

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **73/74 (1919)**

Heft 2

PDF erstellt am: **05.08.2024**

### **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.

INHALT: Wettbewerb für die Aargauische Creditanstalt in Aarau. — Die Schaltung der Maschinenfabrik Oerlikon zur Energierückgewinnung auf Einphasenbahnen. — Die Ventilationsanlage des Simplontunnels. — Konkurrenzen: Wettbewerb für Arbeiter-Wohnhäuser. — Nekrologie: E. Buchi. Hermann Stadler. A. Pfenninger.

A. Habicht. A. Bürgi. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender: Protokoll; Stellenvermittlung.

Band 73.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 2.

**Bericht des Preisgerichtes.**

(Sitzungen des Preisgerichts: 28., 29. u. 30. Okt. und 9. Nov. 1918.)

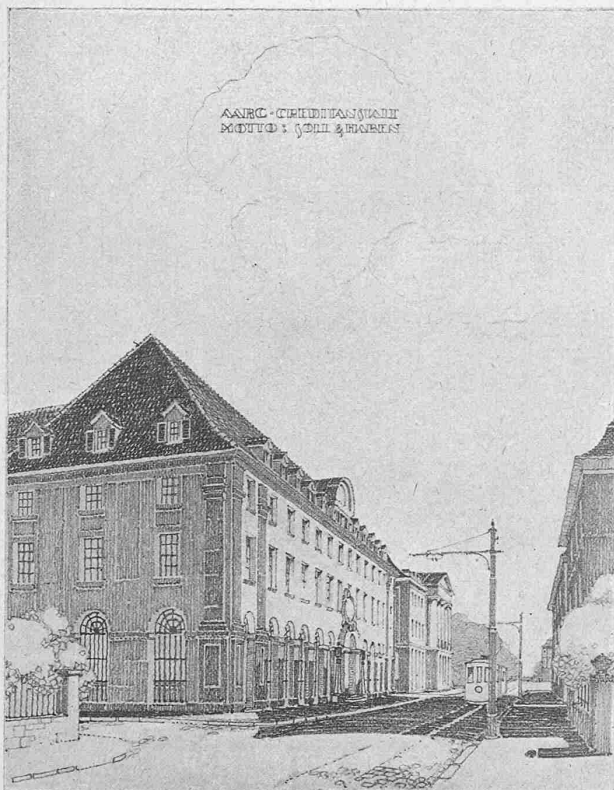
Die Preisrichter begannen ihre Arbeit Montag den 28. Oktober 1918 in der Turnhalle Kasernenstrasse, wo die Konkurrenzentwürfe aufgestellt waren. Der Präsident des Verwaltungsrates der Aargauischen Kreditanstalt, Herr Matter-Bally, übernahm den Vorsitz, Architekt Burckhardt das Amt des Schriftführers.

Der Präsident teilt mit, dass rechtzeitig die folgenden 22 Projekte eingegangen sind: Nr. 1 „Aka“, Nr. 2 „Erdsegen“, Nr. 3 „Gäldröle“, Nr. 4 „Nach bewährten Grundsätzen“, Nr. 5 „Soll und Haben“, Nr. 6 „Dem Gewerbe“, Nr. 7 „Axial“, Nr. 8 „Herbst“, Nr. 9 „Argovia“, Nr. 10 „Goldhüsli“, Nr. 11 „Kredit“, Nr. 12 „Goldhamster“, Nr. 13 „Pro Argovia“, Nr. 14 „Goldene Zukunft“, Nr. 15 „Block-einheit“, Nr. 16 „Grosstadt-Gedanken“, Nr. 17 „Arovium“, Nr. 18 „Goldhafen“, Nr. 19 „Konjunktur“, Nr. 20 „Augustin Keller“, Nr. 21 „Der aargauischen Residenz“, Nr. 22 „Pax“.

Die Preisrichter nehmen Kenntnis vom Resultat der technischen Vorprüfung, die durch Herrn Bauverwalter Vogt in Aarau besorgt worden ist. Im Anschlusse daran wird das Bauprogramm verlesen.

