

Sitzung der Berliner Gesellschaft für Erdkunde am 9. Juni 1855.

Herr Maßmann theilte Auszüge aus den Briefen eines jungen Steuermannes mit, welche Ende 1854 und zu Anfang 1855 während einer Fahrt durch das süsse Meer von Australien nach Callao geschrieben worden waren. — Herr Ritter legte einen Brief des Herrn de Angelis aus Valparaiso, Mitgliedes der Gesellschaft, vom 20. Februar 1855 vor, worin eine Sendung von gelehrten Arbeiten für die geographische Gesellschaft verheißen wird. Hierauf las derselbe eine Mittheilung des Herrn v. Humboldt nach Briefen von Dr. J. Macgowan in Macao und Berichten in dem North China Herald über das Erdbeben, welches Ende 1854 und zu Anfang 1855 in Japan große Verheerungen anrichtete, vor (diese Mittheilung wird im nächsten Heft der Zeitschrift enthalten sein). — Herr v. Carnall sprach über den Bergwerksbetrieb in dem preußischen Staate und den außerordentlichen Aufschwung desselben in den letzten Jahren, insbesondere des Steinkohlen-Bergbaus. Im Jahre 1820 betrug die Steinkohlenförderung des ganzen Landes nur $4\frac{1}{2}$ Mill. Tonnen (= 4 Scheffel oder $7\frac{1}{3}$ Kubikfuß, ohngefähr 4 Centner wiegend) mit einem Werthe von wenig mehr, als 1 Mill. Thaler; Braunkohle wurde nicht voll 1 Mill. Tonnen gewonnen, und der Werth aller Bergwerksprodukte (Kohlen und Erze aller Art) mag kaum 2 Millionen Thaler betragen haben; im Jahre 1834 war dieser Werth auf 4 Millionen Thaler gestiegen und kam im Jahre 1854 auf reichlich 20 Millionen Thaler. Preußen hat mit seiner Bergwerksproduktion, das einzige England ausgenommen, alle anderen Länder Europa's, und — nur England und Nordamerika ausgenommen — alle Länder der Erde überflügelt. Der Nedner gab nun zunächst eine allgemeine Uebersicht von der Zusammensetzung des die Steinkohlen einschließenden Gebirges, seiner Lagerung, Verbreitung, Bedeckung mit jüngeren Schichten u. s. w., ferner von der Mächtigkeit und Beschaffenheit der Steinkohlenflöze, und ging dann zur Betrachtung der einzelnen Steinkohlengebirgs- partien in Preußen über, und zwar der in Oberschlesien, Niederschlesien, Provinz Sachsen, Westphalen (Hauptzung von Dortmund bis an den Rhein und die Bergwerke des Staates bei Ibbenbüren) und auf der linken Rheinseite (Bergbau des Staates bei Saarbrücken und die Kohlenminen bei Aachen) — zusammen von der Erdoberfläche 50 Quadratmeilen einnehmend, aber sich unter den aufliegenden Bildungen noch viel weiter verbreitend. Die Summe der Mächtigkeiten übereinanderliegender baubarer Steinkohlenflöze, bemerkte der Vortragende, käme auf 120 und selbst bis nahe 200 Fuß. Dies sei wichtiger, als die Größe der eingenommenen Fläche, nur wäre zu bedauern, daß gewisse ausgedehnte Theile des Landes, namentlich die nördlichsten und östlichsten Provinzen unseres Staats, der Steinkohlen entbehren. Das Steigen der Stein-

