

# ORGAN

BERGSL: JERNVÄGAR  
MASKINDIREKTÖRS-EXP.

FÜR DIE

## FORTSCHRITTE DES EISENBAHNWESENS

IN TECHNISCHER BEZIEHUNG.

ORGAN DES VEREINS DEUTSCHER EISENBAHNVERWALTUNGEN.

HERAUSGEGEBEN

VON

EDMUND HEUSINGER VON WALDEGG

OBERINGENIEUR IN HANNOVER, CORRESPOND. UND EHRENMITGLIED VERSCHIEDENER ARCHITECTEN- UND INGENIEUR-VEREINE.

NEUNUNDDREISSIGSTER JAHRGANG.

NEUE FOLGE. EINUNDZWANZIGSTER BAND.

1884.

MIT 30 TAFELN ZEICHNUNGEN UND 101 HOLZSCHNITTEN.

---

WIESBADEN.

C. W. KREIDEL'S VERLAG.

1884.

# I. Sachregister.

(Die mit \* bezeichneten Artikel sind Originalartikel.)

## 1. Vereinsangelegenheiten.

\*Die Techniker-Versammlungen des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen . . . . .

## 2. Ueber Eisenbahnen im Allgemeinen.

Beschreibung verschiedener Bahnen und Mittheilungen über dieselben.

Eisenbahn auf Malta . . . . . — — — 198 u. 99  
 Schluss des Ringes der Metropolitan-Railway . . . . . — — — 199—201  
 Der Bau der ersten serbischen Staatsbahn . . . . . — — — 235—37

Secundäre und schmalspurige Eisenbahnen.

Die Tracirungs-Elemente der Secundärbahnen. Von v. Lilienstern . . . . . — — — 99 u. 100  
 Schmalspurbahn Wilkau-Kirchberg . . . . . — — — 140—42

Strassen- und Pferdebahnen.

Strassenbahnen in England und Frankreich . . . . . — — — 201  
 J. A. Chandler's Umstellung der Pferdebahnweichen durch die Zugpferde . . . . . — — — 237

Eisenbahnfähren und Eisenbahnschiffbrücken.

Traject-Anlage über die Bai von San-Francisco . . . . . — — — 114  
 Traject-Anstalt der Rügenbahn . . . . . — — — 114

Aussergewöhnliche Eisenbahn-Systeme.

Die Drachenfels-Zahnradbahn . . . . . — — — 34 u. 35  
 Schmalspurige Zahnradbahn gemischten Systems von der Kupferhütte „Kunst“ nach Bahnhof Herdorf . . . . . — — — 35  
 Zahnstangenbahn Territet-Montreux-Clion . . . . . — — — 113 u. 14  
 Drahtseilbahn Sassi-Superga in Italien . . . . . — — — 36  
 Electriche Bahn Mödling-Vorderbrühl . . . . . — — — 35 u. 36  
 Electriche Bahn von Portrush . . . . . — — — 36  
 \*Electriche Eisenbahn von Siemens & Halske. Internationale electriche Ausstellung in Wien 1883 . . . . . VI 1—4  
 Eisenbahn über das Eis des St. Lorenzo-Flusses zu Montreal . . . . . VII 1—3 — 17 u. 18  
 — — — — — — — 115

Tracirungs- und Vorarbeiten.

Die Tracirungs-Elemente der Secundärbahnen. Von v. Lilienstern . . . . . — — — 99 u. 100  
 \*Wirthschaftliche Fragen des Eisenbahnwesens. Von Geh. Reg.-Rath Launhardt in Hannover . . . . . — — — 100—102  
 Schmalspurbahn Wilkau-Kirchberg . . . . . — — — 142—43  
 — — — — — — — 140—42

## 3. Ueber Bahn-Unterbau.

Erdarbeiten, Böschungen, Futter- und Stützmauern.

Eine Rutschung von ungewöhnlicher Intensität im Einschnitte der Sächsischen Staatsbahn bei Altenburg . . . . . XXIII 5—11 — 143—45  
 Die Entwässerungsarbeiten auf der Strecke der Arlbergbahn Landeck-Pläns . . . . . — — — 186  
 Entwässerung des Oberbaues . . . . . — — — 230  
 Kreuzung deeier Hauptbahnen in verschiedenen Höhen . . . . . — — — 198

Brücken und Durchlässe.

Der Gabarit-Viaduct . . . . . — — — 228  
 Der Unterbau und die Brücken der Arlbergbahn . . . . . — — — 228—29

	Abbildungen.		Holzschn. Fig.	Seite
	Taf.	Fig.		
*Die Techniker-Versammlungen des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen . . . . .	—	—	—	155
<b>2. Ueber Eisenbahnen im Allgemeinen.</b>				
Beschreibung verschiedener Bahnen und Mittheilungen über dieselben.				
Eisenbahn auf Malta . . . . .	—	—	—	198 u. 99
Schluss des Ringes der Metropolitan-Railway . . . . .	—	—	—	199—201
Der Bau der ersten serbischen Staatsbahn . . . . .	—	—	—	235—37
Secundäre und schmalspurige Eisenbahnen.				
Die Tracirungs-Elemente der Secundärbahnen. Von v. Lilienstern . . . . .	—	—	—	99 u. 100
Schmalspurbahn Wilkau-Kirchberg . . . . .	—	—	—	140—42
Strassen- und Pferdebahnen.				
Strassenbahnen in England und Frankreich . . . . .	—	—	—	201
J. A. Chandler's Umstellung der Pferdebahnweichen durch die Zugpferde . . . . .	—	—	—	237
Eisenbahnfähren und Eisenbahnschiffbrücken.				
Traject-Anlage über die Bai von San-Francisco . . . . .	—	—	—	114
Traject-Anstalt der Rügenbahn . . . . .	—	—	—	114
Aussergewöhnliche Eisenbahn-Systeme.				
Die Drachenfels-Zahnradbahn . . . . .	—	—	—	34 u. 35
Schmalspurige Zahnradbahn gemischten Systems von der Kupferhütte „Kunst“ nach Bahnhof Herdorf . . . . .	—	—	—	35
Zahnstangenbahn Territet-Montreux-Clion . . . . .	—	—	—	113 u. 14
Drahtseilbahn Sassi-Superga in Italien . . . . .	—	—	—	36
Electriche Bahn Mödling-Vorderbrühl . . . . .	—	—	—	35 u. 36
Electriche Bahn von Portrush . . . . .	—	—	—	36
*Electriche Eisenbahn von Siemens & Halske. Internationale electriche Ausstellung in Wien 1883 . . . . .	VI	1—4	—	17 u. 18
Eisenbahn über das Eis des St. Lorenzo-Flusses zu Montreal . . . . .	VII	1—3	—	115
Tracirungs- und Vorarbeiten.				
Die Tracirungs-Elemente der Secundärbahnen. Von v. Lilienstern . . . . .	—	—	—	99 u. 100
*Wirthschaftliche Fragen des Eisenbahnwesens. Von Geh. Reg.-Rath Launhardt in Hannover . . . . .	—	—	—	100—102
Schmalspurbahn Wilkau-Kirchberg . . . . .	—	—	—	142—43
— — — — —	—	—	—	140—42
<b>3. Ueber Bahn-Unterbau.</b>				
Erdarbeiten, Böschungen, Futter- und Stützmauern.				
Eine Rutschung von ungewöhnlicher Intensität im Einschnitte der Sächsischen Staatsbahn bei Altenburg . . . . .	XXIII	5—11	—	143—45
Die Entwässerungsarbeiten auf der Strecke der Arlbergbahn Landeck-Pläns . . . . .	—	—	—	186
Entwässerung des Oberbaues . . . . .	—	—	—	230
Kreuzung deeier Hauptbahnen in verschiedenen Höhen . . . . .	—	—	—	198
Brücken und Durchlässe.				
Der Gabarit-Viaduct . . . . .	—	—	—	228
Der Unterbau und die Brücken der Arlbergbahn . . . . .	—	—	—	228—29

