

# Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe**

Band (Jahr): **14 (1898)**

Heft 49

PDF erstellt am: **05.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

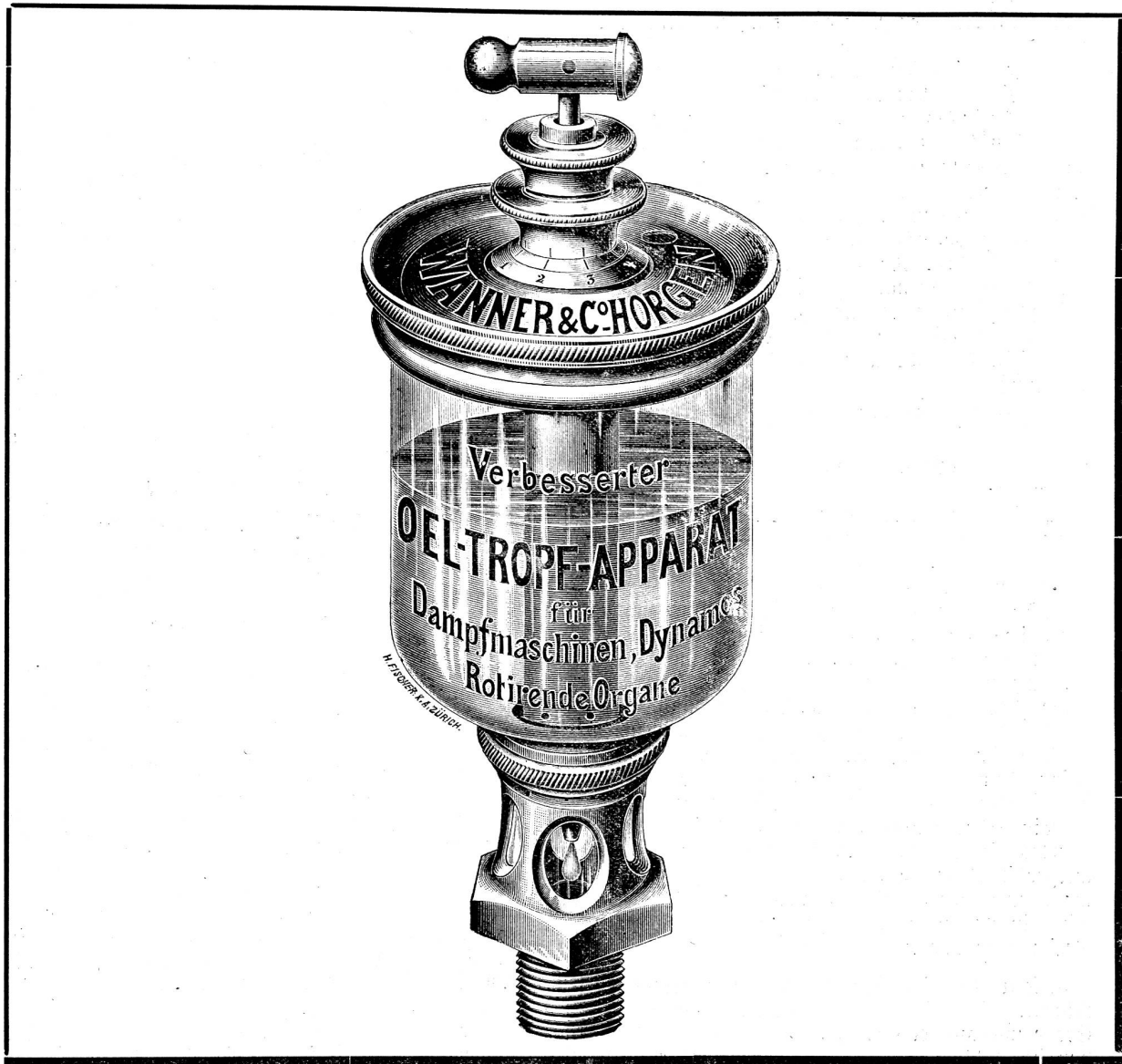
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



### Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Die Griesonabahn, für deren Ausführung die Konzession an Herrn Bankier Probst-Loz und Konsorten in Basel erteilt worden ist, soll mit elektrischer Kraft von Rheinfelden betrieben werden. Man hofft, daß die Eröffnung schon 1900 erfolgen könne.

