Ohm an den Thoren eingebracht	850	34 ¹ / ₂			
				19293	47 ³ / ₄						
b. Mehl und Backwerk.											
Mehl	49460 Malter	22260	14 ³ / ₄								
Wecke und Weissbrod für 1503 fl. Werth eingebracht		75	9 ³ / ₄								
Brod	1130 Ctr. an den Thoren eingeführt	470	26	22805	50 ¹ / ₂						
c. Hülsenfrüchte.											
Bohnen, Erbsen und Linsen an den Thoren eingeführt	838 Malter			334	51						
d. Schlachtvieh und eingebrachtes Fleisch.											
Ochsen	1995 Stück	18220	52								
Rinder und Kühe	125 Stück	757	32								
Schweine	8368 Stück	11273	12								
Kälber	5690 Stück	4409	28 ¹ / ₂								
Hämmel	1853 Stück	1281	26								
Ziegen	43 Stück	17	12	35959	42 ¹ / ₂						
Hämmel u. Geislämmer, Spanferkel	1060 St.	106	—								
Fleisch, Wurst etc., an den Thoren eingebracht, 1222 Centner		4520	31 ¹ / ₂	40586	14						
				Zu übertragen	91897 21 ¹ / ₂						

*) Vergl. Notizblatt I. Folge, Nr. 30, Febr. 1856, Seite 209.

			fl.	kr.	
			Uebertrag	91897	21 ¹ / ₂
<i>e. Wildpret.</i>					
Wildpretfleisch, an den Thoren eingebracht			fl.	kr.	
6390 Pfund			319	9	
Haasen 4635 Stück			463	30	782 39
<i>f. Geflügel.</i>					
Gänse 7260 Stück			726	—	
Welschen 69 Stück			20	42	746 42
<i>g. Brennmaterialien.</i>					
			fl.	kr.	
Laubholz 9848 Stecken	4500	19 ¹ / ₂			
Nadelholz 7650 Stecken	2531	— ¹ / ₂			
Laubwellen 950 Hundert	378	30			
Nadelwellen 1430 Hundert	428	52	7838	42	
Torf 98660 Centner			3288	38	
Steinkohlen 215880 Centner			14391	54	
Tannäpfel 65281 Malter			1088	1 ¹ / ₂	26607 15 ¹ / ₂ .
<i>h. Verschiedene Einnahmen.</i>					
Octroiaversionalsummen und Nacherhebungen			218	4 ¹ / ₂	
Gesamtsumme der Octroieinnahme				120252	2 ¹ / ₂

II. Octroi-Rückvergütungen.

<i>A. In Folge von Ausfuhren.</i>						
			fl.	kr.	fl.	kr.
Wein 260 Ohm			454	30		
Obstwein 65 Ohm			43	32 ¹ / ₄		
Bier 844 Ohm			337	37 ¹ / ₂		
Branntwein 3237 Ohm			6353	43 ¹ / ₂		
Essig 24 Ohm			11	53 ¹ / ₄	7201	16 ¹ / ₂
<i>B. In Folge von Befreiungen.</i>						
Dem Grossherz. Militär geliefertes Fleisch,						
1633 Centner			2821	56 ¹ / ₄		
Steinkohlen für die Gewerbe-Ausstellung,						
240 Centner			16	4	2838	— ¹ / ₄
			Summe		10039	16 ³ / ₄

Abschluss.

Die Einnahme beträgt	120252 fl.	2 ¹ / ₂ kr.
Die Rückvergütung beträgt	10039 „	16 ³ / ₄ „
Bleibt an Octroieinnahme pro 1861	110212 fl.	45 ¹ / ₄ kr.

Die Steinkohlenformation zwischen Prag und Pilsen.

Von Herrn R. Ludwig.

In Böhmen bilden bekanntlich silurische und metamorphosirte Schiefer oder Granit und crystallinische Silicatgesteine die Unterlage der productiven Steinkohlenformation. Meerestbildungen aus den Perioden der Devonformation, der Carbonformation, sowie aus denen der Dyas (Zechstein und Rothliegenden), Trias

und der Juraformation fehlen gänzlich. Seit der Epoche der Silurformation war sohin das Land von Meeresbedeckung befreit, ein Festland, und erst als die Kreide aus Meerwasser niederfiel, schnitten an einigen Stellen schmale Buchten bis in die böhmische Carbonformation herein.

Weil die productive Carbonformation zwischen Pilsen und Prag nicht auf der gewöhnlichen Unterlage, dem Devongestein oder Meeresabsätzen der Carbonformation, vielmehr über Gesteine älterer Formationen abgelagert ist, weil sie weder von entschieden gekennzeichnetem Rothliegendem, oder vom Zechsteine, Buntsandsteine, Muschelkalke, Keuper oder Jura bedeckt wird, so ist es nicht möglich, ihre Entstehungsperiode mit derjenigen Genauigkeit zu bezeichnen, wie die anderer Kohlenablagerungen, z. B. die des Zwickauer Beckens oder der westphälischen Mulden.

Es bleibt deshalb nur übrig, durch Vergleichung der von ihr umschlossenen organischen Wesenreste mit denen in andern Kohlenlagern vorkommenden einen Schluss auf ihr Alter zu versuchen. Die böhmische Steinkohle wird von ausserordentlich zahlreichen und sehr gut erhalten gebliebenen Pflanzenresten begleitet, welche schon seit langer Zeit die Aufmerksamkeit der Geologen auf sich gezogen haben; Corda, Sternberg, Göppert, Ettingshausen haben diese vorweltliche Flora wiederholt untersucht, aber es bleibt, wie ich glaube, dennoch manches übrig, was der Besprechung werth ist; besonders da erst seit einem Jahrzehnt ausgedehntere Bergbaue auf einen Theil der reichsten und entwickeltsten Kohlenablagerungen des Landes unternommen worden sind.

Die Kohlenformation liegt von Staab über Pilsen, Plass, Kralowiz, Rakoniz, Lana, Schlan, Kladno bis Kralup unterhalb Prag in einem ein bis zwei Meilen breiten, leicht gegen Norden gekrümmten Bande zusammenhängend, über eine 14 Meilen lange Fläche ausgebreitet vor. Dieses Band wird im Norden begleitet von den kleineren Kohlenbassins von Wranowa bei Mies und Steindörfel bei Manetin. Südlich reihen sich ihm an die einzelnen Bassins von Merklin oder Wittuna, von Miröschau, von Radniz, von Horschowitz, von Klein-Prschilep, von Stradoniz bei Beraun und von Böhmisches-Brod und Schwarzkostelez. In grosser Entfernung liegt ausserdem südlich, ohnfern Budweis, das kleine Kohlenbassin von Hurr ganz auf Gneus.

Das breite Band von Staab-Kralup zerfällt wieder in drei grosse Bassins, nämlich das von Staab-Plass, welches ich das Bassin von Pilsen nennen will, das von Kralowiz-Lana oder das Bassin von Rakoniz, und das von Schlan-Kladno-Kralup oder das Buschtiehrader Bassin. In einem jeden dieser drei grossen Becken treten nun abermals eine grössere oder geringere Anzahl kleinerer von einander unabhängiger Kohlenmulden auf und es wiederholt sich hier im Grossen, was v. Ettingshausen über das Bassin von Radniz in seiner dem II. Bande der von der k. k. geologischen Reichsanstalt zu Wien veröffentlichten Abhandlungen mittheilt.

Diese kleineren Kohlenmulden, welche sich vorzugsweise an den Rändern der grössern Bassins hintereinander angeordnet finden, sind sämmtlich flach, so dass die Kohlen in ihnen in schwacher Neigung oder nahezu horizontal vorliegen. Sie erlitten alle nach Ablagerung der zu Steinkohle condensirten atmosphärischen Gase Hebungen und Senkungen, wodurch schwache Verschiebungen der Flötze erfolgten. Die Lagerung der Flötze ist demnach nicht ganz ungestört geblieben, jedoch haben diese Störungen eine so geringe Zerreiſsung der ursprünglichen Lage bewirkt, dass der Bergbau dadurch kaum beschwert wird. Nur im Radnitzer Becken ist eine Verwerfung von 90 Fuss Höhe bekannt. Gewöhnlich liegt in einer jeden der kleineren Mulden nur ein einziges bauwürdiges Kohlenflötz vor, dem aber zuweilen noch mehrere schwächere zugesellt sind. In einigen Fällen mehren sich auch die bauwürdigen Flötze und es ist bemerkenswerth, dass in dieser Beziehung die in einem grösseren Bassin vereinigt liegenden kleineren Mulden ganz verschieden ausgestattet sind.

Die mächtigeren Kohlenflötze sind entweder frei von jeder unhaltigen Einlagerung oder sie werden durch stärkere und schwächere Sandsteine und Thonstreifen in mehrere Abtheilungen zerlegt und stellen dann eigentlich mehrere übereinander liegende Flötze dar. Zuweilen erreicht eins oder das andere der erdigen Zwischenlager grössere Stärke, wodurch dann ein Flötz in mehrere weiter auseinander liegende zersplittert wird.

In einigen der grösseren Bassins lagert, durch sehr mächtige Conglomerat- und Sandsteinschichten getrennt, hoch über der unteren Kohlenformation eine zweite obere oder jüngere, welcher Reuss in seiner Abhandlung über die geognostischen Verhältnisse des Rackonitzer Beckens eine Stellung bei dem, die Carbonformation bedeckenden, Rothliegenden einräumt.

Die einzelnen Kohlenmulden ein und desselben Bassins besitzen, wie v. Ettingshausen in seiner oben angezogenen Abhandlung über das Radnitzer Becken nachweist, verschiedene Floren, es sind in ihnen verschiedene Pflanzenarten an der Bildung der Kohlenflötze theilhaftig gewesen; ein Umstand, welcher darauf schliessen lässt, dass sie entweder in der Zeit aufeinander folgen oder dass sie unter abweichenden Verhältnissen als Hoch- oder als Tiefmoorbildungen entstanden und dass die grössere oder geringere Feuchtigkeit der Entwicklungsorte Einfluss auf die Flora geübt hat. Ettingshausen nimmt an, dass das Radnitzer Bassin auf einer Insel entstanden sei, welche durch mehrere kleinere Landseen bedeckt war. Es ist aber schwer dasjenige Meer nachzuweisen, welches diese Insel umgab, denn die Radnitzer Steinkohle liegt zwar über Schichten der Silurformation hin, aber in der Nähe sind keinerlei Meeresab-sätze aus der Devonischen oder Carbonischen oder Dyasischen (Zechstein) Formation aufzufinden und es ist nicht wahrscheinlich, dass das jene Insel umgebende Meer keine Niederschläge und darin keine Reste organischer Wesen zurückgelassen haben sollte.

In den Schieferthonen von Stradoniz fand v. Ettingshausen einige Pflanzenreste auf, welche er für Meeresalgen hält, als *Chondrites Göppertanus* bezeichnet und im I. Bande der Abhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt abbildet. Ich besitze ganz ähnliche Formen aus dem Hangenden der Kladnoer Steinkohlen; sie sind aber die Saugwurzeln einer baumartigen Pflanze und stehen noch im Zusammenhange mit deren stärkeren Wurzelästen. Vielleicht war dieser Zusammenhang bei den Exemplaren von Stradoniz nur zufällig zerstört.

Die einzelnen oben aufgezählten Kohlenbassins liegen auf sehr verschiedener Grundlage. Das von Hurr befindet sich ganz im Gneuse; das von Merklin lagert auf Granit und crystallinischem Schiefer; das von Pilsen ruht im Südwesten auf Granit und crystallinischem Schiefer, im Nordosten auf Gesteinen der Silurformation; auf letzterer liegen die anderen sämmtlich rund um. Ich glaube, aus dem Mangel jeder gleichzeitigen Meeresbildung und aus dem eben erwähnten Umstande schliessen zu dürfen, dass sämmtliche böhmische Steinkohlenbassins als Sümpfe und Landseen inmitten eines ziemlich ausgedehnten Festlandes (oder einer Insel) bestanden haben, welches erst in der Herrschaft Glatz (Schlesien) an das Meer anstieß, in welchem sich der Kohlenkalk mit *Productus latissimus* etc. ablagerte. Die in einer langen Reihe auftretenden Sümpfe standen vielleicht im Zusammenhange mit denen von Trautenau, Waldenburg und denen, welche im Glatzischen die Steinkohlen ansammelten. Die oberschlesischen und mährischen lagen auf der anderen Seite dieses Meerbusens. Die Abweichung in der Flora der einzelnen Becken kann vielleicht durch den verschiedenen Standort erklärt werden: die Sigillarien- und Stigmarien-Sümpfe waren vielleicht Hochmoore, während die an Farnen reicheren aber kohlenärmeren Tiefmoore und diejenigen, welche in ihrem Liegenden Stigmarien, in ihrem Hangenden viele Farn und Calamiten umschliessen, vielleicht Hochmoore bildeten, die durch Bodenschwankungen in Tiefmoore übergingen. Ich werde später nochmals auf diese Fragen zurückkommen und wende mich der Besprechung der einzelnen Bassins zu.

1) Das Pilsener Bassin.

Das Westende des Pilsener Bassins ruht auf Granit und crystallinischem Schiefer, dem aber schon bei Wilkischen der Schiefer der Silurformation folgt. Die Schichten des letzteren streichen von Südwest gegen Nordost und fallen gegen Nord oder Süd, also Falten bildend, steil geneigt ein; die Kohlenformation ist über ihre Köpfe hinweg gelagert. Sie besteht aus Schieferthon, feinkörnigem Sandstein und Conglomerat. Ich habe nur die der Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft zugehörigen Gruben besucht und kann darüber das Folgende mittheilen.

a) Die Mulden von Wilkischen.

Ganz am Rande des Pilsener Bassins treten dicht über dem Silur und nur durch eine dünne Schieferthonlage davon getrennt die Steinkohlen zu Tage. Auf dem Revier Wilkischen liegen, wie

der Bergbau ermittelt hat, fünf verschiedene durch schmale und niedrige taube Rücken von einander getrennte Kohlenmulden hinter einander. Die Form und Grösse dieser Mulden ist sehr verschieden, ihre Tiefe aber allgemein sehr unerheblich, so dass die Flötze nur mit sehr flachem Fallen von 2° bis 14° vorliegen. Die westliche Mulde ist etwa 1200 Fuss (200 Wiener Klfr.) lang und 3000 Fuss breit. Sie liegt im Allgemeinen von West gegen Ost geneigt mit 14 Grad Einfallen. Ihre West- und Nordflügel heben sich zu Tage aus, ihr Ostflügel ist sehr kurz und läuft an einem unter dem Kohlendachgestein verborgenen, flachen, etwa 300 Fuss breiten, tauben Rücken aus. Der Südflügel erhebt sich ebenfalls an einem solchen überdeckten Rücken, so dass die Mulde rundum geschlossen erscheint. Das Dachgestein ist hier an der dicksten Stelle nur 180 Fuss mächtig. Die daran stossende zweite Mulde hat eine Ausdehnung von ca. 3800 Fuss in der Breite, von Nord nach Süd, und 2000 Fuss in die Länge, von West nach Ost; auch ihre Flügel fallen sämtlich nach der Mitte zu ein, jedoch liegt der überwiegend grössere Theil des Flötzes nahe horizontal. Sie wird etwa in ihrer Mitte von drei von West gegen Ost streichenden Verwerfungen durchsetzt, welche das Flötz einmal um 30 Fuss von Nord gegen Süd verwerfen und auf der entgegengesetzten Seite in zwei Stufen um etwa gleiche Höhe wieder herausheben. Die daran stossende dritte Mulde ist ein von Norden gegen Süden streichender, nur 250 Fuss breiter Kohlenstreifen, welcher die tiefste Stelle im Wilkischen Revier einnimmt und durch einen nur 50 bis 60 Fuss breiten sehr flachen Rücken von der zweiten, aber durch einen an 60 Fuss hohen, 340 Fuss breiten Gesteinsrücken von der ausgedehnteren vierten Mulde getrennt gehalten wird. Der tiefste Punkt dieser kleinen dritten Mulde liegt etwa 220 Fuss unter der Oberfläche, auf ihr wirkt die Wasserhebmachine für einen grossen Theil des Reviers, in der Nähe des Walzwerks Hermannshütte; die Gebäude dieses Walzwerks selbst aber stehen schon ausserhalb der Mulde auf einem nach dem Innern der Pilsener Bassins hin verlaufenden tauben Rücken. Die vierte Mulde ist nur 1000 Fuss lang und 3000 bis 3500 Fuss lang, sie liegt im Allgemeinen etwa 30 Fuss höher als die dritte und fällt gegen West. Ihr nördlicher Flügel geht über dem Silurgestein zu Tage, während ihre allerwärts nach der Mitte hin in Winkeln von 2 bis 4 Grad einfallenden Ost-, West- und Südflügel an flache, durch das Dachgestein bedeckte, taube Rücken sich anlegen.

Die nun folgende fünfte Mulde des Wilkischen Revieres hat eine Länge von 2300 Fuss; ihre Breite ist zwar nur bis 1200 Fuss bekannt, wird aber wahrscheinlich an 4000 Fuss betragen. Ihr Inneres ist flach, sie neigt sich hauptsächlich gegen Osten, so dass also der zwischen ihr und der vierten Mulde gelegene taube Rücken als Scheidewand zwischen zwei Muldensystemen betrachtet werden kann. Oestlich von diesen 5 Mulden folgt getrennt durch einen 400 Fuss

breiten ziemlich hohen Rücken ein anderes, tiefer liegendes Muldensystem, welches zu den Besitzungen des Dr. Pankraz in Pilsen gehört und über Rochlowa nach Littitz bei Dobraken verlaufend wahrscheinlich ebenfalls aus mehreren kleinern rundum geschlossenen Abtheilungen besteht. Diese Mulden stossen am Nordflügel des Pilsener Bassins zu Tage, während sie nach dessen Mitte hin unter Gesteinsbedeckung sich herausheben. Weiter nach Nord-Osten schliessen sich getrennt durch den Miesfluss die kleinen muldenförmigen Kohlenablagerungen von Tschermín, Nekmirz, Wscherau, Kokorschow, Lipowitz und Rybnitz an, denen mehr nach der Mitte des Bassins die von Prschischow, Ober-Brschiz, Neberschan, Wiskau und Kasenow vorliegen. Auf der gegenüberliegenden Seite des Pilsener Bassins finden wir dagegen die Kohlenmulden von Babina, nördlich Plass, dann nach Süden herabsteigend jenseits der Strschela die von Bikow, Trschenschona, Senetz und jenseits Pilsen und der Mies die von Lih, Dobrschan, Stich, Zwug, Lossin, Mantau, Chotieschau, und schliesslich die von Tuschkau, welche sich der Mulde von Wilkischen nähert. Diese Kohlenmulden liegen in drei Gruppen auf beiden Seiten des Miesflusses und des Strschelafusses vertheilt, so dass die breiten Streifen zwischen Littitz, Dobraken und Lih westlich Pilsen und Tschermín und Senetz östlich dieser Stadt, sowie zwischen Rybnitz und Bikow rechts der Strschela frei bleiben. Auf dem linken Ufer des letzteren Flusses liegt nur die Mulde von Babina.

Alle dem Nordrande des Pilsener Bassins genäherten kleineren Kohlenmulden bergen nur ein einziges Kohlenflötz, dessen Mächtigkeit zwischen 3 und 4 Fuss schwankt und selten 5 Fuss erreicht.

Ueber die Schichtenköpfe der silurischen Schiefergesteine hinaus sind die einzelnen unregelmässig verlaufenden Muldenbecken vertheilt. Darin findet man zu unterst 5 bis 10 Fuss mächtige Schieferthone, deren oberste Lage ganz erfüllt ist mit Stigmarien; darüber das Kohlenflötz, welches aus abwechselnden Schichten von Glanzkohle und matter oder anthracitischer Kohle besteht. Die schwarze pechglänzende Kohle macht 1 bis 2 Zoll dicke Lager oder flache sphäroidische Massen aus, welche von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll dicken, schieferigen, matten Kohlen umgeben sind. Dann und wann stellen sich 1 bis 2 Linien dicke Lagen von feinfaserigem, holzförmigem Anthracit ein, die das Kohlenflötz in leicht trennbare Lagen von 3 bis 6 Zoll Dicke scheiden. Diese Lagen setzen nie weit fort, sondern verschwinden oft und legen sich in tieferem Niveau aufs Neue an. Sie rühren offenbar von in dem Kohlenmoor versunkenen Bäumen her, deren Ast- und Wurzelstücke noch an den Stämmen hängend das verworrene, bei der Umwandlung in Kohle sehr abgeplattete Material lieferten. Ich habe solche Anthracitstücke gesehen, welche bei einer Länge von 5 bis 6 Zoll eine Breite von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll und eine Dicke von $1\frac{1}{2}$ Linien besaßen. Sie bestanden ihrer ganzen Masse nach aus Zellen einer Sigillaria und es muss angenommen werden, dass sie im grünen Zustande mindestens 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll dick

waren, aber bei der Umwandlung in Anthracit auf $1\frac{1}{2}$ Linie zusammen sanken. Demnach würden 12 bis 18 Zoll Holzfaser nur $1\frac{1}{2}$ Zoll Anthracitkohle liefern, d. h. eine 10 Fuss dicke Holzfaserschicht könnte etwa einen Fuss dick Steinkohle geben.

Die Kohlen enthalten zuweilen dünne Scheiben von Thon, ihr Aschengehalt ist demzufolge an verschiedenen Stellen des Lagers von abweichender Grösse, überschreitet aber selten 7%. Schwefelkies ist ebenfalls hier und da beigemischt.

Durch die bei der Umwandlung der Holzfaser in Kohle stattgehabte Schrumpfung ist die ganze Masse der Flötze zerklüftet worden, es sind dadurch in verschiedenen Richtungen verlaufende Spalten entstanden, welche sich oft in rechtem Winkel schneiden, nie aber bis in das Liegende hereinsetzen, auch immer an den hier und da inmitten der Kohlen vorkommenden Thonscheiben absetzen. Dieses Verhalten beweist, dass sie nicht durch Hebungen oder Senkungen des Terrains bewirkt worden sind, sondern aus dem Schrumpfen der Kohlen selbst hervorgingen. Durch solche Spalten ist denn aber das Hangende der Kohlen dann und wann um einige Zoll verrückt worden und von ihm aus haben sich feine kaolinähnliche Scheibchen auf den Klüften verbreitet, deren weisse Farbe gegen das Dunkel der Kohlen lebhaft contrastirt.

Ausser den anthracitischen Kohlenstücken, an denen unter dem Mikroskope die Structur von Sigillarien und Araucarien erkannt wird, finden sich keine zu unterscheidenden Pflanzenformen in der Kohle, namentlich keine Samenkörner, welche in den Flötzen von Rakonitz so häufig sind.

Das Dach der Flötze wird aus dunklen Schieferthonen gebildet, welche zunächst der Kohle gänzlich mit Sigillarien-, Lepidodendron- und Calamitenstämmen erfüllt sind. Manche Stämme wurden 10 bis 30 Fuss lang in den Abbauarbeiten blosgelegt. Farne scheinen gänzlich zu fehlen, ebenso Stigmarien; die Kohle würde demnach, wenn nicht kleine, nicht erkennbar gebliebene Moose an ihrer Entwicklung den wesentlichsten Antheil genommen haben, aus denjenigen atmosphärischen Gasen bestehen, welche durch Sigillarien, Lepidodendron, Calamiten und Araucarien verdichtet worden sind.

Die hangende Schieferthonschicht ist etwa 6 Fuss dick und wird von weissen feinkörnigen Sandsteinschichten bedeckt, welchen hier und da Conglomeratbänke eingelagert sind und folgen. In der Nähe von Pilsen ruhen darauf dem Rothliegenden sehr ähnliche, dunkelrothe Schieferthone und Sandsteine, worin jedoch Versteinerungen, welche deren Stellung im geologischen Systeme begründen könnten, bis jetzt noch nicht aufgefunden wurden.

Mehr gegen das Innere des Pilsener Bassins legt sich vor die Wilkischer Muldenpartie eine zweite,

b) die Mulden von Nürschan.

Von Westen beginnend betreten wir zuerst die beiden kleinen Mulden von Blattnitz, welche durch Schächte und einen Förderstollen aufgeschlossen sind.

Das Flötz der nördlichsten fällt im Allgemeinen mit 8 Grad gegen Süden ein und hebt sich an einem ihr in Süden vorliegenden, flachen, tauben Rücken steil und plötzlich heraus. Diese Mulde ist an 3000 Fuss lang und 1200 Fuss breit. Ihr Nordflügel geht kohlenführend zu Tage aus, während die anderen unter dem Dachgesteine bedeckt bleiben. Die davor liegende zweite südliche Mulde ist durch den an seiner schmalsten Stelle nur 180 Fuss breiten tauben Rücken abgetrennt, sie ist ebenfalls nur 1200 Fuss breit und dem Anscheine nach kürzer als die erste. Die Kohlen liegen in ihr ganz flach, allseitig in 2 bis 3 Grad nach der Mitte hin einfallend. Der Südflügel geht nächst der von Nürschan nach Wilkischen gelegten Zweigbahn der Böhmisches West-Eisenbahn über dem daselbst inmitten des Pilsener Bassins auftretenden Silurgesteine zu Tage aus.

In beiden Mulden liegen zwei Kohlenflötze übereinander. Das unterste ist 10 bis 11 Fuss vom Silurgesteine entfernt auf einen reichlich Stigmarien einschliessenden Thon abgelagert. Es ist nur 2 Fuss dick. Es folgen ihm 18 Fuss Schieferthon mit Sigillarien, dann das bauwürdige 5 bis 6 Fuss starke Kohlenflötz, in dessen Dachletten es ebenfalls von Sigillarien, Lepidodendron und Calamiten wimmelt. Dieser Dachletten wird von Sandstein und Conglomerat überlagert.

(Forts. folgt.)

Geologische Correspondenz.

V. Geognostische Beobachtungen in der Umgegend von Nieder-Ingelheim.

Wenn wir der Sandberger'schen Eintheilung folgen, so sind in der Umgegend von Ingelheim die drei Glieder der Tertiärbildungen des Mainzer Beckens, welchen er die Namen Cyrenenmergel, Cerithienkalk und Litorinellenkalk beilegt, leicht zu unterscheiden. Ausser den ebenfalls tertiären Bohnerzen, den Sand- und Geröllablagerungen, welche die benachbarten Hügel krönen, können wir noch mehrere diluviale Bildungen unterscheiden. Ich will Einiges von dem, was ich über die Lagerungsverhältnisse aller dieser Sedimente beobachtete, in Folgendem mittheilen. — Das tiefste Glied der näheren Umgebung Ingelheims ist der Cyrenenmergel mit seinen charakteristischen Versteinerungen. In etwas grösserer Ferne bei Lörzweiler und am Scharlachberge sind mir indess Spuren von Meeressand zu Gesicht gekommen, von denen ich nicht weiss, ob sie schon früher bekannt waren. Der Rochusberg, an seinem Südabhang Scharlachberg genannt, aus Taunusquarzit und devonischem Schiefer bestehend, bildete eine Küste, das Todtliegende bei Nackenheim, Schwabsburg, Ebersheim ohne Zweifel Inseln im Tertiärmeer. An ihnen müssen sich wohl am leichtesten Spuren des Meeresandes auffinden lassen. Geht man von Harxheim nach Lörzweiler, so trifft man gleich in der Nähe des ersteren Dorfs am Wege auf Cyrenenmergel von Löss überlagert. Nach Durchschreitung des Thals gelangt man an eine Hügelanschwellung, auf welcher an mehreren Stellen in

grosser Menge *Ostrea callifera*, *Perna Soldani* und *Pectunculus crassus* durch Anroden von Weinbergen zu Tage gefördert umher liegen. Ein geschlossener *Pectunculus* enthielt ganz ähnlichen Sand mit Muscheltrümmern, wie an der Wirthsmühle bei Alzei. An gleicher Stelle fand ich auch das Bruchstück eines Blattabdrucks auf Sandmergel. Gewiss steht in geringer Tiefe der Meeressand an. Vielleicht dürfte auch dort Näheres über dessen Flora zu erforschen sein. — Bei einer nicht zu geognostischen Zwecken unternommenen Wanderung durch den Scharlachberg traf ich auf einen Haufen gelblicher, fester, starkthoniger Sandsteine, in welchen ich sehr viele Abdrücke von *Pectunculus*-Arten bemerkte. Die Steine waren ohne Zweifel in der Nähe aus dem Boden gebrochen worden. Eine spätere genauere Untersuchung, die ich augenblicklich nicht vornehmen konnte, wird ergeben, ob wir es auch hier mit Meeressand zu thun haben.

Von Heidesheim über Ingelheim, Algesheim, Ockenheim, Dromersheim, Aspisheim, Sprendlingen lässt sich der Cyrenenmergel leicht verfolgen. Man trifft ihn überall, wo die Hügelanschwellung beginnt. An den Flanken der Berge ist er oft durch spätere Anschwemmungen tief versteckt. Das Diluvium des Rheinthals wird von ihm unterteuft, wie die Brunnenbohrungen an der Ludwigsbahn lehren. Die Brunnen von Freiweheim stehen mit ihrem Tiefsten in ihm. Zur Zeit tiefen Rheinwasserstands sind dieselben, weil sie Senkbrunnen sind, wasserlos. Bei Sporkenheim tritt er am „oberen Dreieck“ aus dem Diluvialsand hervor. — Zweifellos ist also der Zusammenhang des Cyrenenmergels mit dem, der zwischen Hallgarten und Hattenheim auftritt. Ueberall tritt er als grauer, seltener als gelblicher zäher Thonmergel zu Tag, der sich an der Sonne aufblättert. Die Petrefacten sind die bekannten Leitmuscheln: *Cyrena subarata*, *Cytherea incrassata*, *Murex conspicuus*, *Buccinum cassidaria*, *Cerithium margaritaceum*, *Cerith. plicatum* var. *multinodosum*, *Cerith. Lamarcki*, *Cerith. plicatum* var. *Galeotti*. Man sieht, die Artenzahl ist gering, dafür sind die genannten Localitäten an Individuen desto reicher. Nahe dem Stationshaus von Heidesheim, sowie zwischen Ingelheim und Gausalgesheim, da wo die Ludwigsbahn den Dünensand am tiefsten durchschneidet, werden diese Versteinerungen zu Millionen in diesem Dünensande getroffen und zwar in bester Erhaltung. Wer die Lagerungsverhältnisse nicht genau kennt, muss diesen Sand für eine Cyrenenmergelschichte halten. Mir ging es selbst anfangs nicht besser. Starke Wasserströmungen, welche den Dünensand herbeiführten, wühlten die petrefactenreichen Schichten des Cyrenenmergels auf und begruben die reingespülten Muscheln in dem feinen Sande, ohne sie zu beschädigen. An dem Durchschnitt bei Algesheim fand man im Sande oft noch Mergelklumpen, in welche die Petrefacten eingebacken waren. Es mahnt dies Vorkommen ernstlich zur Vorsicht bei ähnlichen Fällen. *Perna Soldani* und *Pectunculus crassus* sind mir an allen oben bezeichneten Localitäten nicht zu Gesicht gekommen. Wohl aber findet man letztere Muschel nicht selten in sehr abgeriebenem Zustande in den Sanden und Geröllen bei Nieder-Ingelheim vergesellschaftet mit Unionen. — Die Bohrversuche des Herrn Karsch von Ober-Ingelheim auf Braunkohlen in den Gemarkungen Ober- und Nieder-Ingelheim, Heidesheim, Gausalgesheim, sowie die Brunnenabteufungen an der Eisenbahn haben gezeigt, dass der Cyrenenmergel eine bedeutende Mächtigkeit und an den bezeichneten Stellen ein ziemlich constantes petrographisches Verhalten hat. Man ist an mehreren Stellen bis 200' in die Tiefe gegangen, an der Griesmühle sogar 240' und hat doch noch nirgends das Liegende des Cyrenenmergels erschürft. Man durch-

bohrte meist graue zähe Mergel, selten dünne Lager feinen Sandes, der dann in Sandmergel, in hiesiger Gegend Schleichsand genannt, überging. Schwache Kohlenflötze, die an einigen Stellen einen Fuss und etwas darüber mächtig wurden, kamen nur in den oberen Teufen vor; nur bei Heidesheim kam man erst in bedeutenderer Tiefe auf eine Kohlenschicht. Die Kohlen lassen selten noch etwas von Pflanzenstructuren erkennen, sie sind sehr dicht und haben glänzenden Bruch. Ich sah oft auf ihnen den Abdruck einer kleinen Schnecke, die ich für eine *Planorbis* halte, die ich aber unter den Petrefacten der unter- und überlagernden Schichten nicht wieder entdecken konnte. Mir will es scheinen, als ob es sehr weiche zur Familie der Algen gehörige Pflanzen gewesen seien, denen diese Kohlen ihr Dasein verdanken. Die wichtigeren Bohrprofile werde ich vielleicht später mittheilen.

Bei Ober-Ingelheim und Gross-Winternheim steigen die oberen Cyrenenschichten nicht viel über die Thalsohle hinauf. Bei Elsheim dagegen sind sie noch in beträchtlicher Höhe an den Hängen des Hippberges zu finden. Ohne sie eigentlich anstehend zu treffen, kann man dort doch durch die Anordnungen, welche die Petrefacten zu Tage bringen, ihre Aufeinanderfolge schön verfolgen. Man bemerkt deutlich, dass in den Schichten ein Wechsel der Petrefacten stattfindet. *Buccinum cassidaria*, *Cythera incrassata* und *Cyth. Bosqueti* treten immer nur in bestimmten Straten auf. *Perna Soldani* ist nicht sehr selten, *Pectunculus crassus* wird dagegen öfter nur in der Thalsohle und zwar immer nur in abgeriebenem Zustand getroffen. Ich bezweifle es daher sehr, dass diese Muschel sich auf primärer Lagerstätte befindet, ja dass sie überhaupt dem eigentlichen Cyrenenmergel eigen ist. Ich habe sie noch nirgends gut erhalten gefunden, als im Meeressand, während doch die übrigen Petrefacten des Cyrenenmergels meist noch sehr frisch sind, oft sogar noch einen Theil ihrer Farben haben. Was sollte auch jene dicke, feste Muschel in dem weichen Cyrenenmergelschlamm, der ein ruhiges Meer voraussetzt, thun?

Ich kenne die Cyrenenmergelschichten nur in dem Terrain zwischen Harxheim, Udenheim, Gauböckelheim, Hackenheim, Sprendlingen, Dromersheim, Nieder-Ingelheim, Hattenheim. Allein auf dieser ganzen Strecke haben sie nach meinen Beobachtungen ein so constantes petrographisches Verhalten und zeigen es auch, wie oben bemerkt, in beträchtlichen Tiefen so sehr, dass wir auf eine bemerkenswerthe Unveränderlichkeit der geologischen Verhältnisse in der Umgebung des Tertiärsees während eines verhältnissmässig nicht kurzen Zeitraums schliessen dürfen. Diese Verhältnisse müssen etwas andere gewesen sein, als jene, in welchen die nun folgenden höheren Schichten, welchen Sandberger den Namen Cerithienkalk gegeben hat, niederfielen. Es sind in den unteren Lagen bei Nieder-Ingelheim und Gross-Winternheim gelbliche knotige Kalkthonmergel mit sehr seltenen, unbestimmbaren Muscheltrümmern. Bei Elsheim wechselten anfangs grüne mit gelblichen Mergeln, die versteinungslos zu sein schienen und den Cyrenenmergeln noch ähnlich sind. Nach oben werden sie sandig und gehen oft in wahre Kalksandsteine über, in welchen ich *Fusus brevis*, Cerithienarten und eine *Mytilus*-Species als Abdrücke fand. Man trifft diese Sandsteine sehr oft von röhren- und flächenartigen Höhlungen durchzogen, die ohne Zweifel von Seepflanzen herrühren, welche während der Bildung der Sandsteine im Wasser wuchsen. Der Gipfel des Hippberges wird von diesen Sandsteinen eingenommen.