	Abbildungen.		Holzschn. Fig.	Seite
	Taf.	Fig.		
<b>Tunnels.</b>				
Stangenförderung im Arlbergtunnel . . . . .	XXIII	12	—	145 u. 46
Die Kosten der grösseren Tunnel der Gotthardbahn-Rampen . . . . .	—	—	—	146
Tunnel unter dem Flusse Neath bei Swansea . . . . .	—	—	—	186
Ventilation der unterirdischen Eisenbahn in London . . . . .	—	—	—	185
<b>4. Ueber Bahnoberbau.</b>				
<b>Allgemeines.</b>				
Mittheilung über das Oberbau-Material der ökonomischen Eisenbahnen mit normaler Spurweite in den Niederlanden. Von J. W. Post . . . . .	II	12 u. 13	—	24 u. 25
Neue Gleisanordnung der französischen Nordbahn . . . . .	—	—	—	229
<b>Ueber Oberbau auf hölzernen Querschwellen.</b>				
Stahlschienenprofile auf Querschwellen . . . . .	—	—	—	105
Ueber Eisenbahn-Oberbau mit Holzschwellen von H. Sarazin . . . . .	—	—	—	187
<b>Specielles über Verlaschungen, Stossverbindungen etc.</b>				
*Laschen mit Aussparungen an den Anschlussflächen. D. R. P. von Fr. Jebens, Ingenieur in Ratzeburg . . . . .	XXIV	1	—	162
<b>Ueber ganz eisernen Oberbau.</b>				
*Eisenbahn-Oberbau mit Kreuzschwellen. Patent von Gust. Meyer, Eisenbahnbau-Inspector a. D. in Berlin . . . . .	I	1—21	—	9—13 26 u. 27
Eiserner Oberbau, System Vogdt . . . . .	—	—	—	103 u. 4
*Neuere Querschwellen-Oberbau-Systeme in Eisen. Vortrag von Baurath, Professor Dolezalek in Hannover . . . . .	—	—	—	148 u. 49
Ueber den Werth eiserner Querschwellen . . . . .	—	—	—	59—65
*Dreitheiliger eiserner Oberbau für Secundärbahnen mit 5 Tonnen Raddruck. Von Dominik Miller, Ingenieur in München . . . . .	VIII	1—28	—	186
Eintheiliges Stahlschienenprofil . . . . .	XXIV	8 u. 9	—	208—10
*Befestigung von Eisenbahnschienen auf eisernen Querschwellen von Emil Tölcke in Elberfeld . . . . .	XXVIII	1—5	—	230
Entwässerung des (eisernen) Oberbaues . . . . .	—	—	—	—
<b>Schwellen.</b>				
Die Verwendung des Buchenholzes zu Eisenbahnschwellen . . . . .	—	—	—	25 u. 26
Ofen zum Trocknen von Bauholz, besonders Querschwellen . . . . .	—	—	—	105
Verwendung von Buchenschwellen . . . . .	—	—	—	229
<b>Schienen.</b>				
Dauer der eisernen und stählernen Eisenbahnschienen . . . . .	—	—	—	27
Schienen-dauer auf den belgischen Staat-bahnen . . . . .	—	—	—	229
Zweckmässige Schienenlänge . . . . .	—	—	—	148
Prüfungsmethode für die Tragfähigkeit von Stahlschienen . . . . .	—	—	—	187
Stahlschienenproduction in Polen . . . . .	—	—	—	187
*Das Biegen von Schienen und Trägern. Von Ingenieur L. Vojáček in Smichow . . . . .	—	—	68 u. 69	131—32
<b>Befestigungsmittel.</b>				
*Befestigung von Eisenbahnschienen auf eisernen Querschwellen von Emil Tölcke in Elberfeld . . . . .	XXVIII	1—5	—	208—10
<b>Oberbau für Strassenbahnen (Tramway's).</b>				
Ein neues Oberbausystem für Strassenbahnen . . . . .	—	—	—	149
Strassenbahn-Oberbau mit Phönix-Schiene . . . . .	—	—	—	187 u. 88
J. Chandler's Umstellung von Pferdebahnweichen . . . . .	XXX	7—9	—	237
<b>Ausweichungen und Gleiskreuzungen.</b>				
*H. Büssing's Weichenentlastungsvorrichtungen . . . . .	V	1—6	—	13
*Ueber Herzstück-Constructions. Von E. Rüppell, Regier.- und Baurath in Köln . . . . .	IX	1—8	—	39—42
Ueber Construction der Herzstücke . . . . .	—	—	—	108
Ueber die Construction der Herzstücke . . . . .	—	—	101	230 u. 31
* — — Entgegnung von E. Rüppell . . . . .	—	—	—	231 u. 32
Hydraulische Apparate für centrale Weichenstellung, Verriegelung und Signalstellung . . . . .	—	—	—	151
Betriebssicherheit englischer Weichen . . . . .	—	—	—	190
Herzstücke, Weichenzungen und Zwangschienen für die Eastern Bengal-Railway . . . . .	—	—	—	190
<b>Bahnunterhaltung, Werkzeuge und Geräte, Spurweite.</b>				
*Die Eisenbahn-Universalhacke. (Von Scherenberg) . . . . .	—	—	70	134 u. 35
Schilling und Kramer's Langlochbohrapparat für Eisenbahnschienen . . . . .	XXII	21—24	—	149
Gemischte Spur . . . . .	XXIII	15 u. 16	—	147
*Der Spur- und Neigungsmesser, Patent Mehrtens . . . . .	XXVIII	6—8	—	210 u. 11
*Eiserner Schablonenwagen mit dem Normalprofil des lichten Raumes . . . . .	XXX	5 u. 6	—	224
*Instrument zur graphischen Aufnahme der Abnutzung der Eisenbahnschienen . . . . .	XXIV	2—5	—	161 u. 62
*Das Biegen von Schienen und Trägern. Von Ingenieur L. Vojáček in Smichow . . . . .	—	—	68 u. 69	131—33

