



# ZEITSCHRIFT

103

DES

OESTERREICHISCHEN

# INGENIEUR- UND ARCHITEKTEN-VEREINS.

## Redactionscomité:

**Wilhelm Doderer**, o. ö. Professor der Architektur am Wiener Polytechnikum; **Rudolf E. v. Grimburg**, k. k. Professor; **Theophil Ritter v. Hansen**, k. k. Oberbaurath und Professor an der Akademie der bildenden Künste; **Carl Jenny**, k. k. Bergrath, o. ö. Professor der Mechanik und Maschinenlehre am Wiener Polytechnikum; **Alois Ritter v. Lichtenfels**, Director-Stellvertreter der Innerberger Hauptgewerkschaft; **Moriz Morawitz**, General-Director der Kronprinz Rudolfbahn; **Franz Rikha**, Ober-Ingenieur; **Heinrich Schmidt**, General-Inspector der priv. österr. Staatseisenbahn-Gesellschaft; **M. M. Freiherr v. Weber**, k. k. Hofrath; **Dr. E. Winkler**, o. ö. Professor des Eisenbahn- und Brückenbaues am Wiener Polytechnikum.

## Redacteur:

**DR. WILHELM TINTER,**

o. ö. Professor der praktischen Geometrie am Wiener Polytechnikum.

## XXIX. Jahrgang.

(Mit 41 Zeichnungsblättern in Quart und Folio und mit vielen in den Text gedruckten Holzschnitten.)

WIEN 1877.

# INHALT.

## I. Heft.

### Abhandlungen.

Betrachtung über den Plan der Donaustadt längs der regulirten Donau in Wien und über Transformationen der Stadt, welche in einem bestimmten Zusammenhange mit der Donau- stadt stehen. Von Architect W. Flattich. (Mit Zeich- nungen auf Blatt Nr. 1) . . . . .	1
Ueber die Ausführung steinerner Brücken in Frankreich. Von Ingenieur Franz Kreuter. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 2, 3 und 4) . . . . .	5
Die East-River-Brücke zwischen New-York und Brooklyn. Von Ingenieur C. Freih. v. Popp . . . . .	12
Bericht des Comitè's für Umrechnung der Trägertypen. (Mit Zeich- nungen auf Blatt Nr. I und II) . . . . .	18

### Recension.

Die Bahnerhaltung, von M. Pollitzer . . . . .	20
---	----

## II. Heft.

### Abhandlungen.

Ueber die Beförderung der Eisenbahnzüge. Von Ober-Ingenieur Franz Schima . . . . .	21
Ueber Geschwindigkeits-Diagramme und deren Anwendung zur Beurtheilung der Geschwindigkeits-Verhältnisse der Werk- zeug-Maschinen. Vortrag, gehalten in der Fachversammlung der Maschinen-Ingenieure. Von Josef Pechan, Maschinen- Ingenieur, Vorstand des technischen Bureau's der Ottakringer Eisengiesserei und Maschinenfabrik. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 5, 6 und 7) . . . . .	34
Die Trockenlegung des Salzstockes Máros-Ujvár in Siebenbürgen. Reiseskizze von Ingenieur Sautter. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 8 und 9) . . . . .	41

## III. und IV. Heft.

### Abhandlungen.

Wahl der zulässigen Inanspruchnahme der Eisenconstructionen mit Rücksicht auf die Wöhler'schen Festigkeits-Versuche bei wiederholter Inanspruchnahme. Im Auszuge vorgetragen im österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine im Januar 1877 von Dr. E. Winkler, Professor an der k. k. tech- nischen Hochschule in Wien . . . . .	45
Die Tunnel-Variante der Langelsheim-Clausthaler Gebirgsbahn bei Wildemann in Station 156/72. Von Ingenieur Alois Schlarbaum. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 10) . . . . .	60
Verbesserung in der Herstellung von Unraths-Canälen. Von Ingenieur Victor E. Tschopper. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 11) . . . . .	64

Ueber Constructions-Details der Eilzug-Locomotive der österr. Nordwestbahn. Vortrag, gehalten in der Fachversammlung der Maschinen-Ingenieure des österr. Ingenieur- und Archi- tekten-Vereines, von Ed. Siegmeth, Ingenieur der österr. Nordwestbahn. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 12) . . . . .	66
Theorie der Wärme-Motoren, bei welchen permanentes Gas als Vermittler zwischen Wärme und Arbeit verwendet wird. Von Professor E. Schindler . . . . .	68
Ueber den Brücken-Einsturz von Ashtabula. Von A. Gentilli. . . . .	75