Gross-Winternheim bietet unstreitig die Stelle, an der man die Aufeinanderfolge der Cerithiensichten in hiesiger Gegend am besten

beobachten kann. Ein enger Thalriss, der am unteren Ende des Dorfs beginnt, hinter dem Dorfe herzieht und sich oberhalb desselben noch eine beträchtliche Strecke verfolgen lässt, zeigt uns das Cerithiengebilde in seiner ganzen Mächtigkeit bis zur Auflagerung des Litorinellenkalks. Zu unterst treffen wir die oben schon angeführten Mergel mit ziemlich gleichbleibendem petrographischem Verhalten in mehr als 80' Mächtigkeit. Oberhalb des Dorfs werden diese Mergel von anderen überlagert, in denen Sand der bei weitem vorwaltende Bestandtheil ist. In ihnen findet man *Cerithium plicatum* var. *Galeotti*, *Cyrena Faujasii*, *Tichogonia clavata*, welche beide F. Sandberger im Cerithienkalk nicht kennt, ferner *Nerita rhenana*, *Neritina picta* und vereinzelt auch *Litorinella acuta* und *Helix*-Arten. Mit diesen Sandmergeln, die im Wasser rasch zerfliessen, wechseln Kalkbänke ab, die ganz aus *Cyrena Faujasii* bestehen. Die versteinierungführenden Schichten mögen 60—70' dick sein.

Ueberschreitet man von Ober-Ingelheim aus den Selzbach, so trifft man bald am Wege nach Oppenheim auf den Cerithienkalk, ebenso am ganzen Abhang des Bergs nach dem Westerhaus zu, da wo Weinberge frisch gerodet sind. Dasselbe ist der Fall am entgegengesetzten Abhang des Bergrückens zwischen Oppenheim und Gaualgesheim. Am ersten Orte kommen mit den Cerithien häufig Gypscrystallisationen vor. Der Litorinellenkalk überlagert am ganzen Berg die Cerithien-schichten, die dann wieder von Bohnerzen überdeckt wird. Man begegnet ferner dem Cerithienkalk am Wege vom Lorenziberg nach Dromersheim, am Katzenborn bei Wolfsheim, auf dem Wege von da nach Nieder-Weinheim am Wiesberg. Ueberall an diesen Stellen, die einen zusammenhängenden Horizont darstellen dürften, ist Cyrenenmergel das Liegende, Litorinellenkalk das Hangende der Cerithienschichten. Den Namen Cerithienkalk verdienen sie auf dem ganzen Terrain nicht. Kalkführend ist das Gebilde zwar oft, manchmal kommen auch mürbe Kalkbänke in ihm vor, allein noch weit öfter bilden tuffartige Mergel, in denen Thon und Sand vorwalten, das Material der Schichten. Ueberall ist *Cerithium plicatum* var. *Galeotti* das häufigste Petrefact, dessen Habitus so individualisirt ist, dass man ihn nicht verwechseln kann. Die Schnecke ist durchgehends grösser als die gleichnamige Varietät von Kleinkarben und von ihr so unterschieden, dass man eine neue Varietät aufstellen könnte. Ihr sind auf den bezeichneten Orten immer *Tichogonia clavata*, *Cyrena Faujasii*, *Cerithium submargaritaceum* und, so weit ich beobachtete, auch nur diese Petrefacten vergesellschaftet. Bei Hackenheim tritt im Niveau des Dorfs der Cyrenenmergel in seiner gewöhnlichen Form zu Tage. Ausser den bekannten Leitemuscheln trifft man dort oft mehrere von denen des Litorinellenkalks unterschiedene Litorinellenspecies, so wie auch *Neritina picta*. Letztere an manchen Stellen so frequent, dass in einem faustgrossen Stück Cyrenenmergel oft mehr als zehn Exemplare vorkommen. Ungefähr 50' höher wurden um den Gottesacker herum beim Anroden von Weinbergen Millionen von *Cerithium plicatum* var. *papillatum* nebst einer *Corbula* und einer *Cytherea* zu Tage gefördert. Das *Cerithium* habe ich sonst noch nicht im Mainzer Becken, das ich freilich nur zum kleineren Theile kenne, gesehen. Es hat vier sehr deutlich ausgeprägte Perlenreihen, eine dicke, feste, Schale und ist mehr oder weniger abgerieben. Unter Tausenden von Exemplaren, die mir durch die Hand gingen, traf ich nur ein einziges mit beinahe vollständigem Mundsaum; an allen war derselbe mehr oder weniger stark, an den meisten völlig abgerieben. Tragen auch die Perlenreihen starke Merkmale von Reibung, so ist dies doch in geringerem Grade als am Mundsaum der Fall. Bei genauerer Besichtigung

der Gehäuse sieht man, dass an den meisten derselben der Mundsaum während des Lebens der Thiere schon mehreremal abgerieben — nicht abgebrochen — wurde, und dann die Schale wieder fortgewachsen ist. Ein in meinem Besitze befindliches, denen von Hackenheim ganz gleiches nur $\frac{1}{3}$ grösseres *Cerithium* des Wiener Beckens bietet ganz dieselbe Erscheinung. Ich schliesse daraus, dass diese Thiere im Leben bei irgend einer Thätigkeit den Mundsaum selbst abrieben. Ich halte dafür, dass die Schichten am Hackenheimer Gottesacker ein Aequivalent der übrigen Cerithiengebilde des Mainzer Beckens sind. Die Nähe der Küste mag ihre Eigenthümlichkeit verursacht haben. — Zwischen Nieder-Ingelheim, Heidesheim und Wackenheim, besonders an dem letzterem Orte zugewandten Abhange treten Gesteine zu Tage, die von den aufgeführten Cerithienschichten wohl abweichen, aber doch auch zu ihnen gezählt werden müssen. Diese Gesteine scheinen in einem bewegten Wasser abgelagert worden zu sein und haben auch spätere Modificationen durch metamorphosirende Einflüsse erlitten. Die tiefsten aufgedeckten Straten bestehen aus kreideartigen Kalksteinen, mit welchen Bänke, fast nur aus *Perna Soldani* gebildet, wechseln. Eine andere beinahe ausschliesslich aus einer *Fusus*-Species und einem glatten *Cerithium* bestehende etwa 6" dicke Schicht tritt nur einmal auf. Da nur Abdrücke und Steinkerne in derselben zu bemerken sind, so wage ich keine Speciesbestimmung. Weiter nach oben bestehen die Straten fast nur aus Kalkbrocken und Körnern, Trümmern von Steinkernen und Muschelabdrücken, Quarzsand, Kalkstaub. Hier und da trifft man wieder auf mürbe Kalk- und Muschelbänke. Oft wechselt das Gebilde in horizontalem Verlaufe seinen petrographischen Character. Nach oben nimmt der Quarz- und Kalksand zu. An dem nach dem Rheine gerichteten Abhange geht das Gestein in feste, höhlen- und klüftenreiche Kalksteine über, die als Bausteine verwendet werden können. Sie sind oft oolithisch, an anderen Stellen haben sie das Ansehen von Algenkalken, was sie indess in Wirklichkeit nicht sind. Auch hier kommen indess loskörnige Schichten vor. Die Höhlen und Klüfte, die oft so bedeutend sind, dass das Gestein durch sie verworfen und trümmerartig wird, sind selbstverständlich durch chemische Auflösung und Auswaschung entstanden. Der fortgeführte Kalk hat sich in etwas grösserer Tiefe als Kalkspath, oft in ganzen Felsen niedergeschlagen. In die erwähnten Höhlungen ist an manchen Stellen bis zu 30' Tiefe diluvialer Dünen-sand eingeweht und hat darin sogar Schichtung angenommen. — In den oberen Schichten des ganzen Gebildes treten *Perna* und die übrigen genannten Petrefacten ganz zurück; in den Trümmern von Abdrücken und Steinkernen lassen sich dagegen dort erkennen: *Cerithium plicatum*, *Tichogona clavata*, *Cyrena Faujasii*, *Nerita rhenana* und *Neritina picta*. Andere Petrefacten sind nicht wohl bestimmbar. Gleich am oberen nordöstlichen Ende von Nieder-Ingelheim lagern Kalk- und Quarzsande untermischt von kreideartigen Kalkconcretionen, welche den oberen Gebilden im Wackernheimer Thal sehr ähnlich sind. In nächster Nähe von ihnen trifft man gleich unter der Ackerkrume auf die Cyrenenmergel. Auch bei Ober-Olm und Nieder-Olm haben die Gesteine, die ich zu dem Cerithienkalk zähle, eine grosse petrographische Aehnlichkeit mit denen von Wackernheim. Ich kenne übrigens jene Schichten nur von einmaligem flüchtigem Ansehen vor mehreren Jahren. Am oberen Ende des Wackernheimer Thales werden weisse Sande zum häuslichen Gebrauch gegraben, welche mir das Oberste der dortigen Cerithienschichten zu sein schienen. In ihnen kommt nur noch sparsam Kalk in Körnern vor. Vielleicht waren sie früher kalkhaltiger

und ist die grössere Reinheit durch Auflösung und Fortführung des Kalks erzeugt.

Aus meinen Notizen wird man entnehmen, dass das petrographische Verhalten des Cerithienkalks in dem beschriebenen Terrain, besonders in dem östlichen Theile desselben, ein anderes ist, als das des Cyrenenmergels, und dass in Folge dessen auch andere Petrefacten darin vorkommen. Wenn auch damit keineswegs eine andere geologische Zeit constatirt ist, so ist doch sicher, dass Niveauveränderungen im Rayon des Beckens vorkamen, welche anderes Material lieferten. — Auf einen anderen Salzgehalt des Wassers als der war, in welchem sich der Cyrenenmergel niederschlug, lässt sich hieraus freilich nicht schliessen. Auch glaube ich nicht, dass auf einen solchen aus den Petrefacten mit Sicherheit geschlossen werden kann. Recht gut ist es möglich, dass in anderen Theilen des Beckens in derselben Zeit die Bedingungen zur Bildung der Cyrenenmergelschichten fortgeherrscht haben.

Nieder-Ingelheim.

A. Grooss.

VI. Aus der Section Worms.

Der Unterzeichnete hat in letzter Zeit folgende Versteinerungen aufgefunden:

A. Aus dem Löss:

Fossile Eckzähne (Hauer) von Eber, 5" lang.

B. Aus dem tertiären Meeressandsteine:

1) Bruchstücke eines Weidenblatts. Die dunkelbraunen Blattscheiben mit ihrem am Mittelnerv in Absätzen gegenständigen Seitennerven treten auf dem grauweissen Quarzsandsteine sehr deutlich und schön heraus. Heppenheim.

2) Spurensteine. Abdruck eines Querbands von der Zahnlade eines Rochen, 5" lang, nebst 2" langem spitzem Zahne.

3) Steinkerne von einer nicht weiter bestimmaren Meeresmuschel.

4) Oberschenkelknochen eines kleinen Vogels, ganz in Sandstein umgewandelt. Heppenheim.

Bensheim im Mai 1862.

Seibert.

Notizen.

Schweiz. Nach einer Mittheilung von Chaix im Bulletin der Pariser geogr. Gesellschaft vom Januar 1862 betrug die Bevölkerung in folgenden Hauptstädten nach der Zählung im Jahr 1860:

Genf	41415	Einw. in	9226	Familien u.	1490	Häusern.
Basel	37918	" "	12603	" "	2608	" "
Bern	29010	" "	6148	" "	1667	" "
Lausanne	20515	" "	4432	" "	1432	" "
Zürich	19758	" "	5701	" "	1308	" "
St. Gallen	14532	" "	2962	" "	1183	" "
Luzern	11522	" "	3325	" "	916	" "
Freiburg	10454	" "	2107	" "	966	" "
Neufchatel	10382	" "	2077	" "	762	" "

Inhalt: Meteorolog. Beobacht. zu Mainz. — Zusammenstellung aus der Octoirechnung der Stadt Darmstadt von 1861. — Die Steinkohlenformation zwischen Prag u. Pilsen. — Geognost. Beobacht. in der Umgegend von Nieder-Ingelheim. — Aus der Sect. Worms. — Notizen.

Redigirt unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung, Hofbuchhandlung von G. Jonghaus zu Darmstadt.

Buchdruckerei von Heinrich Brill.

Notizblatt

des

Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt

und des

mittelrheinischen geologischen Vereins.

[Des Notizblatts des Vereins für Erdkunde III. Folge. I. Heft.]

Die Grossh. Hess. Centralstelle für die Landesstatistik wird ihre Mittheilungen von kleinerem Umfang durch das Notizblatt veröffentlichen.

M. S.

August

1862.

Mittheilungen.

Die Volkszählung im Grossherzogthum Hessen vom 3. December 1861.

[Aus der Grossh. Centralstelle für die Landesstatistik. Nr. 4.]

(Fortsetzung.)

IV. Relative Bevölkerung.

Der Flächen-Inhalt des Grossherzogthums beträgt nach dem Stande der Cataster-Arbeiten für 1861 152,301 geographische Quadrat-Meilen. Es kommen mithin in demselben auf eine Quadrat-Meile durchschnittlich 5626 Einwohner.

Vergleichungsweise beträgt die relative Bevölkerung in:

Köpfe auf 1 Quadratmeile

Belgien (1860)	8812
Sachsen (1861)	8186
dem Gr. Hessen (1861)	5626
den Niederlanden (1860)	5492
Nassau (1860)	5252
Württemberg (1858)	5041
Grossbritannien u. Irland (1861)	5027
Baden (1861)	4916
Kurhessen (1858)	4184
Braunschweig (1858)	4071
dem deutschen Bund (1855)	3794
Frankreich (1861)	3729
dem Zollverein (1858)	3706
Preussen (1861)	3624
Bayern (1861)	3385
Oesterreich (1857)	2978
Hannover (1858)	2639

Oldenburg (1858)	2581
Dänemark (1860)	2512
Mecklenburg-Schwerin (1860)	2240
Mecklenburg-Strelitz (1851) .	2013
Spanien (1861)	1797
dem europ. Russland (1851) .	604
Schweden (1858)	465
Norwegen (1858)	247

Das Grossherzogthum nimmt hiernach unter den genannten Ländern in Bezug auf Bevölkerungsstärke die dritte Stelle ein. In mehreren Staaten, welche im Ganzen weniger dicht bevölkert sind, als das Grossherzogthum*), haben zwar einzelne Provinzen etc., für sich betrachtet, eine relativ stärkere Bevölkerung, als das Letztere. So finden sich

	Köpfe per Quadrat-Meile
in Baden (1858)	
der Mittelrheinkreis mit	6206
in Braunschweig (1858)	
der Kreis Braunschweig mit	7176
in Grossbritannien	
England, ohne Wales, mit	8075
in den Niederlanden (1860)	
die Provinz Nordholland mit	11558
„ „ Südholland „	11320
„ „ Utrecht „	6443
in Preussen (1861)	
der Regierungsbezirk	
Düsseldorf mit	11361
Cöln „	7837
Aachen „	6060

*) Dicht bevölkerte Gebietstheile sind beispielsweise noch:

	mit Köpfen per Quadrat-Meile
in Belgien (1858)	
die Provinz Ostflandern	14499
„ Brabant	13130
„ Hennegau	11866
„ Westflandern	10774
„ Lüttich	9906
„ Antwerpen	8686
in Sachsen (1861)	
die Kreisdirection Zwickau	9821
„ Leipzig	8019
„ Dresden	7403
„ Bautzen	6753
in aussereuropäischen Ländern	
die chinesische Provinz Petscheli (1842)	13246
die indischen Nordwestprovinzen (Delhi etc.)	8900

In den Rheinländern (Elsass, Baden, Rheinbayern, Starkenburg, Rheinhessen, Nassau, den Preuss. Reg.-Bez. Coblenz, Cöln und Düsseldorf und den holl. Provinzen Arnheim, Rotterdam, Amsterdam und Utrecht) kommen ca. 6800 Einwohner durchschnittlich auf die Quadratmeile.

in Württemberg (1858)	
der Neckarkreis mit	8274.
in Italien (1861)	
die Marken mit	6013

Dessen ungeachtet nimmt das Grossherzogthum, in welchem in der Provinz Rheinhessen	9400
und in den Kreisen	
Mainz	20127
Darmstadt	10833
Bingen	8856
Worms	8457
Offenbach	7976

u. s. w.

Menschen auf der Quadratmeile leben, in Bezug auf die relative Bevölkerung bei der Vergleichung mit den genannten, vorzugsweise dicht bevölkerten Gebietstheilen immer noch eine hervorragende Stelle ein.

Es wäre irrig, wenn man hieraus folgern wollte, dass das Grossherzogthum eine verhältnissmässig zu grosse Menschenmenge zu ernähren habe, und dass die starke Auswanderung, welche in den letzten 10 bis 15 Jahren beobachtet wurde, eine nothwendige Folge der relativ hohen Volkszahl des Grossherzogthums sei. Man wird sich vielmehr zu vergegenwärtigen haben, dass eine grössere Anhäufung der Bevölkerung und Volksdichtigkeit nothwendige Bedingung für die materielle und intellectuelle Entwicklung eines Volkes sind, und dass der Zustand der Uebervölkerung nicht durch die Anhäufung der Bevölkerung an und für sich, sondern durch die mangelhafte Entwicklung der productiven Kräfte derselben hervorgerufen wird, welche sich häufiger in dünn bevölkerten Ländern findet, als in solchen, in denen durch das Zusammenleben einer zahlreichen Bevölkerung die nöthigen Voraussetzungen einer geordneten productiven Thätigkeit und höherer Culturzustände vorhanden sind.

Inhaltlich der nachfolgenden Uebersicht H. betrug das Anwachsen der Bevölkerung auf einer Quadratmeile im Durchschnitt jährlich

in der Provinz:	in der Periode			
	18 ¹⁶ / ₃₄	18 ³⁴ / ₄₆	18 ⁴⁶ / ₆₁	18 ¹⁶ / ₆₁
	Köpfe	Köpfe	Köpfe	Köpfe
Starkenbourg	56	67	7	43
Oberhessen	25	32	—10*)	15
Rheinhessen	101	67	25	65
im Grossherzogthum	49	50	2	33

Vergleichungsweise berechnet sich die jährliche mittlere Bevölkerungszunahme auf einer Quadratmeile für:

England und Wales (18 ¹¹ / ₆₁)	Köpfe	auf 90
Sachsen (18 ¹⁵ / ₆₁)	„	84

*) Abnahme der Bevölkerung.

	Köpfe
Belgien (18 ^{31/60})	auf 61
die Niederlande (18 ^{40/60})	„ 51
Preussen (18 ^{16/61})	„ 35
Baden (18 ^{15/61})	„ 28
Württemberg (18 ^{15/58})	„ 26
Kurhessen (18 ^{18/58})	„ 23
Frankreich (18 ^{16/61})	„ 14
Bayern (18 ^{42/61})	„ 11

Von den drei Provinzen des Grossherzogthums hat in den Jahren 18^{16/61} die Provinz Rheinhessen die raschesten, Oberhessen die geringsten Fortschritte hinsichtlich der Bevölkerungsstärke gemacht. In der Zeit von 1816 bis 1834 sind es der Reihe nach die Kreise Mainz, Darmstadt, Bingen, Oppenheim, Worms und Offenbach, welche sich einer beträchtlichen Vermehrung der Bevölkerung und sonach einer entsprechenden Verbesserung der Erwerbsverhältnisse erfreuten, während die Kreise Vöhl, Biedenkopf, Lauterbach, Schotten, Alsfeld, Grünberg und Nidda den geringsten Antheil hieran hatten. Von 1834 bis 1846, also in der Zeit, welche mit der durch den Abschluss des Zollvereins herbeigeführten Umgestaltung der Verkehrsverhältnisse zusammen fällt, waren es der Reihe nach die Kreise Mainz, Darmstadt, Offenbach, Vilbel, Wimpfen, Bensheim und Friedberg, welche die stärkste, dagegen die Kreise Lauterbach, Alsfeld, Vöhl, Schotten, Nidda, Büdingen und Biedenkopf, welche die geringste Bevölkerungszunahme auf der Quadratmeile zeigten. Für das Grossherzogthum im Ganzen war seit seinem Bestehen innerhalb der dormaligen Grenzen die Periode von 1834 bis 1846 die günstigste.

In der Periode von 1846 bis 1861 fand nur in 9 Kreisen von 26 eine Bevölkerungszunahme statt, nämlich in den Kreisen Mainz, Darmstadt, Offenbach, Bingen, Heppenheim, Gross-Gerau, Worms, Giessen und Bensheim, während 17 Kreise, darunter vorzugsweise die Kreise Wimpfen, Büdingen, Neustadt, Vilbel und Lindenfels, von einer Abnahme der Bevölkerung betroffen wurden.

Die relative Stellung der einzelnen Kreise des Grossherzogthums hat überhaupt seit 1815 folgende Veränderungen erfahren:

Namen der Kreise.	Reihenfolge nach der Bevölkerungsstärke (Einwohnerzahl auf einer Quadratmeile)		Reihenfolge nach der Grösse der Bevölkerungszunahme für je eine Quadratmeile		
	1816	1861	18 ^{16/34}	18 ^{34/46}	18 ^{46/61}
Mainz	1	1	1	1	1
Wimpfen	2	6	12	5	26
Darmstadt	3	2	2	2	3
Worms	4	4	5	10	7
Bingen	5	3	3	14	4
Vilbel	6	8	10	4	23
Oppenheim	7	7	4	17	13
Alzey	8	10	7	19	21

Namen der Kreise.	Reihenfolge nach der Bevölkerungsstärke (Einwohnerzahl auf einer Quadratmeile)		Reihenfolge nach der Grösse der Bevölkerungszunahme für je eine Quadratmeile		
	1816	1861	18 ¹⁶ / ₃₄	18 ³⁴ / ₄₆	18 ⁴⁶ / ₆₁
Bensheim	9	9	14	6	9
Giessen	10	11	15	11	8
Dieburg	11	13	13	12	18
Offenbach	12	5	6	3	2
Friedberg	13	12	18	7	11
Nidda	14	17	20	22	16
Neustadt	15	16	8	15	24
Grünberg	16	18	21	18	14
Lindenfels	17	15	9	9	22
Heppenheim	18	14	11	8	5
Büdingen	19	19	16	21	25
Schotten	20	22	23	23	20
Alsfeld	21	23	22	25	17
Lauterbach	22	25	24	26	15
Gross-Gerau	23	20	19	16	6
Biedenkopf	24	24	25	20	12
Erbach	25	21	17	13	19
Vöhl	26	26	26	24	10

Das Verhältniss des Grossherzogthums zu dem Zollverein gestaltete sich in fraglicher Hinsicht seit der im Jahr 1828 erfolgten Zollvereinigung mit Preussen folgendermassen:

Jahre.	Einwohnerzahl auf einer □ Meile		Die relative Bevölkerung des Zollvereins verhielt sich zu derjenigen des Grossherzogthums, wie 100 zu:
	im Zollverein	im Grossherzoglichen Zollgebiet	
1828	2538	4655	183
1831	2633	4820	183
1834	3036	4969	164
1837	3214	5151	160
1840	3345	5334	159
1843	3458	5488	159
1846	3573	5608	157
1849	3614	5607	155
1852	3600	5623	156
1855	3618	5510	152
1858	3706	5601	151

Das Grossherzogthum hat hiernach mit dem Zollverein in Bezug auf den Bevölkerungszuwachs nicht gleichen Schritt gehalten und in Folge dessen eine successive Verminderung seines relativen Antheils an den gemeinschaftlichen Zollvereins-Einnahmen, welche bekanntlich nach Verhältniss der Kopffzahl vertheilt werden, erfahren.

Tab. H.

Relative Bevölkerung des Grossherzogthums
in den Jahren 1816, 1834, 1846 und 1861.

Namen der Provinzen und Kreise.	Flächen-Inhalt in geogr. Qua- drat-Meilen.	Auf einer Quadrat- Meile lebten Bewohner				Das Anwachsen der Bevölkerung auf je einer Quadratmeile betrug durchschnitt- lich jährlich			
		1816.	1834.	1846.	1861.	von 1816 bis 1834	von 1834 bis 1846	von 1846 bis 1861*	von 1816 bis 1861
I. Starkenburg.									
Darmstadt . . .	5,355	6200	8489	10086	10833	127	133	50	103
Bensheim . . .	4,487	4895	5667	6496	6516	43	69	1	36
Dieburg . . .	8,885	4438	5239	5829	5603	45	49	-15	26
Erbach . . .	6,318	2578	3282	3871	3645	39	49	-15	24
Gross-Gerau . . .	7,427	2713	3239	3712	3894	29	39	12	26
Heppenheim . . .	4,613	3619	4470	5287	5479	47	68	13	41
Lindenfels . . .	6,710	3690	4655	5467	5167	54	68	-20	33
Neustadt . . .	3,509	3721	4773	5282	4880	58	42	-27	26
Offenbach . . .	6,658	4411	5804	6943	7976	77	95	69	79
Wimpfen . . .	0,511	6701	7550	8405	7421	47	71	-66	16
Prov. Starkenburg	54,473	4008	5018	5821	5928	56	67	7	43
II. Oberhessen.									
Giessen . . .	7,383	4575	5309	5966	6044	41	55	5	33
Alsfeld . . .	10,044	2992	3365	3511	3304	21	12	-14	7
Biedenkopf . . .	11,012	2586	2880	3224	3167	16	30	-4	13
Büdingen . . .	4,417	3414	4144	4460	4043	41	26	-28	14
Friedberg . . .	6,703	4265	4856	5679	5640	33	69	-3	31
Grünberg . . .	4,278	3696	4145	4570	4407	25	35	-11	16
Lauterbach . . .	9,778	2777	3061	3205	3038	16	12	-11	6
Nidda . . .	7,727	3844	4362	4658	4451	29	25	-14	13
Schotten . . .	5,849	3168	3453	3732	3463	16	23	-18	7
Vilbel . . .	3,195	5152	6113	7121	6805	53	84	-21	37
Vöhl . . .	2,481	2094	2202	2416	2388	6	18	-2	7
Prov. Oberhessen	72,867	3424	3872	4256	4107	25	32	-10	15
III. Rheinhessen.									
Mainz . . .	3,534	11853	15222	17688	20127	187	206	163	184
Alzei . . .	5,664	5017	6359	6764	6498	75	34	-18	33
Bingen . . .	3,584	5943	7660	8221	8856	95	47	42	65
Oppenheim . . .	6,055	5142	6802	7271	7131	92	39	-9	44
Worms . . .	6,124	6082	7653	8349	8457	87	58	7	53
Prov. Rheinhessen	24,961	6478	8226	9032	9400	101	67	25	65
Wiederholung.									
Prov. Starkenburg	54,473	4008	5018	5821	5928	56	67	7	43
„ Oberhessen	72,867	3424	3872	4256	4107	25	32	-10	15
„ Rheinhessen	24,965	6478	8226	9032	9400	101	67	25	65
Grossherzogthum Hessen . . .	152,301	4133	4995	5599	5626	49	50	2	33

*) Bei denjenigen Kreisen, in welchen eine Abnahme der relativen Bevölkerung stattgefunden hat, ist dies durch ein Minus-Zeichen (-) angedeutet.

V. Dichtigkeit der Bevölkerung in den städtischen Gemeinden.

Die Geräumigkeit der Wohnungen ist von sehr wesentlichem Einfluss auf die körperliche Gesundheit, Sittlichkeit und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Bevölkerung. Wir theilen daher nachstehend zur Veranschaulichung der Wohnungsverhältnisse in den städtischen Gemeinden des Grossherzogthums eine Uebersicht (J.) mit, aus welcher sich die Anzahl der Wohngebäude und Bewohner derselben in den Jahren 1816, 1834 und 1861*) und die betreffenden Verhältnisszahlen entnehmen lassen.

Inhaltlich dieser Uebersicht betrug in den städtischen Gemeinden des Grossherzogthums die Zunahme in der Anzahl

in der Periode	der Wohngebäude Procente		der Bewohner Procente	
	im Ganzen	durchschnittlich jährlich	im Ganzen	durchschnittlich jährlich
	18 ¹⁶ / ₃₄	12,8	0,67	26,4
18 ³⁴ / ₆₁	14,3	0,50	23,5	0,78
18 ¹⁶ / ₆₁	28,9	0,57	56,1	1,00

und kamen auf 1 Wohngebäude im Mittel

	Bewohner
1816	7,72
1834	8,65
1861	9,35.

Die Vermehrung der Wohngebäude hat demnach mit der Zunahme der Bevölkerung nicht gleichen Schritt gehalten. Aehnliche Wahrnehmungen sind auch anderwärts gemacht worden, indem sich die durchschnittliche Anzahl der auf ein Wohngebäude kommenden Bewohner der städtischen Wohnplätze beispielsweise berechnete

für Sachsen

1852 . . .	auf 12,90
1855 . . .	„ 13,05
1856 . . .	„ 13,68
1861 . . .	„ 14,14

für Belgien

1846 . . .	auf 6,41
1856 . . .	„ 6,63.

*) Für die Jahre 1816 und 1834 ist die Anzahl der Gebäude und Bewohner nur für die städtischen Gemeinden, d. h. für die städtischen Wohnplätze im engeren Sinne mit Einschluss der zu den betreffenden Gemeindeverbänden gehörigen, einzeln gelegenen Höfe, Mühlen etc., nicht aber auch für die städtischen Wohnplätze an und für sich ermittelt worden. Der Vergleichung halber mussten in die nachfolgende Tabelle J. auch für 1861 die auf die städtischen Gemeinden Bezug habenden Zahlen aufgenommen werden, welche daher mit den in der Tabelle C. mitgetheilten nur auf die städtischen Wohnplätze im engeren Sinne bezüglichen Angaben nicht übereinstimmen.

Es scheint demnach mit der raschen Entwicklung der industriellen Thätigkeit, durch welche die letzten Decennien characterisirt sind, vorläufig wenigstens, eine Verschlechterung der Wohnungsverhältnisse Hand in Hand zu gehen.

Verhältnissmässig am ungünstigsten berechnet sich dermalen im Grossherzogthum die relative Dichtigkeit der Bevölkerung für Offenbach, wo über 20, sodann für Darmstadt und Mainz, wo nahezu 18 Bewohner durchschnittlich auf 1 Wohngebäude treffen. Hohe Behausungsziffern erhalten wir ferner für Rödelheim (15), Bessungen (13), Kastel (13), Erbach (12), Giessen (12) und mehrere andere Orte. Auch fällt eine Vergleichung mit andern Ländern in fraglicher Hinsicht nicht gerade zu Gunsten des Grossherzogthums aus. So beträgt nach neueren Ermittlungen die durchschnittliche Anzahl der Bewohner auf 1 Wohngebäude in nachbenannten Staaten, und zwar

in den Städten im Allgemeinen

für England	6,07
„ Belgien	6,63
„ die Niederlande	6,92
„ Oldenburg	7,74
„ Hannover	8,51
„ Bayern	8,52
„ Frankreich	9,12
„ das Gr. Hessen	9,35
„ Preussen	11,78
„ Sachsen	14,14

in den Städten von mehr als 30000 Einwohnern

für England	6,4
„ Belgien	7,3
„ die Niederlande	8,0
„ Frankreich	15,1
„ das Gr. Hessen*)	17,6
„ Oesterreich	18,0
„ Preussen	19,9
„ Sachsen	29,7

Man erhält ferner für

Glasgow 5, Venedig 6, Haag 7, Neapel 10, Constantinopel 10, London 10, Brüssel 11, Braunschweig 12, Amsterdam 12, Hamburg 13, Rom 13, Köln 15, Warschau 16, Hannover 17, Darmstadt 18, Mainz 18, Moskau 19, München 19, Offenbach 20, Madrid 25, Chemnitz 26, Breslau 27, Dresden 29, Mailand 31, Paris 33, Leipzig 34, Pest-Ofen 35, Prag 44, Berlin 45, Petersburg 54 und Wien 55 (innere Stadt 63) Einwohner auf 1 Wohngebäude.

*) Darmstadt mit Bessungen und Mainz.

In Folge der Verschiedenheiten in dem Bau und in der Einrichtung der Wohngebäude, sowie auch wegen der abweichenden Bestimmungen in Bezug auf die Zählung derselben, bieten die betreffenden Zahlen zwar keinen unbedingt sicheren Maasstab zur Vergleichung der Wohnungsverhältnisse der verschiedenen Länder und Städte dar. Indess genügen dieselben doch für eine allgemeine Betrachtung des Gegenstandes und gewinnen um so mehr an Interesse, je gleichartiger die klimatischen Verhältnisse der Länder und die socialen Zustände der Bewohner sind, um deren Vergleichung es sich handelt.

Die nachstehende Uebersicht J. gestattet, die Wohnungs-Verhältnisse der Städte des Grossherzogthums im Einzelnen noch weiter zu verfolgen. Dieselbe lässt ausserdem die seit 1816 eingetretenen Veränderungen in der Volkszahl derselben erkennen, in welcher Hinsicht wir noch Folgendes hervorheben wollen.

Den beträchtlichsten Zuwachs an Bevölkerung zeigen in der Periode

1816 bis 1834	Procente
Bessungen	57,18
Neu-Isenburg	54,56
Offenbach	51,90
Guntersblum	51,01
Büdesheim	46,53
Darmstadt	45,77
1834 bis 1861	
Bessungen	78,15
Offenbach	77,00
Kostheim	67,65
Kastel	59,20
Hechtsheim	52,87
Neu-Isenburg	52,67

Eine Abnahme in Bezug auf die Volkszahl haben erfahren in der Periode

1816 bis 1834	
Laubach	6,08
Biedenkopf	2,69
1834 bis 1861	
Schlitz	16,47
Guntersblum	12,06
Lauterbach	8,99
Büdingen	7,59
Biedenkopf	4,63
Gross-Umstadt	3,21
Grünberg	1,45
Wimpfen	1,12

Die städtischen Gemeinden des Grossherzogthums, welche dermalen über 3500 Einwohner zählen, ordnen sich endlich nach der

Grösse der relativen Bevölkerungszunahme in der ganzen Periode von 1816 bis 1861 folgendermassen:

1. Bessungen, 2. Offenbach, 3. Kastel, 4. Darmstadt, 5. Worms,
6. Lampertheim, 7. Friedberg, 8. Pfungstadt und 9. Viernheim;
- sodann 10. Mainz, 11. Bingen, 12. Giessen, 13. Gernsheim, 14. Bensheim, 15. Dieburg, 16. Heppenheim, 17. Alsfeld und 18. Alzei.

Man wird im Allgemeinen annehmen können, dass die angeführten Ordnungszahlen auch die Reihenfolge der genannten Gemeinden nach Verhältniss des Aufschwungs ihrer Erwerbsverhältnisse, welcher sich in den Veränderungen der Bevölkerungszahlen widerspiegelt, ausdrücken.

Tab. J.

Übersicht

über die Anzahl der **Wohngebäude** und **Bewohner** in den städtischen Gemeinden des Grossherzogthums in den Jahren 1816, 1834 und 1861.

Gemeinden.	Anzahl der Wohngebäude und Bewohner						Auf 1 Wohngebäude kommen			Zunahme der Bewohnerzahl	
	1816.		1834.		1861.		Bewohner			1816 bis 1834	1834 bis 1861
	Wohngebäude.	Bewohner.	Wohngebäude.	Bewohner.	Wohngebäude.	Bewohner.	1816.	1834.	1861.	Procente.	Procente.
Mainz *)	2185	25251	2235	31535	2295	41411	11,56	14,11	18,04	24,89	31,32
Darmstadt	1039	15391	1362	22436	1602	28603	14,81	16,47	17,86	45,77	27,49
Offenbach	507	6210	615	9433	825	16696	12,25	15,34	20,24	51,90	77,00
Worms	935	6259	980	8862	1071	11399	6,69	9,04	10,64	41,59	28,63
Giessen	729	6107	796	7878	799	9311	8,38	9,90	11,65	29,00	18,19
Bingen	471	3749	544	4665	562	5916	7,96	8,58	10,53	24,43	26,82
Alzei	520	3586	613	4399	703	5038	6,90	7,18	7,17	22,67	14,53
Lampertheim	437	2769	535	3800	656	5006	6,34	7,10	7,63	37,23	31,74
Bensheim	526	3358	461	4030	614	4784	6,38	8,74	7,79	20,01	18,71
Friedberg	403	2833	465	3403	454	4744	7,03	7,32	10,45	20,12	39,41
Heppenheim	445	3390	502	4010	655	4625	7,62	7,99	7,06	18,29	15,34
Alsfeld	508	3121	513	3775	533	4033	6,14	7,36	7,57	20,95	6,83
Bessungen	147	1427	302	2243	307	3996	9,71	7,43	13,02	57,18	78,15
Pfungstadt	305	2382	407	3000	529	3936	7,81	7,37	7,44	25,94	31,20
Kastel	229	1742	238	2348	288	3738	7,61	9,87	12,98	34,79	59,20
Dieburg	434	2638	441	3043	522	3611	6,08	6,90	6,92	15,35	18,67
Gernsheim	304	2425	318	2847	507	3603	7,98	8,75	7,11	17,40	26,55
Viernheim	306	2178	392	2806	521	3577	7,12	7,16	6,87	28,83	27,48
Seligenstadt	386	2436	421	2897	437	3346	6,31	6,88	7,66	18,92	15,50
Lorsch	290	2232	342	2789	413	3262	7,70	8,15	7,90	24,96	16,96
Griesheim	317	2019	414	2688	519	3260	6,37	6,49	6,28	33,14	21,28
Lauterbach	567	3484	593	3528	548	3211	6,14	5,95	5,86	1,26	-8,99
Michelstadt	260	2453	285	2796	298	3085	9,43	9,81	10,35	11,39	10,34

*) Mit Zahlbach.