## 5. Bahnübergänge im Niveau, Barrieren, Einfriedigungen etc.

	Abbildungen. Taf.	Fig.	Holzschn. Fig.	Seite.
Die Drahtzäune als Telegraphenleitungen . . . . .	—	—	—	155

## 6. Bahnhofseinrichtungen.

## Empfangs-Gebäude und Hallen.

Empfangsgebäude und Nebenanlagen auf den neuen Bahnhöfen der Reichseisenbahnen in Elsass-Lothringen. Von Ober-Regier.-Rath Funke in Strassburg . . . . .	XIX	1—13	—	106—8
Die Perronhallen des neuen Centralbahnhofes in Strassburg . . . . .	—	—	—	150
Der neue Centralbahnhof zu Strassburg . . . . .	XXVII	1	—	188—90
Perronprofil der deutschen Bahnen . . . . .	—	—	—	190 u. 91
Der Bahnhof Steglitz bei Berlin und der Unglücksfall am 2. September 1883 . . . . .	XXIII	13 u. 14	—	150 u. 51
Umbau des Bahnhofs Bremen . . . . .	—	—	—	232

## Wasserstationen und Zubehör.

Körting's Pulsometer für Wasserstationen . . . . .	—	—	—	108
--	---	---	---	-----

## Drehscheiben, Schiebebühnen, Stossvorrichtungen, Hemmapparate für Wagen.

Neue Wagendrehscheiben . . . . .	—	—	—	190
*Verbesserung der Weickum'schen Kugel-Drehscheiben. Beschrieben von Jos. Porges, Ingenieur in Wien . . . . .	XXIX	1—7	—	215
*Amerikanischer verschliessbarer Radvorleger . . . . .	XXVIII	12—13	—	235
Rangirbetrieb mit Schiebebühnen und Drehscheiben . . . . .	—	—	—	237 u. 38

## 7. Maschinen- und Wagenwesen.

## I. Locomotive und Tender.

## Locomotive im Allgemeinen.

*Ueber die Herstellung der Locomotiven in England. Von Alb. Frank, Professor an der techn. Hochschule in Hannover . . . . .	—	—	89—100	203—8
*Eilzuglocomotive mit doppelter Feuerbüchse, construirt von Georg H. Strong, Ingenieur in Philadelphia . . . . .	IV	5—12	—	7 u. 8
Ueber feuer- und rauchlose Locomotiven (System Francq und Honigmann) . . . . .	—	—	—	27—32
*Die Locomotive der Secundärbahnzüge der Holländischen Eisenbahn. Von G. A. A. Middelberg, Maschinenbetriebschef in Amsterdam . . . . .	XVIII	1—6	—	97 u. 98
*Leichte Tender-Loconotive, erbaut durch die Hannoversche Maschinenbau-Actiengesellschaft vormals G. Eggestorf in Linden. Vom Regier.-Maschinenmeister von Borries in Hannover . . . . .	XX	1—8	—	116 u. 17
*Locomotiven für die Thylands-Eisenbahn der dänischen Staatsbahnen. Mitgetheilt von Otto Busse, Obermaschinenmeister in Aarhus . . . . .	XXV	1—11	—	168 u. 69
Gekuppelte Expresszuglocomotive der Great-Eastern Eisenbahn . . . . .	XXV	12 u. 13	—	191 u. 92

## Ueber einzelne Constructionstheile von Locomotiven.

*Achslagerkasten, verschiebbare von englischen Locomotiven. Ueber die Herstellung von Locomotiven in England. Von Alb. Frank, Professor in Hannover . . . . .	—	—	89 u. 90	204
*Bremsen. Die gegenwärtige Detail-Durchbildung der Heberlein-Schnellbremse. Mitgetheilt von J. Hofmann, Ingenieur in Berlin . . . . .	XII	1—12	—	66—68
*Dampforn der Pennsylvania-Eisenbahn . . . . .	XVIII	13	—	98
*Dampfschieber. Das Schmieren von — mittelst Wasser, von C. von Lüde, Oberingenieur in Berlin . . . . .	III	5—11	—	4 u. 5
*Feuerkisten-Deckenanker der Manchester-Sheffield-Railway. Ueber die Herstellung der Locomotiven in England. Von Alb. Frank . . . . .	—	—	91	205
*Feuerkisten-Rahmen. Desgl. . . . .	—	—	92	205
Feuerthür. Einrichtung zum Oeffnen und Schliessen der — bei Locomotiven. Von W. E. Miksch in Olmütz . . . . .	XXVI	12 u. 13	—	192
*Funkenfänger. Romberg's Universal-Funkenfänger für Locomotiven . . . . .	XXVI	10 u. 11	—	180
Preisvertheilung für Funkenfang- und Lösch-Apparate . . . . .	—	—	—	32
*Geschwindigkeitsmesser. Control-Apparat für die Fahrgeschwindigkeit von Locomotiven. Mitgetheilt vom Kaiserl. Baurath Kecker in Metz . . . . .	XXI	1—15	—	119—23
Der Nutzen der auf den Locomotiven angebrachten Geschwindigkeitsmesser . . . . .	—	—	—	33
Vortheilhafte Geschwindigkeit der Güterzüge . . . . .	—	—	—	37
*Manometer-Probirvorrichtung von Dreyer, Rosenkranz & Droop in Hannover . . . . .	III	12—16	—	6
*Parallelführung. Einfache Prismenführung bei englischen Locomotiven. Ueber die Herstellung der Locomotiven in England. Von Alb. Frank . . . . .	—	—	93	206
Radreifen. *Betrachtungen über die Zweckmässigkeit der auf den Preussischen Staatsbahnen eingeführten Radreifenbefestigung an Eisenbahn-Fahrzeugen mittelst eingelegerter Sprengringe. Von Ingenohl, Maschinen-Inspector in Strassburg . . . . .	XXIII	1—4	—	135—38
*Stehen die Eigenschaften des Reifenmaterials mit der Art des gebräuchlichen Befestigens der Radreifen auf den allgemein in Benutzung befindlichen Speichenrädern der Eisenbahnfahrzeuge im Einklange? Vom Maschinen-Inspector Ingenohl in Strassburg . . . . .	XXVI	14—17	—	181—85
*Ueber Radreifen-Profile, von G. Häntschel, Regier.-Maschinenmeister in Luxemburg . . . . .	XXVI	8 u. 9	—	179
P. Suckow's Gasfeuer zum Erhitzen von Eisenbahn-Radreifen . . . . .	XXVII	4	—	193
Die auf den Eisenbahnen Deutschlands von October 1880 bis Ende März 1881 vorgekommenen Radreifenbrüche. Vortrag von Geh. Ober-Regier.-Rath Streckert . . . . .	—	—	—	37 u. 38