**Wasserkräfte der Reuß.** Bezüglich der bereits früher erwähnten Unternehmung enthielt das „Handelsamtsblatt“ folgenden Beitrag:

Unter dem Namen Aargau-Luzern-Zugerische Reußwerke bildet sich, mit Sitz in Zug, eine Genossenschaft, welche die Erwerbung der Wasserrechte der Reuß, insoweit Privatrechte bestehen, Vornahme der nötigen technischen Vorarbeiten und Erlangung einer Konzession in den Kantonen Aargau, Luzern und Zug zur abschnittweisen oder gänzlichen Nutzbarmachung der genannten Wasserkraft der Reuß vom Auslaufe des Perlenfabrikkanals bis zur Einmündung der Lorze in die Reuß zum Zwecke hat. Mitglied der Genossenschaft kann jeder werden, der seinen Beitritt dem Vorstande schriftlich anzeigt und sich über das Eigentum von mindestens einem Anteilschein auszuweisen vermag. Für sämtliche Verbindlichkeiten der Genossenschaft haftet einzig das

Genossenschaftskapital. Das letztere beträgt Fr. 20,000, eingeteilt in 100 auf den Namen lautende Anteilscheine von je Fr. 200. Präsident ist Ständerat Josef Hildebrand, Fürsprecher in Zug; weitere Mitglieder des Vorstandes sind: Josef Spillmann, Ingenieur, von und in Zug; K. Becker, Ingenieur, von Schwarzenberg (Luzern), in Zug; Bezirksrichter Alois Giger, von und in Sins; Josef Suter-Käppeli, von und in Sins; Alois Rebsamen, von Honan, in Gifikon, und Kaspar Kopp, in Ebikon.

**Elektrizitätswerk Bognau.** Die Arbeiten am Kanal des Elektrizitätswerkes haben seit einiger Zeit begonnen. Etwa 100 Arbeiter sind mit den ersten Vorbereitungen beschäftigt. Der Uebernehmer der Erdarbeiten hat Lokomotiven und Rollmaterial schon in großer Zahl auf dem Platze. Ueberdies lagert noch Material beim Bahnhof Siggenthal. Die untere Brücke ist im Bau begonnen. Es wird nämlich mit dem Schutte aus dem Kanal ein Arm der Aare bei Eien ausgefüllt.

Die Bureaus des Unternehmers, Herrn Messing, befinden sich im Schlosse Böttstein. Vom Schlosse aus kann der Unternehmer sämtliche Arbeiter am Kanale jenseits der Aare beobachten. Vom März an sollen 5—600 Arbeiter an diesem Werke arbeiten.

**Elektrische Heizung und Küche.** Franz Wierß, Chemiker in Diefstal, Dr. phil. Albert Knoll, Fabrikant, Hans Knoll,

Fabrikant, Max Daege, Fabrikant, letztere drei in Ludwigs-  
hafen a. Rhein, „Chemisch-elektrische Fabrik Prometheus,  
Gesellschaft mit beschränkter Haftung in Frankfurt a. M.-  
Bockenheim“, haben unter der Firma Prometheus,  
Fabrik elektrischer Heiz- und Kochapparate  
Wierß u. Co. in Diestal eine Kommanditgesellschaft  
eingegangen, welche am 1. Januar 1899 begonnen hat.  
Franz Wierß in Diestal ist unbeschränkt haftender Ge-  
sellschafter; Kommanditäre sind: Dr. Albert Knoll mit  
dem Betrag von Fr. 20,000; Hans Knoll mit dem Be-  
trag von Fr. 10,000; Max Daege mit dem Betrag von  
Fr. 10,000; „Chemisch-elektrische Fabrik Prometheus,  
Gesellschaft mit beschränkter Haftung in Frankfurt a. M.-  
Bockenheim“ mit dem Betrag von Fr. 12,500. Natur  
des Geschäfts: Fabrikation und Verkauf elektrischer Heiz-  
und Kochapparate.