Gemeinden.	Anzahl der Wohngebäude und Bewohner						Auf 1 Wohngebäude kommen			Zunahme der Bewohnerzahl	
	1816.		1834.		1861.		Bewohner			1816 bis 1834	1834 bis 1861
	Wohngebäude.	Bewohner.	Wohngebäude.	Bewohner.	Wohngebäude.	Bewohner.	1816.	1834.	1861.	Pro-	Pro-
										cente.	cente.
Langen	279	1754	332	2368	428	3082	6,29	7,13	7,20	35,01	30,15
Osthofen	314	2287	379	2915	502	3038	7,28	7,69	6,05	27,46	4,22
Biedenkopf	466	3237	484	3150	462	3004	6,95	6,51	6,50	-2,69	-4,63
Oppenheim	350	2156	399	2550	416	2911	6,16	6,39	7,00	18,27	14,16
Gross-Zimmern	318	2456	325	2816	354	2879	7,72	8,66	8,13	14,66	2,24
Vilbel	299	1690	344	2342	420	2878	5,65	6,81	6,85	38,58	22,89
Beerfelden	255	2002	278	2652	294	2787	7,85	9,54	9,48	32,47	5,09
Bürstadt	223	1711	223	2102	363	2759	7,67	9,43	10,49	22,85	31,26
Ober-Ingelheim	270	1976	348	2371	438	2752	7,32	6,81	6,28	19,99	16,07
Gross-Umstadt	405	2781	428	2832	402	2741	6,87	6,62	6,82	1,83	-3,21
Butzbach	405	2078	394	2247	369	2739	5,13	5,70	7,42	8,13	21,90
Rödelheim	160	1322	190	1783	185	2704	8,26	9,38	14,62	34,87	51,65
Nierstein	276	1794	324	2401	445	2699	6,50	7,41	6,07	33,84	12,41
Neu-Isenburg	113	1140	199	1762	263	2690	10,09	8,85	10,23	54,56	52,67
Schlitz	576	2981	571	3145	501	2627	5,18	5,51	5,24	5,50	-16,47
Gonsenheim	252	1453	305	1965	427	2624	5,77	6,44	6,15	35,24	33,54
Eberstadt	194	1573	217	1940	287	2507	8,11	8,94	8,74	23,33	29,24
Büdingen	345	2262	369	2676	367	2473	6,56	7,25	6,74	18,30	-7,59
Ober-Ramstadt	208	1471	291	2082	310	2429	7,07	7,15	7,84	41,54	16,67
Gross-Gerau	230	1525	248	1950	305	2426	6,63	7,86	7,95	27,87	24,41
Sprendlingen (St.)	170	1400	268	1788	234	2383	8,24	6,67	10,18	27,71	33,28
Grünberg	411	2374	377	2415	346	2380	5,78	6,41	6,88	1,73	-1,45
Erbach	171	1597	199	2075	196	2379	9,34	10,43	12,14	29,93	14,65
Nieder-Ingelheim	273	1556	325	2130	420	2369	5,70	6,55	5,64	36,89	11,22
Guntersblum	271	1741	351	2629	388	2312	6,42	7,49	5,96	51,01	-12,06
Lich	354	2132	331	2248	329	2283	6,02	6,79	6,94	5,44	1,56
Arheilgen	203	1441	275	1869	321	2265	7,10	6,80	7,06	29,70	21,19
Kostheim	186	1035	216	1326	314	2223	5,56	6,14	7,08	28,12	67,65
Schotten	348	1705	383	1978	345	2205	4,90	5,16	6,39	16,01	11,48
Ober-Mörlen	277	1603	308	1748	359	2198	5,79	5,68	6,12	9,05	25,74
Büdesheim	187	1152	258	1688	360	2182	6,16	6,54	6,06	46,53	29,27
Finthen	177	1119	236	1528	338	2176	6,70	6,47	6,44	36,55	42,41
Wald-Michelbach	168	1689	245	2040	273	2167	9,49	8,33	7,94	20,78	6,23
Biblis	200	1746	251	2073	357	2141	8,73	8,26	6,00	18,73	3,28
Laubach	282	1958	261	1839	295	2129	6,94	7,05	7,22	-6,08	15,77
Wimpfen	265	1820	220	2146	286	2122	6,87	9,75	7,42	17,91	-1,12
Babenhausen	214	1474	249	1769	275	2122	6,89	7,10	7,72	20,01	19,95
Bodenheim	222	1395	238	1746	347	2094	6,28	7,34	6,03	25,16	19,93
Gau-Algesheim	245	1538	298	1963	357	2080	6,28	6,59	5,83	27,63	5,96
Hechtsheim	191	1025	222	1341	323	2050	5,37	6,04	6,35	30,83	52,87
Wörrstadt	214	1351	243	1813	338	2047	6,31	7,46	6,06	34,20	12,91
Pfeddersheim	286	1565	340	1961	415	2044	5,47	5,77	4,93	25,30	4,23
Summa	23503	181505	26516	229373	30312	283291	7,72	8,65	9,35	26,37	23,51

VI. Inländer und Ausländer.

Unter der factischen Bevölkerung des Grossherzogthums befanden sich am 3. December 1861 in den einzelnen Wohnplätzen

Inländer:

am Ort der Zählung heimathberechtigte 725882

sonstige 84989 810871

Ausländer 30915

zusammen . . 841786

Vergleichungsweise kamen auf je 1000 Einwohner (factische Bevölkerung)

	in dem Gr. Hessen	in Belgien	in Oesterreich
	1861	1856	1857
Einheimische	863	691	936
Sonstige Inländer	100	288	61
Ausländer	37	21	3
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	1000	1000	1000

Es geht hieraus hervor, dass sich in Belgien zwar verhältnissmässig weniger Ausländer als in dem Grossherzogthum aufhalten, dass jedoch der gegenseitige Bevölkerungs-Austausch der einzelnen Belgischen Provinzen und Gemeinden im Allgemeinen ein erheblich grösserer ist, als zwischen den verschiedenen Gemeinden etc. des Grossherzogthums.

In Oesterreich, wo unter 1000 Personen der factischen Bevölkerung durchschnittlich 936 Einheimische gezählt wurden, liegt dagegen hinsichtlich des inneren Bevölkerungs-Austauschs der umgekehrte Fall vor.

Die Anzahl der unter der Gesamtbevölkerung befindlichen Ausländer betrug

in Frankreich (1851)	380831 Person.	unter 35,783170 Einw.	überhaupt
„ Oesterreich (1857)	100098	„ „	37,754856 „ „
„ Belgien (1856)	94780	„ „	4,529560 „ „
„ dem Gr. Hessen (1861)	30915	„ „	841786 „ „

Wenn nun auch in einem Lande von der Flächenausdehnung des Grossherzogthums unter sonst ähnlichen Verhältnissen selbstverständlich verhältnissmässig mehr Ausländer angetroffen werden müssen, als in grössern arrondirten Staaten, so ergibt doch schon eine oberflächliche Vergleichung der angeführten Zahlen, dass die durchschnittliche Anzahl der in dem Grossherzogthum lebenden Fremden eine relativ sehr grosse ist.

Nach der von uns früher mitgetheilten Bevölkerungs-Tabelle B. kamen auf je 1000 Anwesende in den einzelnen Wohnplätzen

in der Provinz	Einheimische.	Sonstige Inländer.	Ausländer.
Starkenbourg	859	114	27
Oberhessen	887	89	24
Rhein Hessen	837	96	67

Hiernach finden sich in Rheinhessen (ohne die hier nicht in Betracht gezogene Oesterreichische und Preussische Bundesgarnison zu Mainz) verhältnissmässig viele Ausländer, während die Anzahl derselben in Oberhessen, ungeachtet der langgestreckten Grenzen dieser Provinz, und in Starkenburg erheblich niedriger ist. Die am Ort der Zählung nicht heimathberechtigten Inländer waren am stärksten in der Provinz Starkenburg vertreten, was zum Theil dadurch veranlasst sein dürfte, dass in dieser Provinz die Haupt- und Residenzstadt des Landes gelegen ist und der grössere Theil der activen Militärpersonen in derselben seinen Aufenthalt hat.

Nach Tabelle B., auf welche wir hinsichtlich der betreffenden Zahlen-Angaben Bezug nehmen, fand sich der relativ grösste Bevölkerung-Austausch mit dem Inland in den Kreisen Darmstadt, Mainz, Offenbach, Friedberg, Erbach, Worms und Giessen, der geringste in den Kreisen Wimpfen, Biedenkopf, Heppenheim, Bingen, Vöhl und Neustadt. Verhältnissmässig am meisten Ausländer wurden gezählt in den Kreisen Mainz, Wimpfen, Offenbach, Vilbel, Bingen und Vöhl, die wenigsten in den Kreisen Neustadt, Grünberg, Schotten, Dieburg, Nidda, Heppenheim und Lindenfels.

Hinsichtlich der städtischen Wohnplätze ergeben die oben mitgetheilten Tabellen C. und D. das Nähere. Hiernach kamen auf je 1000 Anwesende

in	Einheimische.	Sonstige Inländer.	Ausländer.
Offenbach	511	292	197
Bessungen	602	371	27
Mainz	612	187	201
Darmstadt	624	318	58
Worms	626	268	106
Giessen	635	290	75
Friedberg	675	270	55
Bingen	738	82	180

u. s. w.

In Offenbach besteht mithin fast die Hälfte der Einwohner aus solchen Personen, welche anderwärts heimathsberechtigt sind.

Als Angehörige des Grossherzogthums wurden bei der Volkszählung vom 3. December v. J. verzeichnet:

	Personen
Am Ort der Zählung anwesende Ortsangehörige . . .	725882
Von dort abwesende Ortsangehörige :	
im Inland :	
zeitweilig abwesende	51253
dauernd abwesende (anderwärts an-	
sässige)	33736
zusammen im Inland	84989
im Ausland	42697
	<u>127686</u>
Summe aller Inländer	853568

In §. 5 der Instruction für die Ausführung der Volkszählungen ist Folgendes bestimmt:

„Solche abwesende, im Grossherzogthum heimathberechtigte Personen, welche keine eigne Wohnung im Grossherzogthum besitzen, beziehungsweise welche keiner inländischen Haushaltung mehr angehören, sind von den Zählungs-Commissionen ihrer Heimathsorte, soweit thunlich, zu ermitteln und in besonderen Zählungs-Listen zu verzeichnen.“

Dieser Vorschrift ist nicht von allen Zählungs-Commissionen vollständig nachgekommen worden, was zum Theil darin seinen Grund hat, dass in der Mehrzahl der Gemeinden des Grossherzogthums keine Ortsbevölkerungs-Register geführt werden, aus welchen sich der Bestand der rechtlichen Bevölkerung unmittelbar hätte entnehmen lassen, und dass bis jetzt keine Aufzeichnungen über die in den einzelnen Gemeinden vorkommenden Zuzüge und Wegzüge stattfinden, aus welchen sich die erforderlichen Notizen ebenfalls ergeben haben würden.

Die oben angegebene Anzahl der im Ausland befindlichen Angehörigen des Grossherzogthums von 42697 Köpfen dürfte daher nicht unerheblich hinter der Wirklichkeit zurückbleiben.

In den mit „Rechtliche Bevölkerung“ bezeichneten Spalten der Tabellen A. und C. sind nur die an ihren Heimathsorten aufgenommenen Inländer, also die Ortsangehörigen mit Ausschluss derjenigen, welche sich anderwärts im Inland ständig niedergelassen haben und deren Anzahl vorerst nur summarisch für das ganze Land festgestellt werden konnte, begriffen. Man kann daher mit Rücksicht auf das soeben bezüglich der im Ausland wohnenden Inländer Bemerkte annehmen, dass die betreffenden Zahlen die an ihren Heimathsorten noch ansässigen, bei der Zählung anwesenden und abwesenden Ortsangehörigen umfassen. Von je 1000 dieser Personen waren nach Tabelle B. zur Zeit der Zählung

in der Provinz	am Ort derselben	von dort abwesend		
	anwesend	im Inland	im Ausland	überhaupt
Starkenbourg	888	66	46	112
Oberhessen	863	71	66	137
Rheinhausen	911	48	41	89
im Grossherzogthum	885	63	52	115

Die Anzahl der von ihren Heimathsorten abwesenden Inländer ist hiernach in Oberhessen bei Weitem am grössten, in Rheinhausen dagegen am geringsten. Nach Tabelle B. sind es vorzugsweise die Kreise Grünberg, Vöhl, Nidda, Lindenfels, Schotten, Büdingen und Erbach, welche viele abwesende Angehörige zählen, während für die Kreise Mainz, Darmstadt, Alzey, Gross-Gerau, Heppenheim, Oppenheim und Bensheim der entgegengesetzte Fall vorliegt.

Von städtischen Wohnplätzen treten nach Tabelle D. der Reihe nach vorzugsweise Laubach, Guntersblum, Osthofen, Alsfeld, Wörrstadt, Schotten, Rödelheim und Langen durch eine verhältnissmässig grosse Anzahl der von dort abwesenden Ortsangehörigen hervor.

Für die 6 grössten Städte des Grossherzogthums erhält man folgende Resultate. Es kamen auf je 1000 Einwohner (rechtliche Bevölkerung)

in	Anwesende	Abwesende		
		im Inland	im Ausland	überhaupt
Worms	843	66	91	157
Bingen	873	27	100	127
Giessen	896	21	83	104
Offenbach	807	19	84	103
Mainz	938	6	56	62
Darmstadt	949	14	37	51

Im Allgemeinen hält sich von den Angehörigen der Städte ein viel geringerer Theil auswärts auf, als von den Angehörigen der Landgemeinden.

Die in Aussicht genommenen Zusammenstellungen über die Vertheilung der Bevölkerung des Grossherzogthums auf die einzelnen Berufs- und Erwerbsklassen, ferner über die Aufenthaltsorte der abwesenden Ortsangehörigen und die Heimathsorte der anwesenden Fremden werden gestatten, den Zusammenhang zwischen den Erwerbsverhältnissen der einzelnen Kreise und Städte des Grossherzogthums und dem Bevölkerungs-Austausch derselben mit andern Theilen des Inlands oder dem Ausland demnächst einer eingehenderen Erörterung zu unterwerfen.

(Schluss folgt.)

Notizen.

Bosnien. Nach einem Bericht des K. Preussl. Vice-Consuls in Mostar besteht die römisch-katholische Bevölkerung in Bosnien aus 122768 Seelen in 17033 Familien und 889 Ortschaften. In den letzteren befinden sich 238 Geistliche und im Ganzen 13 Schulen mit 582 Schulkindern.

Niederländisch Guiana. (Colonie Surinam.) Die freie Bevölkerung betrug 1858; männl. 8031, weibl. 7536, zusammen 15567; die Slaven-Bevölkerung: männl. 18111, weibl. 20031, zusam. 38142; die Gesamt-Bevölkerung (ohne die Eingebornen) 53709. — Die Zahl der Geburten betrug 1858 bei den Freien 487, Slaven 1297, zusam. 1784; die Zahl der Todesfälle bei den Freien 505, Slaven 1192, zus. 1697. Besonders bemerkenswerth ist die geringe Mortalität der Kinder in den ersten Lebensjahren in Vergleichung mit vielen Ländern und Städten der gemässigten Zone. Unter den genannten 505 Todes-

fallen bei der freien Bevölkerung treffen 103 auf Kinder bis zum zurückgelegten dritten Lebensjahr, so dass dieses Alter ein Contingent von etwa 21 Procent zur Gesamtzahl der Todesfälle liefert, während beispielsweise in München und Berlin durchschnittlich 42 Procent der Todesfälle auf Kinder bis zum zurückgelegten ersten Lebensjahre fallen. Dieses günstige Mortalitätsverhältniss bei Kindern wiederholt sich in jedem Jahre in Surinam und finden wir dasselbe in allen Tropenländern. Die Ursache hiervon liegt sowohl in der hohen, dem zarten kindlichen Organismus zusagenden Temperatur, als auch in der geringen Schwankung derselben. Die grösste Mortalität finden wir bei Kindern in den sogenannten rauhen Klimaten, insbesondere auf Hochebenen der gemässigten und kalten Zone und im Innern der Continente, wogegen eine niedrigere Lage, sowie das Seeklima die Mortalität unter den Kindern verringert.

(Friedmann, in Ztschr. f. allgem. Erdk. Neue Folge XI. p. 137.)

Grossbritannien und Irland. Nach dem Jahresbericht der Postverwaltung für 1861 gibt es jetzt im Ganzen 14354 Brief-Sammelkasten oder Brief-Aufgabeorte. Die Entfernung, welche die Postfelleisen des Vereinigten Königreichs zurücklegen, beträgt 150000 englische Meilen täglich. Die Zahl der Briefe, die im Jahre 1861 durch das Postamt gingen, war 593,000000, oder 20 Briefe für jeden Menschen, Mann, Weib oder Kind, im Königreich. Davon waren 487 Millionen in England, 50 Millionen in Irland und 56 Millionen in Schottland aufgegeben. Von je 380 Briefen war 1 registriert (recommandirt). Ungefähr 72,300000 Zeitungsblätter und nahe an 12,300000 Bücherpakete wurden befördert, was eine Zunahme von ungefähr 1,500000 in Zeitungsnummern und 500000 in Bücherpacketen macht. Die Zahl der ausgestellten Post-Anweisungen (*money orders*) war 7,580455, und die angewiesene und ausgezahlte Geldsumme: 14,616348 Pfd. Postsparkassen gibt es jetzt im Vereinigten Königreich 2532. Davon kommen auf England 1795, auf Wales 129, auf Schottland 299, auf Irland 300, auf die Inseln 9. Die Einnahme der Post betrug: für Briefporto 3,402691 Pfd., für Ausstellung von Anweisungen 127866 Pfd., für die auf Zeitungen gedruckten Postmarken 134571 Pfd. Summa: 3,665128 Pfd., was eine Zunahme von 138288 Pfd. gegen das vorhergegangene Jahr (1860) ergibt. Nach Abzug der Verwaltungskosten betrug die Netto-Einnahme 1,161985 Pfd. — eine Zunahme von 59506 Pfd. gegen die Netto-Einnahme des Jahres 1860. — Der Beamten- und Bedientenstab bestand aus 25376 Personen im Vereinigten Königreich und einigen im Auslande. Die Zahl der Postmeister war 11391, die der Briefträger und Boten 12152.

Inhalt: Die Volkszählung im Grossherzogthum Hessen vom 3. December 1861 (Fortsetzung). — Notizen: Bosnien. Niederländisch Guiana. Grossbritannien u. Irland.

Redigirt unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung, Hofbuchhandlung von
G. Jonghaus zu Darmstadt.

Buchdruckerei von Heinrich Brill.

Notizblatt

des
Vereins für Erdkunde
und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt
und des
mittelrheinischen geologischen Vereins.

[Des Notizblatts des Vereins für Erdkunde III. Folge. I. Hefl.]

Die Grossh. Hess. **Centralstelle für die Landesstatistik** wird ihre Mittheilungen von kleinerem Umfang durch das Notizblatt veröffentlichen.

N. 9.

September

1862.

Mittheilungen.

Die Steinkohlenformation zwischen Prag und Pilsen.

Von Herrn R. Ludwig.

(Fortsetzung.)

Noch etwas tiefer gegen die Mitte des Bassins, südöstlich von dem aus der Kohlenformation hervorragenden Silurgesteine, worauf der Ort Steinaugest erbaut worden, befindet sich die Steinaugester Mulde, durch einen Maschinenschacht, den Pankraz- und Bohatz-Schacht geöffnet. Ihre Längen- und Breitenausdehnung ist noch nicht hinreichend untersucht; sie dürfte die der vorher besprochenen Mulden bedeutend übertreffen, vielleicht das Doppelte derselben erreichen; wenigstens kennt man den Nordflügel schon in einer Breite von 3000 Fuss. Im nördlichen Theile der Ablagerung ist nur ein tiefes Flötz von 6 Fuss Stärke bekannt, welches ähnlich gelagert ist wie die der übrigen Mulden. Unterhalb des, die Kohlen schon mit 78 Fuss erreichenden, Pankrazschachtes verwirft eine südlich einfallende Kluft das Flötz um 36 Fuss in die Tiefe; dasselbe fällt dann regelmässig in 8° südlich ein und wird zwischen Bohatz- und Maschinenschacht durch zwei kleine widersinnig fallende Klüfte um 15 Fuss gehoben, alsbald aber auch durch zwei rechtsinnige um eben so viel wieder gesenkt und neigt sich dann ununterbrochen in 8° weiter südlich. Der Maschinenschacht ist bis auf's Flötz 180 Fuss tief, seine Hängebank liegt 70 Fuss tiefer wie die des Pankrazschachtes.

Südlich vom Maschinenschachte, tiefer nach dem Inneren des Bassins, legt sich 150 Fuss hoch über dem unteren ein zweites im Eisenbahneinschnitte zu Tage ausgehendes Kohlenflötz von nur zwei Fuss Mächtigkeit an, dessen nähere Verhältnisse noch wenig erforscht sind.

Beide Flötze werden durch Sandstein und Conglomerat getrennt, im unmittelbaren Liegenden und Hangenden beider aber findet sich Schieferthon. In der Nähe des Maschinenschachtes hat man im Hangenden des tiefen Flötzes einen aufrecht stehenden Sigillarienstamm gefunden; seine Wurzeln lagen in einer die Kohlen bedeckenden 6 Zoll dicken Schieferthonschicht und waren mit dem Flötze nirgends in Berührung. Der Stamm hatte etwa 2 Fuss Dicke und war bei 4 Fuss Höhe abgebrochen. Im Schieferthon des Hangenden liegen an andern Punkten unzählige Lepidodendron-, Sigillarien- und Calamitenreste. Auch im Kohlenflötze selbst sind im Zusammenhange mit stigmarienartigen Wurzeln einige stehende Sigillarienstämme vorgekommen, welche im Kohl selbst endigten und ganz mit kohligter Substanz erfüllt waren, während der Stamm, im Hangenden rundum mit einer halbzoll dicken Pechkohlenlage bekleidet, im Inneren, wie das gewöhnlich der Fall ist, vom sandig-thonigen Gestein ausgefüllt war.

Auch die Kohlen des Nürschaner Reviers bestehen aus matten schieferigen Schichten, denen glänzende Pechkohle und Streifen von Anthracit oder Russkohle eingelagert sind. Die Russkohle scheint meistens aus Calamitenresten, aus langgestreckten dünnen Holz- zellen, zwischen welchen ich keine Gefässe aufzufinden vermochte, wie sie der Sigillaria und dem Lepidodendron eigenthümlich sind, entstanden zu sein.

In dem Liegenden der sämtlichen Kohlenflötze der Wilkischen und Nürschaner Reviere sind breite lange Wurzelstücke, welche vielleicht von Calamiten herrühren und die als *Stigmaria ficoides* bezeichneten Wurzelstücke sehr häufig, im Hangenden derselben kommen vor: *Sigillaria elegans* Brongn., *Sig. ornata* Brongn., *Sig. alveolaris* Brongn., *Lepidodendron dichotomum* Strnbg., *Lep. rimosum* Strnbg., *Lep. undulatum* Strnbg., *Calamites equisetiformis* Strnbg., und *Cal. communis* Ettgsh.; von Farnen ist noch nichts aufgefunden worden.

Die sämtlichen Kohlenflötze tragen das Gepräge der Hochmoorbildungen.

Im Süden von Wilkischen besteht am Rande des Pilsener Bassins eine ziemlich breite kohlenleere Lücke, erst bei Tuschkau kommen wieder Kohlen vor, welchen die Mulden von Chotieschau, Mantau, Lossin, Zwug, Stieh, Dobrschan und Lihn folgen. Diese Mulden sind ebenfalls sämtlich flach und führen meistens nur ein einziges bauwürdiges Kohlenflötz, dessen Kohle aber backende Eigenschaften besitzt, während die des Nordflügels sämtlich Sinterkohle sind. Bei Lihn, Zwug und Dobrschan liegen nach dem Inneren des Bassins mehrere Flötze übereinander, bei letzterem Orte fünf, von denen aber nur eins bauwürdig ist.

Auch auf dieser Seite des Bassins sollen Lepidodendron, Sigillarien und Calamiten im Hangenden, Stigmarien im Liegenden der Kohlenflötze vorherrschen.

Es wird von den Bergbeamten zu Wilkischen und Nürschan nicht für wahrscheinlich gehalten, dass die Kohlen durch die ganze Breite des Bassins durchsetzen. Wenn die zwischen Pilsen und Nürschan anstehenden rothen Sandsteine und Schieferthone zum Rothliegenden gehören, also nach gewöhnlicher Ordnung das Dach der Steinkohlenformation bilden, so wäre es möglich, dass unter dem, an der Oberfläche flötzleeren Streifen auf beiden Seiten des Miesflusses noch gute Kohlenmulden vorlägen.

Auf dem linken Miesufer ist, wie schon oben erwähnt, der nördliche Rand des Pilsener Bassins von kleinen Kohlenmulden besetzt, welche von Tschermirz über Nekmirz, Wscherau, Kokorschow, Lipowitz bis Rybnitz reichen und im Allgemeinen ähnlich wie die von Wilkischen gebildet sind. Die vor diesen her mehr nach dem Inneren des Bassins gelagerten isolirten Mulden führen wie die von Nürschan Lihn und Zwug mehrere unmächtige Kohlenlager über dem bauwürdigen tiefen Flötze. Es ist dies namentlich bei Ober-Brtschitz, Wiskau und zwischen letzterem Orte und Kokorschow der Fall.

Den Südostrand des Pilsener Bassins besetzen die Kohlenmulden von Bikow, Trschenschona und Senetz.

Die Flora der im Norden von Pilsen lagernden, soeben besprochenen Kohlenmulden besteht ebenfalls vorzugsweise aus Sigillarien, Lepidodendren und Calamiten, doch kommen hier auch Farne vor, namentlich sollen einige Neuropteris-Arten häufig sein. Aus der auf der linken Strschela-Seite gelegenen kleinen Kohlenmulde von Plass (Babina) führt v. Ettingshausen in seiner oben angezogenen Abhandlung über Radnitz folgende Filices an: *Neuropteris obovata* Strnbg. und *Neuropt. rubescens* Strnbg.

In der Wilkischen-Nürschaner Mulde gewinnt man jährlich 1,260000 Ctr. Kohlen, das ganze Pilsener Bassin liefert jährlich 2 $\frac{1}{2}$ Million Ctr., jetzt nach Vollendung der Pilsener Eisenbahn ist aber die Production im Steigen.

2) Kohlenbassin von Radnitz.

Dem nördlich gelegenen Theile des Pilsener Bassins nähert sich das Radnitzer Bassin bis auf eine halbe Meile; ein so breiter Streifen Silurgestein trennt beide. Es kann also füglich für die südwestliche Fortsetzung des ersteren angesehen werden.

Die am nordwestlichen Rande des Radnitzer Bassins gelegenen Kohlenmulden, die von Darowa und Swina, führen nach v. Hauer und Fötterle*) nur ein vier bis sechs Fuss dickes Kohlenflötz; sämtliche Mulden sind von geringem Umfange. Nach v. Ettingshausen herrschen die Farn in diesen Bassins vor, während die Kohlenbilder Stigmarien und Sigillarien verhältnissmässig sehr zurücktreten. Auch am Nordostrande des Bassins treten bei Moschitz

*) Geolog. Uebersicht der Bergbaue der Oesterreich. Monarchie. Wien 1855.

und Skopy zwei kleine Mulden mit schwachen Kohlenflötzen auf, welche den in den vorher genannten Mulden ganz gleichen.

Der Hauptreichthum des Bassins ist tief in dessen Inneren, in zwei westlich und östlich von Radnitz sich süd-nördlich ausdehnenden Muldenbassins, niedergelegt. Die westliche Muldenreihe beginnt im Süden bei Ober-Stapno und zieht über Wranowka, Brschas und Wranowitz nach Heiligkreuz. Sie enthält überall nur ein Kohlenflötz, dessen Mächtigkeit 12 Fuss, 21 Fuss, 24 Fuss bis 27 Fuss erreicht. Das Dachgestein ist 120 Fuss dick. Die Mulde von Brschas wird durch eine nord-südlich streichende, westlich fallende Kluft um 90 Fuss verschoben, so dass das Flötz an der Westseite um so viel tiefer liegt.

Die östliche Muldenreihe beginnt im Süden bei Prschiwietitz und liegt über Skomelno, Wegwanow nach Chomle. Sie führt zwei übereinander liegende Flötze, welche beide durch Schieferthon und Schwefelkies verunreinigt sind. Das untere Flötz ist 18 Fuss, das obere 9 Fuss mächtig. Die beiden inneren Muldenreihen sind nach v. Ettingshausen reich an Sigillarien und Stigmarien, während Farne mehr zurücktreten. Ettingshausen zieht aus diesem Verhältnisse den Schluss, dass Stigmarien und Sigillarien die hauptsächlichen Kohlenbilder seien, denen Lepidodendren und Calamiten folgen, während die Filices die Kohlen nur begleiten, aber an deren Bildung geringen Antheil nehmen.

Im Radnitzer Bassin haben Corda, Graf Sternberg und v. Ettingshausen ihre paläontologischen Untersuchungen ausgeführt; sie fanden darin im Ganzen 138 Pflanzenarten, wovon 82 oder ca. 60% der Radnitzer Steinkohlenformation eigenthümlich, 56 oder ca. 40% mit andern Kohlenformationen gemeinschaftlich sind. Vier Arten kommen auch in der Devonformation und zwei im Rothliegenden vor. Scheidet man die im Ettingshausen'schen Verzeichnisse angeführten Farnstämme und die Samen aus und betrachtet man die sämtlichen Böhmisches, Mährischen und Niederschlesischen Kohlenmulden als zusammengehörig, so ist das Verhältniss der im Radnitzer Bassin vorgefundenen Pflanzen zu dem in andern deutschen, belgischen und englischen vorkommenden das folgende:

		davon Böhmen, Mähren, Schlesien eigenthümlich	auch anderwärts
<i>Calamariae</i>	10 Species,	0 Species,	10 Species
<i>Filices</i>	60 "	40 "	20 "
<i>Selagines</i>	18 "	11 "	7 "
<i>Zamia</i>	4 "	4 "	0 "
<i>Ensatae</i>	1 "	1 "	0 "
<i>Principes</i>	3 "	3 "	0 "
<i>Sigillarinae</i>	12 "	7 "	5 "
<i>Coniferae</i>	1 "	1 "	0 "
Summa	109 Species,	67 Species,	42 Species

oder von 109 aufgefundenen Pflanzenarten sind 60 oder 55% Filices.

Der böhmisch-mährisch-niederschlesischen Carbonformation sind von sämmtlichen eigenthümlich = 67 oder $61\frac{1}{2}\%$; in andern deutschen, belgischen und englischen Kohlenlagern kommen vor 42 oder $38\frac{1}{2}\%$.

In diesem Bassin wird nach Vollendung der böhmischen Westbahn eine grosse Gewinnung für den Handel nach Baiern und Oesterreich stattfinden. Jetzt wird jährlich ca. 1 Million Centner Kohle gefördert.

3) Das Horschowitzer Bassin.

Etwa $1\frac{1}{2}$ Meile ostwärts vom Radnitzer liegt ganz auf Silurgestein das kleine Horschowitzer Bassin, worin bei 225 Fuss unter Tage ein durch zwei je fünf Zoll starke Schiefermittel in drei Backen getheiltes 27 Fuss mächtiges Steinkohlenflötz bebaut wird. Die Flora soll der des Radnitzer Bassins ähneln. Wahrscheinlich herrschen auch hier Stigmarien und Sigillarien vor. Man gewinnt jährlich etwa $\frac{1}{2}$ Million Centner Kohlen.

4) Das Miröschauer Bassin.

Von Radnitz südlich, jenseits Rokitzan, ebenfalls $1\frac{1}{2}$ Meilen vom Radnitzer Bassin entfernt, mitten im Silurgesteine befindet sich die kleine Miröschauer Kohlenformation. In diesem Bassin wurde unter Conglomerat und Sandstein in einer Tiefe von 115 Fuss ein 4 Fuss starkes Kohlenflötz erbohrt. Die Ausdehnung der Mulde ist beschränkt. Ettingshausen führt als dort aufgefundenen *Neuropteris acutifolia* Brongn. und *Neuropteris obovata* Sternberg an.

5) Das Merkliner Bassin.

Südlich von Mantau im Pilsener Bassin und etwa eine Meile davon entfernt hat sich, so wie das Südende des Pilsener Beckens, das etwa $\frac{1}{4}$ Quadratmeile grosse Merkliner Bassin auf Granit und crystallinischem Thonschiefer abgelagert. Nach v. Hauer und Fötterle besteht das Dachgestein der Kohlen vorzugsweise aus Sandstein mit schwachen Schieferthon-Einlagerungen, dessen grösste Mächtigkeit 75 Fuss beträgt. Darunter liegt 6 Fuss Schieferthon mit Pflanzenresten (wie ich erfuhr Sigillarien, Calamiten und einige Farn, von denen Ettingshausen *Alethopteris Sternbergi* Brongn. anführt). Alsdann folgt 3 Fuss Steinkohle, 3 Fuss Schieferthon, 3 Fuss Steinkohle und 3 Fuss Letten voller Stigmarien. Das tiefste Liegende ist ein Sandstein, worin noch 57 Fuss weiter abgeteuft, aber keine neuen Kohlenflötze angetroffen wurden.

Die Kohlen, welche ich aus dieser Mulde kennen lernte, sind denen der Nürschaner ähnlich, sie bestehen wie diese aus matter und glänzender Schwarzkohle, worin einzelne dünne Streifen Anthracit vorkommen. Ihrer Reinheit und Güte wegen wird sie von Consumenten, namentlich von Schmieden, sehr gesucht. Die Gewinnung beträgt jährlich 5 bis 600000 Ctr.

6) Das Bassin von Wranowa bei Mies.

Auf der nördlichen Seite des Pilsener Bassins liegt in geringer Entfernung von Lititz das kleine Bassin von Wranowa. Darin be-

finden sich unter Sandstein und Conglomerat, abwechselnd mit Schieferthon gelagert, sechs schwache Flötze übereinander, von denen das stärkste nur einen Fuss, die schwächern bis zu drei Zoll herab dick sind und kaum die Gewinnung lohnen.

7) Das Bassin von Steindörfel bei Manetin.

Auch dieses kleine Becken ruht wie das vorhergehende auf Silurgestein und befindet sich eine Meile nordwestlich von Plass. In ihm kommen nach v. Hauer und Fötterle basaltische Durchbrüche vor. Die Lagerung ist sehr gestört. Feste, viele Granitgeschiebe einschliessende, Conglomerate bilden die oberste Lage der Carbonformation, sie bedecken die als Mühl- und Bausteine geschätzten feinkörnigen Kohlend Sandsteine, welche auf Schieferthon ruhen, denen ein 16 bis 42 Zoll mächtiges Steinkohlenflötz eingelagert ist. Auf diesem schwachen Flötzchen wird bei Steindörfel ein unbedeutender Bergbau getrieben.