	Abbildungen. Taf.	Fig.	Holzschn. Fig.	Seite
*Schubstangenköpfe bei englischen Locomotiven. Ueber die Herstellung der Locomotiven in England. Von Alb. Frank, Professor in Hannover . . . . .	—	—	94—97	206
Siederöhren. *Eiserne oder messingene Siederöhren. Eine Studie vom Central-Inspector Otto Gebauer in Wien . . . . .	—	—	—	123—28
*H. Ehrhardt's Locomotiv-Siederohr-Schweissmaschine . . . . .	—	—	66	96
Stopfbüchsen. Katzenstein's metallische Dichtung für Stopfbüchsen . . . . .	XXI	9—12	—	153
Wasserstandsglas. Bertrand's Wasserstandsglas . . . . .	XXII	17—20	—	153

Tender.

*Dampftenderbremse und Schnellbremse für Wagen von G. A. A. Middelberg, Maschinen-Betriebschef der Holländischen Eisenbahn in Amsterdam . . . . .	XXII XXIII	16 u. 16a 1—3	—	133 u. 34
---	---------------	------------------	---	-----------

II. Personen- und Güterwagen.

Neue Schlafwagen der sogenannten Blitzzüge zwischen Paris und Constantinopel . . . . .	—	—	—	32
*Die Personenwagen der Secundärzüge der Holländischen Eisenbahn, von G. A. A. Middelberg, Maschinen-Betriebschef der Holländischen Eisenbahn in Amsterdam . . . . .	XVIII	7—10	—	97 u. 98
Reisewagen für den Kronprinzen des deutschen Reichs . . . . .	—	—	—	109
Zwillings-Personenwagen der North-Western Eisenbahn . . . . .	—	—	—	109
Neue Speisewagen für die Bahn Worcester-Newhaven . . . . .	—	—	—	234
Fischtransportwagen der Italienischen Eisenbahnen . . . . .	—	—	—	32
Normalien für die Betriebsmittel der Nebenbahnen des preuss. Staatsbahnnetzes . . . . .	—	—	—	151 u. 52

III. Allgemeine Constructionstheile von Eisenbahnwagen.

Beleuchtung. Gasbeleuchtung der Eisenbahnzüge nach System Pintsch . . . . .	—	—	—	32
Beleuchtung der Eisenbahnzüge mit elektrischem Glühlicht . . . . .	—	—	—	154
*Desgl. nach System de Calo auf der Wiener elektrischen Ausstellung . . . . .	VI VII	6 u. 7 15	—	15 u. 16
Bremsen. *Eiserner Bremsklotz mit drei Reibungsflächen für Eisenbahnfahrzeuge. Patent Jos. Schrott. Leiter des Wagenbaues der Werkstätte der k. k. Direction für Staatseisenbahn Wien in Amstetten . . . . .	III	1—4	—	2—4
*Dampftenderbremse und Schnellbremse für Wagen von G. A. A. Middelberg, Maschinen-Betriebschef der Holländischen Eisenbahn zu Amsterdam . . . . .	XXII XXIII	16 u. 16a 1—3	—	133 u. 34
Federn. *Federn und Federaufhängung der Personenwagen der Holländischen Eisenbahn-Gesellschaft, von G. A. A. Middelberg, Maschinen-Betriebschef in Amsterdam . . . . .	II	1—10	1	1 u. 2
*Ueber Tragfedernbrüche an Eisenbahn-Fahrzeugen, von Herm. Dunaj, Abtheil.-Ingenieur in Beuthen, O.-Schles. . . . .	—	—	67	128—31
H. Woodruff und G. Barson's Verfahren zum Biegen und Härten von Blattfedern . . . . .	—	—	—	155
Fenster. *Selbstthätige Vergitterung von geöffneten Schubfenstern der Eisenbahn-Personenwagen (Patent Plate und Jäger). Mitgetheilt vom k. k. Inspector G. Plate, Vorstand des Büreaus für Oberbau, Mechanik und Fahrbetriebsmittel der k. k. Direction für Staats-Eisenbahnbauten . . . . .	IV	1—4	—	6
Lenkachsen. Preisaufgabe des Vereins für Eisenbahnkunde über die Construction und das Verhalten der Eisenbahn-Fahrzeuge mit festen Achsen, im Vergleiche zu derjenigen mit verstellbaren Lenkachsen und Drehgestellen betreffend . . . . .	—	—	—	109
Räder. Fabrikation schmiedeeiserner Eisenbahnwagenräder von F. Garnier . . . . .	XXI	4—8	—	153
Radreifen siehe unter Locomotiven.				
Ventilation. Ueber Lüftungswesen insbesondere bei Eisenbahnwagen auf der Allgemeinen deutschen Ausstellung für Hygiene und Rettungswesen in Berlin 1883 . . . . .	XX	9—14	—	152