kohlenförderung beruhe theils auf allgemeinen Verhältnissen, theils auf örtlichen Ursachen, meist aber auf beiden zugleich. Unter die ersten gehöre die Zunahme der Bevölkerung innerhalb der Absatzkreise, die Abnahme der Wälder und das Hinaufgehen der Holzpreise, ferner die Verbesserung der Transportmittel, die Anlage von Straßen, und ganz besonders die Herstellung von Eisenbahnen, welche nicht nur selbst viele Kohlen consumiren, sondern auch vermöge Ermäßigung der Transportkosten den Steinkohlen neue und weit ausgedehnte Debitskreise eröffneten. Als mehr oder weniger örtlich erscheine der Verbrauch bei der Metall-Industrie, namentlich bei der Eisenerzeugung und Verarbeitung, wo die Steinkohlen an die Stelle der Holzkohlen getreten seien; ferner bei den Dampfmaschinen aller Art, den Brennereien, Brauereien, Zuckfabriken, dem Ziegel- und Kalkbrände u. s. w. Fast überall sei darum der Begehr nach Steinkohlen so gestiegen, daß die Förderungen ihn nicht zu befriedigen vermocht hätten, was in den meisten Revieren ein Hinaufgehen der Verkaufspreise zur Folge gehabt habe. Mehr würde man haben fördern können, wenn es nicht an Arbeitern gemangelt hätte, ein Mangel, welcher noch fortbestehe und dem sich bei den eigenhümlichen Schwierigkeiten der bergmännischen Arbeit nur langsam und nur mit großem Kostenaufwande abhelfen ließe. Im jetztvergangenen Jahre (1854) seien auf den sämtlichen Steinkohlenbergwerken (392 Gruben) 48,573 Arbeiter beschäftigt gewesen. Die leitjährige Förderung betrage:

		darunter auf Gruben des Staats
in Oberschlesien	8,650,273 £.	
in Niederschlesien	2,484,842 =	35,7 pEt. 1,547,654 £. (2 Grub.)
in dem wettiner Bezirk	196,919 =	0,6 = 119,390 = (2 Grub.)
in Westphalen	13,593,371 =	39,9 = 177,372 = (2 Grub.)
in Saarbrücken	6,363,463 =	26,8 = 6,071,397 = (15 Grub.)
in dem dütener Bezirk	2,767,405 =	
		Summe 34,056,274 £. 100 pEt. 7,915,813 £. (21 Grub.)

Gegen die Vorjahre fände die stärkste Steigerung in Westphalen und in Saarbrücken statt, hauptsächlich durch den Debit auf den Eisenbahnen und den Verbrauch bei der Eisen-Industrie. Die Verkaufspreise auf den Gruben hatten sich bis zum Jahre 1847 allmählig etwas gehoben; in jenem Jahre berechnete sich für alle Bergwerke des Staates ein Durchschnitt von 11 Sgr. 7,2 Pf. für die Tonne; sie seien dann im Jahre 1848 gesunken und erst 1852 ziemlich wieder auf den früheren Stand gekommen; im J. 1854 war dieser 12 Sgr. 3,2 Pf., was $1\frac{1}{4}$ Sgr. oder 11 pEt. mehr, als im J. 1851 betrage. Im Einzelnen stellten sich die Preise je nach der Qualität der Kohlen oder vermöge der Concurrenz mit anderen Brennmaterialien sehr verschieden. Als Mittelsätze hatte man im J. 1854: im oberschlesischen Bezirke 6 Sgr. 4,7 Pf., im niederschlesischen Bezirke 11 Sgr. 1,5 Pf., im wettiner Bezirke 23 Sgr.

7,9 Pf., in den westphälischen Bezirken 13 Sgr. 7,0 Pf., im saarbrücker Bezirke 14 Sgr. 5,7 Pf., im düreren Bezirke 17 Sgr. 4,7 Pf. für die Tonne gehabt. Im Allgemeinen lasse sich annehmen, daß von dem Kaufgelde (12 Sgr. 3,2 Pf.) nahezu die Hälfte in Arbeitslöhnen (der Arbeiter auf den Gruben selbst) ausgegeben wird, also pro Tonne 6 Sgr. — Pf., nicht voll $\frac{1}{4}$ betragen die übrigen Ausgaben aller Art, von denen wieder ohngefähr die Hälfte in den Kosten des Zimmerholzes bestehet, mithin circa 2 = 8,9 =
Hiernach ergäben sich als Netto-Ertrag für die Besitzer der Steinkohlengruben 3 = 6,3 =

zusammen 12 Sgr. 3,2 Pf.