Es ist bemerkenswerth, dass nicht allein in dem grossen Bassin von Pilsen, sondern auch in dem kleineren von Radnitz die am West- und Nordrande gelegenen Kohlenmulden sich durch geringe Kohlenführung auszeichnen, dass dasselbe Verhältniss auch noch in den an dessen Nordrande isolirt liegenden Becken von Steindörfel und Wranowa stattfindet. Dagegen sind die südlich und östlich dasselbe begleitenden Becken von Merklin und Horschowitz sehr kohlenreich und nur das entfernte von Miröschau arm; eben so wie auch die dem Südrande näheren Mulden nächst Pilsen und Radnitz sich durch Kohlenreichthum auszeichnen. Wir werden weiter sehen, dass auch im Buschtiehrader Bassin ein ähnliches Verhältniss eintritt, als ob an den Südrändern der Bassins im Allgemeinen der Kohlenstoffansammlung günstigere Zustände bestanden hätten. Vielleicht wuchs hier die Kohle in überwachsenen Tiefmooren an, während sie im Norden in anders gestalteten, einem Flusse näher gelegenen, offenen Mooren gebildet wurde.

8) Das Rakonitzer Bassin.

Die Verhältnisse des Rakonitzer Bassins sind von Professor Reuss in der oben schon angeführten kleinen Schrift geschildert; ich gebe aus derselben einen gedrängten Auszug und füge nur die von Dr. Stur in dem 1860r. Jahrbuche der k. k. geolog. Reichsanstalt mitgetheilten und meine eigenen paläontologischen Notizen bei, aus denen sich ergeben wird, dass die in der Rakonitzer Steinkohlenformation in verschiedenen Etagen liegenden Flötze von den Resten zweier verschiedener Floren begleitet werden.

Die Rakonitzer Steinkohlenformation liegt auf den Schichtenköpfen des steil aufgerichteten Silurgesteins, welchem zuweilen Diorite eingelagert sind. Die silurischen Felsarten schneiden, wie das auch bei dem Kladno-Buschtiehrader Bassin der Fall ist, in schmalen hohen Sattelfalten tief in das Becken herein und zerlegen es dadurch in mehrere Buchten.

Unmittelbar auf dem Silur ruhen, die Unebenheiten der Unterlage ausgleichend, feste Conglomerate, bestehend aus Quarz und seidenglänzenden Schieferbrocken in einem kieselreichen Cemente. Diesen folgt eine dünne Bank fetten Thons, gewöhnlich nur wenige Fuss dick, und darauf ruht das tiefste meist schwache Kohlenflötz, welches *Lepidodendron Sternbergi* Brongn., *Lepid. obovatum* Strnbg., *Lepid. dichotomum* Strnbg. und Stigmarien enthält.

Es folgen alsdann Sandsteine und Schieferthone mit Einlagerungen von Sphärosiderit, welcher zuweilen versteinertes Holz einhüllt. Diese zu Mühlsteinen tauglichen Sandsteine erreichen eine Mächtigkeit von 140 bis 160 Fuss. Ueber ihnen liegt abermals Kohle in mehreren Bänken, welche begleitet wird von *Cyclopteris rhomboïdea* Ettgsh., *Asplenites Reussi* Ettgsh., *Aspl. longifolius* Ettgsh., *Nöggerathia foliosa* Ettgsh. und andere auch zu Stradoniz vorkommende Pflanzen. Feldspathreiche Sandsteine und Arcosen mit Lagen von Sphärosiderit und Brauneisenstein, Mergel- und Thonschichten, worin rundum ausgebildete Quarzcrystalle, Schwefelkies und Bleiglanz und Lager feuerfesten Thons, oder auch glimmerreiche Arcosen und Sandsteine mit zerriebenen Pflanzentheilen, folgen nunmehr, die Sohle einiger schwacher Kohlenflötze bildend. Diese Kohlenflötchen, welche bei Herrendorf im Centrum des Rakonitzer Bassins bebaut werden, sind durch schwache sandige Zwischenlagen getrennt; ihr Hangendes ist ein feldspathfreier lockerer Sandstein.

Das darauf folgende Gestein wird von Reuss für Rothliegendes gehalten; seine Schichten sind conform mit denen der Steinkohlenformation und bestehen aus rothen, rothgrauen und bunten Schieferthonen und Arcosen, denen dann und wann kalkige und kieselige Sandsteine, höchst selten aber Conglomerate eingelagert sind. Petrographisch unterscheidet sich das Gestein in hohem Grade von dem Rothliegenden von Trautenau und anderer böhmischer Vorkommen; was ich davon sah, kommt manchen Buntsandstein-Mergeln nahe.

Reuss ist der Meinung, dass auf diesem unteren sandig-kalkigthonigen Gliede des Rothliegenden ein anderes oberes mit Kohlenflötzen folge, welches am Schbanwalde etwa folgende Gliederung hat.

Auf die Sandsteine der unteren Gruppe gelagert sind weiche, graue Schieferthone, denen ein 26 Zoll bis 4½ Fuss starkes, durch eine dünne Sandsteinschicht in zwei Bänke getrenntes Steinkohlenflötz folgt. Die Kohle ist dickschieferig, enthält Anthracitstreifen, Schwefelkies und auf den Querabsonderungen Kaolin genau wie die Steinkohle der älteren Formationen. Das Dach des Kohlenflötzes wird von einer sehr dünnen Lage grauweissen Thons gebildet, dann folgen 2 bis 3 Zoll dünnblättriger Brandschiefer, worin Reuss Zähne von *Diplodus*, übereinstimmend mit denen von *Xenacanthus Decheni* Beyr., ferner Zähne von *Pygopteris*-Arten, Schuppen und

Flossenstacheln von *Acanthodes gracilis* F. Römer, Kopfknochen und andere Reste von Palaeonischen und einige unbestimmbare Farnblättchen fand. Auf den Brandschiefer folgt Schieferthon mit *Stigmarmaria (ficoïdes?)*, alsdann Sandstein und Schieferthon, in mehrmaligem Wechsel. Endlich bedeckt die Kreideformation diese oberen Schichten des Rakonitzer Rothliegenden.

(Fortsetzung folgt.)

Einfuhr und Ausfuhr des Grossherzogthums Hessen über Bremen. *)

Der vor Kurzem erschienenen „Tabellarischen Uebersicht des Bremischen Handels im Jahre 1861“ entnehmen wir folgende Angaben in Bezug auf den directen Verkehr Bremens mit dem Grossherzogthum Hessen.

A. Einfuhr in Bremen aus dem Grossherzogthum Hessen.

Wallnüsse	27965 $\bar{\text{z}}$ Nto.	1650 Rthlr.
Lebensmittel, Butter	1669 " "	381 "
Würste	768 " "	192 "
Andere Lebensmittel	978 " "	194 "
Mineralwasser	745/1 Krüge	112 "
Obst, getrocknetes	3288 $\bar{\text{z}}$ Nto.	177 "
Kräuterbranntwein	15 Oxh. 22 Vtl.	712 "
Tabak, deutscher	11903 $\bar{\text{z}}$ Nto.	2645 "
Wein, Rheinwein	667 Ohm 5 Vtl.	27456 "
Obstwein	8 Oxh. 12 Vtl.	191 "
Champagner	915/1 Flaschen	641 "
Andere Verzehrungs-Gegenstände	für	133 "
Droguerien, a. rohe	2107 $\bar{\text{z}}$ Nto.	541 "
b. Chemicalien	6610 " "	6210 "
Farbewaaren	3337 " "	516 "
Hasenhaare	9325 " "	20550 "
Pflanzen	16 Colli	310 "
Andere Rohstoffe	für	39 "
Leder, gegerbtes	18418 $\bar{\text{z}}$ Nto.	16096 "
Hüte, Männerhüte	55 Kisten	4063 "
Wollen- und Halbwollenwaaren	37 Kisten 6 Blt.	11211 "
Manufacturwaaren überhaupt	3 Kisten 1 Blln. 1 Blt.	302 "
Bücher und Musicalien	12 Kisten 2 Ballot	1248 "

Zu übertragen 95570 Rthlr.

*) Zu vergl. Notizblatt. II. Folge. Nr. 17. März 1858. pag. 124.

	Uebertrag	95570 Rthlr.
Eisenwaaren, Stahlwaaren	4 Kisten	264 "
Andere Eisenwaaren	2 Fässer 40 Kisten	1420 "
Galanterie- und Kurzwaaren	101 Kisten	6360 "
Gemälde	4 "	644 "
Glaswaaren	1 Fass 7 Kisten	413 "
Holzwaaren, Spielzeug	3 Kisten	102 "
Andere Holzwaaren	6 Stück 7 Colli	103 "
Instrumente:		
Mathematische, optische	3 Kisten	323 "
Musikinstrumente überhaupt	9 "	2531 "
Karten, Spielkarten	6 "	414 "
Kleidung, neue	10 Kisten 1 Pack	1666 "
Kleidung und Effecten	85 Colli	2845 "
Auswanderergut	27 "	2046 "
Lack, Siegellack	815 $\frac{1}{2}$ Nto.	301 "
Leder, lackirtes	14480 " "	27102 "
Lederwaaren	87 Kisten 1 Pack	12275 "
Messingwaaren	2 Kisten	403 "
Metallwaaren	1 Kiste	155 "
Papier	78 Kisten 14 Pack	6182 "
Tapeten	4 Kisten 16 Bln. 2 Blt.	1676 "
Pelzwerk	1 Kiste	208 "
Steingut, feines	12 Kisten	205 "
Strohwaaren	2 "	183 "
Tabak, Cigarren	7402 Mille	22155 "
Andere Industrieerzeugnisse	für	675 "

Werth der Einfuhr: Ld'or. Rthlr. 186221.

B. Ausfuhr aus Bremen nach dem Grossherzogthum Hessen.

a. Seewärts via Holland.

Gummi, Asphalt	1480 $\frac{1}{2}$ Nto.	89 Rthlr.
Tamarinden	1650 " "	66 "

Werth der Ausfuhr seewärts: Ld'or. Rthlr. 155.

b. Land- und flusswärts.

Caffee	1391 $\frac{1}{2}$ Nto.	287 Rthlr.
Cassia lignea	1024 " "	275 "
Lebensmittel	1910 " "	252 "
Reis	58970 " "	2924 "
Tabak, Akyab	26159 " "	1523 "
Havana	8607 " "	9707 "
Cuba	83908 " "	32705 "
Domingo	137158 " "	40111 "
Portorico	30024 " "	6621 "

Zu übertragen 94405 Rthlr.

		Uebertrag	94405 Rthlr.
Brasil	92376	" "	20246 "
Columbia	70504	" "	42402 "
Florida	3198	" "	1370 "
Kentucky	171636	" "	18368 "
Maryland	483735	" "	50224 "
Ohio	266228	" "	28885 "
Seedleaf	153517	" "	24627 "
Virgini	493698	" "	60398 "
Stengel Kentucky	33980	" "	934 "
Virgini	1002379	" "	53277 "
Thee	597	" "	380 "
Wein, spanischer	10 OXH. 19 Vrtl.		468 "
Andere Verzehrungs-Gegenstände	für		228 "
Bast	1611 z Nto.		974 "
Baumwolle	40956	" "	6890 "
Droguerien, Tamarinden	2700	" "	123 "
Andere Drogues	875	" "	292 "
Färbestoffe, Blauholz	50189	" "	1021 "
Felle, Kalbfelle	11237	" "	1240 "
Ochsen- und Kuhhörner	5700 Stück		220 "
Holz, Cedernholz	8372 Quadratfuss		968 "
Thran	24 Tonnen		480 "
Andere Rohstoffe	für		58 "
Baumwollengarn u. Twist, Engl.	19506 z Nto.		6827 "
Zollvereinsländisches	4232	" "	1989 "
Leinengarn, Engl.	11670	" "	9219 "
Leder, gegerbtes	186	" "	61 "
Galanteriewaaren, chinesische	2 Kisten		244 "
Gemälde und Lithographien	4	" "	257 "
Holzwaaren, Cigarrenkistenbretter,			
Zollvereinsländische	4	" "	120 "
Hiesige	164	" "	7109 "
Schuhpflocke	4466 z Nto.		273 "
Kleidung und Effecten	16 Colli		537 "
Maschinen und Maschinentheile,			
Englische	1563 z Nto.		218 "
Zollvereinsländische	54943	" "	8241 "
Tabak, Cigarren, Havana	15 Mille		589 "
Zollvereinsländische	16	" "	112 "
Hiesige	64 $\frac{1}{4}$	" "	1055 "
Andere Industrieerzeugnisse	für		167 "
Contanten	7 Kisten		11925 "

Werth d. Ausfuhr land- u. flusswärts: Ld'or. Rthlr. 457421.

Angelegenheiten der Grossh. Centralstelle für die Landesstatistik.

Verzeichniss der im Jahr 1861 und in dem ersten Halbjahr 1862 der Centralstelle zugesendeten Schriften etc.

- 1) Von dem Gr. Oldenburgischen statistischen Bureau:
Statistische Nachrichten über das Grossh. Oldenburg. Heft I. 1857.
— II. 1857. — III. 1858. — IV. 1860. 4.
- 2) Von dem K. Hannover'schen statistischen Bureau:
Zur Statistik des K. Hannover. Heft I. 1850. — II. 1851—52. —
III. 1853. — IV. 1855. — V. 1857. — VI. 1858. — VII. 1860.
Fol.
- 3) Von dem Gr. Ministerium des Innern:
Report of the Proceedings of the fourth session of the international
statistical congress held in London July 16 th. 1860 and the five
following days. London 1861. 4.
Beiträge zur Statistik des K. Bayern. Aus amtli. Quellen herausg.
von Dr. v. Hermann. Heft IX. 1861. Fol.
Royaume de Belgique. Documents statistiques publ. par le Dép.
de l'intérieur avec le concours de la Commission centrale de
statistique. Tome V. 1861. Fol.
Statistique de la Belgique. Population. Recensement général (31.
Dec. 1856). Publ. par le Ministre de l'intérieur. 1861. Fol.
De Bow: The seventh Census of the United States 1850. Washing-
ton 1853: 4.
Tabellarische Uebersichten des Hamburgischen Handels im Jahr
1860. 4.
Conseil provincial de Hainaut. Session de 1860. Rapport de la
députation permanente. Mons 1861. 8.
Id. de la Flandre Occidentale. Bruges 1861. 8.
Exposé de la situation administrative de la Flandre Orientale.
Session de 1860. Gand 1861. 8.
Id. de la province de Namur. Namur 1861. 8.
Id. de la prov. de Brabant. Bruxelles 1861. 8.
Id. de la prov. de Limbourg. Hasselt 1861. 8.
Id. de la prov. de Luxembourg. Arlon 1861. 8.
Id. de la prov. d'Anvers. Anvers 1861. 8.
Id. de la prov. de Liège. Liège 1861. 8.
Royaume de Belgique. Bulletin de la commission centrale de sta-
tistique. Tome VII. VIII. Brux. 1857. 1860. 4.
Wolfrum, Handels-Gewichts-Reduction des französischen Gewichts
ins Englische etc. Frankfurt a. M. 1861. 8.
Programme de la quatrième session du Congrès international de
Statistique qui doit se tenir à Londres le 16. Juillet 1860 et les
cinq jours suivants. Londres 1861.
Hübner, Jahrbuch für Volkswirtschaft und Statistik. VI. Jahrg.
Leipzig 1860. 8.
Hübner, Berichte des statistischen Central-Archivs. Nr. 7. Zoll-
gesetzgebung und Handel Frankreichs. Leipz. 1861. 4.

- Die österreichische Nationalbank und ihr Verhältniss zu dem Staate. Wien 1861. 4.
- Tafeln zur Statistik der Oesterreichischen Monarchie. Neue Folge. Band III. Heft 3. 4. Wien 1861. Fol.
- Grundzüge für die Herstellung und Erhaltung einer convertiblen Papier-Währung in Oesterreich. Als Manuscript gedruckt. Wien 1861. Fol.
- 4) Von dem Gr. Mecklenburgischen statistischen Bureau in Schwerin:
- Beiträge zur Statistik Mecklenburgs. Band I. Heft 1—4. 1858—60. Band II. Heft 1—3. 1860—62. 4.
- Ueber die Veränderungen in der inländ. Bevölkerung während der Jahre 1854, 1855 u. 1856. Vom Gr. Meckl. statist. Bür. 8.
- Die überseeische Auswanderung aus Mecklenburg-Schwerin im Jahr 1855. Vom Gr. Meckl. statist. Bür. — Id. im Jahr 1856.
- Ueber die Wahrnehmung von Ebbe und Fluth in der Ostsee. Von dems. Schwerin 1856. 4.
- Die meteorologischen Beobachtungen in Meckl. im Jahr 1854. Von dems. Schwerin 1855. 4. Id. im J. 1855. Das. 1856. 4.
- Die Entwicklung der Pflanzen in Meckl. im J. 1854. Von dems. Schwerin 1855. 4. — Id. im J. 1855. Das. 1856. 4.
- Die Forst- und Jagdfrevel in Mecklenb. in den Jahren 1852—53. Von dems. Schwerin 1856. 8.
- Nachweisungen über die beiden Grossh. Irren-Anstalten in Meckl.-Schwerin. Von dems. Schwerin 1856. 8.
- Der Viehbestand im Gr. Meckl.-Schwerin nach der Zählung im Herbst 1854. Von dems. Schwerin 1857. 4.
- 5) Von dem K. Württemb. statist.-topograph. Bureau in Stuttgart:
- Jahrbücher für vaterländ. Geschichte, Geogr., Statist. u. Topogr. Jahrg. 1859. Heft I. II. 1861. 8.
- Karte zur Darstellung des Verkehrs auf den in Staatsunterhaltung stehenden Strassen im Jahr 1858.
- 6) Von dem K. Schwedischen statist. Central-Bureau in Stockholm:
- Berichte der K. Tabellen-Commission über Geburten, Sterbfälle, Trauungen u. Volkszahl Schwedens, und zwar: Jahresberichte über Nativität u. Mortalität etc. 1749—1849. — Fünfjährige Berichte über Bevölkerung, Geburten, Sterbfälle, Trauungen etc. 1816—1850. — Auszug aus den Tabellen über Bevölkerung etc. 1770—1845. — Tabellen zu den fünfjährigen Berichten 1821 bis 1850.
- Fünfjährige Berichte des Oberstatthalters der Hauptstadt Stockholm und sämtlicher Landeshauptmänner über ihre Verwaltung und die öconomischen Zustände ihrer Provinzen. 1843—1855. 4.
- Jahresberichte der obersten Behörde der Gefängnisse u. Strafanstalten 1856—58. 4.
- Jahresberichte des Justiz-Ministers über die Civil- und Criminalrechtspflege 1850, 1854. 4.
- Jahresberichte des Justiz-Ministers über Pfandverschreibungen auf liegende Güter und gerichtliche Bestätigung der Käufe von unbeweglichen Gütern 1855, 1856. 4.
- Jahresberichte des Gesundheits-Collegiums über das Medicinalwesen, 1851—58. 4.

- Staatsbudget von 1858 und 1861.
Jahresbericht des Commerz-Collegiums über die Bergwerks-Industrie, 1857. 4.
Jahresberichte desselben über die Fabriken und Manufacturen, 1856, 1857. 4.
Jahresberichte desselben über Binnen- und Küstenschiffahrt, 1856, 1857. 4.
Jahresbericht desselben über den auswärtigen Handel und den Schiffahrtsverkehr mit fremden Ländern, 1857. 4.
Staatshaushalts-Etats 1854—58. 4.
Auszüge aus dem Hauptbuche des Cassenamts für die ausserordentlichen Staatsausgaben und die Tilgung der Reichsschuld, 1848 bis 1859. Fol.
Übersichten der Steuerzuschläge 1856—59. Fol.
Geschäftsnachweisungen der Reichsbank 1856, 1857, 1859. Fol.
Beiträge zur amtlichen Statistik Schwedens:
Abth. A. Bevölkerungs-Statistik. I—III. 1851—55. 4.
„ B. Rechtspflege. I. II. 1857—58. 4.
„ C. Bergwerksbetrieb 1858—59. 4.
„ D. Fabriken und Manufacturen 1858—59. 4.
„ E. Binnen-Schiffahrt 1858—59. 4.
„ F. Auswärtiger Handel und Schiffahrt 1858—59. 4.
„ G. Gefängniswesen 1859. 4.
Bericht und Vorschlag zur Errichtung eines statistischen Central-Amtes. Stockholm 1856. 4.
Plan zur Erhebung der Primär-Angaben für die Bevölkerungsstatistik Schwedens. Stockh. 1857. 4. Nebst Formularen.
Die Cholera in Schweden im Jahr 1850. Von Dr. Berg. Stockh. 1851. 8.
Bericht des Gesundheits-Collegiums über die Cholera in Schweden im Jahr 1853. 4.
Auszug aus dem Tabellenwerke über die 1834 an der Cholera zu Schweden gestorbenen Personen. Stockh. 1836. Fol.
(Sämmtliche vorgenannte Schriften in schwedischer Sprache.)
- 7) Von dem K. K. Geheimenrathe, Sectionschef etc., Herrn Freih. von Czoernig in Wien:
Statistisches Handbüchlein für die Oesterreichische Monarchie. 1. Jahrg. 2. Aufl. Wien 1861. 8.
- 8) Von der K. K. Direction für administrative Statistik in Wien:
Tafeln zur Statistik der Oesterreichischen Monarchie. Zusammen- gestellt von der Dir. der adm. Statist. im K. K. Minist. für Handel etc. Neue Folge. Band I. (Jahr 1851 mit übersichtlicher Einbegreifung der Jahre 1849 u. 1850) Heft I—IX. Wien 1856 bis 58. Fol. — Band II. (Jahre 1852—54) Heft I—IX. Wien 1859—60. Fol. — Band III. (Jahre 1855—57) Heft I. II. VI. VIII. Wien 1861. Fol.
Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik, herausg. v. der Dir. d. adm. Statist. im K. K. Handelsministerium. Jahrg. III. Heft 1—8. — Jahrg. IV. Heft 1—6. — Jahrg. V. Heft 1—4. — Jahrg. VI. Heft 1—4. — Jahrg. VII. Heft 1—4. — Jahrg. VIII. Heft 1. — Jahrg. IX. Heft 1—3. Wien 1854—61. 8.
Rechenschaftsbericht über die 3. Versamml. des internationalen Congresses für Statistik, abgehalten zu Wien vom 31. Aug. bis 5.

Sept. 1857, veröffentlicht etc. durch Dr. A. Ficker. Wien 1858. 4. — Dasselbe in französ. Sprache.

9) Von der Direction de la Statistique Générale de France in Paris:

Compte rendu de la deuxième session du Congrès international de Statistique réuni à Paris les 10—15. Sept. 1855 publiée etc. par A. Legoyt. Paris 1856. 4.

Archives statistiques du ministère des travaux publics, de l'agriculture et du commerce, publ. par le ministre secrétaire de l'état de ce département. Paris 1837. Fol.

Statistique de la France, publ. par le ministre des trav. publ., de l'agric. et du commerce. Paris 1837—61. Fol.

I. Série. Territoire, population 1837. — Commerce extérieur 1838. — Agriculture I—IV. 1840—41. — Industrie I—IV. 1847—52. — Administration publique. I. II. 1843—44.

II. Série. Territoire et population 1855. — Mouvement de la population 1851—57. — Etablissements d'aliénés 1842—53. — Statistique agricole 1858—59. — Assistance publique 1842—53. — Résultats du dénombrement de la population 1856.

10) Von der Gr. Centralstelle für die Landwirthschaft in Darmstadt:

Zeitschrift für die landwirthschaftl. Vereine des Gr. Hessen, hrsg. von Dr. Zeller. Jahrgänge 1843, 1844, 1846—61.

Die Wirksamkeit der landw. Vereine des Gr. Hessen und deren Centralbehörde von 1831—1856. Von Dr. Zeller. Darmst. 1857. 8.

Nachtrag hierzu für 1857—60. Von dems. Darmst. 1860. 8.

Katalog der Bibliothek der Gr. Hess. Centralstelle für die Landwirthschaft. Darmst. 1854. 8. — Forts. für 1854—58. Das. 1859. 8.

Verzeichniss der zur Bibliothek des landw. Vereins von Rheinessen gehörigen Bücher und Zeitschriften von 1857. 8.

Gr. Hessen. — Prov. Starkenburg. Uebersichten über den Zustand der landw. Cultur in verschiedenen Gemarkungen dieser Provinz. 8.

Die neueren wichtigeren Gesetze und Verordnungen im Gebiete der Landwirthschaft von Deutschland, England, Frankreich u. Belgien. Von Dr. Zeller. Darmst. 1853. 8.

11) Vom Verein für Erdkunde u. verwandte Wiss. in Darmstadt:

Beiträge zur Landes-, Volks- und Staatskunde des Gr. Hessen. Herausg. v. Verein f. Erdk. Heft I. II. Darmst. 1850—53. 8.

Notizblatt des Vereins für Erdkunde u. verw. Wiss. Nr. 1—46. Darmst. 1855—57. 8.

Notizblatt des Vereins f. Erdk. etc. und des mittelrheinischen geologischen Vereins. Herausg. von Ewald. Jahrgang I. II. III. Darmst. 1858—61. 8.

Beiträge zur Geologie des Gr. Hessen und der angrenzenden Gegenden. I. Heft. Darmst. 8. (Ergänzungsbl. zum Notizblatt.)

12) Vom Mittelrheinischen geologischen Verein:

Geologische Specialkarte des Gr. Hessen u. der angrenz. Landesgebiete. Herausg. v. mittelrh.-geol. Verein. 6 Hefte. Darmst.

1855—61. 8. und 6 Karten in Mappen. — Sectionen: Friedberg, Giessen, Büdingen, Offenbach, Schotten, Dieburg.

- 13) Von Herrn Professor Dr. Brachelli in Wien:
Programm des Central-Archivs u. der Gesellschaft für Gesetzkunde u. Statistik. Nebst Statuten. Wien 1862. 8.
- 14) Von dem Gr. Badischen Handels-Ministerium in Carlsruhe:
Beiträge zur Statistik der inneren Verwaltung des Gr. Baden. Hefte I—XI, Carlsruhe 1855—61. 4.
- 15) Von dem Verein f. Geographie u. Statistik in Frankfurt a. M.:
Sitzungen des Vereins f. Geogr. u. Statist. 1854. 8.
Jahresberichte. Jahrg. 20—25. 1855—61. 8.
Mittheilungen über physisch-geographische und statistische Verhältnisse von Frankfurt. Heft II, III. Frankf. 1840—41. 4.
Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt. Herausg. v. d. statist. Abth. des Frankf. Vereins f. Geogr. u. Statist. Band I. Heft 1—3. Frankf. 4.
Statistische Mittheilungen über den Civilstand von Frankf. u. der Landgemeinden. 1857—60. 4.
Einige Worte über d. Statistik im Allg. u. d. Stat. von Frankfurt insbes. Von Biersack. Frankf. 1855. 8.
Ueber Gold- u. Silberwährung. Von O. K. Frankf. 1855. 8.
- 16) Von dem K. Preussischen statistischen Bureau in Berlin:
Zeitschrift des K. Preuss. stat. Bür. Redigirt von Dr. Engel. 1860. Nr. 1—3. 1861. Nr. 4—12. 1862. Nr. 1—6. Berlin. 4.
Preussische Statistik. Herausg. vom K. Preuss. stat. Bür. Heft I, II. Berlin 1861—62. 4.
Die Methoden der Volkszählung mit besond. Berücksichtigung der im Preuss. Staate angewandten. Von Dr. Engel. Berlin 1861. 4.
- 17) Von Herrn Dr. Otto Hübner in Berlin:
Jahrbuch für Volkswirthschaft u. Statistik. VII. Jahrg. Leipzig 1861. 8.
- 18) Von dem statist. Bureau des K. Sächsischen Minist. d. Innern in Dresden:
Zeitschrift des statist. Bür. d. K. Sächs. Minist. d. Innern. Jahrg. I—VI. Dresden 1855—60. 4.
- 19) Von dem K. Bayrischen Staatsminist. des Handels in München:
Beiträge zur Statistik des K. Bayern. Aus amtlichen Quellen herausg. von Dr. von Hermann. Heft I—IX. München 1850 bis 1861. Fol.
Statistik des Getreide- u. Victualienhandels im K. Bayern, mit Berücksichtigung des Auslands. Aus amtl. Quellen bearb. von Dr. Seuffert. München 1857. 8.
- 20) Von der Junta general de Estadística in Madrid:
Anuario estadístico de España correspondiente a 1859 y 1860. Publicado por la comision de estad. general del reino. Madrid 1860. 8.
Nomenclator de los pueblos de España, formado por la comis. de estad. general del reino. Madrid 1858. Fol.
Censo de la poblacion de España segun el recuento verificado en 21 de Mayo de 1857 por la comis. de estad. gen. del reino. Madrid 1858. Fol.

- 21) Von Herrn Oberrechnungsdirector Wernher in Darmstadt:
Ueber Gemeinde-Bürgerthum, insbes. Stimmrecht u. Nahrungsstand des Gemeindebürgers. Von J. Wernher. Darmst. 1838. 8.
Beiträge zur Beurtheilung der statistischen Bewegung der gemeinnützigen Stiftungen aller Art. Von J. Wernher. Darmst. 1858. 8.
- 22) Von Herrn Obersteuerrath Ewald in Darmstadt:
Hessen-Darmstädtischer Staats- und Adress-Kalender auf die Jahre 1778, 1779, 1781, 1785, 1786, 1787, 1788, 1792, 1793, 1794, 1796, 1799, 1800, 1801, 1802. Darmst. 8.
Landgräfllich Hessischer Staats- u. Adress-Kalender auf die Jahre 1804, 1805, 1806. Darmst. 8.
Grossh. Hessischer Civil-Etat mit angehängtem Amts- und Orts-Register vom Jahr 1812. Darmst. 8.
- 23) Von Herrn Hofbaurath Dr. Weyland in Darmstadt:
Jahresbericht der Kreis-Gewerbe und Handelskammer der Pfalz für 1859.
Geschäftsbericht der Direction der Pfälzischen Ludwigsbahn für 1859/60.
- 24) Von Herrn Militärarzt Dr. Pfeiffer in Darmstadt:
Beneke, Mittheilungen und Vorschläge betr. die Anbahnung einer wissenschaftlich brauchbaren Morbilitäts- u. Mortalitäts-Statistik für Deutschland. Oldenburg 1857. 8.
- 25) Von Herrn Medicinalrath Dr. von Möller in Hanau:
Jahresberichte der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde. Jahrg. 1843/44 bis 1858/60. Hanau 1844—61. 8.
Naturhistorische Abhandlungen aus dem Gebiete der Wetterau. Festgabe der Wetterauer Gesellsch. für die ges. Naturk. bei ihrer 50jährigen Jubelfeier am 11. August 1858. Hanau 1858. 8.
- 26) Von Herrn Revisor Zaubitz in Darmstadt:
Demian, Beschreibung oder Statistik u. Topographie des Gr. Hessen. 2 Bände. Mainz 1824—25. 8.
- 27) Von Herrn Geheimerath Maurer in Darmstadt:
Biersack, Einige Worte über die Statistik im Allg. und über die Statistik von Frankfurt insbes. Frankf. 1855. 8.
- 28) Von Herrn Regierungsrath Dr. Zeller in Darmstadt:
Uebersicht der grösseren Gutswirtschaften im Gr. Hessen. Darmst. 1847. 8.
- 29) Von Herrn Commerzienrath Fink in Darmstadt:
Uebersicht über die Wirksamkeit des Gewerbevereins für das Gr. Hessen von 1836—61. Dargestellt von F. Fink. Darmstadt 1861. 8.

Inhalt: Die Steinkohlenformation zwischen Prag u. Pilsen (Fortsetzung). — Einfuhr u. Ausfuhr des Grossh. Hessen über Bremen. — Angelegenh. der Grossh. Centralstelle für die Landesstatistik.

Redigirt unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung, Hofbuchhandlung von
G. Jonghaus zu Darmstadt.

Buchdruckerei von *Heinrich Brill*.

Notizblatt

des
Vereins für Erdkunde
und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt
und des
mittelrheinischen geologischen Vereins.

[Des Notizblatts des Vereins für Erdkunde III. Folge. I. Heft.]

Die Grossh. Hess. **Centralstelle für die Landesstatistik** wird ihre Mittheilungen von kleinerem Umfang durch das Notizblatt veröffentlichen.

Nr. 10.

September

1862.

Mittheilungen.

Die Volkszählung im Grossherzogthum Hessen vom 3. December 1861.

[Aus der Grossh. Centralstelle für die Landesstatistik. Nr. 4.]

(Schluss.)

VII. Die Bevölkerung nach Haupt-Altersklassen und Geschlecht.

Die Altersordnung einer Bevölkerung bietet ein sehr geeignetes Hilfsmittel dar, um auf die mehr oder weniger günstige volkswirtschaftliche Lage derselben zurückzuschliessen, indem die Productionskraft und der Wohlstand, wie auch die Kriegstüchtigkeit derselben vorzugsweise durch die vollständige Vertretung der mittleren Altersklassen bedingt werden, welchen die Erhaltung der übrigen Altersklassen ganz oder theilweise obliegt. Für die Altersordnung einer Bevölkerung sind vorzugsweise die Geburts- und Sterblichkeits-Verhältnisse, sowie die Auswanderung maasgebend, weshalb sich ferner in den Veränderungen, welche die Altersklassen-Vertheilung der Bevölkerung eines Landes erleidet, die Fort- oder Rückschritte derselben bezüglich der Grundbedingungen ihres physischen und materiellen Wohlergehens erkennen lassen. Bei den früheren Bevölkerungsaufnahmen wurde die Bevölkerung des Grossherzogthums nur nach zwei Hauptaltersklassen (über und unter 14 Jahren) unterschieden. Es fehlt daher vorerst noch an geeigneten Anhaltspunkten, um eingehendere Vergleichen in dem angedeuteten Sinne anzustellen.

Nicht minder wichtig, als die Altersordnung einer Bevölkerung, ist die Vertheilung derselben nach dem Geschlecht, deren wirtschaftliche Bedeutung keiner näheren Auseinandersetzung bedarf. Unter normalen Verhältnissen ist in den jüngeren Altersklassen das männliche Geschlecht überwiegend, während in den Altersklassen

zwischen 17 und 45 Jahren, also in der wichtigsten Periode in Bezug auf das Zusammenleben beider Geschlechter, das grösste numerische Gleichgewicht unter denselben zu herrschen pflegt, und in den höheren Altersklassen die Anzahl der Männer hinter derjenigen der Frauen zurückbleibt.

In Ermangelung vollständigerer Materialien theilen wir nachstehend (Tabelle K.) eine Uebersicht der Bevölkerung des Grossherzogthums nach Hauptaltersklassen und Geschlecht für die Jahre 1822 bis 1861 mit. Aus derselben geht zunächst hervor, dass die Anzahl der Kinder im Jahr

1822 . . . 500

1861 . . . 437

durchschnittlich auf je 1000 Erwachsene betragen, dass also die relative Anzahl der erwachsenen Personen sich innerhalb dieser Zeit nicht unbeträchtlich vermehrt hat, was, da sich hiernach die Erhaltung der Gesamtbevölkerung dermalen auf eine grössere Anzahl Personen vertheilt, als zu Anfang der bezeichneten Periode, als ein sehr günstiges Ergebniss zu bezeichnen sein würde, vorausgesetzt, dass die beobachtete Thatsache nicht auf einer Steigerung der Kindersterblichkeit, sondern auf einer Verminderung der Mortalität in den höheren Altersklassen beruht. Es ist ferner nicht ohne Interesse, aus der betreffenden Uebersicht zu entnehmen, dass die Auswanderungen, wenn auch die vorgekommenen Schwankungen in der relativen Anzahl der Kinder zum Theil auf dieselben zurückzuführen sein werden, nicht vermocht haben, den im Allgemeinen wahrzunehmenden günstigen Entwicklungsgang hinsichtlich der Altersklassen-Vertheilung der Bevölkerung aufzuhalten.

Das Verhältniss zwischen der Anzahl der männlichen und der Anzahl der weiblichen Personen hat ebenfalls seit 1822 eine im Allgemeinen günstige Veränderung erfahren, indem auf 1000 männliche Einwohner im Jahr

1822 . . . 1034

1861 . . . 1020

weibliche Einwohner kamen, dermalen also ein grösseres numerisches Gleichgewicht, als zu Anfang der bezeichneten Periode, zwischen beiden Geschlechtern besteht.

