

Waggontypen auf seinen Verladeplatz gestellt werden, weil sich die Möglichkeit, in Strafe zu verfallen, bei jeder Zuweisung eines anders dimensionirten Waggons erhöht, so hat die Staatsbahn-Direction — als ob es blos von dem Willen des Versenders abhängig wäre — die Strafe für die Ueberlastung des Wagens dadurch verschärft, dass sie die dreifache Fracht für das die angeschriebene Tragfähigkeit übersteigende Uebergewicht und für die ganze durchlaufende Strecke einhebt, während die inländischen Privatbahnen ein Pönale von 5 fl vorschreiben. Mangels einer Waage auf manchen Stationen kann sich der Versender von dem richtigen Gewichte der Sendung nicht einmal überzeugen, somit auch nicht vor Strafe schützen. Deshalb wäre eine diesbezügliche Eingabe an die maassgebende Stelle abzusenden.

Herr Vereinspräsident erwidert hierauf, dass die Eingabe bezüglich der Zuweisung einheitlicher, gleichartiger Waggontypen und der Antrag wegen Herstellung von Normalwaagen bisher bloss eine vorläufige Erledigung von Seite der Generaldirection für Staatseisenbahnen erfahren und diese eine ausführliche Erledigung für später zugesagt habe, daher sich die Veranlassung ergebe, unter Erneuerung des früheren Ansuchens die vorangeführten Uebelstände wiederholt zur Kenntniss zu bringen.

### Erste Bohrtechniker-Versammlung.

Am 6. d. M. hielten die Bohrtechniker ihre erste Versammlung in Kaschau ab. Zweck derselben ist die Hebung der Erdbohrtechnik im Interesse der Industrie und Wissenschaft durch gegenseitigen Austausch der gemachten Erfahrungen, sowie Aufstellung von Normalmaassen für Bohrwerkzeuge etc., damit durch einheitliche Maasse die Maschinenfabriken in die Lage gesetzt werden, von allen nothwendigen Utensilien genügende Vorräthe auf Lager zu halten, wodurch den einzelnen Bohrunternehmern Gelegenheit geboten werden soll, Alles rasch, billig und zweckentsprechend zu beziehen. — Die Versammlung wurde von Herrn v. Tessedik eröffnet. Herr Bela v. Zsigmondi hielt einen interessanten Vortrag über die Bestimmung der Abweichungen der Bohrlöcher vom Senkel; dieser Vortrag, der durch Zeichnungen erläutert wurde, wird, nachdem derselbe für alle Bohrtechniker von grossem Interesse ist, später besonders behandelt werden. — Herr Delaval sprach über canadisches Bohren, Herr v. Tessedik über Nachnahmebohrer; Herr Ingenieur Seeger über neuartige Bohrröhren, sowie über die von der französischen Gesellschaft in Sloboda eingeführte Freifallmethode; Herr Director Meyer über die Festigkeit der verschiedenen Keil- und Schraubenverbindungen bei den Bohrwerkzeugen; Herr Faulk über zweifachen Keilverschluss; Herr Baron Brunicki über die Unzweckmässigkeit der verschraubten Bohrröhren mit aufgetriebenen oder eingezogenen Verschraubungen, da diese Röhren keine Pressungen aushalten; er empfiehlt, diese Röhren mit separaten Muffen herzustellen und so zu verschrauben, dass die Rohrenden zusammenstossen. Zum blossen