8. Signalwesen.

*Grösse der Laternenscheiben der Bahnhofs-Abschluss-Telegraphen. Von Dr. Mecklenburg, Eisenbahn-Bauinspector in Frankfurt a/M. . . . .	—	—	71	169—79
*Internationale elektrische Ausstellung in Wien 1883. Erster Bericht des Oberingenieurs M. Politzer in Wien . . . . .	VI VII XIII XIV XV XVI XVII	1—17 1—18 1—17 1—9 1—12 1—17 1—16	2—15	14—24
*Zweiter Bericht von demselben . . . . .	—	—	16—65	69—96
Johnson's Compensationsvorrichtung für Signal-Drahtleitungen . . . . .	—	—	—	151
Die Drahtzäune als Telegraphenleitungen . . . . .	—	—	—	155
Automatische Blockapparate . . . . .	XXVII	2 u. 3	—	197
Mechanische Abhängigkeit zwischen Bahnhofs-Abschluss-Telegraph und der Drehbrücke bei Spandau . . . . .	—	—	—	232 u. 33
*Ludw. Lehmann's neuer Schienen-Contact-Apparat . . . . .	XXVIII	9—11	—	214
*Ueber die Anwendung von Knallsignalen beim Eisenbahn-Betriebsdienste . . . . .	—	—	—	211—13
Intercommunications-Signale auf Oesterreich. Eisenbahnen . . . . .	—	—	—	32
Zug-Telegraph von C. W. Williams . . . . .	—	—	—	34
*Control-Apparat für die Fahrgeschwindigkeiten von Locomotiven. Mitgetheilt vom Kaiserl. Baurath Kecker in Metz . . . . .	XXI	1—15	—	119—23
Der Nutzen der auf den Locomotiven angebrachten Geschwindigkeitsmesser . . . . .	—	—	—	33

## 9. Betrieb und Allgemeines.

	Abbildungen.		Holzschn. Fig.	Seite.
	Taf.	Fig.		
Ueber Reparatur-Werkstätten und dahin gehörige Arbeitsmaschinen, Werkzeuge und Einrichtungen.				
*Hebeböcke mit Seilbetrieb für Locomotivwerkstätten. Mitgetheilt vom Obermaschinenmeister Busse in Aarhus	XXX	1—4	—	223 u. 24
*Ramsbottom's eingleisiger Säulenkrah. Tweddell's Nietmaschine und Krah-Bohrmaschine. Ueber die Herstellung der Locomotiven in England. Reisebericht von Alb. Frank. Professor in Hannover	—	—	98—100	207 u. 8
*Heinr. Ehrhardt's Bandsäge mit oscillirendem Tisch zum Schneiden von Eisen, Stahl und Metallen aller Art	II	11	—	9
*Heinr. Ehrhardt's Locomotiv-Siederohr-Schweissmaschine mit Walzwerk	—	—	66	96
*Radzirkel von E. Slávy, Ingenieur in Wien	XVIII	11 u. 12	—	98
*Manometer-Probir-Vorrichtung von Dreyer, Rosenkranz & Droop in Hannover	III	12—16	—	6
*Dreifacher Bohrrapparat. Mitgetheilt von Baurath Esser in Karlsruhe	XXVI	1—7	—	179
Transportable Bohrmaschine von F. Mathias	XXIX	8—11	—	233 u. 34
Ueber Fräsen und Spiralbohrer für Metallbearbeitung. Von A. Gross, Obermaschinenmeister der Württemb. Staatseisenbahn in Stuttgart	—	—	72—88	193—96
P. Suckow's Gasfeuer zum Erhitzen von Eisenbahn-Radreifen	XXVII	4	—	193
Ofen zum Trocknen von Bauholz etc.	—	—	—	105
Schmier- und anderes Material.				
*Ueber Schmiermaterial für Locomotiven. Von J. Grossmann, Ingenieur der Oesterr. Nord-Westbahn in Wien	—	—	—	163—68
Amerikanische Oelkanne, combinirt mit Laterne	XXVIII	14	—	234
*Das Schmieren von Dampfschiebern mittelst Wasser. D. R. P. von Lüde, Obergeringieur in Berlin	III	5—11	—	4 u. 5
Die Qualitätsbestimmung der Locomotiv-Speisewässer von A. M. Friedrich	—	—	—	109—13
*Mittheilung über Versuche zur Beurtheilung von Antikesselsteinmitteln. mit Hilfe empirischer Wasserbestimmung. Von A. M. Friedrich, Ingenieur und königl. Sächsischer Maschinen-Inspector	—	—	—	54—58
*Ueber Reinigung der mit verharztem und schmutzigem Oel verunreinigten Maschinentheile. Mitgetheilt von J. Correns, Maschinenmeister a. D. in Waldhausen	—	—	—	97
Ueber Rangiren.				
*Das Rangiren mit Ablaufgleisen, erörtert an der Hand eines Aufsatzes in der Revue générale des chemins de fer 1883 p. 85: Etude sur les gares de triage avec voies de manoeuvres inclinées par Alb. Jacquin durch A. Reitemeier, Regier- und Baurath in Erfurt	X XI	1—7 1—6	—	42—54
*Rangirbahnhof in Mailand (Porta Sempione). Mittheilung des Herrn Eisenbahn-Bauinspectors H. Clauss in Berlin	XXIV	6 u. 7	—	161
Rangirbetrieb mit Schiebebühnen und Drehscheiben von M. v. Hornbostel	—	—	—	237 u. 38
Fahrdienst, Betriebseinrichtungen, Zuggeschwindigkeit.				
Ergebnisse der bei den Beamten des äusseren Betriebsdienstes der Eisenbahnen Deutschlands (ausschl. Bayerns) angestellten Untersuchungen über das Farbenerkennungs- bzw. Farbenunterscheidungsvermögen. Nach einem Vortrage des Herrn Geh. Ober-Regierungs-Raths Streckert	—	—	—	197 u. 98
Vorteilhafte Geschwindigkeit der Güterzüge	—	—	—	37

## 10. Todtenschan.

Jul. von Abel † Anfangs Juli 1883	—	—	—	225
Wilh. Freiherr von Engerth, geb. den 28. Mai 1814; † am 4. September 1884	—	—	—	227
F. A. von Pauli, geb. den 6. Mai 1802; † den 26. Juni 1883	—	—	—	225
Emil Tilp, geb. 1832; † den 23. März 1884	—	—	—	226
Friedrich Wagner, geb. 1832; † den 24. Mai 1883	—	—	—	226

## 11. Theoretische Abhandlungen und Experimental-Resultate u. dgl.

*Studie über den Einfluss von Erhitzung und Abkühlung auf die Aenderung der Dimensionen von Eisen, Stahl, Kupfer und Gusseisen. Von Edmund Wehrenfennig, Obergeringieur der Oesterr. Nord-Westbahn in Wien	—	—	—	216—23
*Eiserne oder messingene Siederöhren. Eine Studie vom Central-Inspector Otto Gebauer in Wien	—	—	—	123—28
*Bericht über die Versuchsfahrten mit der ersten feuerlosen Locomotive mit Natronkessel. Vortrag gehalten im Hannoverschen Bezirksverein Deutscher Ingeniure am 4. April 1884 vom Herausgeber	—	—	—	138—40
*Einheitliche Bezeichnung mathematisch-technischer Grössen. Von der Mehrheit deutscher technischer Hochschulen vereinbart	—	—	—	156 u. 57