Die früher mitgetheilten Tabellen B. und D. lassen die Vertheilung der Bevölkerung des Grossherzogthums nach Hauptaltersklassen und Geschlecht für die einzelnen Provinzen, Kreise und städtischen Wohnplätze des Grossherzogthums entnehmen. Nach Tabelle B. kommen auf die Altersklassen von 14 Jahren und darüber auf je 1000 Einwohner durchschnittlich

in der Provinz	
Starkenburger	687 Personen
Oberhessener	695 „
Rheinhesener	708 „
im Grossherzogthum	695 „

Tab. K.

Vergleichende Uebersicht

der Bevölkerung des Grossherzogthums nach Geschlecht und Hauptaltersklassen
für die Jahre 1822 bis 1861.

Jahr der Zäh- lung.	Einwohnerzahl					Auf 1000 männliche Einwohner kamen weibliche			Auf 1000 Erwach- sene kamen Kinder			Auf je 1000 Einwohner kamen			
	über 14 Jahre alte Personen		unter 14 Jahren alte Personen		Zusam- men.	bei den Erwach- senen.	bei den Kindern.	über- haupt.	bei den männ- lichen Person.	bei den weib- lichen Person.	über- haupt.	nach dem Ge- schlecht		nach den Haupt- altersklassen	
	männliche.	weibliche.	männliche.	weibliche.								männ- liche Person.	weib- liche Person.	Erwach- sene.	Kinder.
1822	217463	230072	112517	111184	671236	1058	988	1034	517	483	500	492	508	667	333
1825	227421	239533	114988	114038	695980	1053	992	1033	506	476	490	492	508	671	329
1828	233893	245432	119942	119007	718274	1049	992	1030	513	485	499	493	507	667	333
1831	241585	252638	122104	120603	736930	1046	988	1026	505	477	491	494	506	671	329
1834	250917	260749	125549	123479	760694	1039	984	1021	500	474	487	495	505	673	327
1837	257794	268688	129259	127930	783671	1042	990	1025	501	476	489	494	506	672	328
1840	266919	276156	134890	133538	811503	1035	990	1020	505	484	494	495	505	669	331
1843	273098	282004	140510	139099	834711	1033	990	1018	515	493	504	496	504	665	335
1846	278657	288513	143604	141905	852679	1035	988	1019	515	492	503	495	505	665	335
1849	278772	289432	142470	141850	852524	1038	996	1024	511	490	500	494	506	666	334
1852	281588	291901	140722	140103	854314	1037	996	1023	500	480	490	494	506	671	329
1855	278075	290259	134581	133509	836424	1044	992	1027	484	460	472	493	507	679	321
1858	285816	297000	132164	130591	845571	1039	988	1023	462	440	451	494	506	689	311
1861	292856	303266	131398	129288	856808	1036	984	1020	449	426	437	495	505	696	304

Die durch die Altersklassen-Vertheilung bedingten wirtschaftlichen Zustände sind also in Rheinhessen entschieden günstiger, als in den beiden anderen Provinzen.

In Bezug auf das numerische Verhältniss der Geschlechter finden in den einzelnen Provinzen des Grossherzogthums keine erheblichen Verschiedenheiten statt, indem auf je 1000 Einwohner

in der Provinz	
Starkenbourg	505
Oberhessen	504
Rheinhessen	507
im Grossherzogthum	505

weibliche Personen kommen.

Was die einzelnen Kreise anlangt, so sind die höheren Altersklassen am schwächsten vertreten in den Kreisen

Vöhl	mit 662	auf 1000
Lindenfels	" 663	" "
Biedenkopf	" 665	" "
Heppenheim	" 667	" "
Neustadt	" 676	" "
Erbach	" 676	" "
Bensheim	" 680	" "

Das weibliche Geschlecht überwiegt am meisten in den Kreisen

Dieburg*)	mit 515	auf 1000
Vöhl	" 513	" "
Wimpfen	" 512	" "
Biedenkopf	" 512	" "
Alzey	" 512	" "
Neustadt	" 510	" "
Bingen	" 509	" "
Alsfeld	" 509	" "
Grünberg	" 508	" "

also fast ausschliesslich in solchen Kreisen, welche durch starke Auswanderung oder sonstige ungünstige wirtschaftliche Verhältnisse hervortreten.

Zur Vergleichung mögen noch folgende Notizen hier eine Stelle finden.

In den Altersklassen von über 14 Jahren kamen nach neueren Aufnahmen auf je 1000 Einwohner :

im Grossh. Hessen	696	Personen
in Frankreich	643	"
" Sachsen	614	"
" den Niederlanden	610	"
" Hannover	610	"
" Württemberg	606	"
" Preussen	590	"

*) In Dieburg befindet sich ein Correctionshaus für weibliche Sträflinge, nach deren Ausscheidung in dem dortigen Kreis auf 1000 Einwohner 514 weibliche Personen kommen.

Auf je 1000 Personen im Alter von über 14 Jahren kamen Kinder im Alter von unter 14 Jahren:

	männliche	weibliche	überhaupt
in Preussen	539	519	529
„ Sachsen	486	465	475
„ Kurhessen	500	442	470
„ Hannover	480	451	468
„ Baden	466	414	439
„ dem Gr. Hessen	449	426	437
„ Württemberg	432	409	420
„ Bayern	385	383	384

Auf je 1000 männliche Personen kamen weibliche:
im Alter von

	im Alter von		überhaupt
	über 14 Jahre	unter 14 Jahren	
in Hannover	1020	959	1003
„ Preussen	1021	983	1008
„ dem Gr. Hessen	1036	984	1020
„ Bayern	1030	1022	1028
„ Sachsen	1060	1014	1045
„ Baden	1093	971	1054
„ Kurhessen	1102	976	1060
„ Württemberg	1092	1034	1075

VIII. Blinde und Taubstumme.

Die Anzahl der in den einzelnen Kreisen und städtischen Wohnplätzen des Grossherzogthums gezählten Blinden und Taubstummen findet sich in den früher mitgetheilten Tabellen A. und resp. C. verzeichnet. Hiernach befanden sich im December v. J. im Grossherzogthum im Ganzen 683 Blinde und 1037 Taubstumme und kamen auf je 10000 Einwohner durchschnittlich an

in der Provinz	Blinden	Taubstummen
Starkenbourg	7	14
Oberhessen	11	14
Rheinhausen	6	7
im Grossherzogthum	8	12

Vergleichungsweise beobachtete man in neuerer Zeit auf je 10000 Bewohner in:

	Blinde	Taubstumme
Preussen	7	6
Hannover	7	7
Sachsen	6	7
Grossbritannien	6	10
Irland	8	12
Belgien	5	10
Bayern	6	5
Frankreich	8	11

und, wenn man die einzelnen Preussischen Provinzen in Betracht zieht, in der Provinz

Preussen	5,6	10,3
Posen	6,2	9,6
Brandenburg	4,3	8,6
Pommern	6,8	8,8
Sachsen	6,6	7,1
Schlesien	6,3	7,0
Westphalen	5,6	6,0
Rheinland	5,2	5,5
Hohenzollern	5,6	8,6

Es geht hieraus hervor, dass die Anzahl der Blinden und Taubstummen, insbesondere der Letzteren, im Grossherzogthum eine relativ nicht unbeträchtliche ist. Abgesehen von dem Kreis Friedberg, in welchem sich bekanntlich eine Blinden-Anstalt befindet, erscheinen nach Tabelle B. verhältnissmässig die meisten Blinden in den Kreisen Schotten, Vöhl, Lauterbach und Neustadt, die wenigsten in den Kreisen Wimpfen, Erbach, Mainz und Worms, und, was die städtischen Wohnplätze anlangt, nach Tabelle D. die meisten, abgesehen von Friedberg, in Laubach, Schlitz und Schotten, ferner in Nieder-Ingelheim, Eberstadt, Lauterbach, Wörrstadt, Gunterblum, Rödelheim, Arheilgen, Heppenheim etc.

Die relativ grösste Anzahl Taubstummer befindet sich in den Kreisen Wimpfen und Lindenfels, sodann in Friedberg und Bensheim, wo Taubstummen-Anstalten sind, ferner in Erbach, Schotten, Neustadt, Büdingen und Vöhl. Die geringste in den Kreisen Alzey, Mainz, Bingen, Darmstadt, Alsfeld, Oppenheim, Nidda etc.; von städtischen Wohnplätzen die grösste, abgesehen von Bensheim und Friedberg, in Michelstadt, Wimpfen, Seligenstadt, Lorsch und Viernheim.

Unverkennbar übt auf die Anzahl der Blinden und Taubstummen, neben den climatischen und andern örtlichen Verhältnissen, der grössere oder geringere Wohlstand der einzelnen Gemeinden und Kreise einen entschiedenen Einfluss aus.

IX. Almosen-Empfänger.

Die Anzahl der notorischen Almosen-Empfänger, worunter nach der ertheilten Instruction nur die von Almosen lebenden Personen, nicht aber auch diejenigen, welche nur zeitweise Unterstützungen erhalten, zu verstehen sind, betrug nach Tabelle A. 5579 Personen. Nach Tabelle B. kommen auf je 10000 Einwohner

in der Provinz:	notorische Almosen-Empfänger
Starkenbourg	55
Oberhessen	71
Rheinhessen	76
im Grossherzogthum	66

In den statistischen Veröffentlichungen für Grossbritannien und Irland werden alle diejenigen Personen als Almosen-Empfänger (*paupers*) aufgeführt, welche nach den desfalls bestehenden gesetzlichen Bestimmungen irgend eine Unterstützung aus den mit Hilfe der Armen-Steuern gebildeten Armen-Fonds, sei es an Nahrung, Kleidung, Wohnung, an Geld oder Medicamenten erhalten. Die Anzahl derselben betrug in den Jahren 18⁵⁰/₆₀ durchschnittlich 394 auf je 10000 Einwohner, und zwar in England 472, in Schottland 401 und in Irland (abgesehen von den aus andern Fonds Unterstützten) 155 auf 10000. Am 1. Juli 1859 befanden sich in England und Wales in 645 Armenverbänden mit einer Bevölkerung von 20 Mill. Köpfen in den Armenhäusern 103297 Personen, worunter 12980 noch arbeitsfähige mit 12149 Kindern und 41298 nicht arbeitsfähige mit 27365 Kindern, ferner 8235 Geisteskranke und 1270 Vagabunden, ausserhalb der Arbeitshäuser 432049 erwachsene Almosen-Empfänger, worunter 108886 noch arbeitsfähige mit 205580 Kindern und 323163 nicht arbeitsfähige mit 48137 Kindern. Es kamen mithin auf je 10000 Einwohner 253 arbeitsunfähige Personen, welche der öffentlichen Unterstützung anheimfielen.

In Frankreich kommt durchschnittlich 1 öffentlich Unterstützter (*indigent officiellement connu*) auf 36 Einwohner, in Bayern 1 Armer auf 48 Einwohner, in den genannten Staaten daher auf 1000 Einwohner durchschnittlich 28 und beziehungsweise 21 Arme.

Für Belgien rechnet man, dass auf je 100 Einwohner durchschnittlich 9 reiche, 42 weniger Bemittelte und 49 Arme, worunter 25 (also unter 10000 nicht weniger als 2500) öffentlich Unterstützte kommen.

Nach einer in Belgien im Jahr 1846 vorgenommenen Ermittlung fand sich daselbst je 1 eingeschriebener Armer auf die nachbezeichnete Anzahl von Einwohnern, und zwar in der Provinz

	1 Armer auf je	17 Einwohner	
Antwerpen			
Brabant	"	5	"
Westflandern	"	4	"
Ostflandern	"	6	"
Hennegau	"	6	"
Lüttich	"	9	"
Limburg	"	8	"
Luxemburg	"	65	"
Namur	"	9	"
sodann:			
in den Städten	"	5,66	"
auf dem Land	"	6,39	"

Im Grossherzogthum Hessen kommen auf je 1 notorischen Almosen-Empfänger

in der Provinz	Einwohner
Starkenburg	181
Oberhessen	141
Rheinhessen	132
sodann	
in den Städten	100
auf dem Land	198

Wenn nun auch die vorstehend angeführten Zahlen wegen der Verschiedenheit der Bestimmungen, auf welchen die betreffenden Aufzeichnungen beruhen, keine unmittelbare Vergleichung gestatten, so dürfte es hiernach doch wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die Anzahl der von Almosen lebenden Personen im Grossherzogthum eine verhältnissmässig geringe ist.

Von den einzelnen Kreisen haben nach Tabelle B. relativ die meisten notorischen Almosen-Empfänger die Kreise Wimpfen, Lauterbach, Bensheim, Mainz, Heppenheim, Worms und Biedenkopf. Die relativ geringste Anzahl findet sich in den Kreisen Darmstadt, Erbach, Schotten und Gross-Gerau. Von Städten treten nach Tabelle D. Biedenkopf, Wimpfen, Lauterbach, Dieburg, Heppenheim, Alsfeld und Butzbach durch eine verhältnissmässig grosse, zum Theil wohl auch durch die daselbst befindlichen städtischen Verpflegungs-Anstalten bedingte Anzahl von Almosen-Empfängern hervor.

Wir werden bei Bearbeitung der Statistik des Armenwesens des Grossherzogthums noch eingehender auf die bei der Volkszählung vom 3. December 1861 gesammelten bezüglichen Materialien zurückkommen. Dieselben werden indess, wie auch der übrige Inhalt der von uns vorläufig mitgetheilten Tabellen, erst dann ein geeignetes Material zu speciellen statistischen Untersuchungen darbieten, wenn die betreffenden Erhebungen auf derselben Grundlage mehrmals wiederholt worden sind und alsdann eine Prüfung in Bezug auf die in der Zwischenzeit vorgekommenen Veränderungen in den Bevölkerungsverhältnissen des Grossherzogthums gestatten.

Schlussbemerkungen.

Für die Bedürfnisse der Staatsverwaltung und die wissenschaftliche Bearbeitung der Bevölkerungsstatistik ist die Kenntniss der factischen und der rechtlichen Bevölkerung erforderlich. Da die factische Bevölkerung sich, wie oben bemerkt, aus den im Inlande befindlichen einheimischen und fremden Personen, die rechtliche Bevölkerung dagegen aus den im Inlande und Auslande befindlichen Inländern zusammensetzt, so können beide Categorien der Bevölkerung, wie dies in dem Grossherzogthum auch der Fall ist, in der Anzahl sehr von einander abweichen, und bedarf es keiner näheren Auseinandersetzung, dass es sich bei der Betrachtung der

factischen und der rechtlichen Bevölkerung um zwei sehr verschiedene Dinge handelt. Es wurde daher bei Einführung der im Grossherzogthum bei der Volkszählung vom 3. December 1861 in Anwendung gebrachten neuen Zählungsmethode, welche sich dem in anderen, durch ihre Leistungen in der Bevölkerungsstatistik ausgezeichneten Staaten bestehenden Zählungsverfahren anschliesst, mit Recht grosser Werth darauf gelegt, die fragliche, in den thatsächlichen Verhältnissen begründete Unterscheidung in allen Beziehungen consequent durchzuführen. Unabhängig hiervon musste indess nach den Bestimmungen der Zollvereins-Verträge noch die sogenannte Zollabrechnungs-Bevölkerung ermittelt werden, welche im Wesentlichen aus der factischen Bevölkerung nach Abzug der darunter befindlichen, am Ort der Zählung vorübergehend anwesenden Personen, jedoch mit Hinzunahme der auf Reisen abwesenden Inländer besteht, in welcher sich also Theile der factischen und rechtlichen Bevölkerung vereinigt finden. Wie zur Genüge bekannt, haben die in Folge dessen erforderlichen Unterscheidungen zwischen „vorübergehend“ und „sonst zeitweilig“ Anwesenden, sowie zwischen „auf Reisen“ und „sonst zeitweilig“ Abwesenden, sodann die auf speciellen Vereinbarungen beruhenden Modificationen dieser, an sich schon schwer zu begrenzenden Categorien hinsichtlich der als „Gäste“ in Familien sich aufhaltenden, im Gegensatz zu den in anderer Eigenschaft vorübergehend an fremden Haushaltungen theilnehmenden Personen, der „in Gasthäusern eingekehrten“ im Gegensatz zu den „in Privatquartieren wohnenden“ Fremden, der „Handwerksgesellen“ im Gegensatz zu andern in Arbeit stehenden oder Arbeit suchenden Individuen, der auf Reisen befindlichen „Inländer“ im Gegensatz zu den in gleicher Weise abwesenden, im Inland zwar wohnenden, aber im Ausland noch heimathberechtigten Personen, der mit „Reisepässen“ ausgewanderten Individuen im Gegensatz zu andern, mit bekanntem Aufenthalt zeitweilig im Ausland befindlichen Personen u. s. w., bei der Ausführung der Volkszählung grosse Schwierigkeiten bereitet, welche nur durch die im Allgemeinen in hohem Grade anzuerkennende Sorgfalt bei der Aufstellung der Zählungslisten und deren Revision durch die Zählungs-Agenten und Zählungs-Commissionen, auf Grund der den Zählungslisten beigefügten speciellen Angaben über den Zweck der Anwesenheit oder Abwesenheit der betreffenden Personen, deren Aufenthaltsort, Beschäftigung etc., mit Hülfe einer eingehenden nachträglichen Revision überwunden werden konnten.

Im Ganzen wurden bei der Volkszählung vom 3. December v. J. im Grossherzogthum 939784 Personen nach Vor- und Familien-Namen, Geschlecht, Alter, Civilstand, Religion, Nahrungsbranche und Dienstverhältniss, Heimathsort, Aufenthaltsort, Art des Aufenthalts etc. in 182112 Zählungslisten verzeichnet. Hiervon wurden bei der auf Anordnung der Gr. Centralstelle für Landesstatistik vorgenommenen

eingehenden Nachrevision 169754 Stück oder 93,2 % als den ertheilten Vorschriften gemäss vollständig und sorgfältig ausgefüllt, 12358 Stück oder 6,8 % dagegen in einzelnen Beziehungen als mangelhaft befunden und daher zur Berichtigung oder Ergänzung an die Zählungs-Commissionen zurückgesendet. Dieses in Betracht der Neuheit der Zählungsmethode im Ganzen recht günstige Ergebniss gewährt ein ehrendes Zeugniß für den allgemeinen Bildungsstand der Bevölkerung des Grossherzogthums und für die Thätigkeit der Zählungs-Commissionen, welchen die erste Revision und Richtigstellung der Zählungs-Listen übertragen war. Dasselbe ist zugleich ein Beleg für die Zweckmässigkeit der für die örtliche Leitung der Volkszählung getroffenen Einrichtungen, zufolge deren es den Gr. Kreisämtern ganz überlassen war, die Zählungscommissionen nach eigenem Ermessen aus geeigneten Personen zusammenzusetzen, welche ihrerseits wieder nach eigener Wahl die Zählungsagenten für die Austheilung und Wiedereinsammlung der Zählungslisten zu bestellen hatten.

Unter 1098 Gemeinden des Grossherzogthums befanden sich 233, in welchen sämmtliche Zählungslisten (19089 Stück) ohne Ausnahme correct ausgefertigt oder von den Zählungs-Commissionen an Ort und Stelle richtig gestellt waren. Ueber die Ausführung der Zählung in den einzelnen Kreisen enthält die nachfolgende Uebersicht L. das Nähere. Am Besten wurden hiernach die Zählungs-Listen in dem Kreis Offenbach aufgestellt, in welchem unter 11260 verwendeten Exemplaren mit 58841 aufgenommenen Personen sich nur 176 oder 1,6 % mangelhafte Zählungslisten vorfanden. Zunächst folgen die Kreise Oppenheim mit 4,6 %, Vöhl mit 5,1 %, Dieburg mit 5,2 %, Heppenheim mit 5,3 %, Bingen mit 5,6 % und Erbach mit 5,8 %. Am wenigsten günstig sind die Ergebnisse aus dem Kreis Friedberg, in welchem von 7746 Zählungslisten 905 oder 11,7 % mangelhaft waren, sodann in den Kreisen Schotten mit 11,6 % und Lauterbach und Biedenkopf mit 10,5 %. Bei vielen in der nachfolgenden Tabelle als mangelhaft aufgeführten Zählungslisten handelte es sich übrigens nur um geringfügige Punkte, welche eine nachträgliche Ergänzung derselben wünschenswerth erscheinen liessen. So befanden sich unter 261 aufs Gradewohl herausgegriffenen, als mangelhaft bezeichneten Zählungslisten 120, in welchen bei einzelnen Personen der Nahrungsweig, und 43 in welchen das Arbeits- oder Dienstverhältniss (ob Meister, Geselle etc.) nicht genau angegeben war. In 23 derselben fehlte bei Abwesenden die Angabe des Grunds der Abwesenheit, in 16 diejenige des Aufenthaltsorts der Abwesenden, 22 wurden wegen ungenauer Bezeichnung der Almosenempfänger, 11 wegen Differenzen mit den Zusammenstellungen der Resultate, 9 wegen mangelnder Angaben bezüglich des Alters, 6 wegen ungenauer Bezeichnung der Confession etc. beanstandet.

Wie sich leicht erkennen lässt, war in vielen Gemeinden die Aufmerksamkeit der Zählungs-Commissionen mehr auf Richtig-

Tab. L.

Namen der Provinzen und Kreise.	Anzahl der Gemeinden.	Anzahl der aufge- nom- menen Perso- nen.	Anzahl der ver- wen- deten Zäh- lungs- listen.	Darunter waren mangelhaft.	Die Anzahl der mangelhaften Listen be- trägt in Procenten der Anzahl der ver- wendeten.	Gemein- den, in welchen sich keine mangel- haften Zählungs- listen befanden.		Aenderungen der Resultate in Folge der Revision.												
						Zahl der Gemein- den.	Zahl der Listen.	Factische Bevölkerung.		Zollabrech- nungs- Bevölkerung.										
								Stand nach der Revi- sion.	Die Revision ergab		Stand nach der Revi- sion.	Die Revision ergab								
									mehr.	weniger.		mehr.	weniger.							
Starkenb.																				
Darmstadt . .	22	61603	12424	942	7,6	4	328	57827	—	75	57936	—	72							
Bensheim . . .	33	32359	6653	498	7,5	4	264	28981	—	9	29236	158	—							
Dieburg	65	55143	11396	589	5,2	17	1145	49004	3	—	49780	—	10							
Erbach	46	26037	4566	266	5,8	16	654	22994	—	4	23028	42	—							
Gross-Gerau .	30	32002	6013	419	7,0	1	190	29076	—	25	28917	—	50							
Heppenheim .	18	27379	5639	299	5,3	3	1226	24564	—	2	25275	4	—							
Lindenfels . .	89	39691	6970	463	6,6	29	1067	34375	—	1	34668	112	—							
Neustadt . . .	42	19616	3580	251	7,0	12	529	17059	20	—	17123	82	—							
Offenbach . .	33	58841	11260	176	1,6	22	4854	52609	—	14	52989	—	112							
Wimpfen . . .	5	4333	937	88	9,4	—	—	3801	1	—	3792	3	—							
Prov. Starkenb.	383	357004	69438	3991	5,7	108	10257	320290	—	106	322744	157	—							
Oberhessen.																				
Giessen	50	48623	9408	556	5,9	9	797	43473	2	—	44711	87	—							
Alsfeld	71	36802	6829	512	7,5	25	1470	32518	—	15	33190	65	—							
Biedenkopf . .	82	38720	6678	699	10,5	12	599	33738	—	35	34889	540	—							
Büdingen . . .	36	20325	3862	228	5,9	11	693	17690	2	—	17857	—	7							
Friedberg . . .	46	41239	7746	905	11,7	6	709	36287	19	—	37867	59	—							
Grünberg . . .	37	21047	4065	247	6,1	8	756	17053	—	—	18816	—	37							
Lauterbach . .	67	33270	5899	619	10,5	15	449	29564	6	—	29873	164	—							
Nidda	61	38580	7590	487	6,4	12	920	33359	6	—	34409	19	—							
Schotten . . .	37	22770	4753	551	11,6	4	546	19645	—	100	20257	—	53							
Vilbel	24	24863	4918	290	5,9	3	159	21741	—	10	21879	136	—							
Vöhl	19	6969	1104	56	5,1	8	432	5807	—	1	5924	3	—							
Prov. Oberh.	530	333208	62852	5150	8,2	113	7530	290875	—	126	299672	976	—							
Rheinessen.																				
Mainz	23	73364	14573	873	6,0	1	95	70394	—	26	70978	—	151							
Alzey	49	39206	7712	567	7,4	2	158	36272	—	28	36807	118	—							
Bingen	26	34152	6711	376	5,6	3	360	30605	—	46	31739	—	163							
Oppenheim . .	44	46891	9499	440	4,6	5	643	42138	—	2	43177	21	—							
Worms	43	55959	11327	961	8,5	1	46	51103	—	43	51790	—	90							
Prov. Rheinb.	185	249572	49822	3217	6,5	12	1302	230512	—	145	234491	—	265							
Grossh. Hessen	1098	939784	182112	12358	6,8	233	19089	841677	—	377	856907	868	—							

stellung der allgemeinen numerischen Resultate, als auf Ergänzung der nicht vollständig ausgefüllten Zählungslisten in Bezug auf die Angaben wegen des Nahrungszweigs, Dienstverhältnisses u. s. w. gerichtet. Es wird daher in künftigen Fällen ohne Zweifel durch eine speciellere Instruirung derselben leicht zu erreichen sein, dass sie ihre Thätigkeit auch auf letzteren Punkt ausdehnen und hierdurch die Anzahl der mangelhaften Zählungslisten sogleich an Ort und Stelle erheblich vermindern.

Was die Angabe des Alters anlangt, so war des Versuchs halber zugelassen worden, das Lebensalter entweder in Jahren oder durch Eintrag des Geburtsjahrs zu bezeichnen. Unter 63797 Zählungslisten, welche in dieser Hinsicht einer Prüfung unterworfen worden, befanden sich nur 1694 oder 2,6 %, in welchen von der Befugniss, das Alter durch Anführung des Geburtsjahrs auszudrücken, Gebrauch gemacht worden ist. Es wird daher keinem Bedenken unterliegen, für die Folge in dem Vordruck der Zählungslisten lediglich die Angabe der Lebensjahre vorzuschreiben.

Wenn es nach den bei der letzten Volkszählung im Grossherzogthum gemachten Wahrnehmungen auch keinem Zweifel unterliegt, dass die genaue Ermittlung der factischen und der rechtlichen Bevölkerung durch Anwendung von Zählungslisten, welche die Haushaltungs-Vorstände oder deren Stellvertreter auszufüllen haben, mit den für die Bevölkerungsstatistik erforderlichen Unterscheidungen nach Geschlecht, Alter, Civilstand etc., bei dem allgemeinen Bildungsstande der Bevölkerung des Grossherzogthums durchaus keine erheblichen Schwierigkeiten darbietet, so muss es doch hiernach als in hohem Grade wünschenswerth bezeichnet werden, dass die factische Bevölkerung, welche ohnehin der mittleren Anzahl der Consumenten entspricht und sich daher zum Vertheilungsmaasstab für die Zollvereins-Revenüen eignet, als solcher angenommen und dass hierdurch die Möglichkeit gewährt werde, das Formular für die Zählungslisten demnächst entsprechend zu vereinfachen. (Fb.)

Uebersicht des Postverkehrs im Grossh. Hessen im Jahr 1861.

[Aus der Grossh. Centralstelle für die Landesstatistik Nr. 7.]

Für die Aufstellung einer Statistik des Postverkehrs bestehen schon seit mehreren Jahren in dem gesammten Umfange des deutsch-österreichischen Postvereins gleiche Vorschriften. Die nach diesen Vorschriften gefertigte Statistik gibt ein recht vollständiges Bild des Postverkehrs in dem ganzen Postvereinsgebiet, reicht aber weniger dafür aus, den Postverkehr in jedem der einzelnen Postgebiete darzustellen und ist noch weniger für vollständige Darstellung

des Postverkehrs in einem Theile eines einzelnen Postgebiets geeignet.

Für den Postverkehr des Grossherzogthums Hessen, welches bekanntlich einen Theil des Thurn- und Taxis'schen Postgebiets bildet, lassen sich für jede einzelne der 96 Poststellen, mithin auch für das ganze Land bezüglich der zur Bestellung angekommenen, nicht aber bezüglich der zur Beförderung aufgegebenen Briefe und Fahrpostsendungen vollständige Notizen geben. Eine Ausnahme hiervon findet jedoch bei den Zeitungen statt, indem bei diesen die aufgegebenen, nicht aber die zur Bestellung angekommenen Sendungen notirt werden. Der Personenverkehr wird für jede einzelne Poststelle ermittelt.

In Betreff des Verfahrens bei Aufstellung der Statistik des Postverkehrs nach Maassgabe der Vorschriften für den deutsch-österreichischen Postverein wird Folgendes hervorgehoben. Nur für die Statistik des Personenverkehrs und der Zeitungen werden bei den Poststellen die wirklichen Ergebnisse vollständig ermittelt, während für die übrige Statistik des Brief- und Fahrpostverkehrs nur an ein für allemal festgesetzten 7 Tagen in jedem Quartale vollständige Ermittlungen durch Zählung der einzelnen Sendungen stattfinden und die 13fachen Beträge der Ergebnisse dieser Zählungen als die Ergebnisse des betreffenden Quartals gelten. In ähnlicher Weise wird auch anderwärts, namentlich auch in England verfahren. Die Zählung aller Sendungen unterbleibt deshalb, weil sie sehr viel Arbeitskräfte in Anspruch nehmen und die rasche Beförderung der Sendungen hemmen würde.

Nachstehend folgen die hauptsächlichsten statistischen Ergebnisse des Postverkehrs im Grossherzogthum Hessen während des Jahrs 1861, und zwar für sämtliche Poststellen im Ganzen, sowie für die fünf bedeutendsten Poststellen im Einzelnen.

1) Angekommene Briefpostsendungen:

	Bei sämm- tlichen Post- stellen.	Bei der Poststelle				
		Darm- stadt.	Giessen	Mainz.	Offen- bach.	Worms.
Gewöhnliche frankirte Briefe	1,774929	247845	91637	474565	125125	97799
Gewönl. unfrankirte Briefe	1,247909	140634	74750	239655	93093	51662
Recommandirte Briefe	58734	8567	2145	21021	8866	2093
Briefe mit Waarenproben	22061	2418	559	5044	7761	325
Kreuzbandsendungen	307775	45747	17706	93717	13156	20852
Portofreie Briefe	952731	165594	39377	156910	20293	24401
Summe	4,364139	610805	226174	990912	268294	197132

2) An Zeitungen, wozu auch die sonstigen periodischen Werke gerechnet werden und wobei die Beilagen als Theile des Hauptblatts gelten, wurden bei sämtlichen Poststellen 1,125945 Stück aufgegeben, beziehungsweise direct aus dem Postvereinsauslande bezogen.

3) Angekommene Fahrpostsendungen:

		Bei sämt- lichen Post- stellen.	Bei den Poststellen				
			Darm- stadt.	Giessen	Mainz.	Offen- bach.	Worms.
1. Gewöhl. porto- pflichtige Pakete	{Stück {Gewicht, Pfd.	352976 1,902823	43823 237341	24895 148811	74295 357058	24284 125190	13663 73060
2. Gewöhl. porto- freie Pakete	{Stück {Gewicht, Pfd.	66313 429195	19292 99411	3783 38285	1989 22360	2288 11011	1755 17576
3. Portopflichtige Geld- u. Werth- sendungen	{Stück {Gewicht, Pfd. {Werth, fl.	310856 535210 37,632361	40807 118443 9,434763	26442 28132 2,190617	76895 103467 8,841963	32500 36101 2,572895	14378 47528 2,326571
4. Portofreie Geld- u. Werthsendung.	{Stück {Gewicht, Pfd. {Werth, fl.	12506 20059 1,138670	728 1703 190060	156 117 155246	338 1157 31057	1677 2353 21294	208 481 11349
5. Nachnahme-Sen- dungen	{Stück {Werth, fl.	70343 239070	2639 20579	13936 15808	6409 29276	1066 7085	1248 5551
6. Baare Einzahlun- gen	{Stück {Werth, fl.	5096 47216	273 3809	221 2366	2210 16419	143 2808	169 2821
Summe der Fahr- post-Sendungen	{Stück (1—6) {Gew. (1—4) Pfd. {Werth (3—6) fl.	818090 2,887287 39,057317	107562 456898 9,649211	69433 215345 2,364037	162136 484042 8,918715	61958 174655 2,604082	31421 138645 2,346292

4) Bei sämtlichen Poststellen wurden 127295 Personen als Passagiere eingeschrieben. (Wek.)

Notizen.

Preussen. Ueber den Post-Betrieb in 1861 enthält der Preuss. Staats-Anzeiger (vom 5. Juni 1862) folgende Nachrichten:

Es sind befördert worden:

Briefpost-Gegenstände:

	Stück
portofreie	26,245843
portopflichtige: 1) im Inlande	74,113624
2) vom Auslande	13,519740
3) nach dem Auslande	13,372086
4) im Transit	13,051545

Summa 140,302838

<i>Pakete ohne declarirten Werth:</i>		Stück
portofreie		1,406431
portopflichtige:	1) im Inlande	10,425207
	2) vom Auslande	1,016093
	3) nach dem Auslande	1,065493
	4) im Transit	378768
	Summa	<u>14,291992</u>

<i>Briefe und Pakete mit declarirtem Werthe:</i>		
portofreie		729313
portopflichtige:	1) im Inlande	5,992272
	2) vom Auslande	806923
	3) nach dem Auslande	836342
	4) im Transit	320242
	Summa	<u>8,685092</u>

<i>Briefe und Pakete mit Post-Vorschuss:</i>		
	1) im Inlande	953277
	2) vom Auslande	106132
	3) nach dem Auslande	102921
	4) im Transit	48230
	Summa	<u>1,210560</u>

<i>Briefe mit baaren Einzahlungen:</i>		
gebührenfreie		100134
gebührenpflichtige:	1) im Inlande	1,430774
	2) vom Auslande	31811
	3) nach dem Auslande	50154
	4) im Transit	9230
	Summa	<u>1,622103</u>

<i>Das Gewicht der Pakete ohne declarirten Werth hat betragen:</i>		Pfund
der portofreien		6,961539
der portopflichtigen:	1) im Inlande	93,617537
	2) vom Auslande	6,375278
	3) nach dem Auslande	7,039045
	4) im Transit	2,455479
	Summa	<u>116,448878</u>

<i>Das Gewicht der Pakete mit declarirtem Werthe hat betragen:</i>		
der portofreien		2,429986
der portopflichtigen:	1) im Inlande	2,905539
	2) vom Auslande	1,395511
	3) nach dem Auslande	647972
	4) im Transit	606606
	Summa	<u>7,985614</u>

<i>Der declarirte Werth der Geld- u. Werth-Sendungen hat betragen:</i>		Thaler
der portofreien		286,195611
der portopflichtigen:	1) im Inlande	662,420096
	2) vom Auslande	137,357506
	3) nach dem Auslande	122,495789
	4) im Transit	61,046583
	Summa	<u>1,269,515585</u>

<i>Die Summe der geleisteten Post-Vorschüsse hat betragen:</i>		Thaler
1) im inländischen Postverkehr		1,767870
2) im Verkehr vom Auslande		377741
3) „ „ nach dem Auslande		304564
4) „ „ Transit-Verkehr		199173
	Summa	2,649348
<i>Die Summe der geleisteten Baarzahlungen hat betragen:</i>		
der gebührenfreien		1,214382
der gebührenpflichtigen:	1) im Inlande	6,663631
	2) vom Auslande	268489
	3) nach dem Auslande	279682
	4) im Transit	57278
	Summa	8,483462
<i>An Gebühren für die geleisteten Baarzahlungen sind zur preussischen Post-Kasse geflossen:</i>		
1) für die im Inlande beförderten gebührenpflichtigen Sendungen		70169
2) für die vom Auslande eingegangenen Sendungen		2309
	Summa	72478
<i>An Freimarken und Franco-Couverts sind verbraucht:</i>		
an Freimarken		24,436320 Stück
„ Franco-Couverts		7,105630 „
	Summa	31,541950 „
<i>Die Einnahme dafür hat betragen:</i>		
für Freimarken		859447 Thaler
„ Franco-Couverts		378884 „
	Summa	1,238331 „
<i>An Zeitungs-, Gesetzsammlungs- u. Amtsblatts-Exemplaren wurden befördert</i>		67,040472 Stück
<i>Mit den Posten sind abgereist</i>		3,164389 Personen
<i>An Personengeld incl. Ueberfracht-Porto sind aufgekommen</i>		1,924434 Thaler
<i>Der Umfang der Retourbrief-Sendungen betrug:</i>		
a) der an die Retourbrief-Oeffnungs-Commissionen eingesandten		259751 Stück
b) der von den Retourbrief-Oeffnungs-Commissionen vernichteten		52477 „
<i>Die gesammte Porto-Einnahme betrug</i>		7,918458 Thaler

Inhalt: Die Volkszählung im Grossh. Hessen vom 3. Dec. 1861 (Schluss). — Uebersicht des Postverkehrs im Grossh. Hessen im Jahr 1861. — Notizen: Preussen, Postbetrieb 1861.