Nach der ersten allgemeinen Ueberprüfung der Projekte werden folgende prinzipielle Gesichtspunkte als Grundlagen zur Beurteilung festgelegt:

1. Ausnutzung des Bauplatzes (Situation).
2. Aufteilung von Erdgeschoss und Souterrain mit Bezug auf den Bankbetrieb.



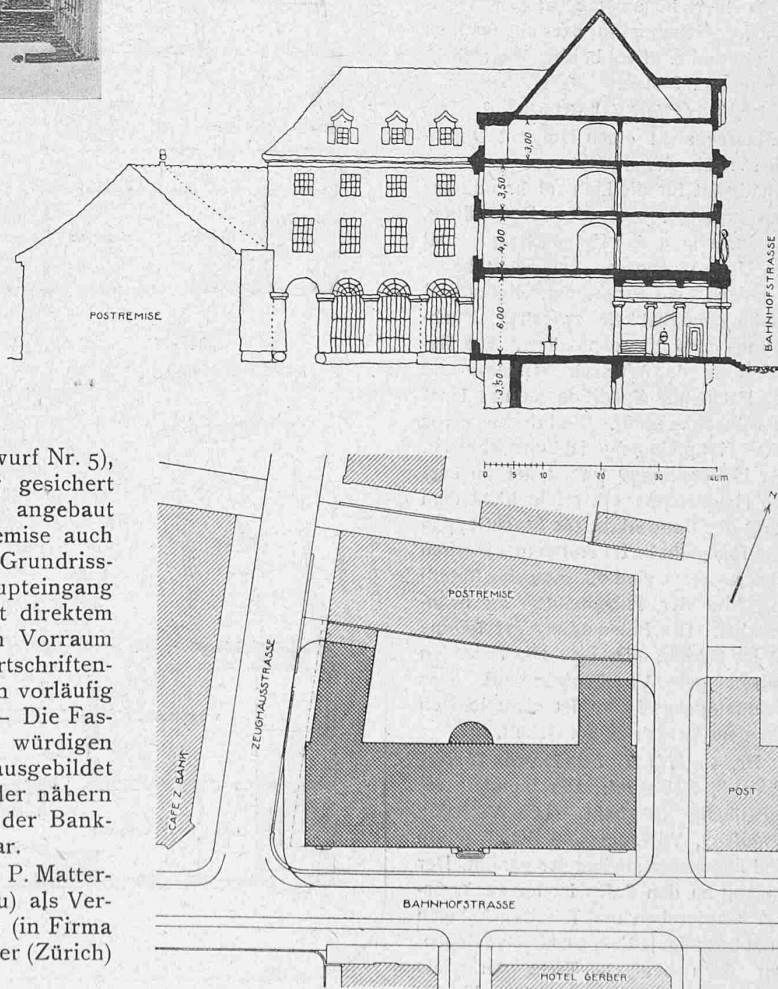
I. Preis, Entwurf Nr. 5. — Ansicht von S.-W.  
Architekten F. & S. Saager in Biel.

**Wettbewerb für die Aargauische Creditanstalt in Aarau.<sup>1)</sup>**

Als Bauplatz für das neue Verwaltungs-Gebäude der Aargauischen Creditanstalt dient das Grundstück westlich des neuen Postgebäudes am Bahnhofplatz Aarau; er ist, wie dem Lageplan zu entnehmen, nördlich begrenzt durch eine bestehende, wenig hohe Postremise (vergl. nebenstehenden Schnitt zu Entwurf Nr. 5), sodass von allen Seiten her gute Beleuchtung gesichert ist; an die Brandmauer der Postremise darf angebaut werden und es dürfen nötigenfalls über der Remise auch Fenster angebracht werden. Hinsichtlich der Grundriss-Gestaltung schrieb das Programm u. a. vor: Haupteingang mit Entrée und Vorraum von der Südseite, mit direktem Eingang zur Schalterhalle und Hauptkasse vom Vorraum aus, von dem aus auch der Zugang zur Wertschriften-Abteilung erfolgen soll. Den Bankzwecken dienen vorläufig nur Untergeschoss, Erdgeschoss und I. Stock. — Die Fassaden sollen in einer dem Zweck des Gebäudes würdigen Weise, aber frei von luxuriöser Ausstattung ausgebildet werden, wobei den örtlichen Verhältnissen und der nähern Umgebung möglichst Rechnung zu tragen, und der Bank-Charakter deutlich zum Ausdruck zu bringen war.