## V. Heft.

### Abhandlungen.

Studie über den Oberbau der Bahnen in den Vereinigten Staaten Amerika's mit Berücksichtigung der Fabrication seiner Hauptbestandtheile. Von Ingenieur F. Gottsleben. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 13, 14 und 15) . . . . .	79
Aufnahmegebäude der k. k. priv. böhmischen Nordbahn in Warnsdorf. Von M. Hinträger. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 16) . . . . .	97
Die innere Pressung. Von Prof. Gustav Schmidt . . . . .	98
Kuppelungen zwischen Maschinen und Tender. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 17) . . . . .	100

## VI. Heft.

### Abhandlungen.

Ueber Dach-Constructions. Von Heinrich Schmidt, General- Inspector der k. k. priv. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 18, 19 und 20) . . . . .	101
Ueber Raumberechnung unregelmässiger Körper. Von Joh. G. Schoen, o. ö. Professor an der k. k. technischen Hoch- schule in Brünn . . . . .	110
Mittheilungen über die Weltausstellung in Paris im Jahre 1878. Von Anton Hanninger, Ingenieur der österr. Staats- Eisenbahn-Gesellschaft. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 21 und 22) . . . . .	115

## VII. Heft.

### Abhandlungen.

Fels oder Nicht-Fels? Eine Frage aus der Praxis. Von C. Scheidtenberger, Professor an der technischen Hoch- schule zu Graz . . . . .	121
Versuch einer vergleichenden Berechnung zwischen Futtermauer- und den durch ihre Verwendung ersparten Einschnitts- massen. Von Emil Teischinger, Ingenieur. (Mit Zeich- nungen auf Blatt Nr. 23 und 24) . . . . .	132



Die Ausmittlung eines Stahlschienen-Profils mit Berücksichtigung der ökonomischen Ausnützung des Materials. Von Moriz Pollitzer, Ober-Ingenieur der österr. Staats-Eisenbahngesellschaft. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 25) . . . . .	139
Graphische Bestimmung der Stützmauerstärke bei gegebenem Erd- druck. Von J. Rychter, Professor in Lemberg. (Mit Zeich- nungen auf Blatt Nr. 27) . . . . .	142
Noch einige Bemerkungen über das Massen-Nivellement. Von J. Rychter, Professor in Lemberg. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 26) . . . . .	143
Berichtigung. Von Gustav Schmidt . . . . .	144

**VIII. Heft.**

**Abhandlungen.**

Ueber Flugtechnik. Von Professor Gustav Schmidt. . . . .	145
Rollwagen (Bahnwagen) mit nach Weickum's patentirtem Kugel- System versehenen Rädern. Von B. J. Baugut. (Mit Zeich- nungen auf Blatt Nr. 28) . . . . .	153
Ein Beitrag zur Leistungsfähigkeit der in der Praxis hauptsächlich verwendeten Planimeter. Von Professor Dr. Wilhelm Tinter. . . . .	154
Aphorismen über Eisenbahn-Oberbau, Schienenprofile, excentrische schwebende Stösse, versetzte Schienenstösse und unsym- metrische Schienenköpfe. Von Heinrich Schmidt. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 29) . . . . .	166

**IX. Heft.**

**Abhandlungen.**

Ueber den Ausfluss erhitzten Wassers. Von Emil Hermann, Professor der Mechanik an der k. ungar. Berg- und Forst- Akademie in Schemnitz . . . . .	169
--	-----

Eisenconstruction des Hoch- und Brückenbaues aus Eisenbahn- schienen. Von Franz Kessler und Franz Pfeuffer, Ingenieure. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 30 und 31) .	172
Erdtransportwagen mit Seitenkipfung. Von Cornel Schrödl. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 32) . . . . .	174
Ein Beitrag zur Kenntniss der Leistungsfähigkeit der in der Praxis hauptsächlich verwendeten Planimeter. Von Professor Dr. Wilhelm Tinter. (Schluss) . . . . .	175

**X. Heft.**

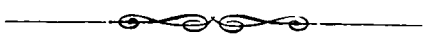
**Abhandlungen.**

Die London- und Nord-Westbahn. Von Civil-Ingenieur A. H. Kessner. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 33, 34 und 35)	193
Erfahrungs-Resultate über Luftverbrauch und Luftverluste bei pneumatischen Fundirungen. Von Adolph Schmoil v. Eisenwerth, Ingenieur und Bauunternehmer . . . . .	196
Das Arbeiterwohnhaus auf der Wiener Weltausstellung. Von Professor J. Wist. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 36 und 37.) (Schluss) . . . . .	206