Notizblatt

des
Vereins für Erdkunde
und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt
und des
mittelrheinischen geologischen Vereins.

[Des Notizblatts des Vereins für Erdkunde III. Folge. I. Heft.]

Die Grossh. Hess. Centralstelle für die Landesstatistik wird ihre Mittheilungen von kleinerem Umfang durch das Notizblatt veröffentlichen.

N^o. 11.

October

1862.

Mittheilungen.

Verzeichniss der Gemarkungen und Gemeinden des Grossherzogthums Hessen

mit Angabe der Bevölkerung nach der Zählung vom 3. Dec. 1861.

[Aus der Grossh. Centralstelle für die Landesstatistik. Nr. 8.]

Vorbemerkungen.

1) Das vorliegende Verzeichniss enthält die sämtlichen einzelnen Bestandtheile, aus welchen das Grossherzoglich Hessische Landesgebiet zusammengesetzt ist. Jeder dieser Bestandtheile, welcher als besonderer Artikel aufgeführt ist, bildet für sich eine besondere *Gemarkung*.

2) Zu jeder *Gemeinde* gehört eine bestimmte Gemarkung. Nicht in jeder Gemarkung aber befindet sich eine Gemeinde. Gemarkungen, in welchen sich keine Gemeinden befinden, (Waldbezirke, Höfe etc., welchen das Recht eigener Gemarkung zusteht) sind als solche in dem Verzeichniss bezeichnet und durch Einrücken bemerkbar gemacht. Die wenigen Ausnahmefälle, dass zwei Gemeinden *eine* Gemarkung haben oder dass mehrere Orte mit besonderen Gemarkungen zusammen *eine* Gemeinde bilden, sind besonders bemerkt.

3) Das Verzeichniss enthält zunächst diejenigen *Ortschaften*, nach welchen die Gemeinden und Gemarkungen benannt sind. Von anderen Wohnplätzen, welche mit den ebenerwähnten Ortschaften zusammen eine Gemeinde und Gemarkung bilden, sind in dem Verzeichniss neben diesen, und zwar durch kleinere Schrift, nur solche angegeben, welche aus grösseren, mit besonderen Ortsnamen versehenen, Complexen bestehen, während einzelne Höfe, Mühlen, Häuser etc. nicht erwähnt sind.

4) Die Gemarkungen, in welchen sich *keine* Gemeinden befinden, unterscheiden sich in solche, welche in *polizeilicher und admini-*

strativer Hinsicht einer Gemeinde zugetheilt sind, und in solche, in welchen selbst oder für welche in einer anderen Gemarkung die Organe (besondere Polizeicommissäre) bestehen, deren es in polizeilicher und administrativer Hinsicht bedarf. Die ersteren haben in dem Verzeichniss unter dem Namen der Gemeinde, welcher sie zugetheilt sind, ihre Stelle erhalten; die letzteren sind nach ihrer Stellung im Alphabet eingetragen.

5) Die erste Reihe der Bevölkerungszahlen bezieht sich auf die factische, die zweite auf die Zollabrechnungsbevölkerung (vergl. Notizblatt III. Folge, Nr. 2, Seite 17), wie dieselben nunmehr nach beendigter Revision definitiv festgestellt worden sind. Die Differenz zwischen der unten angegebenen Gesamtzahl für die Zollabrechnungsbevölkerung von 856907 Köpfen und der Notizbl. III. Folge, Nr. 4, S. 53 mitgetheilten Zahl von 856808 Köpfen beruht auf späteren Revisionsergebnissen, welche zwar bei Feststellung der Zollabrechnungsbevölkerung, soweit dieselbe demnächst bei der Vertheilung der gemeinschaftlichen Zollvereins-Revenüen in Betracht kommen wird, keine Berücksichtigung mehr finden, dessen ungeachtet aber hier nicht ausser Betracht gelassen werden konnte.

A. Provinz Starkenburg.

I. Kreis Darmstadt.

Arheilgen	2259	2265
Bessungen	3938	3996
Braunshard	252	252
Darmstadt	28526	28523
Eberstadt	2505	2505
Eich	96	96
Erzhausen	762	759
Eschollbrücken	674	688
Gräfenhausen	947	947
Griesheim	3265	3260
Hahn	863	865
Messel	683	679
Nieder-Beerbach	624	622
Nieder-Ramstadt	1418	1427
Ober-Ramstadt mit ¹ / ₃ Dilshofen	2415	2429
Pfungstadt	3899	3937
Rossdorf	1908	1903
Schneppenhausen	290	289
Traisa	593	594
Waschenbach	226	230
Weiterstadt	862	854
Wixhausen	795	793
Sensfelder Hof	27	23

II. Kreis Bensheim.

Alsbach	706	726
Auerbach	1479	1480
Balkhausen m. Quattelbach	316	322
Beedenkirchen mit Wurzelbach	377	378

Bensheim	4757	4784
Biblis	2140	2141
Bickenbach mit Hartenau	916	917
Elmshausen	458	469
Fehlheim	604	605
Gadernheim	683	688
Gernsheim	3574	3603
Gronau	524	535
Gross-Rohrheim	1622	1622
Hammerau	—	—
Hähnlein	1009	1044
Hochstädten	240	244
Jugenheim	663	664
Klein-Rohrheim	216	216
Langwaden	233	252
Lautern	190	191
Malchen	163	170
Nordheim	978	1011
Maulbeeraue	10	10
Ober-Beerbach mit Schmal-Beerbach und Stettbach	791	790
Raidelbach	87	87
Reichenbach	1124	1125
Hohenstein	10	10
Rodau	213	213
Schönberg	569	566
Schwanheim	557	558
Seeheim	1074	1087
Staffel	55	55
Wattenheim	403	410
Wilmshausen	172	171
Zell	561	561
Zwingenberg	1507	1531

III. Kreis Dieburg.

Allertshofen	207	210
Altheim	798	811
Altheimer Wald	5	5
Asbach	254	253
Babenhausen	2072	2122
Billings	169	170
Brandau	663	662
Brensbach	1128	1150
Dieburg	3594	3611
Dorndiel	284	292
Eppertshausen	1027	1033
Oberwald (auch Sporn- eichen, Eichen, Forst- eichen genannt)	12	12
Ernstshofen	426	428
Frankenhausen	281	290
Fränkisch-Crumbach mit ^{1/3} Bierbach, Erlau, Gütters- bach und Michelbach	1582	1605
Georgenhausen	263	265
Gross-Bieberau mit Hip- pelsbach	1518	1554
Gross-Umstadt	2695	2741
Gross-Zimmern	2838	2879
Gundernhausen	852	852
Habitzheim	976	1032
Harpertshausen	255	261
Harreshausen	448	454
Herchenrode	83	83
Hergershausen	631	660
Hering	490	523
Heubach	1038	1087
Hoxhohl	142	142
Kleestadt	540	537
Klein-Bieberau	262	261
Klein-Umstadt	861	854
Klein-Zimmern	416	433
Langstadt	531	526
Lengfeld mit Zipfen	1051	1030
Lichtenberg m. Obernhausen	268	269
Lützelbach	190	190
Messbach	74	75
Messenhausen	92	122
Mosbach	685	689
Münster	1827	1842
Neunkirchen	88	87
Neutsch	129	134
Nieder-Klingen	1130	1163
Nieder-Modau	632	667
Niedernhausen	500	510
Nieder-Roden	950	957
Nonrod	89	88
Ober-Klingen (bei Nie- der-Klingen)		
Ober-Modau	325	334
Ober-Roden	1560	1565

Radheim	553	559
Raibach	527	537
Reinheim mit Ueberau und Illbach	2128	2160
Richen	469	475
Rodau mit Hottenbacher Hof	315	315
Rohrbach	343	343
Coloniewald	6	6
Schaafheim	1478	1493
Schlierbach	374	382
Semd	1214	1227
Sickenhofen	491	507
Spachbrücken	806	819
Spachbrücker Waldge- markung	—	—
Steinau	161	161
Urberach	1488	1518
Webern	66	67
Wembach mit Hahn	503	514
Wersau mit ^{2/3} Bierbach	795	815
Zeilhard mit ^{2/3} Dilshofen	356	362
Zeilharder Waldgemark.	—	—

IV. Kreis Erbach.

Airlenbach	306	306
Asselbrunn	63	63
Beerfelden	2787	2787
Bullau mit Bullauer Euter- grund	438	438
Dorf-Erbach	205	203
Ebersberg	184	185
Elsbach	64	64
Erbach	2353	2379
Erbuch	89	89
Erlenbach	191	190
Ernsbach	124	123
Etzean	81	80
Eulbach (Poliz.-Comm.)	18	18
Falken-Gesäss	771	768
Gammelsbach	622	622
Günterfürst	249	249
Güttersbach	323	321
Haisterbach	209	211
Hebstahl	330	329
Hesselbach	179	181
Eduardsthal (früher Galmbach)	17	17
Hetzbach	582	583
Bullauer Forst (mit Gebhardshütte, Krä- henberg und Reisen- kreuz)	30	30
Hüttenthal	315	322
Kailbach jenseits	101	102
Langen-Brombach, Für- stenauer Seite	125	126
Lauerbach	162	162

Michelstadt m. Stockheim*)	3334	3321
Momart	293	292
Ober-Finkenbach	384	384
Ober-Hiltersklingen	299	299
Ober-Mossau	399	400
Ober-Sensbach	251	251
Olfen	266	269
Raubach mit Hinterbach u. Falkengesässer Hof	240	239
Rehbach	188	189
Roszbach	72	74
Rothenberg m. Kortelshütte Ober-Hainbrunn **)	789	787
	250	249
Schöllnbach mit Kailbach nnesseits	504	502
Schönnen	155	155
Steinbach	1212	1213
Steinbuch mit Neudorf	439	439
Unter-Finkenbach	94	94
Unter-Hiltersklingen	184	182
Unter-Mossau	534	534
Unter-Sensbach	503	515
Weiten-Gesäss	642	642
Würzburg m. Mangelbach u. Würzberger Eitergrund	575	578
Eulbacher Forst, Re- vier Eulbach	27	27
Zell	428	431
Eulbacher Forst, Re- vier Zell	14	14
V. Kreis Gross-Gerau.		
Astheim	940	951
Bauschheim	532	532
Berkach	219	221
Biebesheim	1559	1560
Bischofsheim	1074	1088
Bischofsheimer Wald	—	—
Büttelborn	1060	1055
Crumstadt	1380	1377
Dornberg	133	133
Dornheim	1097	1094
Erfelden	815	815
Geinsheim	975	955
Kornsand	42	39
Ginsheim	1185	1176
Ginsheimer Rheinauen	36	33
Goddellau mit Hofheim	1164	1158
Gross-Gerau	2439	2416
Gerauer Domanielwald	10	10
Hassloch	232	235
Kelsterbach	1147	1142
Mönchhof u. Claraberg	50	44

*) Stokheim ist eine besondere Gemeinde, hat aber mit Michelstadt zusammen eine Gemarkung.

**) Ober-Hainbrunn hat eine besondere Gemarkung, bildet aber mit Rothenberg und Kortelshütte eine Gemeinde.

Klein-Gerau	522	523
Königstädten	721	703
Königstädter Domani- alwald	24	24
Leeheim	1036	1024
Mörfelden	1425	1432
Nauheimer Oberwald	7	7
Wiesenthal	14	14
Nauheim	804	789
Raunheim	645	624
Flörsheimer Wald	—	—
Rüsselsheim m. Hof Schönau	1932	1911
Rüsselsheimer Mark	—	—
Stockstadt	1036	1050
Trebur	1714	1690
Treburer Unterwald	7	6
Walldorf	697	697
Gundhof m. Gundwald und Schlichtern	15	15
Treburer Oberwald	8	7
Wallerstädten	738	744
Wolfskehlen	1045	1026
Worfelden	597	597

VI. Kreis Heppenheim.

Bobstadt	473	485
Bürstadt mit Boxheimer Hof	2729	2759
Erbach	233	253
Gross-Hausen	601	618
Heppenheim	4344	4625
Hofheim	1406	1516
Kirschhausen	354	383
Klein-Hausen	1045	1097
Lampertheim m. Hüttenfeld und Neuschloss	4941	5003
Biedesand	—	—
Lorsch	3220	3249
Lorscher Wald	—	—
Seehof	13	13
Wildbahn	3	3
Ober-Hambach	103	105
Ober-Laudenbach	392	406
Sonderbach	140	149
Unter-Hambach	927	937
Viernheim	3554	3577
Wald-Erlenbach	86	97

VII. Kreis Lindenfels.

Affolterbach	592	594
Albersbach mit Kreiswald	142	142
Aschbach	336	335
Birkenau	1336	1341
Bockenrod	135	134
Bonsweiher	339	339
Brombach	67	68
Darsberg	234	231
Dürr-Ellenbach	32	32
Eberbach	89	88
Ellenbach	405	409

Erlenbach	202	205
Erzbach	192	192
Reichenberger Forst	30	30
Eulsbach	77	78
Fahrenbach	202	204
Flockenbach m. Eichelberg	269	269
Frohnhofen	40	40
Fürth mit Alt-Lechtern	1531	1542
Fürther Centwald	—	—
Gadern	223	223
Glattbach	182	182
Gorxheim mit Kunzenbach	161	161
Gras-Ellenbach	369	371
Grein	108	110
Gross-Gumpen	241	253
Hammelbach	941	984
Hartenrod	123	123
Hirschhorn	1822	1893
Hornbach	210	210
Igelsbach	36	34
Kallstadt	60	58
Kirch-Beerfurth	303	311
Klein-Gumpen	227	242
Knoten mit Breitenwiesen	73	73
	48	48
Kocherbach	203	204
Kolmbach	187	186
Kreidach	243	245
Kröckelbach	122	122
Krumbach	314	323
Langenthal	243	240
Laudenau	320	319
Lauten-Weschnitz	138	140
Lindenfels	859	864
Linnenbach	119	118
Litzelbach	107	107
Löhrbach m. Buchklingen	522	527
Lörzenbach	209	207
Mackenheim *)	87	87
Mit-Lechtern	198	203
Mittershausen m. Scheuerberg	256	265
Mörtenbach m. Gross-Breitenbach, Klein-Breitenbach und Nieder-Mumbach	1039	1039
Neckarhausen	132	132
Neckar-Steinach	1443	1425
Nieder-Kainsbach	453	458
Nieder-Liebersbach	602	613
Ober-Abtsteinach	416	423
Ober-Gersprenz	107	107
Ober-Kainsbach	441	441
Ober-Kleingumpen	106	108
Ober-Liebersbach	51	51
Ober-Mumbach mit Geisenbach	256	256
Ober-Ostern	451	449

*) Siehe auch Vöckelsbach.

Ober-Scharbach	196	196
Ober-Schönmatenwag	306	312
Pfaffen-Beerfurth	555	562
Reichelsheim	1412	1419
Reisen mit Schimbach	281	283
Rimbach mit Lützel-Rimbach und Münschbach	1703	1721
Rohrbach (b. Birkenau)	47	47
Rohrbach (b. Reichelsh.)	261	261
Schannenbach	156	156
Schlierbach	312	311
Seidenbach	76	76
Seidenbuch	164	165
Siedelsbrunn	396	398
Steinbach	126	126
Trösel	391	386
Unter-Abtsteinach	419	422
Unter-Gersprenz	96	96
Unter-Ostern	273	280
Unter-Scharbach	246	246
Unter-Schönmatenwag mit Corsica, Ludwigsdorf u. Schönbrunn	1392	1400
Vöckelsbach mit Schnorrenbach *)	114	120
Wahlen	326	325
Wald-Michelbach m. Ober-Mengelbach	2167	2167
Weiher	470	472
Weschnitz	135	151
Winkel	131	133
Winterkasten	477	477
Zotzenbach mit Unter-Mengelbach	746	752

VIII. Kreis Neustadt.

Affhöllerbach mit Kilsbach und Stierbach**)	148	148
Kilsbach und Stierbach**)	35	35
Stierbach**)	49	49
Annelsbach	80	80
Birkert, Breuberger Seits	85	85
Birkert, Habitzheimer Seits	84	84
Böllstein	230	231
Breitenbrunn	579	580
Dusenbach	55	55
Etzen-Gesäss	174	179
Forstel	64	64
Frau-Nauses	57	57
Fürstengrund	377	380
Gumpersberg	86	85
Haingrund	443	444

*) Der Weiler Schnorrenbach gehört zwar zur Gemarkung Vöckelsbach, in Beziehung auf den Gemeindeverband aber zu Mackenheim.

***) Diese drei Orte mit besonderen Gemarkungen bilden eine Gemeinde.

Hainstadt mit Rosenbach	545	545
Hassenroth	274	280
Hembach	108	108
Hetschbach	299	299
Höchst	1517	1518
Höllerbach	218	229
Hummetroth	249	249
Kimbach	325	327
Kirch-Brombach m. Bals- bach	956	956
Eichels	—	—
König	1753	1774
Langen-Brombach, Breu- berger Seits	557	556
Lützel-Wiebelsbach	945	938
Mittel-Kinzig	100	101
Mühlhausen	32	32
Mümling-Grumbach	571	572
Neustadt	865	864
Nieder-Kinzig	357	359
Ober-Kinzig	303	309
Ober-Nauses	99	102
Pfirschbach	133	134
Raibreitenbach	399	399
Heubusch	—	—
Rimhorn	553	551
Höchster Centwald	—	—
Gräben	—	—
Sandbach	682	693
Geisrain	—	—
Scheuerberg	—	—
Schloss-Nauses	47	47
Seckmauern	736	742
Hardsteinshecken	—	—
Vielbrunn mit Bremhof	1030	1024
Brunnthal	9	9
Hainhaus	11	11
Wald-Amorbach	284	284
Wallbach	244	243
Wiebelsbach	312	312

IX. Kreis Offenbach.

Bieber	1440	1446
Bürgel	1469	1474
Dietesheim	875	888
Dietzenbach	1361	1365
Dreieichenhain	985	972
Dudenhofen	1139	1136
Egelsbach m. Baierseich	1580	1589
Froschhausen	589	627
Götzenhain	627	633
Forst Dreieich, Forst- revier Götzenhain	—	—
Neuhof	18	18
Gross-Steinheim	1428	1452
Hainhausen	337	336
Hainstadt	741	747
Hausen	587	595

Heusenstamm	1047	1050
Grafenbruch	21	20
Patershausen	18	18
Jügesheim	1181	1191
Klein Auheim	1051	1052
Klein-Krotzenburg	1092	1103
Klein-Steinheim	741	750
Klein-Welzheim	459	463
Lämmerspiel	448	451
Langen	2965	2958
Hanauer Koberstadt	—	—
Wolfsgarten	2	2
Mitteldick	18	18
Mainflingen	739	747
Mühlheim	1713	1714
Neu-Isenburg	2685	2690
Obertshausen	762	773
Offenbach	16681	16685
Forst Offenbach	—	—
Offenbacher Hintermark	—	—
Wildhof	22	22
Offenthal	495	492
Forst Dreieich, Forst- revier Offenthal	—	—
Philippseich(Poliz.-Com.)	64	65
Rembrücken	209	217
Seligenstadt	3123	3345
Sprendlingen	2313	2327
Forst Dreieich, Forst- revier Sprendlingen	12	12
Gehespitz	43	15
Weisskirchen	702	699
Zellhausen	827	832

X. Kreis Wimpfen.

Wimpfen am Berg mit	2130	2122
Wimpfen im Thal,	441	432
Hohenstadt mit Zim- merhöfer Feld u.	223	222
Helmhof mit Forst- bezirk*)	119	118
Finkenhof	13	13
Kürnbach	875	885

B. Provinz Oberhessen.

I. Kreis Giessen.

Albach	324	332
Allendorf a. d. Lahn	448	456
Allendorf a. d. Lumda	1119	1157
Alten-Buseck	1211	1223
Annerod	476	485
Arnsburg (Poliz.-Com.)	118	117
Bersrod	384	397
Beuern	958	1040
Burkhardtsfelden	537	603

*) Diese 4 Orte mit besonderen Gemarkungen bilden eine Gemeinde.

Crumbach	286	285	Bernsburg	333	334
Daubringen	481	489	Bieben	298	301
Heibertshausen	22	22	Billertshausen m. Gethürms	252	256
Dorf-Gill	383	385	Bleidenrod	324	331
Eberstadt	498	505	Brauerschwend	564	578
Ettingshausen	551	608	Büssfeld	240	239
Fellingshausen mit ^{2/3} Bieber	714	715	Burg-Gemünden	533	559
Frankenbach	427	428	Dannenrod m. Neu-Ulrichstein	256	257
Garbenteich	585	601	Deckenbach	461	462
Giessen	9186	9331	Ehringshausen m. Oberndorf	450	453
Schiffenberg mit Herrwald	24	24	Eifa	482	472
Grossen-Buseck	1497	1573	Elbenrod	285	288
Grossen-Linden	1149	1223	Elpenrod	471	473
Grünigen	697	725	Erbenhausen	293	294
Hattenrod	367	496	Eudorf mit Dotzelrod	382	384
Hausen	314	326	Eulersdorf	127	126
Hermannstein	697	697	Fischbach	78	78
Heuchelheim	1411	1474	Gleimenhain	215	221
Holzheim	1165	1179	Gontershausen	201	201
Bergheim	—	—	Grebenua	676	692
Klein-Linden	590	587	Gross-Felda m. Klein-Felda und Schellenhausen	1101	1105
Königsberg	527	527	Haarhausen	209	209
Lang-Göns	1424	1541	Hainbach	294	295
Leihgestern	945	1018	Heidelbach	283	284
Lich	2216	2241	Heimertshausen	364	367
Albacher Hof	20	20	Helpershain	518	529
Kolnhausen	31	30	Hergersdorf	204	202
Meilbach	—	—	Höingen	147	147
Lollar	812	816	Homburg	1497	1519
Mainzlar	443	449	Wäldershausen	49	49
Mühlsachsen	6	6	Hopfgarten	315	316
Münster	316	327	Kestrich	390	397
Naunheim	772	770	Kirtorf	1073	1102
Nieder-Bessingen	349	356	Köddingen	554	557
Ober-Bessingen	419	424	Lehrbach m. Schmidthof	371	380
Ober-Hörgen	332	335	Leusel	463	495
Oppenrod	298	306	Liederbach mit Oberrod	341	343
Reiskirchen	654	706	Maulbach	462	462
Rodheim mit ^{1/3} Bieber	976	992	Meiches	521	525
Rödgen	538	540	Münch-Leusel	72	72
Ruttershausen m. Kirchberg	371	371	Nieder-Breidenbach	226	224
Staufenberg	531	541	Nieder-Gemünden	502	501
Friedelhausen	39	39	Nieder-Ofleiden	464	465
Steinbach	963	983	Ober-Breidenbach	530	541
Trohe	134	145	Ober-Gleen	699	699
Waldgirmes	846	846	Ober-Ofleiden	375	378
Watenborn m. Steinberg	1162	1174	Ober-Sorg	199	201
Wieseck	1653	1649	Otterbach	124	129
Winnerod	77	76	Rainrod	530	529
			Reibertenrod	123	123
			Reimenrod	176	176
			Renzendorf	84	84
			Romrod	1014	1021
			Rülfenrod	149	145
			Schadenbach	189	187
			Schwabenrod	244	244
			Schwarz	669	696
II. Kreis Alsfeld.					
Alsfeld	3659	4033			
Altenburg	435	434			
Angenrod	574	589			
Appenrod	341	340			
Arnshain	493	486			

Storndorf	939	948
Strebendorf	354	373
Stumpertenrod	542	539
Udenhausen	373	372
Unter-Sorg	98	102
Vadenrod	445	447
Wahlen	479	477
Wallerdorf	234	237
Windhausen	419	421
Zell	687	695

III. Kreis Biedenkopf.

Achenbach	294	300
Allendorf b. Battenberg mit Osterfeld	875	890
Allendorf b. Gladenbach	243	258
Ammenhausen	60	64
Battenberg m. d. Kröge	1203	1233
Battenfeld	571	572
Bellnhausen	125	129
Berghofen	462	467
Biebighausen	60	59
Biedenkopf mit der Lud- wigshütte	2897	3004
Bischoffen	428	429
Bottenhorn	570	664
Breidenbach	740	745
Breidenstein	397	403
Roszbach	16	16
Bromskirchen mit Neu- Ludwigsdorf (Pfütze)	1156	1165
Buchenau	588	592
Damshausen	248	253
Dautphe	438	457
Dernbach	143	162
Dexbach	334	336
Diedenshausen	146	144
Dodenau	833	834
Eckelshausen	379	380
Eifa	284	296
Elmshausen	142	145
Endbach	399	425
Engelbach	353	355
Erdhausen	374	389
Frechenhausen	243	295
Friebertshausen	134	134
Friedensdorf	409	410
Frohnhausen b. Battenb.	389	398
Frohnhausen b. Gladenb.	188	195
Gladenbach	1227	1236
Gladenbach b. Breidenb.	245	246
Gönnern	436	448
Günterod	407	450
Hartenrod	561	614
Hatzfeld mit Rhoda und Lindenhof	1055	1056
Herzhausen b. Gladenb.	281	293
Holzhausen b. Battenb.	364	375

Holzhausen b. Gladenb.	631	687
Hommertshausen	297	328
Hülshof	27	27
Katzenbach	39	39
Kehlnbach	85	85
Kombach	311	320
Laisa	428	434
Lixfeld	355	377
Mornshausen a. d. Daut- phe mit Amelose	281	291
Mornshausen a. d. Salz- b.	467	464
Nieder-Dieten	268	287
Nieder-Eisenhausen	353	381
Nieder-Hörlein	168	177
Nieder-Weidbach	482	493
Ober-Asphe	337	349
Ober-Dieten	295	305
Ober-Eisenhausen	256	287
Ober-Hörlein	351	363
Ober-Weidbach	197	203
Quotshausen	162	169
Rachelshausen	107	111
Reddighausen	519	523
Rennertehausen	794	811
Römershausen	282	285
Roszbach	239	243
Roth	279	281
Rüchenbach	133	135
Runzhausen	265	268
Schlierbach	189	193
Silberg	226	234
Simmersbach	392	402
Sinkershausen	243	254
Steinperf	375	433
Wallau	866	878
Weidenhausen	563	580
Weifenbach	294	298
Wiesenbach	262	265
Wilsbach	293	306
Wolfgruben	233	244
Wolzhausen	295	310
Wommelshausen	402	453

IV. Kreis Büdingen.

Altwiedermus	300	304
Beundehof (auch Neuhof)	6	6
Aulen-Diebach	265	262
Betten	—	—
Bindsachsen	530	535
Bös-Gesäss	83	85
Büches	210	211
Büdingen mit Saline und Grossendorf	2428	2428
Büdingen Markwald	—	—
Büdingen Wald mit Thiergarten	45	45
Burgbracht	203	203
Calbach	253	257

Diebach am Haag	291	287
Unter-Diebach	—	—
Ronneburg	51	54
Dudenrod mit Christinenhof	125	130
Pferdsbach	19	18
Düdelshcim	1160	1173
Eckartshausen	604	608
Eckartshäuser Oberwald	—	—
Eckartshäuser Unterwald	—	—
Marienborn	60	60
Glauberg	535	568
Hainchen	584	594
Hain-Gründau	562	555
Heegheim	258	258
Himbach	567	565
Hitzkirchen	393	397
Inhausen	173	179
Kefenrod	478	483
Langenbergheim	719	731
Lindheim mit Enzheim	601	611
Lorbach mit Herrnhag	111	112
Hardeck	386	386
Merkenfritz	—	—
Michelau	298	297
Mittel-Gründau	211	217
Nieder-Mockstadt	624	627
Ober-Mockstadt	698	700
Orleshausen	650	659
Rinderbügen	252	258
Rohrbach	380	380
Rohrbach (Wald)	380	379
Stockheim	—	—
Leustadt	424	429
Vonhausen	53	53
Ronneburg	469	470
Wenings	—	—
Wernings	871	898
Wolf	21	19
	359	365

V. Kreis Friedberg.

Assenheim	895	942
Bauernheim	247	249
Beienheim	435	436
Bodenrod	150	176
Fiscalische Waldgemarkung bei Bodenrod	—	—
Bönstadt	667	670
Bruchenbrücken	544	545
Butzbach	2614	2739
Fauerbach b. Friedberg	495	494
Fauerbach v. d. Höhe	620	700
Friedberg	4657	4691
Friedberger Burgwald	—	—
Gambach	1385	1428
Griedel	820	843
Hausen	120	161
Hoch-Weisel	691	795
Ilbenstadt	920	931

Kirch-Göns	622	632
Langenhain m. Ziegenberg	548	602
Maibach	269	318
Melbach	527	533
Münster	289	408
Münzenberg	963	987
Nieder-Mörlen	818	847
Nieder-Rosbach*)	485	486
Nieder-Weisel	1359	1785
Nieder-Wöllstadt	930	936
Ober-Florstadt	231	241
Ober-Mörlen	1931	2041
Hasselheck	20	20
Ober-Rosbach u. Nieder-Rosbach*)	1179	1194
Beinhardt	20	21
Ober-Wöllstadt	793	790
Ockstadt	1042	1065
Strassheim**)	21	21
Oes	39	40
Oppershofen	601	613
Ossenheim	284	283
Ostheim	491	530
Ostheimer Wald	—	—
Pohl-Göns	488	492
Rockenberg	1425	1452
Rockenberger u. Oppershofer Mark	—	—
Södel	638	640
Staden	401	412
Steinfurth	930	970
Trais-Münzenberg	252	258
Unter-Florstadt	1238	1246
Weckesheim	439	437
Wickstadt (Poliz.-Com.)	125	125
Wisselsheim	208	209
Wölfersheim	775	791
Wohnbach	646	642

VI. Kreis Grünberg.

Allertshausen	232	285
Atzenhain	508	574
Beltershain	277	372
Bernsfeld	412	446
Climbach	231	257
Ermenrod	373	375
Flensungen	333	432
Geilshausen	431	509
Göbelnrod	247	284
Grossen-Eichen	714	744

*) Die Gemeinden Ober-Rosbach und Nieder-Rosbach, welche zwei Bürgermeistereien bilden, haben zusammen eine Gemarkung.

***) Für Strassheim besteht in administrativer und polizeilicher Beziehung ein besonderer aus dem Bürgermeister von Ockstadt und 3 unständigen Mitgliedern aus Ockstadt und Strassheim gebildeter besonderer Vorstand.

Grünberg	2316	2380	Hopfmannsfeld	368	368
Harbach	379	431	Hutzdorf	276	278
Ilsdorf	138	185	Ilbeshausen	782	785
Kesselbach	395	462	Landenhausen	831	831
Kirschgarten	68	61	Lanzenhain	496	507
Klein-Eichen	165	167	Lauterbach	3206	3288
Lauter	389	421	Maar	1076	1074
Lehnheim	324	361	Metzlos	181	182
Lindenstruth	257	350	Metzlos-Gehaag	189	192
Londorf	886	917	Nieder-Moos	299	301
Lumda (Gross-u. Klein-Lumda)	369	429	Nieder-Stoll	162	167
Merlau	420	498	Nösberts	97	94
Nieder-Ohmen	1065	1162	Ober-Moos	298	298
Ober-Ohmen	845	893	Ober-Wegfurth	105	105
Odenhausen	277	303	Pfordt	378	390
Appenborn	16	14	Queck m. Wehnerts u. Sassen	637	639
Queckborn	639	653	Radmühl	187	185
Reinhardshain	288	352	Reichlos	166	166
Rüddingshausen	763	834	Reuters	209	209
Ruppertenrod	738	779	Rimbach	374	376
Saasen m. Bollenbach, Veits-			Rimlos	52	52
berg und Wirrberg	451	566	Rixfeld	461	490
Stangenrod	339	441	Rudlos	97	99
Stockhausen	193	228	Salz	317	318
Unter-Seibertenrod	305	306	Sandlofs	193	193
Weikartshain	357	377	Schadges	101	102
Weitershain	463	480	Schlechtenwegen	278	278
Wettsaasen	228	250	Schlitz	2636	2634
Zeilbach	222	238			

VII. Kreis Lauterbach.

Allmenrod	343	345
Altenschlirf	451	447
Angersbach	1261	1291
Sassen	20	20
Bannerod	216	214
Bermuthshain	489	498
Bernshausen	245	246
Blitzenrod	89	89
Crainfeld	520	519
Dirlammen	392	405
Eichelhain	366	385
Eichenrod	238	242
Engelrod	480	487
Fleschenbach	154	154
Frauombach	250	250
Freiensteinau	804	811
Frischborn	730	729
Eisenbach	80	84
Grebenhain	582	571
Gunzenau	270	277
Hartershausen	238	246
Heblös	240	240
Heisters	152	152
Hemmen	186	178
Herbstein	1880	1894
Hörgenau	263	264
Holzstuhl	164	164

Gräfl. Schlitz. Wald I. mit Hof Berngerode	5	5
Gräfl. Schlitz. Wald II.	—	—
" " " III.	—	—
" " " IV.	—	—
" " " V.	—	—
" " " VI.	—	—
" " " VII.	—	—
Sickendorf	116	120
Steinfurt	223	224
Stockhausen	870	881
Uellershausen	292	295
Uetzhausen	208	208
Unter-Schwarz mit Hof Rehberg	159	163
Unter-Wegfurth	103	103
Vaitshain	101	101
Wallenrod	906	933
Weid-Moos	72	72
Wernges	298	298
Willofs	379	389
Wünsch-Moos	66	67
Zahmen	211	211

VIII. Kreis Nidda.

Bellersheim	599	627
Bellmuth mit Bieberberg u. Steinkaute	137	137
Bergheim	380	386
Berstadt	1018	1018

Bettenhausen	414	424	
Bingenheim	688	697	
Birklar	404	432	
Bisses	306	314	
Berstädter Markwald	—	—	
Bleichenbach	748	770	
Blofeld	281	287	
Reichelsh. Waldanth, an der Bingenh. Mark	—	—	
Bobenhausen I.	300	302	
Borsdorf mit Hof Glaubzahl	433	437	
Dauernheim	832	842	
Dauernheimer Hof	16	17	
Schleifeld	35	33	
Echzell	1573	1614	
Echzeller Markwald	6	9	
Eckartsborn	329	346	
Effolderbach	361	363	
Eichelsdorf	724	735	
Fauerbach bei Nidda	462	468	
Gedern m. Colon. Schönhausen	1900	1961	
Geiss-Nidda	694	697	
Gelnhaar (Dom.)	} bilden } eine Gem.	} 594	} 631
Gelnhaar (Isenb.)			
Gettenau	510	526	
Glashütten mit Igelhausen und Streithain	371	389	
Heuchelheim	257	262	
Hirzenhain	364	361	
Hungen	1236	1251	
Inheiden	334	356	
Feldheim	—	—	
Kohden mit Salzhausen	475	481	
Langd	623	638	
Langsdorf	773	797	
Leidheken	435	444	
Lissberg mit Hof Breiten- haide	450	459	
Michelnau	222	222	
Mittel-Seemen	331	362	
Muschenheim	613	631	
Hof-Gill	32	32	
Nidda	1796	1833	
Nieder-Seemen	236	253	
Nonnenroth	392	412	
Obbornhofen	549	545	
Ober-Lais mit Unter-Lais	525	533	
Ober-Seemen	500	527	
Ober-Seemen mit Hof Alten- feld	864	882	
Ober-Widdersheim	472	501	
Ortenberg	982	1127	
Rabertshausen	199	211	
Ringelshausen (Hof)	37	37	
Ranstadt	624	655	
Rodheim	319	330	
Grass (Hof)	32	62	
Röthges	253	255	

Schwickartshausen	277	287
Selters	353	363
Konradsdorf (Hof)	28	31
Steinberg	318	327
Steinheim	556	577
Trais-Horloff	276	276
Unter-Schmitten	493	510
Unter-Widdersheim	205	207
Grund-Schwalheim	66	66
Usenborn mit Hof Luisenlust und Stollberger Wald	461	490
Utphe	493	498
Villingen	827	872
Volkartshain	208	216
Wallernhausen mit Hof Fin- kenloch	643	655
Wippenbach	115	117

IX. Kreis Schotten.

Altenhain	316	319
Betzenrod	368	372
Bobenhausen II.	601	642
Breungeshain	388	402
Burkhards	611	619
Busenborn	325	331
Eichelsachsen	668	692
Einartshausen	427	431
Eschenrod	545	565
Feldkrücken	366	367
Freienseen	855	870
Götzen	225	227
Gonterskirchen	520	520
Hartmannshain	301	312
Herchenhain	438	465
Höckersdorf	262	266
Illdorf (Solms)	67	78
Flensunger Hof	7	7
Kaulstoss	217	227
Kölzenhain	237	234
Petershainer Hof	11	11
Lardenbach	280	284
Stockhäuser Hof	37	38
Laubach	1865	2072
Laub. Waldgm. I.	60	57
" " II. (Pol-)	—	—
" " III. (Com.)	—	—
Michelbach	381	386
Ober-Seibertenrod	313	313
Rainrod	604	616
Rebgeshain	403	422
Rüdingshain	602	621
Ruppertsburg	602	612
Schmitten	56	56
Schotten	2133	2205
Sellnrod	700	700
Sichenhausen	397	408
Stornfels	260	268

Ulfa	1053	1059
Ulrichstein	946	958
Wetterfeld	511	508
Wingershausen	271	299
Wohnfeld	416	418

X. Kreis Vilbel.

Altenstadt	1144	1143
Altenstädter Markwald	—	—
Engelthal (Hof)	67	66
Büdesheim	893	884
Burggräfenrod	548	546
Gross-Karben u. Klein-Karben*)	875 733	878 730
Heldenbergen	1411	1427
Höchst a. d. Nidder	515	533
Höchster Wald	—	—
Holzhausen	807	821
Kaichen	644	647
Kloppenheim	206	203
Nieder-Eschbach	594	605
Nieder-Ursel	443	460
Oberau	286	285
Ober-Erlenbach	944	960
Ober-Eschbach	613	617
Okarben	584	582
Petterweil	697	712
Rendel	752	755
Rodenbach	252	253
Rodheim	1514	1523
Rödelheim	2726	2729
Rommelhausen	198	198
Stammheim	811	831
Steinbach	560	560
Vilbel	2924	2931

XI. Kreis Vöhl.

Alten-Lotheim	523	534
Asel	187	190
Basdorf	360	370
Buchenberg	318	321
Deisfeld	133	135
Dorf-Itter	309	308
Eimelrod	398	400
Harbshausen	100	102
Hemmighausen	122	123
Herzhausen bei Vöhl	284	281
Höringhausen	847	876
Kirch-Lotheim	103	102
Marienhagen	341	349
Nieder-Orke	126	128
Obernburg	148	149
Lauterbach (Hof)	35	35
Ober-Werba	101	106
Schmitt-Lotheim	290	290

*) Die Gemeinden Gross-Karben und Klein-Karben haben zusammen nur eine Gemarkung.