Im Preisgericht amtierten, neben den Herren P. Matter-Bally (Kölliken) und Oberst Hans Hassler (Aarau) als Vertreter der Bank, die Architekten Carl Burckhardt (in Firma Burckhard, Wenk & Cie., Basel), Prof. Dr. Karl Moser (Zürich) und Prof. R. Rittmeyer (Winterthur).

<sup>1)</sup> Vergl. Band LXXI, S. 161; Band LXXII, S. 152, 176 und 208.



I. Preis. Entwurf Nr. 5. — Lageplan 1:1200, darüber Querschnitt 1:500.

3. Zugänge und innere Kommunikationen.
4. Licht- und Luftzufuhr, Ausnützung der Südlage.
5. Eingliederung von Läden im Erdgeschoss unter Berücksichtigung der spätern Erweiterung der Bank.
6. Lage und Disposition der Wohnungen und der Stocktreppen.
7. Architektonische Durchbildung des Aeussern und des Innern.
8. Kubikinhalt.

Nr. 1 „Aka“, 31 000 m<sup>3</sup>. Die Ausnützung des Erdgeschosses für Ladenzwecke ist zu weitgehend, Daher müssen, mit Ausnahme der Portefeuille-Abteilung, alle Bankräumlichkeiten mit Oberlicht beleuchtet werden. Die Anlage der Vorhalle und Haupttreppe ist mangelhaft. Entgegen dem Bauprogramm (Art. 10) sind die Wertschriften-Schalter nicht getrennt von den übrigen Schaltern. Die Treppe von der Wertschriften-Abteilung zum Tresorraum ist abgelegen und kann vom Publikum nur durch den Wertschriftenraum erreicht werden, ist somit für den Bankbetrieb unzuweckmässig. Die Anordnung der Tresoranlage selbst ist günstig. Die Konstruktion des Westflügels ist unelegant gelöst. Die Ordnung der äussern Architektur ist besser als die der Grundrisse.