Wasserabsperrern sind die Röhren gut. — Bezüglich der Normaldimensionen stellte sich bei der allgemeinen Berathung heraus, dass die Röhrendurchmesser in der Reihenfolge bei Zsigmondi und Faulk beinahe ganz gleiche sind und dass beide alle Schraubenverschlüsse unterhalb der Freifallschere am Bohrzeug verworfen haben. Ohne früher in Contact gewesen zu sein, führte beide die langjährige Erfahrung zu demselben Ziele. — Herr Baron Brunicki und Herr v. Zsigmondi erboten sich, Versuche mit verschiedenen Schraubenverbindungen an den Bohrgestängen zu machen und bei der nächsten Versammlung darüber zu berichten. — Ausserdem wurde die Frage discutirt, ob es zweckmässiger sei, die Rohre aussen glatt oder mit Muffen versehen herzustellen. Die Erfahrung hat gelehrt, dass ganz glatte Röhren keineswegs, selbst bei tadellos ausgeführter Nachnahmebohrung sich immer auf grössere Tiefen nachdrücken lassen. — Die Versammlung ersuchte die Herren v. Zsigmondi und Faulk, sobald als möglich die Feststellung von auf Erfahrung beruhenden Normalmaassen für Bohrröhren und Bohrwerkzeuge durchzuführen. — Die Versammlung wählte Herrn Faulk zum Obmann und Herrn Baron Brunicki zum Secretär. Es wurde der Beschluss gefasst, dass einige Theilnehmer der Versammlung im Mai eine Studienreise nach Deutschland, Belgien etc. machen und dass nach dieser Reise die nächste Versammlung Ende Mai in Galizien stattfinden soll.

### Todesanzeigen.

**Regierungsrath Hunerich Loiskandl**, in Langenlois in Niederösterreich geboren, studirte an der k. k. Bergakademie in Schemnitz und wurde nach vorzüglich beendeten Studien der Bergbuchhaltung in Eisenerz zugewiesen. Von hier wurde er nach Pöbram und als Rechnungsofficial in das referirende Rechnungs-Departement beim bestandenen Ministerium für Landescultur und Bergwesen nach Wien übersetzt. Als Rechnungsrath der Montan-Hofbuchhaltung zugetheilt, wurde er später zum k. k. Ackerbauministerium übersetzt, wo er zum Oberrechnungsrath und Vorstand des montanistischen Rechnungs-Departements emporstieg. Volle Anerkennung für vorzügliche Dienstleistungen, eine weitere aus Anlass der Beendigung des Bergzehent-Entschädigungs Operates, die Beidigung als Sachverständiger für Rechnungsangelegenheiten, zeigen, dass seine reichen Kenntnisse und sein erfolgreiches Streben allseitig gewürdigt wurde. Er starb im 72. Jahre seines Lebens, am 14. November, nachdem er aus Anlass angesuchter Versetzung in den bleibenden Ruhestand von seiner Majestät mit dem Titel und Charakter eines Regierungsrathes ausgezeichnet worden.

**Oberrechnungsrath Bernhard Czerkauer** starb am 7. November in einem Alter von 69 Jahren. Geboren in Schemnitz, bezog er daselbst die Bergakademie, wo er aus eigenem Antriebe auch forstmännischen Studien oblag. Vorerst verschiedenen Localbuchhaltungen, dann der Hofbuchhaltung in Wien zugetheilt, ging er später nach Pöbram, wo er als Berg-rath den schweren und verantwortlichen Posten eines Vorstandstellvertreters bei der Bergdirection antrat. Hier zeichnete er sich als tüchtiger Fachmann aus, sowohl im Berg- wie Forstwesen und nicht allein die Gruben Pöbrams, auch die Forste und Domänen Zbirows danken ihm Aufschwung und mannigfache Neuerungen. Vom k. k. Finanzministerium nach Wien beordnet, leitete er mit vorzüglichem Erfolge die Agenden des Münz- und Verschleisswesens und trat in Folge einer Ex

offo-Berufung als Vorstandstellvertreter in das Montan-Fach-Rechnungs-Departement und bald als Oberrechnungsrath an die Spitze dieses Amtes, das er mit Auszeichnung führte und nach kurzer Ruhezzeit mit dem Tode beschloss.