Thal-Itter	366	368
Vöhl	716	757

C. Provinz Rheinhessen.

I. Kreis Mainz.

Bretzenheim	1813	1820
Budenheim	965	963
Drais	426	419
Ebersheim	1171	1190
Essenheim	1152	1163
Finthen	2177	2176
Gau-Bischofsheim	403	400
Gonsenheim	2608	2624
Harxheim	473	470
Hechtsheim	2051	2039
Kastel	3758	3743
Klein-Winternheim	563	575
Kostheim	2251	2219
Laubenheim	1050	1072
Mainz mit Zahlbach	40763	41279
Marienborn	590	590
Mombach	1347	1348
Nieder-Olm	1434	1440
Ober-Olm	1298	1307
Sörgenloch	589	588
Stadecken	874	875
Weisenau	1758	1792
Zornheim	880	886

II. Kreis Alzey.

Albig	986	1040
Alzey mit Schaaflhausen	5249	5245
Badenheim	454	448
Bechenheim	431	433
Bermersheim	302	314
Biebelsheim	392	390
Bornheim	427	430
Bosenheim	688	688
Dautenheim	375	379
Dintesheim	146	152
Eckelsheim	514	520
Erbes-Büdesheim	857	860
Esselborn	344	361
Flornborn	726	725
Flonheim	1753	1769
Framersheim	1418	1456
Frei-Laubersheim	792	799
Freimersheim	560	569
Fürfeld	1171	1207
Gumbshheim	250	253
Hackenheim	530	541
Heimersheim	602	615
Heppenheim im Loch	583	604
Ippenheim	141	133
Kettenheim	414	414
Köngernheim	271	278
Lonsheim	389	396

Nack	490	498
Neu-Bamberg	565	571
Nieder-Wiesen	585	588
Odernheim	1774	1813
Offenheim m. Vorholz (Wald)	560	564
Pfaffen-Schwabenheim	559	564
Planig	993	996
Pleitersheim	225	233
Sanct Johann	391	390
Siefersheim	573	576
Sprendlingen	1878	1893
Stein-Bockenheim	497	514
Zwei Gemeinde-Wald	—	—
Tiefenthal	185	190
Uffhofen	507	514
Volxheim	635	639
Wahlheim	439	453
Weinheim	920	952
Welgesheim	313	313
Wendelsheim	955	985
Drei-Gemeinde-Wald	5	6
Wöllstein	1479	1553
Wonsheim	643	646
Zotzenheim	336	337

III. Kreis Bingen.

Appenheim	871	868
Aspisheim	681	743
Bingen	5584	5916
Bubenheim	567	569
Büdesheim	2076	2182
Dietersheim	496	506
Dromersheim	1004	1154
Elsheim	820	833
Engelstadt	606	607
Frei-Weinheim	606	611
Gau-Algesheim mit dem Lorenzberger Hofe	2063	2080
Gaulsheim	501	541
Gensingen	916	1021
Grolsheim	269	286
Gross-Winternheim	811	820
Heidesheim m. Heidenfahrt	1669	1691
Horrweiler	667	674
Jugenheim	1076	1100
Kempton	533	537
Nieder-Hilbersheim	453	495
Nieder-Ingelheim m. Sporkenheim	2352	2369
Ober-Ingelheim	2673	2752
Ockenheim	1020	1025
Sauer-Schwabenheim mit Pfaffenhofen	1135	1184
Sponsheim	405	418
Wackernheim	751	757

IV. Kreis Oppenheim.

Armsheim	1118	1139
Bechtolsheim	1226	1242

Biebelnheim	684	695
Bodenheim	1978	2094
Dalheim	923	927
Dexheim	726	748
Dienheim	843	857
Dolgesheim	786	785
Eichloch	436	445
Eimsheim	580	597
Ensheim	450	462
Friesenheim	468	464
Gabsheim	643	662
Gau-Bickelheim	1326	1342
Guntersblum mit Schmittshausen	2086	2312
Hahnheim mit dem Wahlheimer Hof	675	734
Hillesheim	683	692
Köngernheim	514	520
Lörzweiler	656	657
Ludwigshöhe	322	324
Mommenheim	1039	1043
Nackenheim	1290	1352
Nieder-Saulheim	1898	1910
Nieder-Weinheim	506	526
Nierstein	2695	2699
Ober-Hilbersheim	875	935
Ober-Saulheim	584	584
Oppenheim	2864	2911
Partenheim	1105	1128
Schimsheim	234	234
Schornsheim	1167	1219
Schwabsburg	835	842
Selzen	846	853
Spiesheim	725	731
Sulzheim	623	623
Udenheim	727	722
Undenheim	1141	1169
Vendersheim	489	494
Wald-Uelversheim	729	753
Wallertheim	1048	1063
Weinolsheim	661	680
Wintersheim	329	327
Wörrstadt	1976	2047
Wolfsheim	629	634

V. Kreis Worms.

Abenheim	1457	1457
Alsheim m. Hangen-Wahlheim	1576	1588
Bechtheim	1476	1505
Bermersheim	295	313
Blödesheim	465	475
Dalsheim	671	672
Dittelsheim	801	796
Dorn-Dürkheim	822	829
Eich	1627	1625
Eppelsheim	917	932
Frettenham	214	217
Gimbsheim	1930	1956

Gundersheim mit Enzheim	1099	1114
Gundheim	665	670
Hamm	1181	1184
Hangen-Weisheim	528	539
Heppenheim a. d. Wiese	1298	1318
Herrnsheim	1477	1481
Hessloch	922	934
Hochheim	842	841
Hohen-Sülzen	395	404
Horchheim	1155	1253
Ibersheim	365	366
Kriegsheim	478	471
Leiselheim	798	803
Mettenheim	760	772
Mölsheim	574	572
Mörstadt	602	605
Monsheim	701	695
Monzernheim	659	663
Neuhausen	359	362
Nieder-Flörsheim	683	676
Ober-Flörsheim	1114	1119
Offstein	767	779
Osthofen	2929	3038
Pfeddersheim	2004	2044
Pfiffligheim	937	944
Rhein-Dürkheim	900	972
Wachenheim	498	499
Weinsheim	467	467
Westhofen	1806	1848
Wies-Oppenheim	581	593
Worms	11308	11399

Zusammenstellung.			
Kreis	Darmstadt	57827	57936
"	Bensheim	28981	29236
"	Dieburg	49004	49780
"	Erbach	22994	23028
"	Gross-Gerau	29076	28917
"	Heppenheim	24564	25275
"	Lindenfels	34375	34668
"	Neustadt	17059	17123
"	Offenbach	52609	52989
"	Wimpfen	3801	3792
I. Prov. Starkenburg		320290	322744
Kreis	Giessen	43473	44711
"	Alsfeld	32518	33190
"	Biedenkopf	33738	34889
"	Büdingen	17690	17857
"	Friedberg	36287	37867
"	Grünberg	17053	18816
"	Lauterbach	29564	29873
"	Nidda	33359	34409
"	Schotten	19645	20257
"	Vilbel	21741	21879
"	Vöhl	5807	5924
II. Prov. Oberhessen		290875	299672
Kreis	Mainz	70394	70978
"	Alzey	36272	36807
"	Bingen	30605	31739
"	Oppenheim	42138	43177
"	Worms	51103	51790
III. Pr. Rheinhessen		230512	234491
Grossh. Hessen		841677	856907

Die Steinkohlenformation zwischen Prag und Pilsen.

Von Herrn R. Ludwig.

(Fortsetzung.)

a. Kohlenflötze in den unteren Schichten der Steinkohlenformation.

Die am südlichen Rande des Rakonitzer Bassins ausgehenden und bebauten Kohlenflötze liegen öfters dichtgedrängt übereinander; das sie bedeckende Gestein wechselt aus Sandstein und Conglomerat und hat nach den von Reuss mitgetheilten Schachtprofilen die grösste Aehnlichkeit mit den Vorkommen in der Kladnoer Mulde wovon später gehandelt werden soll. Ich hatte Gelegenheit bei Petrowitz ein neues Schachtabteufen zu sehen, auf welchem ebenfalls Sandsteine und Conglomerate von weisser Farbe in vielfachem Wechsel mit dünnen Schieferthonlagen und ganz schwachen Kohlenstreifen wie zu Kladno vorkommen. Diese bis zu 270 Fuss mächtigen Schichten bedecken die Steinkohlen, welche in fünf Bänken durch stärkere und schwächere Schieferthonlager getrennt sind, eine Er-

scheinung, wie sie im Buschtiehrader Becken und bei Kladno ebenfalls beobachtet wird. Auf dem Albertischachte bei Luschna fand Reuss die Kohlenflötze von folgender Mächtigkeit:

I. Steinkohle, Oberbank	6 Fuss.		
Sandiger Schieferthon		0 Fuss	6 Zoll
II. Steinkohle	1 "		
Schieferthon		0 "	7 "
III. Steinkohle	4 "		
Schieferthon		0 "	4 "
IV. Steinkohle	4 ¹ / ₂ "		
Schieferthon		5 "	7 "
V. Steinkohle	3 ³ / ₄ "		
		<hr/>	
		19 ¹ / ₄ Fuss	7 Fuss 2 Zoll

Auch in diesem Bassin scheinen, wie schon die steil daraus hervorragenden Rücken von Silurgestein vermuthen lassen, verschiedene unter sich nicht zusammenhängende Kohlenmulden zu bestehen, wenigstens besitzen die an seinem Rande her liegenden Kohlenflötze, so weit sie bekannt sind, sehr abweichende Mächtigkeit und verschiedenen Bau. Inselartige Erhöhungen von silurischem Kiesel-schiefer inmitten der Kohlenmulden beweisen, dass die Stümpfe, in welchen der atmosphärische Kohlenstoff condensirt wurde, von trockenen Stellen überragt wurden, an deren Ufern sich natürlich die Kohle dünner anlegen musste. Die dem Silurgesteine zugehörigen Diorite mochten wohl schon sämmtlich vorhanden gewesen sein, ehe sich die Kohlenmulden füllten, denn sie durchbrachen die Steinkohlenformation nirgends und treten gegen sie in dasselbe Verhältniss, wie alle übrigen, namentlich auch die ganz entschieden sedimentären Glieder der Silurformation.

Bei Senetz südlich von Rakonitz wird eine Kohlenmulde bebaut, deren Flötz 4 bis 5 Fuss stark ist und an manchen Punkten starke Störungen, hervorgerufen durch in ostwestlicher Richtung streichende Klüfte, erfahren hat. Die der Südgrenze des Bassins nahen Theile der Mulde liegen 40 bis 50 Fuss höher als die mehr nach dem Innern des Rakonitzer Bassins angeordneten, so dass über die letzteren sich die mittlere Flötzabtheilung ansammeln konnte. Das Flötz der Senetzer Mulde geht am Südrande des Rakonitzer Bassins zu Tage aus und fällt in steileren und flacheren Winkeln gegen Norden und Osten ein. Es schneidet am liegenden Schieferthon scharf ab, führt unten eine mächtige Lage matte gemeine Steinkohle, welche durch eine schwache Schicht holzförmigen Anthracits von einer dünnen Lage schwach metallisch glänzender sogenannter Schmiedekohle getrennt gehalten wird. Auf eine zweite Holzschicht folgt die oberste dünnste Lage Pechkohle und endlich wieder anthracitische Holzkohle.

Nördlich von Senetz wird bei Lubna, auf einer dem Grafen Nostiz gehörigen Zeche, das Flötz durch eine bedeutende Verwerfung wieder herausgehoben; es ist daselbst 6 Fuss mächtig und

liegt von 108 Fuss Steinkohlensandstein und 24 Fuss Rothliegendem bedeckt vor.

Von diesem Punkte sind nach Stur *) bekannt: *Calamites communis* Ettgsh., *Sphenopteris rutaefolia* Gutbier, *Stigmaria ficoïdes* Brongn., *Flabellaria Sternbergi* Ettgsh., *Noeggerathia foliosa* Stbg. Es kann aus diesen wenigen Resten kaum auf das Alter der Ablagerung in Beziehung zu den andern Kohlenflötzen des Bassins geschlossen werden; sollte es zu den tieferen gehören, so wäre damit erwiesen, dass die von Reuss zum Rothliegenden gerechneten rothen Sandsteine übergreifend auf den Steinkohlenschichten des Rakonitzer Bassins ruhen.

Im Südwesten von Lubna erheben sich in einer weit nördlich ziehenden Zunge feinkörnige Diorite und graue Thonschiefer der Silurformation, jenseits welcher die Kohlenmulde von Hostokrey, Prschitzina und Petrowitz sich ausdehnt. Am Ausgehenden dieser Mulde gegen Süden und Südosten liegt zu unterst über den Grund-Conglomeraten der Carbonformation ein unreines Kohlenflötz, welches sich hier und da in mehrere Trümmer spaltet. Mehr nach der Mitte der Mulde hat die Kladnoer Eisenhütte (Prager Eisenindustrie-Gesellschaft) mit einem Bohrloche in oberer Tiefe mehrere schwache Kohlenschmitze durchfahren und dann ein bauwürdiges 5 bis 6 Fuss starkes Steinkohlenflötz durchstossen, auf welches jetzt ein Schacht niedergebracht wird. In der Nähe der oberen Kohlenstreifen sind mit diesem Schachte Reste von *Lepidodendron* und *Stigmaria* angetroffen worden. (Schluss folgt.)

*) Abhandl. d. k. k. geol. Reichsanstalt. Wien 1860.

Anzeige.

Bei Fr. Schulthess in Zürich erschien soeben:

Land, Volk und Staat der Schweizerischen Eidgenossenschaft. Geschildert von Dr. J. Meyer. Mit einem Orts- und Bevölkerungslexikon nach den Resultaten der Volkszählung von 1860. 2 Bde. 12°. br. 1½ Rthlr. od. 2 fl. 36 kr.

Inhalt: Verzeichniss der Gemarkungen u. Gemeinden des Grossh. Hessen mit Angabe der Bevölkerung nach der Zählung vom 3. Dec. 1861. — Die Steinkohlenformation zwischen Prag und Pilsen (Fortsetzung). — Anzeige.

Redigirt unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung, Hofbuchhandlung von
G. Jonghaus zu Darmstadt.

Buchdruckerei von Heinrich Brill.

Notizblatt

des
Vereins für Erdkunde
und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt
und des
mittelrheinischen geologischen Vereins.

[Des Notizblatts des Vereins für Erdkunde III. Folge. I. Heft.]

Die Grossh. Hess. Centralstelle für die Landesstatistik wird ihre Mittheilungen von kleinerem Umfang durch das Notizblatt veröffentlichen.

N^o. 12.

October

1862.

Mittheilungen.

Ueber den Weinverkehr von Mainz im Jahr 1861.

[Aus der Grossh. Centralstelle für die Landesstatistik. Nr. 9.]

Nach Mittheilungen der Grossh. Ober-Zoll-Direction wurden im Ganzen in 1861 über Mainz 32478 Ohm Wein ausgeführt. Hiervon stammen:

- | | |
|---|-----------|
| 1) aus Mainz selbst | 26988 Ohm |
| 2) aus anderen Orten des Grossherzogthums | 3978 „ |
| 3) aus anderen Vereinsstaaten | 1512 „ |

Nach den nördlichen Vereinsstaaten gingen hiervon 74 % , wovon auf Preussen mit Luxemburg 56 % kommen, nach den südlichen Vereinsstaaten 3 % , nach dem Zollvereinsausland 23 % . Bei Vergleichung dieser Procentsätze (74, 3 und 23) mit den entsprechenden vorjährigen Verhältnisszahlen (67, 4 $\frac{1}{2}$ und 28 $\frac{1}{2}$) zeigt sich deutlich die zunehmende Bedeutung der nördlichen Vereinsstaaten für den Mainzer Weinhandel, indem dieselben fast $\frac{3}{4}$ der Weinausfuhr aufgenommen haben, während der Versandt nach dem Zollvereinsausland in Folge der im Jahr 1861 eingetretenen Störungen des Handels mit Nordamerica nicht unerheblich abgenommen hat. Wird angenommen, dass die aus anderen Vereinsstaaten herrührenden 1512 Ohm Wein zu mindestens $\frac{2}{3}$ dem hiesigen Eigenhandel angehören, so ergibt sich unter Zurechnung der nach dem Grossherzogthum selbst abgesetzten 7473 Ohm für die Stadt Mainz eine Gesamtausfuhr von 35468 Ohm. Nimmt man den durchschnittlichen Werth per Ohm nur zu 100 fl. an, was bei der grossen Quantität der zur Versendung kommenden feinen Flaschenweine (fast die Hälfte des Versandts) keineswegs zu hoch gegriffen ist, so repräsentiren obige 35468 Ohm einen Werth von 3,546800 fl. Schon aus

dieser bedeutenden Summe dürfte auf den ausserordentlichen Umfang zu schliessen sein, den das Weingeschäft in Mainz gewonnen hat. Dasselbe wurde im vorigen Jahre von circa 190 Handlungen betrieben, wovon jedoch etwa 40 nur nominell mitzählen. Gegen die im Jahr 1860 vorhandene Zahl von 168 zeigt sich also eine Zunahme von 22 Firmen.

Die Einlagen an inländischem Wein in der Stadt Mainz betragen in 1861 zusammen 44282 Ohm, welche grösstentheils aus der Hessischen Rheinprovinz bezogen wurden; die Ausfuhr an Wein aus der Stadt Mainz belaufen sich dagegen auf 36554 Ohm, wovon 7472 Ohm nach dem Grossherzogthum Hessen und 29082 Ohm hauptsächlich nach den nördlichen Vereinsstaaten und ins Zollvereinsausland versandt worden sind.

Die näheren Nachweise zu vorstehenden Angaben finden sich in den nachfolgenden beiden Uebersichten.

A. Uebersicht

der im Jahr 1861 über das Hauptzollamt Mainz ausgeführten Weine.

Bezeichnung der Bestimmungsländer.	Aus dem Grossherzogthum ausgeführt			Aus anderen Vereinsstaaten durchgeführt		
	Ohm.	Ms.	pCt.	Ohm.	Ms.	pCt.
<i>I. Nach d. nördlichen Vereinsstaaten.</i>						
Preussen mit Luxemburg	17337	53	56,0	115	61	7,6
Sachsen	2767	34	9,0	23	22	1,5
Hannover mit Oldenburg	1092	1	3,5	13	10	0,9
Kurhessen	746	40	2,4	23	49	1,5
Thüringen	533	17	1,7	3	40	0,3
Braunschweig	390	69	1,3	1	7	
Waldeck	8	40	—	—	—	—
	22876	14	73,9	180	29	11,8
<i>II. Nach d. südlichen Vereinsstaaten.</i>						
Bayern	284	8	0,9	26	8	1,7
Baden	30	35	0,2	1	52	0,5
Württemberg mit Hohenzollern	22	66		2	42	
Nassau	526	3	1,7	16	—	1,0
Frankfurt a. M.	3	16	0,1	—	20	—
Hessen-Homburg	28	39		—	19	—
	895	7	2,9	46	61	3,2
<i>III. Nach dem Zollvereinsausland</i>						
	7195	9	23,2	1284	58	85,0
Gesammt-Ausfuhr	30966	30	100	1511	68	100

32478 Ohm 18 Maas.

Von der Gesammt-Ausfuhr kamen

aus Mainz 26988 Ohm 41 Maas.

aus anderen Orten des Grossherzogthums 3977 „ 69 „

Summe wie oben 30966 Ohm 30 Maas.

B. Uebersicht

über den Wein-Verkehr der Stadt Mainz im Jahr 1861.

I. Einfuhren.	II. Versendungen.																			
	Unter Uebergangsschein-Controle								Unter Ausfuhrschein-Controle								Haupt-Summe.			
	über Mainz nach																			
	den nördlichen Vereinsstaaten.		den südlichen Vereinsstaaten.		dem Zollvereins-Ausland.		Summe.		über Mainz nach Nassau.		über andere Ausgangsstationen		Summe							
	Ohm.	M.	Ohm.	M.	O.	M.	Ohm.	M.	Ohm.	M.	O.	M.	Ohm.	M.	Ohm.	M.				
<i>A. Inländische Weine.</i>																				
Nach der von Gr. Ortsein- nehmerei geführten Contro- le über das städtische Octroi wurden eingeführt 44282 Ohm 23 Ms.	1. Aus Mainz ausge- führt	7472	75	20368	8	587	56	5966	35	26922	19	66	22	2093	10	2159	32	36554	46	
Hierunter sind vom Auslande bezogen über: die Revisionsstelle Ohm. Ms. Nr. V. 2878 75	2. Aus anderen Orten des Grossherzog- thums über Mainz ausgeführt	—	—	2508	6	238	2	1228	54	3974	62	3	7	—	—	3	7	3977	69	
die bayerischen Steuerstellen . 2727 31	3. Aus anderen Ver- einsstaaten über Mainz durchgeführt	—	—	180	29	39	27	1284	58	1504	34	7	34	—	—	7	34	1511	68	
5606 26	Summe	7472	75	23056	43	865	5	8479	67	32401	35	76	63	2093	10	2169	73	42044	23	
<i>B. Verzollte ausländische Weine.</i>																				
1. Bei dem Hauptzoll- amte Mainz verzollt	Bei dem Hauptzoll- amt Mainz verzollt	Ohm. Ms.	362	37																
2. Bei anderen Aem- tern verzollt	und sofort weiter abgefertigt		22	13	57	60	14	3	—	29	72	12	53	68	—	—	53	68	126	—
Summe			384	50																

Meteorologisches aus Oberhessen.

[Aus der Grossh. Centralstelle für die Landesstatistik Nr. 10.]

Einem Auszug aus einem in Steinberg bei Giessen geführten Hausbuch (Familienchronik) entnehmen wir nachstehende Beiträge zur Witterungskunde von Oberhessen.

1611, am Walpurgistag, erfor das Korn über einen grossen Strich Landes, worauf eine grosse Theuerung folgte.

1612 herrschte das ganze Jahr hindurch eine grosse Dürre und ging das Rindvieh bis Christtag auf die Weide.

1614 trat im Sommer eine solche Dürre ein, dass der Flachs verdarb und dass es kein Grummet, nur wenig Wein, ingleichen wenig Hafer und Bohnen gab. Die Winterfrucht war gut, weil es bis Michaelistag nicht geregnet hatte. Von da an regnete es bis nach Catharinentag und wurde in Folge dessen das Gewässer so gross, dass man nicht in die Stadt Giessen gelangen konnte und dass alle Stege vor Giessen weggefösst wurden. In der Stadt selbst konnte man vom Selzerthor bis auf's Kreuz mit Nachen fahren, auch hat das Wasser in den Stuben und Kellern den Einwohnern grossen Schaden gethan.

1616 wurde das Korn 8 Tage vor Johannistag geschnitten, auch etliche Tage nach Johanni neues Korn verbacken. Den ganzen Winter hindurch fiel kein Schnee und blieb alles grün, so dass die Schafe ohne Unterbrechung hinausgetrieben werden konnten.

1617, am 12. März, standen die Kirschen in voller Blüthe.

1618 war sehr fruchtbar und wohlfeil.

1624, am 16. Juni, litt die Gemarkung Gambach in Folge eines Wolkenbruchs grossen Schaden; 4 Wohnhäuser, 11 Scheuern und viele Ställe wurden vom Wasser hinweggefösst.

1626, am 16. Mai, erfor das Korn und das Obst in der ganzen Gegend um Steinberg dergestalt, dass viele Fuhren Korn nicht gedroschen wurden.

1628 gab es in Folge eingetretenen Frostes bei Steinberg keine Aepfel und Birnen, keine Rüben, Wicken und Bohnen, auch keinen Hopfen.

1633 konnte in Nidda, weil die Trauben erfroren waren, kein Herbst gehalten werden. In mehreren Dörfern des Amts Battenberg erfor in diesem Jahr die Winterfrucht.

1636 war ein sehr gutes Bienenjahr, so dass man die Stöcke im Sommer 4mal schneiden konnte und sie doch noch Honig genug (zum Ueberwintern) behielten.

1637 entwickelte sich die Vegetation so früh, dass am Bartholomäustag keine Frucht mehr im Felde stand und dass man auf der Giessener Kirchweih neuen Wein*) trinken konnte.

*) Bei der am 16. November 1637 abgehaltenen Hochzeit des Richterstatters wurden 2 Ohm Holzheimer Wein für 13 Rth. consumirt; heutigen Tags wird bei Holzheim, wie überhaupt in der Nähe von Giessen, kein Wein mehr gezogen.

1639, am 24. Februar, wurde allenthalben im Amt Giessen geackert und am 28. Februar Hafer gesäet. Am 4. April fiel indess ein so tiefer Schnee, dass man nicht auf den Giessener Markt, der an diesem Tage war, gehen konnte. Am 19. Mai erfror das Korn, so dass man nicht einmal die Frucht zur Aussaat erntete.

1643, am 5. bis 7. Januar, trat eine grosse Wassernoth ein, wesshalb die Fürstlichen Prinzen, welche sich auf der Reise von Darmstadt nach Giessen befanden, nicht in die Stadt Giessen gelangen konnten und zwei Nächte auf dem Schiffenberg bleiben mussten. Das Wasser stieg so hoch, dass es über die Wallgrabenbrücken an allen Pforten ging und dass man von dem Siechenhaus auf Nachen über die Schur und den Wallgraben fahren konnte.

1657, am 30. August, war wieder Wassernoth. Das Wasser drang zu Steinberg in die Höfe, Ställe und Scheuern und stand darin halbmannshoch. Auch dauerte das schlechte Wetter so lange, dass Alles in den Feldern, selbst das Grummet, verdarb und keine neue Aussaat gemacht werden konnte.

1682 war bei Giessen wieder eine grosse Ueberschwemmung.

Ausserdem meldet der Verfasser noch mancherlei von Feuersbrünsten, Kriegsnoth und Pest, von dem Erscheinen der Kometen, sowie auch von den Ereignissen, welche das Land und die Landgräfliche Familie betrafen. (Fb.)

Die Steinkohlenformation zwischen Prag und Pilsen.

Von Herrn R. Ludwig.

(Schluss.)

Auf dem zwischen Lubna und Hostokrey herziehenden vorher schon erwähnten Rücken von Silurgestein hat nach Reuss Herr Tauschinsky mit einem 21 Fuss tiefen Schurfe von oben angefangen folgende Schichten angetroffen:

Sandstein	
Schlechte mulmige Kohle	3 Fuss
Sand	2 "
Unreine Steinkohle	1/2 "
Sphärosiderithaltiger Schieferthon mit <i>Stigmaria ficoides</i> Brongn.	
Mürber Sandstein.	

Wahrscheinlich bildet auch dieses Vorkommen einen der tieferen Theile des Rakonitzer Bassins beziehungsweise der Hostokrey-Petrowitzer Mulde, während die mehr in deren Inneren von Bauern aus Hostokrey abgebauten 3 bis 4 schwachen sehr flach liegenden Kohlenflötzchen zur oberen Abtheilung gehörig sind.

Oestlich von Rakonitz wird dicht an der Grenze der Silurformation vom Gewerken Maresen in der Chladna Stran, auf einer

kleinen Kohlenmulde gebaut, worin ein Flötz von 9 bis 10 Fuss Mächtigkeit vorliegt, welches in der Mitte durch 2½ Fuss thonigen Sandstein getrennt ist. Der Südflügel der Mulde fällt 21 bis 22 Grad nördlich ein; gegen Ost, Süd und West steht überall das Silurgestein nahe unter der Oberfläche an und begrenzt die Kohlenformation, welche nur gegen Norden mit dem Rakonitzer Bassin zusammenhängt. Zwischen diesem Punkte und Lana tritt überall die Kohlenformation zu Tage, sie umschliesst aber nur ganz unbedeutende Kohlenester, kleine Mulden von sehr geringem Umfange. Alle bisher in der Umgebung von Ruda und Lana unternommenen Schurfversuche haben kein nennenswerthes Vorkommen entblöst. Die daselbst vorhanden gewesenen kleinen Mulden mit 3 bis 5 Fuss mächtigen Kohlenflötzen sind gänzlich abgebaut. Bei Lana selbst hat die Formation des Kohlensandsteins eine Mächtigkeit von 7 bis 800 Fuss, darin abgestossene Bohrlöcher fanden aber unter dem Sandsteine ohne Kohlen zu berühren alsbald die Silurformation. Es ist deshalb nicht wahrscheinlich, dass der kohlenführende Theil des Rakonitzer Bassins mit dem des Buschtiehrader zusammenhängt; ich vermuthe vielmehr, dass zwischen beiden ein kohlenarmer Streifen vorliegt. Oberflächlich ist östlich Lana Quadersandstein auf die Kohlenformation aufgelagert.

b. Kohlenflötze in den oberen Schichten der Steinkohlenformation.

Die obere Abtheilung der im Rakonitzer Bassin abgelagerten Kohlenformation ist in der Nähe von Rakonitz selbst kohlenführend. Die am weitesten östlich gelegenen Flötze berührt ein von der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft in der Belschanka ohnfern der Rischlawer Mühle getriebener Stollen. Das Liegende ist röthlichgrauer Sandstein, welchem Schieferthon folgt. Das Flötz fällt am Ausgehenden steil, in 15°, gegen die Mitte der Mulde hin flacher, in 9—12°, westwärts (gegen Rakonitz hin) ein. Es besteht unten aus 3 Fuss dünnschieferiger, leicht bröckelnder gemeiner Steinkohle, 9 Zoll reiner glänzender Schwarzkohle und oben aus 12 bis 15 Zoll matter schieferiger Kohle. Streifen von holzförmigem Anthracit sind nicht selten und vermehren die schieferige Textur; hier und da geben häufig eingestreute braune Samenkörnchen der Kohle einen bräunlichen Schimmer, wodurch sie manchen Braunkohlen ähnlich wird.

Das Hangende des Flötzes besteht aus weissem und gelbem Schieferthone mit vielen Farnresten, als: *Neuropteris acutifolia* Brongn., *Cyclopteris rhomboidea* Ettgsh., *Sphenopteris Haidingeri* Ettgsh., *Asplenites elegans* Ettgsh., *Asplenites Reussi* Ettgsh., Lepidodendren und Calamiten sind verhältnissmässig selten, aber *Noeggerathia foliosa* Stb. g. ziemlich häufig.

Näher bei Rakonitz bebaut Herr Schupansky zwei übereinander liegende Kohlenflötze. Das tiefste ist 4 Fuss dick und wird durch ein 1 bis 1½ Fuss starkes Zwischenmittel von Schieferthon

in zwei Theile gespalten. In seinem Hangenden auftretender Schieferthon ist reich an *Lepidodendron obovatum* Stbg., *Lepid. dichotomum* Stbg. und *Sigillaria elongata* Brongn. Es folgen nach oben Sandsteine von 40 bis 45 Fuss Dicke und dann das obere Kohlenflötz von etwa 3 bis 3½ Fuss Stärke. Dieses zweite Flötz ist dem von der Belschanka ganz ähnlich, enthält Kohlen von derselben Beschaffenheit, mit jenen rothbraunen Samenkörnchen, aber in grossen Scheiben und festen Platten brechend. Sein Hangendes, ein hellgrauer Schieferthon, umschliesst ebenfalls *Noeggerathia foliosa*, *Asplenites elegans*, *Asplenites Reussi*, *Cyclopteris rhomboidea* und ich zweifle desshalb nicht, dass dieses Flötz mit dem von der Belschanka zusammengehörig ist. Gegen das Silurgestein hin zertrümmert es sich, während das tiefere Flötz, dessen Stellung wahrscheinlich in die untere Abtheilung der Rakonitzer Kohlenformation fällt, bis an das Silurgestein hinausreicht.

Die in der Nähe von Herrendorf und Watzlau in Abbau genommenen schwachen Kohlenflötze, deren Mächtigkeit 19 bis 20 Zoll beträgt, mögen ebenfalls zur oberen Abtheilung gehören; sie stehen wahrscheinlich als oberes Glied in der Mulde von Hostokrey-Petrowitz.

c. Kohlenflötze im Rothliegenden.

Die schwachen Kohlenflötze von Hrschedel, Mutigowitz, Kruschowitz, Posden, Latausch, Budenitz etc. gehören nach der Meinung von Reuss zum Rothliegenden. Es sind meist nur 2 Fuss starke Flötze schwefelkiesreicher Kohle, deren Hangendes nie Pflanzenabdrücke, zuweilen aber in Schwefelkies umgewandeltes Holz oder Brandschiefer mit den oben angeführten Fischresten enthält. Bei Kruschowitz kommen drei Mulden vor, von denen zwei je 3 Fuss mächtige, die letzte ein 4½ Fuss starkes Flötz bergen. Alle haben Brandschiefer zum Hangenden.

d. Rückblick.