## 12. Technische Literatur.

Seite

## Recensirte Werke.

Ernst, Ad., Die Hebezeuge. 2 Bde. . . . .	158
Fehland, H., Ingenieur-Kalender 1885 . . . . .	238
Heindl, Franz, Der Oberbau mit eisernen Querschwellen . . . . .	202
Heusinger von Waldegg, Kalender für Eisenbahn-Techniker 1885 . . . . .	238
Kohlfürst, B., Die elektrischen Einrichtungen der Eisenbahnen und das Signalwesen . . . . .	202
Krämer, J., Die elektrische Eisenbahn, bezüglich ihres Baues und Betriebes dargestellt . . . . .	239
Lutz, Kosmas, Der Bau der bayerischen Eisenbahnen rechts des Rheins . . . . .	159
Mach, T. von, Technisches Wörterbuch der Telegraphie und Post. Deutsch-französisch und französisch-deutsch . . . . .	159
Maey, H., Betrachtungen über die Locomotiven der Jetztzeit für Eisenbahnen mit Normalspur . . . . .	157
Meyer, Georg, Grundzüge des Eisenbahn-Maschinenbaues. 2ter Theil. Die Eisenbahnwagen . . . . .	201
Revue générale des chemins de fer. Table générale des matières . . . . .	158
Rheinhard, A., Kalender für Strassen- und Wasserbau-Ingenieure 1885 . . . . .	238
Röll, Dr. Vict., Oesterreichische Eisenbahn-Gesetze . . . . .	202
Schweiger-Lerchenfeld, A. v., Das eiserne Jahrhundert . . . . .	158
Statistik der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen Deutschlands. II. Band . . . . .	158
Übersichtliche Zusammenstellung der wichtigsten Angaben der deutschen Eisenbahn-Statistik. 1 Bd. . . . .	158
Zacharias, J., Die elektrischen Leitungen und ihre Anlage . . . . .	238

## II. Autoren - Register.

- \*Abel, Jul. von. Nekrolog. 225.
- \*Banovits, C. v. elektr. Triebwerk. 70.
- \*Barrier und Tourvielle. Electrodoek. 18.
- \*Bechtold's Intercommunications-Signal. 32 85.
- \*— — ambulantes Telegraphen-System. 84.
- \*Bein, A. Blitzableiter für elektr. Telegraphen. 83.
- \*Belitz, Kesselsteinpulver. 57.
- \*Berliner, Transmitter. 84.
- Bertrand's Wasserstandsglas. 153.
- \*Birk, Alfr. Die feuerlose Locomotive. 28.
- \*Blake's Mikrophon. 84.
- \*Blythe, John, Thermo-Carbolisation (Holzimprägnirung). 26.
- \*Born, W., Saugkronen für Eisenbahn-Personenwagen. 152. 153.
- \*Borries, A. v. Leichte Tendermaschine. 116.
- \*Boutron und Boudet, Prüfung von Antikesselsteinmitteln. 54.
- \*Bréguet's Mikrophon. 84.
- \*— — Photoskop. 91.
- \*Brüggemann's Instrument zur graphischen Aufnahme der Abnutzung der Eisenbahnschienen. 161.
- Brüning'sche Saugkappe für Eisenbahn-Personenwagen. 152.
- Büssing, H., Weichenentlastungsvorrichtungen. 13.
- \*Busse, Otto, Locomotive für die Thylands Eisenbahn der dänischen Staatsbahn. 168.
- \*— — Hebeböcke mit Seilbetrieb für Locomotivwerkstätten. 223.
- \*Calo, de, Glühlampen-Beleuchtung. 15. 154.
- Cecconi, Stangenförderung im Arlberg-Tunnel. 146.
- Chandler, J. A., Umstellung der Pferdebahnweichen durch die Zugpferde. 237.
- \*Clark, Prüfung von Antikesselsteinmitteln. 54.
- Clauss, H., Verwendung von Buchenholz zu Eisenbahnschwellen. 25.
- \*— — Rangirbahnhof in Mailand (Porta Sempione). 161.
- Correns, J., Ueber feuer- und rauchlose Locomotive. 27.
- \*— — Reinigung der mit verharztem und schmutzigem Oel verunreinigten Maschinenteile. 97.
- Cudworth, Das Rangiren mit Ablaufgleisen. 42.
- Curran und Wolff, Oefen zum Trocknen von Bauholz. 105.
- \*Czeija's elektrischer Wasserstandszeiger. 92.
- \*Desruelles trockene Batterien. 84.
- Dolezalek, Neuere Querschwellen-Oberbausysteme in Eisen. 103.
- \*Dreyer, Rosenkranz und Droop, Manometer-Probier-Vorrichtung. 6.
- \*Ducouso-Bréguet, Automatischer Signalgeber. 72.
- \*Dudley, P. H., Geschwindigkeitsmesser für Eisenbahnzüge. 37.
- \*Dunaj, Herm., Ueber Tragfedern-Brüche an Eisenbahn-Fahrzeugen. 128.
- \*Ehrhardt, Heinr., Bandsäge mit oscillirendem Tisch zum Schneiden von Eisen, Stahl und Metall. 9.
- \*— — Locomotiv-Siederohr-Schweissmaschine mit Walzwerk. 96.
- \*Engerth, Wilh. Freiherr von. Nekrolog. 227.
- \*Esser, Dreifacher Bohrapparat. 179.
- Fogwitz, J., Die Entwässerungsarbeiten der Arlbergbahn. 186.
- Francq's, L. System feuerloser Locomotiven. 27.
- \*Frank, Alb., Ueber die Herstellung der Locomotiven in England. 203.
- Friedrich, A. M., Ueber Qualitätsbestimmung der Locomotiv-Speisewässer. 109.
- \*— — Mittheilungen über Versuche zur Beurtheilung von Antikesselsteinmitteln. 54.
- \*Froizheim, Weichenblockirungs-System. 81.
- Funke, Empfangsgebäude auf den neuen Bahnhöfen der Reichsbahnen. 106.
- Garnier, F., Fabrikation von schmiedeeisernen Eisenbahn-Wagenrädern. 153.
- \*Gassebner's Intercommunications-Signal. 32.
- \*Gattinger's Intercommunications-Signal. 88.
- \*Gebauer, Otto, Eiserne oder messingene Sideröhren. 123.
- Graff, Phönixschiene für Strassenbahn-Oberbau. 187.
- Gross, A., Ueber Fräsen und Spiralbohrer für Metallbearbeitung. 193.
- \*Grossmann, J., Ueber Schmiermaterial für Locomotiven. 163.
- \*Häntschel, G., Ueber Radreifen-Profile. 179.
- \*Hattemer-Kohlfürst, Blocksignal. 69. 80.
- \*— — elektrische Verriegelung der Weichen. 82.
- \*Heilmann, Ducommun und Steinlein, elektr. Generator. 17.
- \*Heusinger von Waldegg, Versuchsfahrten mit der ersten feuerlosen Locomotive mit Natronkessel. 138.
- \*Hipp, elektrische Uhren. 95.
- Hoffmann, Louis, Der Langschwelen-Oberbau der Rheinischen Eisenbahn. 59.
- \*Hofmann, J. H., Büssing's Weichenentlastungs-Vorrichtungen. 13.
- \*— — Die gegenwärtige Detail-Durchbildung der Heberlein-Bremse. 66.
- \*Hohenegger und Bechtold, Stationsdeckungs-Signal. 80.
- \*Holub, elektrisches Läutewerk. 20.
- Honigmann's System feuerloser Locomotiven mit Natronkessel. 27. 30. 139.
- Hornbostel, M. von, Rangirbetrieb mit Schiebebühnen und Drehscheiben. 237.
- Huber, A., Luftsauer für Eisenbahn-Personenwagen. 152.
- Huss, L., Der Unterbau und die Brücken der Arlbergbahn. 228.
- Jacobsthal, Der neue Centralbahnhof in Strassburg. 188.
- Jacquin, Alb., Das Rangiren mit Ablaufgleisen. 42.
- \*Jebens, Fr., Lasche mit Aussparungen an den Anschlussflächen. 162.
- \*— — Eintheiliges Stahlschienenprofil. 186.
- \*Jengenohl, Betrachtungen über die Zweckmässigkeit der Radreifenbefestigung vermittelst eingelegerter Sprengringe. 135.
- \*— — Eigenschaften des Reifenmaterials. 181.
- Johnson's Compensationsvorrichtung für Signal-Drahtleitungen. 151.
- \*Jousselin's Läutewerk. 76.
- \*Jüdel, M., Büssing's Weichenentlastungs-Vorrichtung. 13.
- \*Kabath, elektr. Accumulator. 18.
- Katzenstein, L., Metallische Dichtung für Stopfbüchsen. 153.
- \*Kecker, Control-Apparat für die Fahrgeschwindigkeit von Locomotiven. 119.
- \*Körting's Pulsometer für Wasserstationen. 108.
- \*Kohn, M., Intercommunications-Signal. 85.
- Kolle, Mechanische Abhängigkeit zwischen Bahnhof-Abschluss-Telegraph und der Drehbrücke bei Spandau. 232.
- \*Kornblüh, Accumulator. 18.
- \*Krämer, J., Blockapparat. 69.
- \*Krüzner, A., centrale Weichenstellung. 82.
- Kuntze, Aug., Bau und Betrieb der Drachenfels-Zahnradbahn. 34.
- Lamm, Dr., feuerlose Locomotive. 28.
- \*Langié, elektrisches Triebwerk. 78.
- \*Lartique, Tesse und Prudhomme, Blocksignale. 70.
- \*Launhardt, Wirtschaftliche Fragen des Eisenbahnwesens. 100. 142.
- \*Lehmann's, Ludw. neuer Schienen-Contactapparat. 214.
- \*Leopolder, automatisches elektr. Signal. 21.
- \*— — elektrischer Wasserstandszeiger. 93.
- Lilienstern, v., Tracirungs-Elemente der Secundärbahnen. 99.
- \*Löhr's Chronograph. 91.
- \*Lösel, Friedr. v., elektrische Uhren. 95.
- \*Lüde, C. von, Das Schmieren der Dampfschieber mit Wasser. 4.