Der Werth der Steinkohlenförderung nach den mittleren Verkaufspreisen, welcher im Jahre 1820 nur gegen $1\frac{1}{2}$ Million Thaler betragen hatte, sei im Jahre 1851 auf 8,326,822 Thlr. und im Jahre 1854 13,909,912 =

gekommen und habe sich also in 3 Jahren um 5,583,090 Thlr. oder um 67 pCt. vermehrt. Davon kämen etwa 4 Mill. Thaler auf die Vermehrung im Quantum und $1\frac{1}{2}$ Mill. Thaler auf die Steigerung der Verkaufspreise. Der Gewinn der Betreiber, einschließlich der Zinsen der Anlage-Kapitale, lasse sich auf wenigstens 4 Mill. Thaler anschlagen. Bei dem jüngsten Steigen der Steinkohlenpreise, welches in einzelnen Revieren, namentlich im Westphälischen, bis 50 pCt. des früheren Preises betrage, möge die Besorgniß der Consumenten nicht unbegründet erscheinen, daß dadurch manche Industriezweige in ihrem Fortbestande gefährdet werden könnten; allein es seien viele neue Steinkohlenwerke in der Aufnahme begriffen und zwar im großartigsten Maßstabe; dabei würden die hohen Generalkosten zu starken Förderungen drängen, und dies müsse eine Concurrenz im Angebot herbeiführen, von der ein Herabgehen der Preise zu erwarten sei. Das einzige, was dies verzögern könnte, sei der Mangel an Arbeitern, welcher sich nur allmählig beheben lasse. Nebrigens wäre nicht zu erkennen, daß die gezogenen Gewinne meist auf neue Anlagen verwendet würden, auch neue Unternehmer anlockten. Alles dies müsse zu einem Aufschwunge unseres Steinkohlenbergbaues führen, den man früher nicht habe ahnen können, der aber durch die unerschöpflichen Niederlagen unserer Gebirge auf Jahrtausende gesichert erscheine. Um eine Masse von 34 Mill. Tonnen auch für Diejenigen anschaulich zu machen, welche dergleichen zu beurtheilen nicht gewußt sind, gab der Redner an, daß jene Masse dem kubischen Inhalte eines Würfels von 632 Fuß Seite entspreche; die Länge dieser Seite ist also etwas mehr, als der Durchmesser unseres Belle-Alliance-Platzes (circa 50 Ruthen = 300 Fuß). Denkt man sich nun ein cylindrisches Maß von der Grundfläche dieses Platzes, so würde man denselben, wenn es 34 Millionen Tonnen Steinkohlen aufnehmen soll,