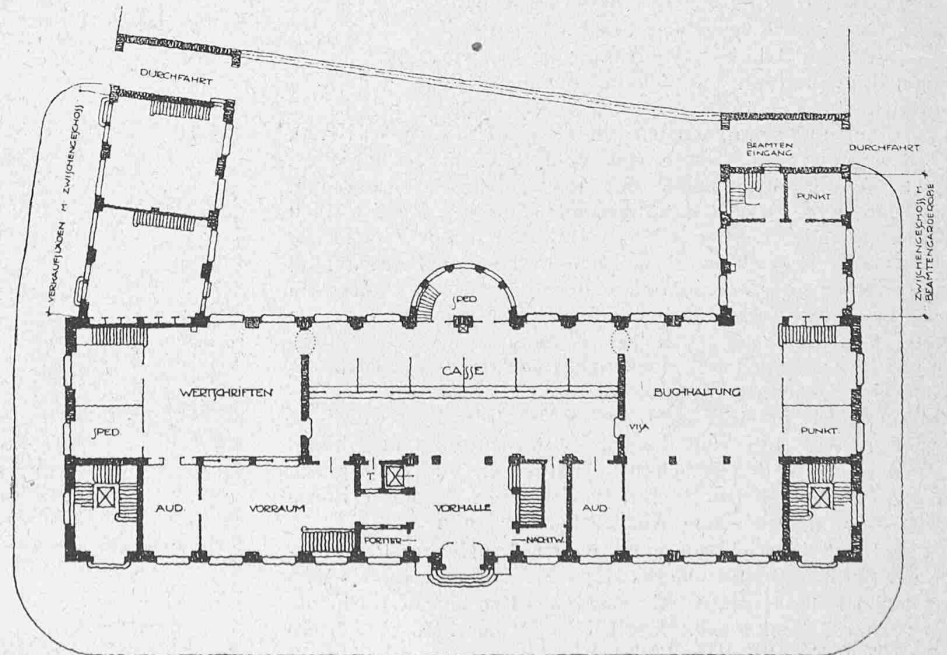
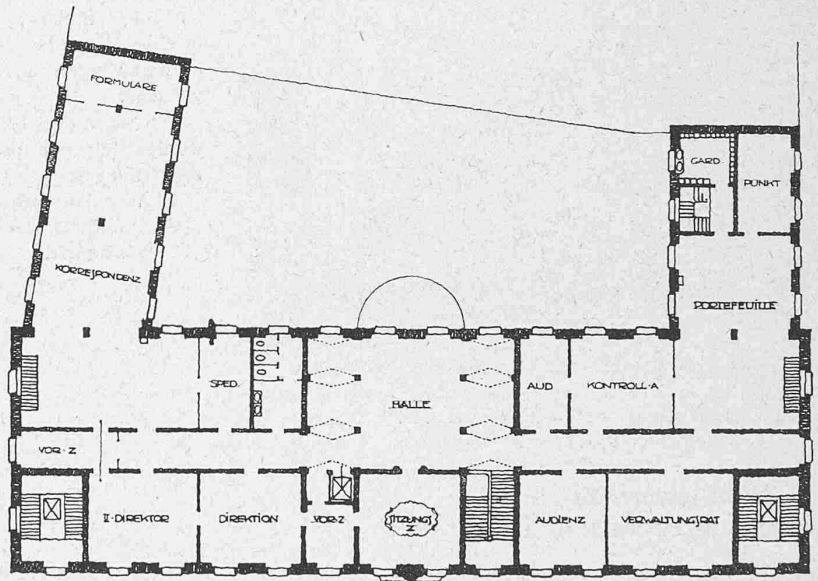
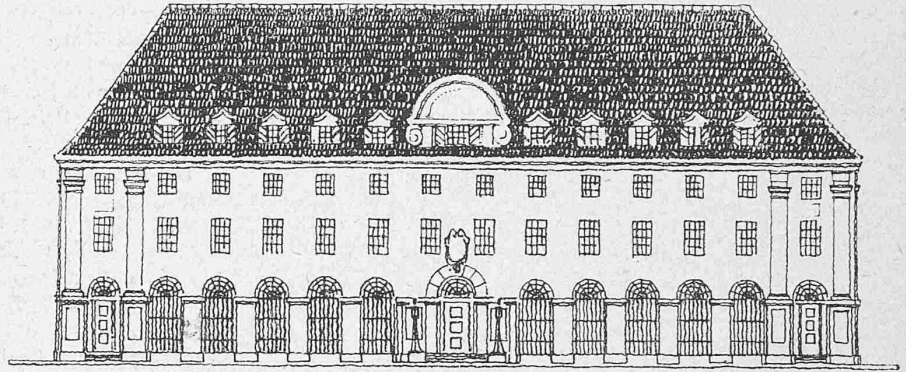
Nr. 2 „Erdsegen“, 29 500 m<sup>3</sup>. Der Bauplatz ist, mit Ausnahme von zwei kleinen Lichthöfen, vollständig überbaut. Diese intensive Ueberbauung führt, wie bei Projekt Nr. 1, zu übermässiger Verwendung des Oberlichts. Auch hier liegen die beiden Wertschriften-Schalter in der allgemeinen Schalterhalle. Die beiden Wertschriftenbureaux fehlen.