**XI. und XII. Heft.**

**Abhandlungen.**

Project einer Kaukasus-Bahn. Nach authentischen Quellen mitge- theilt von E. Lauber, Ingenieur der Gotthard-Bahn. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 38 und 39) . . . . .	213
Ergänzungen zur calorischen Theorie der Dampfmaschine. Von J. Illeck . . . . .	218
Principien für die Regulirung von Tide-Hafen, angewendet in Wilmington Cal. Mitgetheilt von C. Freih. von Popp, Ingenieur . . . . .	233



# Namen- und Sachregister.

	Seite		Seite
<b>A.</b>		<b>G.</b>	
Aphorismen über den Eisenbahn-Oberbau, Schienenprofile, excentrische schwebende Stösse, versetzte Schienenstösse und unsymmetrische Schienenköpfe. Von Heinrich Schmidt	166	Gentilli A. Ueber den Brücken-Einsturz von Ashtabula . . .	75
Arbeiterwohnhaus auf der Wiener Weltausstellung. Von Professor J. Wist . . . . .	206	Geschwindigkeits-Diagramme, Ueber, und deren Anwendung zur Beurtheilung der Geschwindigkeitsverhältnisse der Werkzeug-Maschinen. Von J. Pechan, Maschinen-Ingenieur . . . . .	34
Ashtabula, Ueber den Brückeneinsturz von. Von A. Gentilli	75	Gottlieb F. Studie über den Oberbau der Vereinigten Staaten Amerika's mit Berücksichtigung der Fabrication seiner Hauptbestandtheile. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 13, 14 und 15) . . . . .	79
Aufnahms-Gebäude der k. k. priv. böhmischen Nordbahn in Warnsdorf. Von M. Hinträger . . . . .	97	Graphische Bestimmung der Stützmauerstärke bei gegebenem Erddruck. Von J. Rychter, Professor . . . . .	142
Ausfluss erhitzten Wassers, Ueber den. Von Emil Hermann, Professor . . . . .	169	<b>H.</b>	
<b>B.</b>		Hanninger Anton, Ingenieur der österreichischen Staats-Eisenbahn-Gesellschaft. Mittheilungen über die Weltausstellung in Paris im Jahre 1878. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 21 und 22) . . . . .	115
Baugut, B. J. Rollwagen (Bahnwagen) mit nach Weickum's patentirten Kugel-System versehenen Rädern. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 28) . . . . .	153	Hermann Emil, Professor. Ueber den Ausfluss erhitzten Wassers. Hinträger M. Aufnahmsgebäude der k. k. priv. böhmischen Nordbahn in Warnsdorf. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 16)	169
Beförderung der Eisenbahnzüge. Von Ober-Ingenieur Franz Schima. . . . .	21	<b>I.</b>	
Bericht des Comités für Umrechnung der Trägertypen. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. I und II) . . . . .	18	Illeck J. Ergänzungen zur calorischen Theorie der Dampfmaschine . . . . .	218
Berichtigung. Von Gustav Schmidt, Professor. . . . .	144	<b>K.</b>	
Brücke, Die East-River-, zwischen New-York und Brooklyn. Von Ingenieur C. Freih. v. Popp. . . . .	12	Kaukasus-Bahn, Projekt einer. Nach authentischen Quellen mitgetheilt von E. Lauber, Ingenieur . . . . .	213
Brücken, Ueber die Ausführung steinerne, in Frankreich. Von Ingenieur Franz Kreuter. . . . .	5	Kessler Franz und Pfeuffer Franz, Ingenieure. Eisenconstruction des Hoch- und Brückenbaues aus Eisenbahnschienen. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 30 und 31) . .	172
Brücken-Einsturz von Ashtabula, Ueber den. Von A. Gentilli . . . . .	75	Kessner A. H., Civil-Ingenieur. Die London- und Nord-Westbahn. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 33, 34 und 35) . .	193
<b>D.</b>		Kreuter Franz, Ingenieur. Ueber die Ausführung steinerne Brücken in Frankreich. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 2, 3 und 4) . . . . .	5
Dach-Constructionen, Ueber. Von Heinrich Schmidt, General-Inspector der k. k. priv. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft. . . . .	101	Kuppelungen zwischen Maschine und Tender. Von Fr. R. Engel . . . . .	100
Dampfmaschine, Ergänzungen zur calorischen Theorie der. Von J. Illeck . . . . .	218	<b>L.</b>	
<b>E.</b>		Lauber E. Ingenieur. Project einer Kaukasus-Bahn. Nach authentischen Quellen mitgetheilt. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 38 und 39) . . . . .	213
Eilzug-Locomotive, Ueber Constructions-Details der. Von Ed. Siegmeth, Ingenieur . . . . .	66	Locomotive. Ueber Constructions-Details der Eilzug-Locomotive der österr. Nordwestbahn. Von Ingenieur E. Siegmeth	66
Eisenconstruction des Hoch- und Brückenbaues aus Eisenbahnschienen. Von Fr. Kessler und Fr. Pfeuffer, Ingenieure . . . . .	172	London- und Nord-Westbahn, Die. Von Civil-Ingenieur A. H. Kessner . . . . .	193
Engel Fr., k. Ingenieur. Kuppelungen zwischen Maschine und Tender. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 17) . . . . .	100	Luftverbrauch und Luftverluste bei pneumatischen Fundirungen, Erfahrungsresultate über. Von Adolph Schmoll von Eisenwerth . . . . .	196
Erdtransportwagen mit Seitenkipfung. Von Cornel Schrödl	174	*	
<b>F.</b>			
Fels oder Nicht-Fels? Eine Frage aus der Praxis. Von C. Scheidtenberger, Professor . . . . .	121		
Flattich W., Architekt. Betrachtung über den Plan der Donau-stadt längs der regulirten Donau in Wien etc. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 1) . . . . .	1		
Flugtechnik, Ueber. Von G. Schmidt, Professor . . . . .	145		