eine Höhe von $856\frac{1}{2}$ Fuß zu geben haben, was mehr, als $2\frac{2}{3}$ der Höhe des Petriturmtes oder, wenn man für die Häuser des Platzes ringsum eine mittlere Höhe von 50 Fuß annimmt, eine 17malige Ausfüllung des Platzes betragen würde. Denken wir uns nun, bemerkt der Nedner ferner, die abgedachte Masse sollte mit zweispännigen Fuhrwerken weggefahren werden, und setzen dabei den besten Weg und die stärksten Pferde und somit eine Ladung von je 80 Centnern voraus, und nehmen an, daß ein Wagen dicht hinter dem anderen fahre, so erhielte man einen Wagenzug von einer dem Erd-durchmesser gleichen Länge. Bei den Steinkohlen lasse sich das Verhältniß im Maße zu der anstehenden festen Masse im Durchschnitt wie 4 zu 3 annehmen (d. i. 1 Kubiklachter $55\frac{1}{2}$ Tonnen schüttend). Demnach wären im Jahre 1854 an Flözmasse circa 600,000 Kubiklachter umhauen worden oder auf einem $\frac{1}{2}$ Lachter ($3\frac{1}{2}$ Fuß) mächtigen Flöz 1,200,000 Quadratkilometer oder, rund gerechnet, nahezu $\frac{1}{10}$ Quadratmeile. Wäre nun in unseren Steinkohlenfeldern überall nur ein einziges $\frac{1}{2}$ Lachter starkes Flöz vorhanden, so würde man daraus bei seiner Fläche von 50 Quadratmeilen eine der 1854er gleiche Förderung auf 500 Jahre bestreiten können. Wir können aber im Durchschnitt mehr, als 10 Lachter bauwürdige Steinkohlenmächtigkeit (also 20 solchen Flözen entsprechend) annehmen, und so die Nachhaltigkeit unserer Steinkohlenbecken auf mehr als 10,000 Jahre berechnen. Hiernach mögen wir, schloß der Nedner seinen Vortrag, immerhin unsere Förderungen verstärken, auch nicht Anstand nehmen, davon an unsere Nachbarn zu verkaufen, wenn sie uns die Ware in gutem Gelde bezahlen; denn, wie einer unserer reichen Bergwerksbesitzer zu sagen pflegte, wenn man ihm von Schonung der Substanz sprechen wollte, „meine Erben werden sich mehr über das Geld im Kasten, als über die Mineralien in den Bergwerken freuen.“ — Zum Schluß legte Herr Kiepert den Entwurf zu einer neuen Karte von Palästina, vornehmlich nach Robinson's und vieler Anderen neuesten Angaben, vor. — Von Herrn Ritter wurden endlich die folgenden eingelausenen Geschenke vorgelegt: 1) Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem preußischen Staate, herausgegeben von R. v. Carnall. Jahrg. I, II und III, Ließ. 1. Berlin 1854 und 1855. Von dem Herrn Herausgeber. 2) Zeitschrift für allgemeine Erdkunde, herausgegeben von Dr. T. C. Gumprecht. IV. Band, Heft 5. Berlin 1855. Von dem Verleger Herrn D. Reimer. 3) Mittheilungen aus J. Berthes' geograph. Institut über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesamtgebiete der Geographie von Dr. A. Petermann. 3. Heft. Gotha 1855. Von dem Herrn Verleger. 4) Zwei aufgezogene Wandkarten, Nord- und Süd-Amerika, von E. v. Sydow. Gotha. Von dem Herrn Verfasser. 5) Die norddeutsche Ebene, insbesondere zwischen Elbe und Weichsel geologisch dargestellt von H. Girard. Nebst 1 Karte und 2 Taf. Profile Berlin 1855. Von dem Verleger Hrn. G. Reimer. 6) Address to the Royal Geographical Society of London; by the Earl of Ellesmere.

London 1854. 7) Proceedings of the Royal Society. Vol. VII. No. 12. Geschenke des Herrn Dove. 8) Memorial of Aaron Haight Palmer. 1855. Von dem Verfasser. 9) Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Emden für 1853. Emden 1854. Von der Gesellschaft. 10) Tableaux mit erläuternden Bemerkungen in portugiesischer Sprache über Telegraphie, Geodäsie, Steinkohlen-Formation sammt ihren Einschlüssen und über die Semmering-Bahn. Von dem Verfasser, dem Kais. brasili. General-Consul Herrn Sturz. 11) Karte vom Niesen- und Gulengebirge, gezeichnet von C. Haupt, in Kupfer gestochen und herausgegeben von Heinrich Brose. 1855. Geschenk des Herausgebers. 12) Seventeenth Annual Report of the Aborigines Protection Society. London 1854. 13) Drei kleine Brochüren, enthaltend: Proceedings, Report of the Council und Acessions to the Library der R. Geographical Society in London. Se Königliche Hoheit der Prinz Aldalbert übergab in seinem und seiner Geschwister Namen der Gesellschaft als Geschenk das Prachtwerk, betitelt: Zur Erinnerung an die Reise des Prinzen Waldemar von Preußen nach Indien in den Jahren 1844 bis 1846. Bd. I und II. Berlin 1853. Mit Karten und vielen Ansichten nach den Originalzeichnungen des hohen Reisenden, und mit einer Vorrede des Herrn M. v. Humboldt. gr. Fol., wofür der Vorsitzende, Herr Ritter, den Dank der Gesellschaft aussprach.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für allgemeine Erdkunde](#)

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Gumprecht Thaddäus Eduard

Artikel/Article: [Sitzung der Berliner Gesellschaft für Erdkunde am 9. Juni 1855 172-176](#)