**Vinzenz Rudolf**, geboren zu Pürnstern in Oberösterreich, gestorben in seinem 52. Lebensjahre am 19. November. Er studirte an den k. k. Bergakademien in Příbram und Leoben, begann seine Carrière als Ingeosist in Eisenerz und avancirte allmählich zum Revidenten des Montan-Fach-Rechnungs-Departements im k. k. Ackerbauministerium. Ihm war es nicht vergönnt eine höhere Stufe auf der Leiter der Ehre empor zu klimmen, doch selten hat ein Standesgenosse seinen Platz besser ausgefüllt, als unser selbstloser, stets mehr als seine Pflicht leistende Freund, der selbst in schwerer Krankheit bis zu seiner letzten Lebensstunde nicht abliess, die ihm übertragenen Agenden zu führen. Er war ein tüchtiger Kenner montanistischer Normalien.

Waren auch diese Männer nicht gekannt in den Annalen der Wissenschaft, führten sie auch mehr die Feder, als den Stift, an ihnen bewährt sich des Dichters ewig Wort:

„Wer den Besten seiner Zeit genug gethan, der hat gelebt für alle Zeiten.“

### Notizen.

**Härte der Metalle.** Herr Middelberg benützt zur Härtebestimmung einen einfachen Apparat, welcher aus einem einarmigen, am freien Ende belasteten Hebel besteht, der eine Stahlschneide besitzt. Das zu prüfende Stück wird unter der letzteren bewegt; aus der verschiedenen Tiefe oder Länge der entstandenen Einschnitte kann auf den Grad der Inhomogenität der Metallprobe geschlossen werden. Bei der Untersuchung gebrochener Radreifen ergab sich, dass in 100 Fällen die Bruchgegend 86mal härter, 7mal gleich hart und 7mal weicher war, als der übrige Theil der Radoberfläche, (Glaser's Annale XVII, 107).

#### Europa's Eisenbahnen im Jahre 1883.

Länder:	Eisenbahnlänge Ende 1883 Km.	1 Km. Bahn kommt auf km,	1 Km. Bahn kommt auf Bewohner	An der Gesamtlänge participiren in pCt.
Deutsches Reich . . .	35 749	15,1	1 283	19,51
Grossbritannien u. Irland	30 058	10,4	1 184	16,40
Frankreich . . . . .	29 469	17,9	1 278	16,09
Russland . . . . .	23 940	209,5	3 504	13,07
Oesterreich-Ungarn . .	20 535	30,3	1 889	11,21
Italien . . . . .	9 602	29,8	3 021	5,24
Spanien . . . . .	8 251	61,5	2 048	4,50
Schweden . . . . .	6 600	67,1	697	3,60
Belgien . . . . .	4 320	6,8	1 324	2,36
Schweiz . . . . .	2 798	14,8	1 032	1,53
Niederlande . . . . .	2 118	15,6	1 995	1,16
Dänemark . . . . .	1 817	21,0	1 116	0,99
Norwegen . . . . .	1 562	203,7	1 226	0,86
Portugal . . . . .	1 520	61,1	3 097	0,83
Rumänien . . . . .	1 513	86,8	3 553	0,83
Finnland . . . . .	1 181	316,3	1 814	0,65
Europäische Türkei . .	1 173	178,8	4 690	0,64
Bosnien u. Herzegowina	370	140,8	3 200	0,20
Luxemburg . . . . .	366	7,0	572	0,20
Bulgarien . . . . .	222	288,1	9 044	0,12
Griechenland . . . . .	22	2940,4	91 771	0,01
Summe . . . . .	183 186	52,9	1 814	100,10

(Statistik der europäischen Eisenbahn für das Jahr 1882 nebst den Hauptergebnissen im Jahre 1883.) N.

**Kostenvergleich zwischen elektrischem Glühlicht und Gasbeleuchtung.** Von dem kgl. Bauinspector, Herrn C. Hinckeldeyn, technischer Attaché in Washington, wird dem „Centralblatt der Bauverwaltungen“ folgender höchst beachtenswerther Kostenvergleich mitgetheilt: In der Regierungsdruckerei