„Elektrisches Motorboot“. Von der Firma J. Reich-  
ler & Co., Bootbauer in Bendlikon, erhalten wir  
folgende berichtigende Zuschrift, die wir ihr bestens  
verdanken:

„Mit der Ueberschrift „Elektrisches Motorschiff“  
bringen sie in Nr. 8 ihres Blattes die Beschreibung  
eines Motorbootes, aus welcher leicht falsche Schlüsse  
gezogen werden können.

„So viel uns bekannt ist, handelt es sich um ein  
Benzin-Motorboot der Firma Martini & Co.  
in Frauenfeld, dessen Motor anstatt mit Glührohr-  
zündung mit elektromagnetischer Zündung versehen ist.  
Diese Zündungsmethode ist nicht neu und wird schon  
seit längerer Zeit bei Benzinmotoren angewendet.

Die Bezeichnung „elektrisches Motorschiff“ ist daher  
absolut unrichtig, denn ohne Accumulatoren ist ein  
solches Boot bis zur Stunde nicht denkbar.

Ein Elektromotorboot im eigentlichen Sinne des  
Wortes mit Motor und Accumulatoren neuesten Systems  
ausgerüstet, wurde im Laufe des vergangenen Som-  
mers mit großem Erfolg von uns ausprobiert und  
wird in den nächsten Tagen nach dem Bodensee zum  
Versandt kommen.“

**Elektrische Personenlifts auf aussichtsreiche Kirch-  
thürme.** Den „M. N. R.“ schreibt man: Auf die  
Ebene wie auf das Hochgebirge bietet sich dem Auge  
von den Münchener Frauenthürmen aus ein Ausblick,  
ein Panorama von einer Großartigkeit, wie es keine  
andere Stadt zu bieten vermag. Trotz der nicht unbe-  
trächtlichen Strapazen, die mit dem Aufstieg verbunden  
sind, ist der Besuch des nördlichen Frauenturmes, der  
bisher allein zugänglich war, da bis vor kurzem der  
Thürmer darauf hauste, ein starker. Leuten aber, die  
nicht ganz fest auf den Füßen und nicht schwindelfrei  
sind, war es bisher nicht möglich, einen solchen Auf-  
stieg zu riskieren. Infolgedessen mußten gar viele  
trotz sehnlichen Wunsches auf den Genuß verzichten,  
der mit dem Ausblick von der Höhe des Thurmes  
verbunden ist. Es sei deshalb die Anlage eines elektri-  
schen Aufzuges auf den südlichen Frauenturm em-  
pfohlen. Eine Störung des Gottesdienstes ist davon  
nicht zu befürchten. Unter diesen Umständen darf man  
vielleicht auf die Zustimmung des Domkapitels rech-  
nen, dem das Verfügungsrecht über die Kirche zusteht.  
Da die Benützung dieses elektrischen Aufzuges voraus-  
sichtlich sehr stark sein wird, insbesondere durch die  
Fremden, so werden auch die daraus resultierenden  
Einnahmen nicht unbedeutend sein, wovon der Kirche  
ein ansehnlicher Teil für ihre Zwecke, z. B. für Re-  
paraturen, zufließen könnte. Vielleicht finden sich  
Unternehmer, die diesem Gedanken näher treten. —  
Diese Anregung dürfte auch in Basel, Bern, Genf u.  
wo die Thürme der Dome herrliche Aussichten bieten

und elektrische Kraft vorhanden ist, auf guten Boden  
fallen.