- Malézieux, Bericht über feuerlose Locomotive. 28.  
 \*Malisz, unzerstörbare Erdleitung. 83.  
 \*Mathias, F., transportable Bohrmaschine. 233.  
 \*Meyer, Gust., Eisenbahn-Oberbau mit Kreuzschwellen. 9.  
 \*Mecklenburg, Dr., Grösse der Laternenscheiben der Bahnhofs-Abschluss-Telegraphen. 169.  
 \*Mehrtens' Spur- und Neigungsmesser. 210.  
 Michel, Jules, Das Rangiren mit Ablaufgleisen. 43.  
 \*Middelberg, G. A. A., Federn und Federaufhängung der Personenwagen der Holländischen Bahn. 1.  
 \* — — Die Secundärbahnzüge der Holländischen Eisenbahn. 97.  
 \* — — Dampfpfenderbremse und Schnellbremse für Wagen. 133.  
 Miksch, W. E., Einrichtung zum Oeffnen und Schliessen der Feuerthür bei Locomotiven. 192.  
 \*Miller, Dominik, dreitheiliger eiserner Oberbau für Secundärbahnen. 59.  
 \*Montefiore-Levi's Telephondraht. 85.  
 Müller, Adolf, Lülftgitter für Eisenbahnwagen. 152.
- Ott, Entwässerung des (eisernen) Oberbaues. 230.
- \*Pauli, F. A. von, Nekrolog. 225.  
 \*Pfaundler, Magnetische Kraftlinien. 14.  
 \*Piette und Krizik, Differential-Lampen. 15.  
 \*Plate und Jäger, Selbstthätige Vergitterung von geöffneten Schubfenstern der Eisenbahn-Personenwagen. 6.  
 \*Pollitzer, M., elektrischer Wasserstandzeiger. 94.  
 \* — — Intercommunications-Signal. 88.  
 \* — — Control-Vorrichtung. 90.  
 \* — — Internationale elektrische Ausstellung in Wien 1883. 14. 69.  
 \* — — centrale Signal- und Weichenstell-Vorrichtung. 82.  
 \* — — elektrisches Läutewerk. 20.  
 \* — — Blocksignale. 70. 80. 82.  
 \* — — elektrische Barriere. 72.  
 \*Porges, Jos., Verbesserung der Weickum'schen Kugel-Drehscheiben. 215.  
 Post, J. W., Oberbaumaterial der ökonomischen Eisenbahnen in den Niederlanden. 24.  
 \*Postel-Vinay, elektr. Blockapparat. 74.  
 \*Pozdena, automatischer Sender. 21.  
 \*Prudhomme's Intercommunications-Signal. 33. 87.
- Ramsbottom's einleisiger Säulenkrahn. 208.  
 \*Regnault's elektr. Blockapparat. 74.  
 \*Reimann, C., Preis für Funkenfang- und Löschapparate. 32.  
 \*Reiniger, Rheostat-Elektroden. 84.  
 \*Reitemeier, A., Das Rangiren mit Ablaufgleisen. 42.  
 Riggenbach's Zahnrad-System. 35. 113.  
 \*Rombert's Universal-Funkenfänger für Locomotiven. 180.  
 \*Rüppell, E., Ueber Herzstück-Constructions. 39.  
 \* — — Entgegnung. 231.  
 Rütger's Holzimprägnirung. 26.
- Sarazin, H., Eisenbahn-Oberbau mit Holzschwellen. 187.  
 \*Schäffler, O., Distanzsignal für Batterieströme. 79.  
 \* — — Wasserstandszeiger. 93.
- \*Schandorf, Distanzsignal für Inductionsströme. 79.  
 Scheffler, feuerlose Locomotive in Nordamerika. 28.  
 \*Schiller, K., Centrifugal-Regulator der Dynamomaschine. 16.  
 Schilling und Kramer's Langlochbohr-Apparat für Eisenbahnschienen. 149.  
 \*Schnabel und Henning, Weichen- und Signalstellapparate. 81.  
 \*Schrott, Jos., Eiserner Bremsklotz mit drei Reibungsflächen. 2.  
 Schwieger, Das Perronprofil der deutschen Bahnen. 119.  
 \*Schuckert & Comp., elektrische Beleuchtung. 15.  
 \*Sedlaczek und Wilkulill, elektrische Locomotivlampe. 76.  
 \*Settgast, Das Rangiren mit Ablaufgleisen. 54.  
 \*Siemens, Gebr., elektrische Bahn von Portrush. 36.  
 \*Siemens & Halske, elektrische Eisenbahn. 17. 35.  
 \* — — elektrische Signale. 19.  
 \* — — Läutewerke. 23.  
 \* — — Blocksignale. 70. 80.  
 \*Slavy, E., Radzirkel. 98.  
 Snelus, Prüfungsmethode für die Tragfähigkeit von Stahlschienen. 187.  
 Stambke, Normalien für Betriebsmittel der Nebenbahnen. 151.  
 Streckert, über Radreifenbrüche. 37.  
 — — Untersuchungen über Farbenerkennungs- und Farbenunterscheidungsvermögen. 197.  
 \*Strong, Georg. H., Eilzuglocomotive mit doppelter Feuerbüchse. 7.  
 Suckow's, P., Gasfeuer zum Erhitzen von Eisenbahn-Radreifen. 193.  
 Sykes, automatischer Blockapparat. 197.
- \*Teirich und Leopolder, Distanzsignal. 78.  
 Tietjens, Bau der Drachenfels-Zahnradbahn. 34.  
 \*Tilp, Emil, Nekrolog. 226.  
 \*Tölcke, Emil, Befestigung der Eisenbahnschienen auf eisernen Querschwellen. 208.  
 \*Tweddel's Nietmaschine. 207.
- Vogdt, eiserner Oberbau mit Einzelunterlagen. 26.  
 \*Vojáček, L., Das Biegen von Schienen und Trägern. 131.
- \*Wagner, Friedrich, Nekrolog. 226.  
 \*Weber's Kesselstein-Pulver. 57.  
 \*Wehr, G., Telephon auf der Wiener elektr. Ausstellung. 84.  
 \*Wehrenfennig, Edmund, Studie über den Einfluss von Erhitzung und Abkühlung von Eisen, Stahl, Kupfer und Gusseisen. 216.  
 \*Weichmann, constante Batterie. 84.  
 \*Weiller, Lazare, Silicium-Bronzedraht. 85.  
 \*Wildgruber's Intercommunications-Signal. 32.  
 Williams' C. W., Zugtelegraph. 34.  
 \*Winbauer, A., elektrische Uhren. 95.  
 Woodruff, H. und G. Barson's Verfahren zum Biegen und Härten von Blattfedern. 155.  
 Worsdell, Gekuppelte Expresszuglocomotive der Great-Eastern Eisenbahn. 191.  
 Wüllner, Dr., über feuer- und rauchlose Locomotive. 30.
- \*Zellweger und Ehrenberg, Telephonstation auf der elektrischen Ausstellung in Wien 1883. 84.