Betrachten wir die Verhältnisse in dem Rakonitzer Bassin nochmals, so ergibt sich:

1) Dasselbe ist ähnlich wie das Pilsener und Radnitzer in mehrere kleinere durch taube Rücken von einander getrennte kohlenführende Mulden zerlegt.

2) Diese kleinen Mulden sind im Süden und Südwesten des Bassins am reichsten an Kohle, während sie im Osten kaum als kohlenführend bezeichnet werden können.

3) Die untere Abtheilung der Kohlenformation enthält die mächtigeren Flötze, in denen die Reste von Sigillarien, Lepidodendren und Calamiten vorherrschen.

4) Die obere Abtheilung der Formation birgt Kohlenflötze, worin Noeggerathien und Filices denen von Stradoniz ähnlich und gleich häufig sind.

5) Der Nordrand des Bassins schliesst in der Kohlenformation nur wenige und schwache Flötze ein, dagegen treten daselbst einige

bauwürdige Kohlenflötze in dem dort mächtig entwickelten Rothliegenden auf.

Es ist zu wünschen, dass das im Norden unter die Kreideformation hinabsinkende Rothliegende weiter auf Kohlenvorkommen untersucht werde. Die Kohlenproduction des Rakonitzer Bassins beträgt etwa $\frac{3}{4}$ bis 1 Million Centner jährlich.

Auch das Rakonitzer Bassin wird von einigen kleineren Ablagerungen der Carbonformation begleitet; diese liegen aber, da seine Nordgrenze unter jüngeren Gebirgsschichten verschwindet, sämmtlich an seiner Südseite, ganz umgeben von Silurgestein, bei Klein-Prschilep und Stradonitz.

9) Das Bassin von Klein-Prschilep.

Dieses Bassin ist von geringer Ausdehnung, liegt südlich von Rakonitz und umschliesst ein einziges von mehreren Gruben ausgebeutetes Kohlenflötz.

10) Das Bassin von Stradonitz.

Das etwa 2 Meilen südlich vom Südostrande des Rakonitzer Bassins in der Nähe von Beraun ausgebreitete ziemlich umfangreiche Bassin von Stradonitz besitzt, soweit man es jetzt kennt, keine Kohlenflötze. Die in dessen Sandstein und Schieferthon vorkommenden fossilen Pflanzen hat v. Ettingshausen beschrieben und zum Theil in den Abhandlungen der k. k. geolog. Reichsanstalt abgebildet. Es sind folgende:

Chondrites Göppertanus Ettgsh. (vielleicht Wurzeln einer Landpflanze, s. oben), *Calamites Volkmanni* Ettgsh., *Sphenophyllum Schlottheimi* Brongn., *Annularia longifolia* Brongn., *Neuropteris gigantea* Stbg., *Neuropt. Loshi* Brongn., *Neuropt. coriacea* Ettgsh., *Neuropt. squarrosa* Ettgsh. = *Dictyopteris Brongniarti* Gutbier, *Cyclopteris tenera* Ettgsh., *Cyclop. rhomboidea* Ettgsh., *Sphenopteris Haidingeri* Ettgsh., *Sph. intermedia* Ettgsh., *Sph. trifoliata* Brongn., *Asplenites elegans* Ettgsh., *Aspl. Reussi* Ettgsh., *Cardiocarpum orbiculare* Ettgsh., *Cordaites borassifolia* Unger, *Palmacites caryotoides* Strnbg.

Bemerkenswerth ist es, dass dieses Bassin vorzugsweise Farnabdrücke enthält, von denen einige mit den die oberen Flötze von Rakonitz begleitenden übereinstimmen. Gerade diese sind von keinem anderen Fundorte Böhmens oder anderer Kohlengenden bekannt.

11) Das Buschtiehrader Bassin.

Dieses Bassin der Kohlenformation beginnt im Osten an der Moldau bei Kralup und Mülhausen, verläuft in zahlreichen zum Theil sehr scharfen Auszackungen, welche Sattelfalten der Silurformation entsprechen, südlich bis Kladno, wo es sich unter die das Rakonitzer Becken östlich begrenzenden Kreideschichten verbirgt. Es dehnt sich nordwärts bis jenseits Schlan hin aus und bedeckt ungefähr 4 Quadratmeilen Fläche.

Auch in diesem Bassin liegen die Kohlen in mehreren von einander getrennten flachen Mulden; es scheint, als ob der Südrand die mächtigsten Flötze berge, wenigstens sind an dem nördlichen Rande des Bassins bis jetzt nur schwächere Kohlenablagerungen aufgedeckt.

Mit den Schächten, welche die Kaiserlich Ferdinandeische Bergverwaltung, die Kladnoer Eisenhütte und die böhmische Eisenbahngesellschaft bei Kladno, Wotwowitz, Swolenowes, Kolez, Semik, Buschtiehrad abgesunken haben, sind die Schichten bis auf die unterlagernde Silurformation aufgeschlossen. Das Silurgestein bildet ganz nahe am Südrande des Buschtiehrader Bassins eine steile Sattelfalte. Gegen Süden legen sich dem Sattel mit südlichem Einfallen an diejenigen Schichten, in denen die oolithischen Sphärosiderite lagern, welche der Kladnoer Eisenhütte dienen. Die auf diesen mächtigen, bald in flacheren, bald in steileren Winkeln südlich einfallenden, von Ost nach West streichenden Lagern angelegten offenen Bergbaue haben Aufschluss über ein Spaltensystem gegeben, durch welches die Schichten der Silurformation verschoben sind, so dass jenes Eisensteinflötz in der Horizontalebene eine treppenstufenartige gegen Osten herabsteigende Anordnung erhalten hat. Das Flötz ist in Stücke zerbrochen, welche ost-westlich streichen, aber plötzlich um mehrere hundert Klafter weiter südlich verschoben sind und dann weiter fortsetzen. Bis jetzt kennt man 4 solcher Bruchstücke, welche man für ebensoviel hintereinander angeordnete Flötze halten könnte, wenn die Erfahrung nicht gelehrt hätte, dass sie zu einem und demselben Lager gehören und nur durch Verschiebung in ihre jetzige Lage gekommen sind. Auf die Eisensteinführende Silurschieferpartie folgen südlich Zonen von Diorit und Dioritmandelstein, denen sich dann Thonschiefer mit Graptolithen, und zum Theil in Brauneisenstein umgewandelter Kalkstein auflagern. Diese Erze und Kalksteine werden ebenfalls von der Kladnoer Eisenhütte gewonnen; sie gehören der oberen Etage der böhmischen Silurformation an.

Auf der Nordseite des Sattels im Silurgesteine liegen Thonschiefer und Grauwacken, welchen sich endlich Kieselschieferbänke zugesellen. Die Schichten stehen hier steil gegen Norden einfallend an und scheinen ebenfalls durch nord-südlich streichende Klüfte in ihrem Zusammenhange unterbrochen zu sein. Die Kieselschieferbänke bilden die südliche Grenze des Kohlenbassins, sie stehen steil aufgerichtet mit 30 bis 60 Grad nördlich einfallend an, so dass die an sie angelagerte Kohlenformation rasch an Mächtigkeit zunimmt. Die vorher erwähnten, nordsüdlich gerichteten, also das Streichen der Silurschichten schneidenden, Verschiebungen waren ohne Zweifel schon vor Ablagerung der Steinkohlenflötze vorhanden, denn diese legen sich, sich auskeilend, an dieselben an oder dünner werdend darüber hinweg oder bilden selbst kleine Mulden auf den höchsten Punkten eines zwischen zwei von einander abfallenden

Spalten stehen gebliebenen Rückens. Die Grenze des Silurgesteins hat während der Bildung der Steinkohlen eine steile Felswand mit nördlichem Einfallen gebildet, von der mehrere Felsrücken ausgingen, welche weit in die Kohlensümpfe hereinragten. Weiter nordwärts verflachten diese Rücken und verbargen sich gänzlich in jenen Mooren, so dass die Kohlenstoffablagerungen ununterbrochen über sie hinwachsen konnten.

In den Thal-Buchten zwischen jenen Felsrücken siedelten sich dann ebenfalls Kohlensümpfe an.

Durch den Bergbau sind folgende Kieselschiefer-Rücken bekannt geworden:

Ein bedeutender die Westgrenze der Bassins bildender westlich Kladno, ein anderer weniger ausgedehnter unterhalb der Stadt Kladno, ein kleinerer und ein langer scharf einschneidender, auf welchem die Kladnoer Eisenhütte steht. Ein anderer bedeutender tief in das Kohlenbassin hinein reichender liegt in geringer Entfernung östlich der Hütte und begrenzt die Kladnoer oder westlichen Grubenmassen der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft. Weiter östlich schneidet ein flacherer gerundeter in die Felder der Kaiserlichen Gruben ein und begrenzt die von der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft abgebauten Grubenmassen bei Rappiz. Auf diesen Feldern sind schliesslich noch zwei kürzere Rücken bekannt, alsdann aber wendet sich die Kohlenmulde nordöstlich auf die Buschtiehrader Kaiserlichen Grubenfelder um. Eine ganz auf ähnliche Weise stark ausgezackte Südgrenze hat bekanntlich auch das Rakonitzer Bassin.

Die Steinkohlen fallen in den zwischen den Rücken gelegenen Mulden westlich, nördlich und östlich ein, alle Falten verlaufen aber wie es scheint gegen Norden in eine zusammenhängende Partie, deren weitere Ausdehnung noch zu untersuchen ist. Man glaubt aus mehreren Bohrlochsabteufen, welche weiter im Inneren des Bassins ohne Resultat geblieben sind, zu dem Schlusse berechtigt zu sein, dass die am Südrande so mächtig auftretende Kohlenformation sich gegen Norden heraushebe. Bemerkenswerth ist es, dass auf den Rappizer und Buschtiehrader Grubenfeldern sich zwei Kohlenflötze übereinander finden, während bei Kladno nur eines, aber sehr mächtiges, vorhanden ist. Auf einer etwa 8000 Fuss langen Stufe und einem darauf folgenden 4000 Fuss langen hohen Rücken sind die zwei durch ein 42 Fuss dickes Bergmittel getrennten Flötze abgelagert. Das tiefste hat 10 Fuss, das obere 20 Fuss Dicke. In einem darauf weiter westlich liegenden Graben befinden sich ebenfalls zwei Flötze, welche in Gestalt eines flachen 3600 Fuss breiten Daches dergestalt angeordnet sind, dass das untere sich gegen die Firste des Dachrückens ganz verliert, während das obere mit sehr geringer Dicke darüber hinwegsetzt. Eine Verschiebung bringt das Westende dieser Mulde in eine grössere Höhe; es legt sich daran eine neue etwa 4000 Fuss lange Mulde, worin im Osten

zwei, im Westen nur ein Flötz bekannt sind, so dass es den Anschein hat, als ob das westliche Flötzstück, dessen Dicke 36 Fuss beträgt, sich gegen Osten durch ein dazwischen gelagertes Bergmittel in zwei aufspalte. Diese Vermuthung wird um so glaubhafter, als das westliche Flötz in der Höhe von 10 Fuss über der Sohle durch ein Bergmittel gespalten ist. Der westliche Flügel hebt sich allmählig in die Höhe und keilt sich an einem Kieselschieferrücken aus. Auf der Höhe dieses Rückens liegt eine kleine Mulde mit wenigen Kohlen, es folgt darauf im Westen eine bedeutendere bis über Kladno hinaus reichende, aber durch mehrere mit den Kieselschiefer-Rücken am Südrande correspondirende Verdrückungen und Verwerfungen unterbrochene Kohlenmulde, worin sich nur ein durch mehrere Zwischenmittel in sechs Abtheilungen getrenntes 30 Fuss dickes Flötz befindet.

Der Bau und das Verhalten dieses mächtigen Kohlenflötzes ergibt sich aus folgendem Profile.

Im Süden an den Rücken des silurischen Kieselschiefers ist das Flötz ausgehend. Ein Schacht von 102 Fuss Tiefe erreichte ein, durch eine steile nordwärts gerichtete Spalte begrenztes, wenig mächtiges Stück des Flötzes. — Weiter nördlich, jenseits der Verwerfungskluft, steht der 420 Fuss tiefe Wenzelschacht, dessen südliche Strecken auf dem Flötze 20 Grad ansteigen, während die nördlich gegen die Tiefe des Bassins gerichteten nur 12 Grad einfallen. Das Flötz fällt sohin am Rande der Mulde sehr steil, aber bald nach dem Inneren hin flacher ein, und wirklich legt es sich noch tiefer nach der Mitte der Mulde mit 10, 9, 8 und 6 Grad Neigung an.

Nördlich vom Wenzelschachte, 900 Fuss davon entfernt, traf der Franzschacht die Sohle des Flötzes bei 540 Fuss; die Hängebank des darauf folgenden Layerschachtes liegt 120 Fuss höher als die des 1140 Fuss entfernten Franzschachtes. Man fand das Liegende des Flötzes 744 Fuss unter Tage; von Franz nach Layer fällt es sohin 84 Fuss ein. Es folgt darauf eine nördliche Verdrückung des Flötzes um 36 Fuss nach der Tiefe. Der 1020 Fuss vom Layerschachte entfernte, etwa 30 Fuss höher gelegene, Schacht Dienfeld der böhmischen Eisenbahnpachter (französische Gesellschaft) ist 852 Fuss tief, der 1000 Fuss weiter entfernte Schacht Kübeck aber 1092 Fuss. Die Hängebank des Kübeckschachtes erhebt sich über die des Dienfeldschachtes um etwa 200 Fuss. Daraus berechnet sich das Flötzeinfallen

zwischen dem Wenzel- u. Franzschachte	auf	13 $\frac{1}{3}$ '	pro	100' Länge
"	"	Franz- u. Layerschachte	"	7 $\frac{1}{3}$ '
"	"	Layer- u. Dienfeldschachte	"	4 $\frac{1}{10}$ '
"	"	Dienfeld- u. Kübeckschachte	"	4'

Das Kohlenflötz, dessen nördliches Einfallen wir eben betrachtet haben, liegt auf einer Bank feinkörnigen weissen Sandsteins, welche die aufgerichteten Schichten des Silurgesteins am Ausgehenden in 18 Fuss tiefer nach der Mulde in 30 bis 36 Fuss Mächtigkeit bedeckt. Die obere Lage dieses Sandsteins enthält am Ausgehenden Stigmarien, welche aber mehr im Inneren des Beckens fehlen. Dort ist das Liegende scharf von der Kohle getrennt. Aus dem mehr nach dem Inneren gelegenen Sandsteine ist ein dem Hohlabdrucke einer grossen Anodonte ähnliches Petrefact in meinen Besitz gelangt.

Das Kohlenflötz beginnt mit einer Bank fester backender Schwarzkohle, welche nur 3 Fuss dick ist und von einem 2 Fuss starken gänzlich mit Stigmarien, Calamiten, Sigillarien und Lepidodendren erfüllten weissen Thonsandsteine bedeckt wird. Die Stigmarien

herrschen entschieden vor, mit ihnen in Verbindung stehende Baumstämme sollen noch nicht beobachtet worden sein. Es werden jedoch auf dem Zechenhaus des Layerschachtes grosse Stämme von Sigillarien aufbewahrt, welche stehend in dieser Schicht angebrochen wurden.

Es folgt nun eine 6 Fuss dicke Flötzpartie, welche aus Glanzkohle besteht, die in 3 bis 6 Zoll dicken Lamellen oder sehr flachen Sphäroiden und Scheiben abwechselt mit Lagen matter gemeiner und schieferiger Steinkohle. Hier und da sind 2 bis 3 Linien dicke Schichten holzförmigen Anthracits eingestreut. In diesem Anthracite machen sich Araucarien bemerklich, welche unter dem Mikroskope leicht an ihren doppelten Tüpfelreihen erkannt werden.

Durch eine 6 Zoll starke weisse Thonschieferschicht ist die folgende nur 3 Fuss mächtige Kohlenlage von ähnlicher Zusammensetzung getrennt. Die Anthracitlamellen bewirken eine schieferige Textur des aus dünnen Scheiben von Glanz- und Metallkohle gemischten Flötzes. Es folgt ihr eine bis $\frac{3}{4}$ Fuss starke Lage sandiger Thonschiefer mit unzähligen Stigmarien erfüllt. Diese Schicht nimmt man beim Abbau der Kohlen zur Sohle der ersten Etage; sie ist fest und wenn die durch das Zusammenbrechen der oberen Abbaue entstandenen Schuttmassen sich festgesetzt haben, so kann der Abbau der tiefsten Flötztheile vollständig erfolgen.

Der vierte Kohlenbacken, von unten gezählt, welcher nun folgt, ist 14 Fuss mächtig. Er besteht der Hauptmasse nach aus glanzloser (matter) gemeiner Steinkohle, welche in Lagen von 1 bis 2 Zoll Dicke durch 1 bis 6 Linien starke Lamellen Glanzkohle getrennt ist. Anthracit, aus einem Gewirre von Holzfasern bestehend, findet sich öfter ein und vergrössert die Neigung zum Zerfallen. Die Kohle bricht wie alle anderen in Würfel und grosse Stücke. Auf den Querklüften bemerkt man oft den weissen Kaolinanflug, von welchem schon öfters die Rede war.

Es folgt nun ein 3 Zoll starkes Schieferthonmittel und alsdann der fünfte Kohlenbacken von 3 Fuss Dicke, welcher dem vierten ähnlich zusammengesetzt ist, nur etwas mehr Anthracit enthält. Ihn bedeckt ein thoniges Sandstein-Mittel von 6 Zoll bis 1 Fuss Stärke und dann liegt der letzte sechste Kohlenbacken 2 Fuss dick an. Dieser besteht aus Streifen und Sphäroiden von Glanzkohle, welche in glanzloser gemeiner Steinkohle eingebettet liegen, und wird ebenfalls durch 1 bis 3 Linien dicke Schichten holzförmigen Anthracits in 2 bis 4 Zoll starke Scheiben getheilt.

Nach oben ist diese oberste Kohlschicht nicht immer scharf vom Hangenden getrennt, zuweilen liegen Wulste und Lamellen von Kohle noch in letzterem.

Die ganze Kohlenmächtigkeit beträgt mit den Schieferthonmitteln $35\frac{1}{2}$, ohne dieselbe 31 Fuss, doch finden sich auch Stellen, an welchen nur 26 und sogar nur 18 Fuss Kohle anstehen. Das Liegende nicht erreichende, also durch Schrumpfen der Kohle selbst entstandene, Klüfte haben das Hangende und einzelne oder alle tauben Zwischennittel oft mehr oder weniger stark nach unten verworfen. Die Kohle ist verkohlbar. Auf der Kladoer Hütte benutzt man sie zum Eisenschmelzen, reinigt sie aber vorher durch Waschen. Dazu benutzt man, da sich Stückkohle vorthellhaft verkaufen lässt, das Kohlenklein, welches gemahlen und geschlämmt 10 bis 16 Procent Schieferthon und 2 bis 3 Procent reinen Schwefelkies zurück lässt. Die aus gewaschener Kohle producirten Coaks sind fest, wenn das Kohlenklein nicht zu viel Anthracit enthielt; sie sind sehr rein und gestatten die Darstellung von gutem Roheisen, welches auf 6 Hochöfen bereitet wird.

Auf dem Layerschachte der Kladnoer Eisenhütte liegen über diesem Kohlenflötze 730 Fuss Gestein. Das unmittelbar Hangende bildet 14 Fuss Schieferthon von grauer und weisser Farbe, worin viele Pflanzenreste liegen. Tief in dem Bassin gehören diese Pflanzenreste vorzugsweise Sigillarien, Lepidodendren, Calamiten und Araucarien an, mehr nach dem Ausgehenden gesellen sich dazu noch eine grosse Anzahl von Farren, ein Beweis, dass auf dem Kohlensumpfe selbst vorzugsweise jene Kohlenbilder standen, während an seinem Rande auch viele andere einen trockneren Standort suchende Pflanzen wuchsen.

Auf eine 7 Fuss dicke Conglomeratschicht folgt nach oben abermals 14 Fuss weisslicher Sandstein mit Pflanzenabdrücken; alsdann Conglomerat 30', Schieferthon 5', Sandstein 31', rother Schiefer 3', Conglomerat 12' und Sandstein 38'. Die nun auflagernde 6 Fuss dicke Schieferthonbank umschliesst drei schwache Kohlenflötchen von wenigen Zoll Dicke. Darauf liegen 18' Sandstein, 16' Schieferthon, 44' Conglomerat, 42' Sandstein mit Kohlenbrocken, 37' Conglomerat mit Pflanzenresten, 37' Sandstein mit Kohlenbrocken, 8' Schieferthon, dessen Decke ein 6zölliges Brauneisensteinlager ist. Auf 7' Conglomerat folgt ein 6 Zoll starkes Kohlenflötz, 12¹/₂' Sandstein, 30' Conglomerat und nun ein 18' dicker grauer thoniger Sandstein mit 6 bis 10 Zoll dicken kugelförmigen Concretionen. Ferner 20' weisser Schieferthon, 16' weisser Sandstein mit 1 Zoll Kohle, 8' blauer Schieferthon, 4' Sandstein, 1' schwarzer Thon, 46' Conglomerat, 6' Schieferthon mit 1¹/₂ Zoll Kohle, 51' Sandstein, 1' Letten, 28' Conglomerat, 5' Letten, 21' Sandstein mit Kugeln, 1' Letten und 92' Sandstein bis zu Tage.

Wir haben also von oben gerechnet:

bei 199 Fuss ein 1 ¹ / ₂ Zoll starkes Kohlenflötz,	
„ 280 „ „ 1	
„ 570 „ „ 3 Zoll in drei Kohlenflötchen,	
„ 730 „ „ 31 Fuss Kohle in sechs Flötzbacken.	

Die Hauptmasse des Dachgesteins wird von Sandstein und grobem Conglomerat gebildet.

Von Kladno erhielt ich folgende Pflanzenreste: *Calamites communis* Ettgsh., *Calam. tenuifolius* Ettgsh., *Sphenophyllum Schlotheymi* Brongn., *Neuropteris acutifolia* Brongn., *Neuropt. rubescens* Stbg., *Neuropt. obovata* Stbg., *Sphenopteris meifolia* Stbg., *Sphenopt. acutifolia* Brongn., *Sphenopt. tenuissima* Stbg., *Sphenopt. obtusiloba* Brongn., *Sphenopt. elegans* Brongn., *Sphenopt. rutaefolia* Gutbier, *Asplenites Sternbergi* Ettgsh., *Aspl. lindsaeoides* Ettgsh., *Cyatheites oreopteroides* Göpp., *Cyatheites undulatus* Göpp., *Cyath. setosus* Ettgsh., *Pecopteris pennaeformis* Brongn., *Pecopt. Glockerana* Göpp. Nach Stur kommen ausser diesen noch vor: *Cyatheites arborescens* Göpp., *Cyath. Miltoni* Göpp. und *Pecopteris silesiaca* Göpp.

Ich bekam weiter: *Lepidodendron dichotomum* Stbg., *Lepid. aculeatum* Stbg., *Lepid. Sternbergi* Lindl., *Lepid. brevifolium* Ettgsh., *Lepid. plumarium* Lindl., *Lepid. Haidingeri* Ettgsh., *Lepid. crassifolium* Ettgsh., *Condaites borassifolia* Unger, *Sigillaria elongata* Brongn., *Sigill. rhomboidea* Gein., *Sigill. mamillaris* Brongn., *Stigmalaria ficoides* Brongn., einige mit Nadeln besetzte Zweige einer Conifere und Holz von *Araucaria Cordai* Stbg.

Die Flora stimmt im Allgemeinen mit der des Radnitzer Bassins überein, jedoch finden sich die in letzterem zerstreut liegenden Pflanzen bei Kladno vereinigt.

Auf den der Prager Eisenindustrie gehörigen Gruben des Kladnoer Reviers sind seit 1849 bis 1861, also innerhalb 13 Jahren, 26,500000 Centner Kohlen gefördert worden, durchschnittlich im Jahre etwas über 2 Million Centner. Seit vier Jahren stieg die Production aber auf ca. 3 Million Centner und ist noch stets im Wachsen.

Die an das Kladnoer Revier nach dem Tiefsten der Mulde hin anstossenden Gruben der böhmischen Eisenbahngesellschaft bauen dasselbe mächtige Kohlenflötz ab.

Die der Prager Eisenindustriengesellschaft gehörigen Gruben im Rappizer (Hrapic.) Reviere und die kaiserlich Ferdinandeischen bei Buschtiehrad, sowie bei Wotwowitz und Koletz bearbeiten zwei übereinander liegende Kohlenflötze, von denen das tiefste am Südrande des Bassins ausgeht und über 20 bis 30 Fuss Schieferthon liegt, welcher die Schichtenköpfe des Silurgesteins bedeckt. Dieses untere Flötz ist 10 Fuss dick und von ähnlicher Beschaffenheit wie die unteren Backen des Kladnoer Flötzes. Ueber ihm liegen 42 Fuss Schieferthon und Sandstein, worin nach Stur *Calamites communis* Ettgsh., *Annularia fertilis* Stbg., *Asterophyllites charaeformis* Stbg. (= *Calam. tenuifolius* Ettgsh.), *Schizopteris Gutbirana* Presl, *Dictyopteris Brongniarti* Gutbier (= *Neuropteris squarrosa* Ettgsh.), *Asplenites Sternbergi* Ettgsh., *Aspl. cristatus* Gutbier, *Cyatheites oreopteroides* Göpp., *Cyath. Miltoni* Göpp., *Cyath. arborescens* Göpp., *Pecopteris silesiaca* Göpp., *Lepidodendron Haidingeri* Ettgsh., *Lepid. plumarium* Lindl., *Cardiocarpon emarginatum* Göpp., *Stigmaria ficoides* Brongn., *Cordaites borassifolia* Unger, *Flabellaria Sternbergi* Ettgsh., *Sigillaria mammillaris* Brongn. gefunden werden.

Ueber diesen Schiefen folgt das obere etwa 20 Fuss dicke Kohlenflötz, welches an manchen Stellen durch Schieferthoneinlagerungen verunreinigt ist. Das Hangende desselben ist ebenfalls ein hellfarbiger Schieferthon, nach Stur mit folgenden Pflanzen: *Calamites communis*, *Sphenophyllum emarginatum*, *Alethopteris pteroides* Brongniart, *Sphenopteris tenuissima* Stbg., *Cyatheopteris oreopteridis*, *Cyath. Miltoni* und *Cordaites borassifolia*. Diese Flora stimmt so sehr mit der des tiefen Flötzes überein, dass die oben schon geäußerte Ansicht, beide möchten wie die der Kladnoer Mulde einer Bildungsperiode angehören, das stärkere sie trennende taube Mittel aber nur eine Anschwellung eines der dort vorhandenen schwächeren sein, dadurch sehr unterstützt wird.

Auf dem Rappizer Reviere förderte die Prager Eisenindustriengesellschaft in den Jahren 1857 bis 1860 zusammen in 4 Jahren an 7,398000 Centner Kohlen, im Durchschnitt jährlich ca. 1 $\frac{3}{4}$ Million; seit 1859 ist jedoch die Jahres-Production auf 2 $\frac{1}{4}$ Million Centner gestiegen.

Die Förderung der übrigen auf der Buschtiehrader Kohlenformation bauenden Gruben ist mir nicht bekannt geworden; wie sich aber aus dem starken Verkehre auf der von Kralup nach Kladno führenden Eisenbahn ergibt, muss sie sehr beträchtlich sein und man wird nicht zu viel schätzen, wenn man für die letzten Jahre eine jährliche Gewinnung von 11 Millionen Centner Kohlen aus dem gesammten Buschtiehrader Bassin annimmt.

In der Umgebung von Schlan existiren namentlich auch bei Turschan und Libowitz mehrere Steinkohlengruben, welche ich auf meiner Reise nicht berührt habe. Nächst Schlan erhebt sich eine unbedeutende Basaltkuppe aus der Carbonformation, in deren Nähe sich der Bergbau bewegt. Stur führt von Turschan und

Libowitz folgende Pflanzen an: *Calamites communis*, *Asterophyllites equisetiformis* Brongn., *Annularia fertilis*, *Sphenophyllum emarginatum*, *Alethopteris pteroides*, *Cyatheites Miltoni*, *C. unita* Göpp., *C. oreopteroides*, *C. arborescens*, *Flabellaria Sternbergi*, *Cardiocarpon*. Das Fehlen der Sigillarien, Lepidodendren und Stigmarien deutet auf das Vorrherrschen von Calamiten und Filices, welche der Kohlenbildung ungünstig sind. — Die Flora dieser Localität stimmt aber so vollkommen mit der von Kladno und der tieferen Kohlenschichten von Rakoniz, dass man die von ihr begleiteten Kohlenflötze zu den tiefsten der Formation stellen muss, woraus sich ergeben würde, dass auch das Buschtiehrader Bassin am Südrande die meisten Kohlen führt und dass es mehrere unter einander nicht zusammenhängende flache Kohlenmulden enthält, ganz wie die anderen seither betrachteten Bassins. Ihm fehlt die im Rakonitzer Bassin und bei Stradonitz auftretende obere Kohlenbildung.

In der Nähe von Mülhausen an der Moldau ist vor einigen Jahren nach Kohlen geschürft worden. Herrn Klocke zu Görlitz, welcher damals diesen Ort besuchte, verdanke ich mehrere nicht ganz gut erhaltene Cycladen und Anodonten aus der dortigen Steinkohlenformation. Sie liegen in einer gelb-röthlichen Arkose.

Schlussworte.

Indem ich auf die vorher kurz geschilderten Verhältnisse nochmals zurückblicke, ergibt sich:

1) Die böhmischen Steinkohlen sind nicht aus angespültem Holze oder angeflössten Pflanzenresten entstanden, sondern theils in Hochmooren, theils in überwachsenen Tiefmooren an ihrem jetzigen Fundorte durch daselbst wurzelnde Pflanzen aus den atmosphärischen Gasen condensirt und abgelagert worden.

2) Am Südrande sämtlicher Bassins ging die Kohlenbildung nachhaltiger und rascher von Statten, als an deren Nordrande, wahrscheinlich weil dort Sigillarien, Stigmarien und Calamiten einen günstigeren Standort fanden, während am Nordrande für die Farnkräuter ein passenderer Platz war.

3) In allen Bassins liegen die Kohlen in flachen unter sich nicht zusammenhängenden Mulden vertheilt.

4) Die Kohlenformation zerfällt in zwei Haupttagen. Der tieferen, kohlenreichsten, gehören die meisten Mulden an, zur oberen sind die Schichten von Stradoniz und einige Flötze bei Rakonitz zu zählen.

5) Im Hangenden der Steinkohlenformation liegen Schichten des Rothliegenden. Kohlenführend sind diese im Rakonitzer Bassin. Im Pilsener sind die rothen Letten und Sandsteine zwischen Pilsen und Nürschan dahin gehörig; wahrscheinlich aber sind dazu auch grosse Theile des aus Sandstein und Conglomerat bestehenden Dachgesteins der Buschtiehrader Bassins zu ziehen. Bekanntlich wird die Steinkohle bei Schwarzkostletz, südlich von Prag, die von Schatzlar und von Trautenau in österreichisch Schlesien ebenfalls von Rothliegendem bedeckt.

6) Wie das Rothliegende, so sind auch sämtliche böhmischen Steinkohlen Festland- und Süsswasserbildungen.

7) Die Flora dieser Formation beweist, dass ihre Bildung mit der übrigen deutschen Steinkohlen aus der paläozoischen Periode ungefähr gleichzeitig stattfand. Allerdings hat die böhmische mit anderen deutschen Steinkohlen nur etwa 40% Pflanzenformen gemeinschaftlich, während ihr 60% eigenthümlich sind, und sollte

es sich bestätigen, dass, wie Stur anführt, *Knorria imbricata* Stbg. und *Sagenaria Veltheimiana* Stbg. damit vorkommt, so würde angenommen werden dürfen, dass die Entwicklung der Kohlenflözte in Böhmen früher begann, als auf den meisten anderen deutschen Kohlenfeldern, und, da sie bis ins Rothliegende hinauf reicht, auch später endigte.

Angelegenheiten des Vereins für Erdkunde.

Uebersicht der Vorträge,

welche im Verein für Erdkunde etc. im Winter 1860—61 und im Winter 1861—62 gehalten worden sind. *)

Im Winter 1860—61 sind im Ganzen 8 Vorträge und im Winter 1861—62 9 Vorträge gehalten worden, zu welchen den Mitgliedern des Vereins für Erdkunde, den Mitgliedern des mittelrheinischen geologischen Vereins, sowie deren Angehörigen der Zutritt freistand.

I. Im Winter 1860—61:

- 1) von Herrn R. Ludwig am 21. und 28. Januar, 4., 11., 18. und 25. Februar 1861 über seine vorjährige Reise durch Russland und im Ural;
- 2) von Herrn Hofbibliothek-Director Dr. Mitzenius am 18. und 25. März 1861 über die Reisen des Professors Schulz von Giessen in Vorder-Asien.

II. Im Winter 1861—62:

- 1) von Herrn R. Ludwig am 27. Januar, 1., 8. und 15. Februar, 1., 8. und 15. März 1862 über seine Reisebeobachtungen in Italien, insbesondere die vulcanischen Verhältnisse Italiens;
- 2) von Herrn Dr. Gottschild am 22. März und 5. April 1862 über die Kossovopolje oder das Amselfeld im Süden von Serbien.

*) Vergl. Notizblatt I. Folge, Nr. 4. p. 25. — II. Folge Nr. 21. p. 2. Nr. 42. p. 9.

Inhalt: Ueber den Weinverkehr von Mainz im Jahr 1861. — Meteorologisches aus Oberhessen. — Die Steinkohlenformation zwischen Prag und Pilsen (Schluss). — Angelegenh. des Vereins für Erdkunde.

In der Hofbuchhandlung von **G. Jonghaus** in Darmstadt sind ferner erschienen:

Geologische Specialkarte des Grossherzogthums Hessen und der angrenzenden Landesgebiete im Maasstabe von 1:50000. Herausgegeben vom mittelrheinischen geologischen Verein. 6 Hefte. gr. 8. geh. mit 6 Karten in Farbendruck, in Mappe, à Rthlr 2. 20 Sgr. = fl. 4. 48 kr. Darmstadt 1855 bis 1861.

- I. Section Friedberg von R. Ludwig 1855.
- II. Section Giessen von Dr. C. Dieffenbach. 1856.
- III. Section Büdingen-Gelnhausen von R. Ludwig. 1857.
- IV. Section Offenbach-Hanau-Frankfurt von J. Theobald und R. Ludwig. 1858.
- V. Section Schotten von J. Tasche. 1859.
- VI. Section Dieburg (Darmstadt) von f. Becker und R. Ludwig. 1861.

Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt. Nr. 1—46. Oct. 1854 bis Mai 1857. Mit 9 lithographirten Tafeln. Darmstadt. 8. Rthlr. 1. = fl. 1. 48 kr.

Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des **Mittelrheinischen geologischen Vereins**. Herausgegeben von L. Ewald. Jahrgang I.—III. Nr. 1—60. Mai 1857 bis Juni 1861. Mit einer Tabelle und 9 lithogr. Tafeln. Darmstadt 1858—1861. 3 Hefte. 8. geh. à 20 Sgr. = fl. 1. 12 kr.

Beiträge zur Geologie des Grossherzogthums Hessen und der angrenzenden Gegenden. Ergänzungsblätter zum Notizblatt etc. 1. Heft. Darmstadt 1858. 8. geh. 10. Sgr. = 36 kr.

Beiträge zur Landes-, Volks- und Staatskunde des Grossherzogthums Hessen. Herausgegeben vom Vereine für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt. 1. Heft. Mit einer Karte in Farbendruck und 3 lithogr. Tafeln. Darmstadt 1850. 8. geh. Rthlr. 2. = fl. 3. 36 kr. — 2. Heft, mit 4 lithogr. Tafeln. 1853. 8. geh. 20 Sgr. = fl. 1. 12 kr.

Ludwig, R., Versuch einer geographischen Darstellung von Hessen in der Tertiärzeit. Mit einer Karte. Darmstadt 1858. 8. geh. 10 Sgr. = 36 kr.

Ludwig, R., Die Mineralquellen zu Homburg vor der Höhe. Mit 2 Profilzeichnungen. Darmstadt 1861. 8. geh. 6 Sgr. = 21 kr.