**Ueber die bekannte Kernst'sche Glühlampe,** deren  
Prinzip auf der Leitungsfähigkeit einer bis zur Weiß-  
glut erhitzten, im kalten Zustande sonst nicht leitenden  
Substanz beruht, teilt der „Elektrotechnische Anzeiger“  
mit, daß sie aus einem kleinen Magnesiacylinder von  
15 Millimeter Länge und 2—3 Millimeter Durchmesser  
besteht, welcher in geringer Entfernung von einer dünnen  
Platinspirale umgeben ist. Wird der Stromkreis ge-  
schlossen, so erglüht diese Platinspirale zuerst, welche nun  
ihrerseits wieder den Magnesiacylinder anwärmt. Durch  
die Wärme wird das Magnesia leitend und der elektrische  
Strom fließt jetzt durch dieses, während er in der Platin-  
spirale unterbrochen wird. Ein kleiner Elektromagnet  
entfernt die Platinspirale von dem Magnesiacylinder.  
Der Leuchtapparat ist in einem Glasgefäß, ähnlich dem  
einer gewöhnlichen elektrischen Glühlampe eingeschlossen,  
zu welcher die Luft frei hinzutreten kann. Die Lampe  
soll nur 1,5 Watt pro Kerze verbrauchen.

**Elektrische Kraftübertragung durch die Luft.** Als  
Gegenstück zur Telegraphie ohne Draht hat Nicola  
Tesla ein System erdacht, mit welchem er die Ueber-  
tragung elektrischer Energie für motorische Zwecke  
durch die Luft bewirken will. Das System, welches  
nur mit Hilfe von eigenartig gebauten Motoren aus-  
führbar ist, besteht darin, daß man an einem be-  
stimmten Punkte eine sehr hohe Spannung erzeugt, den  
auf diese Weise erhaltenen Strom nach der Erde und  
nach einem an einem hochgelegenen Punkte befindlichen  
Sender leitet, von wo aus die atmosphärische Luft als  
Leitung nach einem in entsprechender Entfernung eben-  
falls in erhöhter Lage angeordneten Empfänger dient.  
Sowohl der Tesla'sche Sender, als auch der Empfänger  
besteht aus einem geeigneten Transformator, welcher  
eine spiralförmige Sekundärwicklung mit einer großen  
Anzahl feiner Windungen und einer Primärwicklung,  
aus wenigen starken Windungen, enthält. Der Draht  
der Sekundärspule wird, wie üblich, in vielen Schichten  
um einen isolierenden Kern gewickelt und darauf die  
aus wenigen Windungen sehr starken Drahtes zu-  
sammengesetzte Primär- oder Niederspannungswicklung  
aufgewunden. Die Länge der Sekundärspule soll an-  
nähernd ein Viertel der Wellenlänge des Stromes be-  
tragen, um möglichst hohe Spannungen in der inneren  
Klemme der Sekundärspule zu erzielen; es wird daher  
der Durchmesser der Spule bei entsprechender Anzahl  
von Windungen sehr groß gewählt werden müssen.  
Die Schätzung der Lage der Hochspannungsspule basiert  
auf der Geschwindigkeit der Fortpflanzung des Stromes  
durch die Spule selbst und den Stromkreis, für  
welchen dieselbe bestimmt ist.

Nach Tesla's Versuchsordnung werden in der  
Sendestation die beiden Enden der primären Wicklung  
mit den Polen einer geeigneten Stromquelle in Ver-  
bindung gebracht. Das innere Ende der sekundären  
Wicklung ist mit einem Oscillator (Sender) verbunden,  
während das zweite Ende desselben geerdet ist. In  
der Empfangsstation besteht dieselbe Anordnung mit  
dem Unterschiede, daß die Enden der dicken Wicklung  
an den Stromkreis der Verbrauchsstelle angeschlossen  
sind, in welchem Lampen, Motoren u. s. w. eingeschaltet  
werden. Da man vor allem bezweckt, einen Strom mit  
einer außerordentlich hohen Spannung zu erzeugen,  
so wird man dies am leichtesten durch Benützung eines  
Primärstromes mit sehr hoher Frequenz erreichen.  
Aber die Frequenz des Stromes ist größtenteils unbe-  
stimmt, denn wenn die Spannung genügend hoch  
und die Sender, beziehungsweise Empfänger in ent-

sprechender Höhe, in welcher die Luft verhältnismäßig dünn ist, angebracht werden, so wird die zwischen Sender und Empfänger liegende Luftschicht als Leiter für den Strom dienen, welche somit durch die Luft möglicherweise bei geringerem Widerstande als beim Hindurchleiten durch einen gewöhnlichen Kupferdraht übertragen wird.