— Government Printing Office in Washington ist seit dem 1. Juli 1884 anstatt der bisherigen Gasbeleuchtung elektrisches Glühlicht eingeführt worden. Die Anlage ist im Ganzen auf 1000 Edison-Lampen zu je 16 Kerzenstärke mit einer Maschine-Triebkraft von 160 Pferdekraften berechnet. Bislang wird aber die volle Leistungsfähigkeit noch nicht in Anspruch genommen; die Gesamtzahl der gleichzeitig im Betrieb befindlichen Lampen geht nicht über 700 hinaus. Die Kosten der Einrichtung haben Alles in Allem 20 000 Dollars betragen. Zur Ueberwachung und Bedienung des Betriebes sind ein Ingenieur und ein Heizer für den Tagesdienst und ein Hilfsingenieur und ein Heizer für den Nachtdienst thätig. Das Verhältniss zwischen Gas und Glühlicht in Bezug auf die Lampenzahl stellt sich wie 7 : 4. Während bisher im Setzersaal 700 Gasflammen erforderlich waren, genügen j-tzt für die gleiche Anzahl von Arbeitsplätzen 400 Glühlampen. Nach den im Zeitraum vom 1. Juli 1884 bis zum 1. Juli 1885 gesammelten Befahrungen ist die durchschnittliche Lebensdauer einer Edison-Lampe auf 1035 Brennstunden ermittelt. Ueber den Betrieb wird täglich genau Buch geführt und aus den Tagesaufzeichnungen ein Monatsbericht zusammen gestellt. Wie günstig sich im vorliegenden Falle die Ergebnisse gestaltet haben, geht aus folgenden, von dem leitenden Ingenieur Chr. W. Stenfeld aufgestellten Tabellen hervor, welche sich auf die Monate Jänner, Februar und März d. J. beziehen und welche unter sich recht gut übereinstimmen, weshalb wir uns mit den Zahlen eines Monates begnügen wollen.

Februar 1885.

Betrieb an 24 Tagen (durchschnittl. zu 22,4 Stund.)	538 Stund.
Anzahl der brennenden Lampen für den Monat im Ganzen (täglich etwa 264 Lampen)	6054 Stück
Gehälter und Löhne . . . . .	Doll. 458,40
Kohlen: 41¼ Tons zu 3,06 Doll. . . . .	126,22
140 Lampen zu 85 Cents . . . . .	119,00
Oelverbrauch . . . . .	30,00
Verzinsung und Abschreibung für Werthvermindung . . . . .	125,00
zusammen Doll.	858,62

Die Kosten für eine Lampe und eine Brennstunde betragen demnach  $6054 \times 22,4 = 0,64$  Cents.

Im mittleren Durchschnitte aus jenen drei Monaten ergeben sich die Kosten für eine Brennstunde und eine 16-Kerzenstärke-Lampe auf 0,66 Cents oder 2,77 Pfennig deutschen Geldes. Dagegen berechneten sich, so lange Gas gebrannt wurde, unter Annahme eines Verbrauches von 6¼ Cubikfuss für jede Flamme und Stunde und bei einem Preise von 1 Dollar 50 Cents für je 1000 Cubikfuss, die Kosten für eine Flamme und eine Brennstunde auf 0,95 Cents oder 3,99 Pfennig deutschen Geldes.

**Stand der Roheisenproduction in den Vereinigten Staaten Nordamerikas.** Dem Tron Age (Nr. 2, Vol. XXXVI) entnehmen wir folgende auf das Jahr 1885 bezügliche Daten über Zahl und Production der Hochofen:

Brennstoff	1885	Im Betriebe		Ausser Betrieb	
		Zahl	Capacität pr. Woche Tons	Zahl	Capacität per Woche Tons
Holzkohle . . . . .	1. Jänner	68	8,371	159	15,941
	1. Juli	50	7,692	180	17,156
Anthracit . . . . .	1. Jänner	86	21,564	135	28,500
	1. Juli	81	20,444	141	33,135
Steinkohle, Coke . . . . .	1. Jänner	92	36,812	141	55,812
	1. Juli	92	43,943	131	49,840
Zusammen . . . . .	1. Jänner	236	66,747	435	100,253
	1. Juli	223	72,079	452	100,131

N.