## Berichtigungen.

- Auf S. 169 (linke Spalte, Zeile 10 von oben) hinter „Betracht“ fehlt das Wort „zu“.  
 S. 171 (linke Spalte, Zeile 8 von oben) statt „eine“ lies „einer“, daselbst Zeile 10 hinter Geschwindigkeit fehlen die Worte „zu ziehen“.  
 S. 171 (rechte Spalte, Zeile 10 von oben) statt „berechnet“ lies „festgestellt“.  
 S. 173 (linke Spalte, Zeile 22 von oben) für 71,31 muss 77,31 km stehen.  
 S. 173 (rechte Spalte, Zeile 32 und 33 von oben) sind die Worte „wenigen“, „und“, „nicht“ zu streichen.  
 S. 174 (rechte Spalte, Zeile 11 von oben) hinter „kräftige“ fehlt das Wort „Maschine“, daselbst Zeile 12 von oben statt „versehenen“ lies „gewährenden“. Daselbst Zeile 19 von oben lies „fahrplannässig“.  
 S. 175 (erste obere Reihe der linken Spalte) muss es heissen:

$$s = \frac{\left(\frac{149170}{9,81} + 409 + 24 \cdot 40\right) \cdot 20,83^2}{2}$$

$$= 2; 149170 \cdot 0,08 + 0,0032 \cdot 55700 + 0,0025 \cdot 93470 + 0,1225 (6,5 + 1,65 + 11 \cdot 1,01) \cdot \frac{20,83^2}{2} + 149170 \left(\frac{0,6504}{800 - 55} - 0,0016\right) = 282,0503 \text{ oder rund } = 282^m.$$

S. 175 (rechte Spalte, Zeile 16 von unten) lies „198“ statt „128“.

S. 177 (rechte Spalte, Zeile 21 von oben) statt „Bremswirkung“ lies „Bremskraft“, daselbst Z. 22 statt „erzielten“ lies „ausgeübten“ und Z. 23 statt „dieselben“ lies „dieselbe“.