<b>M.</b>	
Massen-Nivellement, Noch einige Bemerkungen über das. Von J. Rychter, Professor . . . . .	143
<b>O.</b>	
Oberbau der Bahnen in den Vereinigten Staaten Amerika's mit Berücksichtigung der Fabrication seiner Hauptbestand- theile, Studie über den. Von Ingenieur F. Gottsleben . . . . .	79
<b>P.</b>	
Pechan Josef, Maschinen-Ingenieur. Ueber die Geschwindigkeits- Diagramme und deren Anwendung zur Beurtheilung der Geschwindigkeits-Verhältnisse der Werkzeug-Maschinen. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 5, 6 und 7) . . . . .	34
Pfeuffer Franz und Kessler Franz, Ingenieure. Eisencon- struction des Hoch- und Brückenbaues aus Eisenbahn- schienen. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 30 und 31) . . . . .	172
Plan der Donaustadt längs der regulirten Donau nächst Wien, Betrachtungen über den. Von Architekt W. Flattich . . . . .	1
Planimeter. Ein Beitrag zur Kenntniss der Leistungsfähigkeit der in der Praxis hauptsächlich verwendeten Planimeter Von Professor Dr. W. Tinter . . . . .	154
Pollitzer M., Die Bahnerhaltung von. Recension . . . . .	20
Pollitzer Moriz, Ober-Ingenieur. Die Ausmittlung eines Stahl- schienen-Profiles mit Berücksichtigung der ökonomischen Ausnützung des Materiales. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 25) . . . . .	139
Popp C. Freih. v., Ingenieur. Die East-River-Brücke zwischen New-York und Brooklyn . . . . .	5
Popp C. Freih. v. Principien für die Regulirung von Tide- Hafen, angewendet in Wilmington Cal . . . . .	233
Pressung, Die innere. Von Professor G. Schmidt . . . . .	98
Project einer Kaukasus-Bahn. Von E. Lauber, Ingenieur . . . . .	213
<b>R.</b>	
Rauberechnung unregelmässiger Körper. Von Professor Joh. G. Schoen . . . . .	110
Regulirung von Tide-Hafen, Principien der. Von C. Freih. v. Popp . . . . .	233
Rollwagen (Bahnwagen) mit nach Weickum's patentirten Kugel- System versehenen Rädern. Von B. J. Baugut . . . . .	153
Rychter J., Professor. Graphische Bestimmung der Stützmauer- stärke bei gegebenem Erddruck. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 27) . . . . .	142
Rychter J., Professor. Noch einige Bemerkungen über das Massen-Nivellement. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 26) . . . . .	143
<b>S.</b>	
Sautter A., Ingenieur. Die Trockenlegung des Salzstockes Máros- Ujvár in Siebenbürgen. Reiseskizze. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 8 und 9) . . . . .	41
Scheidtenberger C., Professor. Fels oder Nicht-Fels? Eine Frage aus der Praxis . . . . .	121
Schima Franz, Ober-Ingenieur. Ueber die Beförderung der Eisenbahnzüge . . . . .	21
Schindler E., Professor. Theorie der Wärme-Motoren, bei welchen permanentes Gas als Vermittler zwischen Wärme und Arbeit verwendet wird . . . . .	68
Schlarbaum Alois, Ingenieur. Die Tunnel-Variante der Lan- gelsheim-Clausthaler Gebirgsbahn. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 10) . . . . .	60
Schmidt Gustav, Professor. Die innere Pressung. . . . .	98
Schmidt Gustav, Professor. Berichtigung . . . . .	144