Nr. 3 „Gäldröle“, 31 646 m<sup>3</sup>. Der Verfasser sieht einen Hof mit Durchfahrt nach der Poststrasse vor, der günstig ist für die Lichtzufuhr und zur Bewältigung von etwaigen Brandfällen. Die Einteilung des Erdgeschosses und des Untergeschosses entspricht banktechnisch dem Programm. Keine Verbindungsmöglichkeit zwischen Buchhaltung und Korrespondenz. Die Beleuchtung der Wertschriftenkasse und des Pack- und Speditionsraumes lässt zu wünschen übrig. Die Freitreppe vor dem Haupteingang ist unerwünscht. Der Haupteingang selbst ist zu eng. Die Haupttreppe entspricht nicht dem Rang des Bauwerkes, die Stocktreppen sind mangelhaft. Im ersten und zweiten Obergeschoss sind die schmalen Mittelkorridore der Flügelbauten zu beanstanden. Die Beleuchtung der Räume ist im Ganzen günstig. Die Fassaden weisen gute Verhältnisse auf. Das Haupteingangs-Motiv ist nicht logisch aus dem Grundriss entwickelt.

Nr. 4 „Nach bewährten Grundsätzen“, 32 890 m<sup>3</sup>. Der Bauplatz ist vollständig überbaut. Die Vorhalle, Windfang, Vorraum und Schalterhalle sind angenehm aneinander gereiht. Der Zugang zu den Safes ist unzuweckmässig. Garderoben und Toiletten-Anlagen zu aufwändig, jedoch praktisch gelegen. Der dazu benützte Trakt wirkt als Hofabschluss dekorativ. Die Haupttreppe und die verschiedenen Kommu-

nikationen sollten im Ganzen architektonisch besser durchgebildet sein. Die Obergeschosse sind zu wenig studiert. Der Baukörper wirkt klar. Die Lage des Hauptgesimses ist unkonstruktiv, das Attikageschoss steht unharmonisch zum Postgebäude.

Nr. 5 „Soll und Haben“, 28 035 m<sup>3</sup>. Das Projekt zeigt einen geräumigen mit Durchfahrt versehenen Hofraum. Dadurch, dass nur wenige Läden an der Westfront angenommen sind, ist die klare



I. Preis. Entwurf Nr. 5. — Arch. F. & S Saager in Biel. — Erdgeschoss, 1. Stock und Fassade. — 1:500.

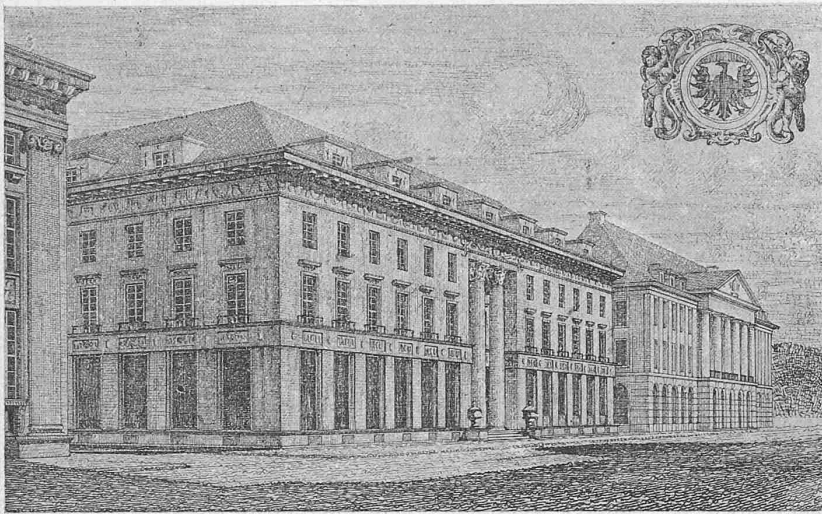




ermöglicht werden. Die selbständige Entwicklung der Schalterhalle hätte erlaubt, das Oberlicht teilweise durch Seitenlicht zu ersetzen. Die Eingangshalle ist räumlich zu beschränkt. Für den Bankbetrieb sind die einzelnen Abteilungen brauchbar aneinander gereiht, jedoch lassen ihre Raumgestaltung und Beleuchtung zu wünschen übrig.