Der Apparat läßt sich außer für diesen besonderen Zweck einfach zur Erzeugung außerordentlich hoher Spannungen oder allgemein in derselben Weise wie die üblichen Transformatoren, zur Umwandlung und Uebertragung von elektrischer Kraft verwenden.

### Holz-Imprägnier- und Kyanifizier-Anstalten.

(Korrespondenz.)

Die den Eisenbahnverwaltungen, Berg-, Hütten-, Elektrizitäts- und anderen industriellen Werken von Alters her als leistungsfähige Lieferantin von hölzernen Eisenbahn- und Rollbahnschwellen, von Brücken-Konstruktions- und Belaghölzern, von Telegraphenstangen, Leitungs- und Lichtmasten und anderen Hölzern wohlbekannte Firma S. Himmelsbach in Oberweier, Post Friesenheim (Baden) steigert durch umfangreiche Neuanlagen und Vergrößerungen ihre Leistungsfähigkeit auf dem Gebiete der Holzimprägnierung noch wesentlich.

Die Imprägnieranstalt zu Speier a. Rhein, welche unter Leitung hervorragender Fachleute auf Grundlage der neuesten Erfahrungen und Erfindungen der Technik in gediegenster Weise eingerichtet, entschieden ein Musterwerk ihrer Art repräsentiert, wurde in ihrer jetzigen Gestalt bereits vor einigen Jahren dem Betriebe übergeben.

Nach ihrem Muster werden gegenwärtig unter Anwendung bedeutender Kosten auch die Anstalten in Gustavsburg-Mainz und Mülhausen i. G., sowie die zur Zeit in Duzendteich-Mürnberg aufgestellte transportable Imprägnier-Anstalt, deren Verlegung nach Ars a. d. Mosel (Lothringen) nahe bevorsteht, durch völligen Umbau und umfangreiche Erweiterung neu eingerichtet und gehen die Anlagen in Kürze ihrer Vollendung entgegen, während für die Errichtung einer weiteren Anstalt in der Nähe von Bingen a. Rhein die erforderlichen Vorbereitungen auch bereits soweit gediehen sind, daß die Betriebsöffnung ebenfalls noch für dieses Frühjahr zu erwarten steht.

Die Neuanlagen ermöglichen eine Tränkung der Schwellen nach den sämtlichen von den verschiedenen Bahnverwaltungen vorgeschriebenen Methoden: mit Chlorzinklauge, mit einem Gemisch von Chlorzinklauge und karbolsäurehaltigem Theeröl, sowie mit erhitztem Theeröl, welche nach bewährten Verfahren durchgeführt werden. Eine besondere Bedeutung erhalten die Himmelsbach'schen Tränkungsanstalten durch die Einrichtungen, welche die Anwendung der letztgenannten Tränkungsverfahren mit Chlorzinklauge unter Theeröl-zusatz für Weichholzschnellen und mit erhitztem Theeröl für Eichen- und Buchenschwellen ermöglichen, da dieselben neuerdings von dem preussischen Minister der öffentlichen Arbeiten für die preussische Staatsbahn, deren Reformen als des bedeutendsten Eisenbahnnetzes Deutschlands die Maßnahmen auch der übrigen deutschen Bahnen des Staats- und Privatbetriebs beeinflussen, vorgeschrieben worden sind. — Doch nicht nur für die Tränkungsanlagen sind die letzten Fortschritte der Technik nutzbar gemacht worden, vielmehr sind dieselben auf die gesamten Betriebseinrichtungen ausgedehnt, so verdient die Aufstellung äußerst exakt

arbeitender Schwellen-, Kapp- und Bohrmaschinen mit elektrischem Antrieb besonderer Erwähnung.