Seite	Schmidt Gustav, Professor. Ueber Flugtechnik . . . . .	Seite 145
143	Schmidt Heinrich, General-Inspector der Staats-Eisenbahn- Gesellschaft. Ueber Dach-Constructionen. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 18, 19 und 20) . . . . .	101
79	Schmidt Heinrich. Aphorismen über Eisenbahn-Oberbau, Schienenprofile, excentrische schwebende Stösse, versetzte Schienenstösse und unsymmetrische Schienenköpfe. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 29) . . . . .	166
34	Schmoll von Eisenwerth Adolph, Ingenieur und Bauunter- nehmer. Erfahrungs-Resultate über Luftverbrauch und Luft- verluste bei pneumatischen Fundirungen . . . . .	196
172	Schoen Joh. G., Professor. Ueber Raumberechnung unregel- mässiger Körper . . . . .	110
1	Schrödl Cornel. Erdtransportwagen mit Seitenkipfung. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 32) . . . . .	174
154	Siegmeth Ed., Ingenieur. Constructions-Details der Eilzug- Locomotive der österreichischen Nordwestbahn. (Mit Zeich- nungen auf Blatt Nr. 12) . . . . .	66
20	Stahlschienen-Profil, Ausmittlung desselben mit Berück- sichtigung der ökonomischen Abnützung des Materiales. Von Moriz Pollitzer . . . . .	139
<b>T.</b>		
139	Teischinger Emil, Ingenieur. Versuch einer vergleichendem Berechnung zwischen Futtermauer und den durch ihre Verwendung ersparten Einschnittsmassen. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 23 und 24) . . . . .	132
5	Theorie der Wärme-Motoren. Von Professor E. Schindler Tinter W., Dr. Professor. Ein Beitrag zur Kenntniss der Leistungsfähigkeit der in der Praxis hauptsächlich ver- wendeten Planimeter . . . . .	68
233	Trägertypen, Bericht des Comité's für Umrechnung der. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. I und II) . . . . .	154
98	Trockenlegung des Salzstockes Máros-Ujvár in Siebenbürgen. Reiseskizze von Ingenieur A. Sautter . . . . .	18
213	Tschepper E., Ingenieur. Verbesserung in der Herstellung von Unraths-Canälen. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 11) Tunnel-Variante der Langelsheim-Clausthaler Gebirgsbahn. Von Alois Schlarbaum, Ingenieur . . . . .	41
<b>U.</b>		
110	Unraths-Canäle, Verbesserung in der Herstellung der. Von Ingenieur E. Tschepper . . . . .	64
<b>V.</b>		
233	Versuch einer vergleichenden Berechnung zwischen Futter- mauer und den durch ihre Verwendung ersparten Einschnitts- massen. Von Emil Teischinger, Ingenieur . . . . .	132
<b>W.</b>		
153	Wahl der zulässigen Inanspruchnahme der Eisenconstructions mit Rücksicht auf die Wöhler'schen Festigkeits-Versuche bei wiederholter Inanspruchnahme. Von Professor Dr. E. Winkler . . . . .	45
142	Wärme-Motoren, Theorie der. Von Professor E. Schindler Weltausstellung in Paris im Jahre 1878, Mittheilungen über die. Von Anton Hanninger, Ingenieur . . . . .	68
143	Winkler E., Dr. Professor. Wahl der zulässigen Inanspruch- nahme der Eisenconstructions mit Rücksicht auf die Wöhler'schen Festigkeits-Versuche bei wiederholter Inan- spruchnahme . . . . .	115
41	Wist Johann, Professor. Das Arbeiterwohnhaus auf der Wiener Weltausstellung. (Mit Zeichnungen auf Blatt Nr. 36 und 37) . . . . .	45
121		206