### Wettbewerb für die Aargauische Creditanstalt in Aarau.

II. Preis, Entwurf Nr. 17. — Arch. Gebr. Pfister, Zürich. — Ansicht von S-W.



Die Verbindung der Wertschriftenabteilung mit den Tressoranlagen ist unbequem. Vorraum und Kabinen-Raum sollten vereinigt werden; die Kabinen könnten so gelegt werden, dass die Möglichkeit einer direkten Beleuchtung ausgenützt werden könnte. Die obere Stockwerke weisen ungenügend beleuchtete Korridore und Vorplätze auf. Das an der Südfassade liegende Treppenhaus für die Privatwohnungen würde besser in einem der Flügel liegen. Die äussere Architektur ist gut, jedoch spricht sich der Zweck des Bauwerkes darin nicht genügend aus. Die Dachfenster sind etwas schwer im Verhältnis zum schwach geneigten Dach. Es würde sich empfehlen, die Firsthöhe des Postgebäudes einzuhalten. (Schluss folgt.)

### Die Schaltung der Maschinenfabrik Oerlikon zur Energierückgewinnung auf Einphasenbahnen.<sup>1)</sup>

In der Einleitung des Aufsatzes: „Das Urteil über die Energierückgewinnung bei elektrischen Bahnen, angesichts der jüngsten technischen Fortschritte“, den wir auf Seite 191 von Band LXXI dieser Zeitschrift (am 4. Mai 1918) veröffentlichten, hatten wir bereits Gelegenheit, anzudeuten, dass eben wesentliche, technische Fortschritte in der Verwendung normaler Einphasen-Seriemaschinen zur Energierückgewinnung erzielt worden seien, die ohne Zweifel noch im Laufe dieses Jahres auf den im Bau befindlichen Probelokomotiven für die Gotthardbahn zur praktischen Erprobung kommen dürften. Heute kann jene Andeutung dahin präzisiert werden, dass es sich um Versuche und Erfindungen der Maschinenfabrik Oerlikon handelt, die zu Anfang dieses Jahres dem unterzeichneten Berichterstatter und andern unabhängigen Sachverständigen vorgeführt wurden, und über die nun, nach Erzielung weiterer Fortschritte, der technische Generaldirektor der Maschinenfabrik Oerlikon, Dr. Hs. Behn-Eschenburg, in verschiedenen elektrotechnischen Fachzeitschriften eingehend berichtet.<sup>2)</sup>

Die heutige Schaltung der Maschinenfabrik Oerlikon zur Energierückgewinnung auf Einphasenbahnen bedingt die Ueberführung des gewöhnlichen Seriemotors für Einphasenwechselstrom in eine neuartige Kommutatormaschine, bei der die, den Zusammenhang zwischen Zugkraft und Geschwindigkeit festlegende, sog. Serie-Charakteristik nicht unerheblich verändert wird. In Abbildung 1 ist die bezügliche Schaltung für eine zweipolige Maschine schematisch veranschaulicht, wobei mit  $A$  der mit einem Kommutator ausgerüstete Motoranker, mit  $F$  die Feldwicklung des Stators und

mit  $C$  die ebenfalls auf dem Stator angebrachte Kompensationswicklung des Motors bezeichnet wurden; die letztgenannte Wicklung soll die allfälligen Hilfspolwicklungen und weitere zur Funkenunterdrückung dienende Massnahmen in sich schliessen.  $T$  bedeutet den speisenden Transformator und  $D$  eine Drosselspule von eindeutig festliegendem Reaktanzwert. Charakteristisch für die Schaltung ist der individuelle Anschluss von Anker und Drosselspule einerseits, des Feldes andererseits an den Transformator, immerhin unter Beibehaltung der Serieschaltung von Anker, Drosselspule und Feld.