Das zu Freiburg i. Breisgau bestehende Werk, die „Kyanifizier-Anstalt“, dient hauptsächlich der Tränkung von Telegraphenstangen und anderen Leitungsmasten, wozu die auf dem nahen Schwarzwalde gefällten, durch ihren schlanken Wuchs berühmten Tannen nach den Vorschriften der deutschen Reichspostverwaltung hergerichtet werden. Die Tränkung der Masten und Stangen geschieht nach der Kyan'schen Methode mit Quecksilbersublimat. Die Leistungsfähigkeit auch dieser Anstalt wird durch den Bau von drei weiteren Kyanifiziertrögen, welche gegenwärtig den bereits vorhandenen sieben Bassins hinzugefügt werden, sehr gesteigert; die neuen Behälter haben kolossale Dimensionen aufzuweisen, hat doch der eine die stattliche Länge von 19 Meter im Lichten, während zwei andere 22 Meter lichte Länge besitzen, und die drei im Bau begriffenen Bassins eine solche von je 24 Meter erhalten: somit können Masten selbst in den längsten, überhaupt zur Verwendung gelangenden Dimensionen kyanifiziert werden.

Da sämtliche Schwellentränkungsanstalten der Firma Himmelsbach durch günstige Lage sowohl zu den wichtigsten Produktionsgebieten inländischer Schwellen, als auch zu den Zufuhrwegen für ausländische Schwellen die Gelegenheit zur vorteilhaftesten Benutzung von Schienen- und Wasserwegen oder beider in gegenseitiger Ergänzung gegeben ist und der Wert der an sich günstigen geographischen Lage der Anstalten noch durch Anschlußgeleise, eigene Schiffsländen, Dampfkrahnen, elektrisch betriebene Verladerrampen und Schiebebühnen und umfangreiche Lagerplätze erhöht wird, dürften die Werke der Firma auf hoher Stufe der Leistungsfähigkeit stehen.

### Verschiedenes.

**Basler Rheinbrückenbau.** Die alte Rheinbrücke mag eigentlich kein Basler aufgeben und darum taucht ein Projekt nach dem andern auf, um sie zu erhalten und sie zu entlasten. Das neueste will beide Ausgangspunkte rheinwärts verlegen, während das Projekt Vicarino dies nur in Großbasel thun wollte. Es hat das Gute, daß es nächst der längst projektierten Sanierung eines engbebauten, teilweise schon zum Abbruch erworbenen Stadtteiles, auf eine breite Vorstadt mündet, welche parallel mit der jetzt vom Tram durchfahrenen Klarastraße zum badischen Bahnhof führt. Im Fernern liegen beide Ufer wenigstens annähernd (Differenz 3,5 Meter) gleich hoch, während oberhalb und unterhalb der alten Brücke das Großbasler Ufer unversehens ansteigt. Entgegeng gehalten kann dem Projekt werden, daß es nur etwa 50 Meter von der alten Brücke bauen will und daß der Bahnhof verlegt werden wird, wodurch dann die direkte Verbindung ein schnelles Ende haben wird. Eine Durchführung weiterer Straßen durch das Bahnhofsareal ist aber kaum erwünscht, da der neue Bahnhof so ziemlich das Centrum des Viertels Kleinbasels bildet, die Straßen also, die als Radial vom Rhein ausgehen, sich sowieso mit nur kleinen Zwischenräumen auf dem neuen Bahnhofplatz treffen. Zwei weitere Projekte leiden unter der Höhendifferenz der beiden Ufer. Das eine würde, wie das oben erörterte, durch den Klaramattweg in die Bahnhofstraße münden, während das dritte die Klingentalstraße außerhalb der Kaserne und nach dieser hinter dem jetzigen Bahnhof Len Maulbeerweg zur Fortsetzung hat. Die Höhendifferenz von