Bei gegebenen konstanten Zuleitungsspannungen  $E_1$  und  $E_2$  entwickelt nun die gemäss Abbildung 1 geschaltete Kommutatormaschine, und zwar sowohl bei Betrieb als Motor, als auch bei Betrieb als Generator, eine Zugkraft-Geschwindigkeits-Charakteristik, die in einem Axenkreuz mit den Axen der Zugkraft  $Z$  und der Geschwindigkeit  $v$  in Abbildung 2 durch die ausgezogene vertikale Gerade  $1-1'$  dargestellt ist; eine derartige Charakteristik ist grundsätzlich als eine „Anfahrcharakteristik“ zu bezeichnen, wie sie beispielsweise bei einem asynchronen Drehstrommotor oder bei einem Gleichstrom-Nebenschluss-Motor beim Anfahren zwischen Stillstand und zwischen der normalen Lauf-Geschwindigkeit mittels induktionsloser Spannungsdrosselung im Rotor, bzw. durch einen Anker-Vorschaltwiderstand erzielt wird. Zum Vergleich bringen wir in Abbildung 2 durch die gestrichelte Kurve  $I-I'$  die Charakteristik des gewöhnlichen Einphasen-Seriemotors bei einer niedrigen Anlassspannung, und durch  $II-II'$ , sowie  $III-III'$ , dessen Charakteristiken bei normaler oder übernormaler Spannung zur Darstellung. Man erkennt nun ohne weiteres, dass die Linie  $1-1'$  mit der Anlasscharakteristik  $I-I'$  wesensverwandt ist; dann fällt aber auf, dass einerseits der gewöhnliche Seriemotor mit wachsender, jeweils konstanter Spannung in den Kurven  $II-II'$ , sowie  $III-III'$  ein mehr und mehr wachsendes Zugkraft-Bereich erlangt, während der gemäss Abbildung 1 geschaltete Motor mit wachsenden, jeweils konstanten Teilspannungen  $E_1$  und  $E_2$  in den Geraden  $2-2'$ , sowie  $3-3'$  stets nur neue Anfahr-

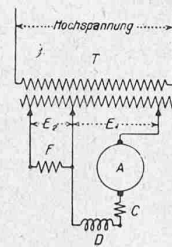


Abb. 1.

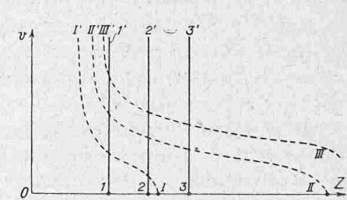


Abb. 2.

Charakteristiken liefert. Bei Verwendung als Motor dürfte deshalb, ganz abgesehen von den Verhältnissen des Leistungsfaktors und Wirkungsgrades, die neue Schaltung gegenüber dem gewöhnlichen Einphasen-Seriemotor im Dienste der Zugförderung kaum einen Vorteil bieten; andererseits wird aber für Bremsungen, d. h. bei Verwendung der Maschine als Generator die neue Schaltung im Zugförderungsdienst sehr gut geeignet sein, da ja die Abbremsung eines konstanten Drehmoments, sowohl bei der Talfahrt auf langen Strecken von gleichbleibender Neigung, als auch beim Anhalten von Zügen, als geradezu normale Operation auftritt. Es liegt auf der Hand, dass man nur sehr geringfügige Umschaltungen vornehmen muss, um die Kommutatormaschine nach Abbildung 1 wieder in einen gewöhnlichen Seriemotor überzuführen. Ohne dass damit eine physikalisch völlig befriedigende Deutung geboten wird, lassen sich die bei allen konstant gehaltenen Spannungen sich einstellenden Anlasscharakteristiken  $1-1'$ , bzw.  $2-2'$ , bzw.  $3-3'$  der Schaltung nach Abbildung 1 auf die spannungsdrosselnde Wirkung der Drosselspule  $D$  im Ankerstromkreis eines Nebenschlussmotors zurückführen; für den Eisenbahningenieur mag diese einfache Deutung vorläufig genügen. Der Elektroingenieur findet in der erwähnten Veröffentlichung von Behn-Eschenburg den ersten

<sup>1)</sup> Erscheint wegen Raumangel erst heute. Red.

<sup>2)</sup> Vergl. „Bulletin des S. E. V.“, 1918, Seite 239; ferner Génie Civil, 2 Novembre 1918, Seite 347; E. T. Z., 1918 Seite 481, u. a. O.