Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 41/42 (1903)
Heft: 8

Artikel: Elektrische Zugbeleuchtung
Autor: N.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-23959

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

INHALT: Elektr. Zugsbeleuchtung. — Wettbewerb zur Erlangung von Mosaikbildern im Hofe des Landesmuseums in Zürich. III. (Schluss). — Miscellanea: Dresdener Bautätigkeit. Nutzbarmachung der Wasserkraft des Caffaroflusses. Ausstellung von architekton. Reisestudien. Naturgas in Europa. Eidg. Kunstkommission. Restaurierung des Domes zu Wetzlar. Ozonwasserwerk in Paderborn. Schloss Laeken in Belgien. Ueber Platin-Vorkommen in den Verein. Staaten Amerikas. Konzerthaus des Männergesangvereins Strassburg. Kunstgewerbe-Ausstellung 1904 in München. Schiffahrtskanal Venedig-Lago Maggiore. Die städt. Bibliothek in Genf. S. B. B. — Nekrologie: † Louis Daniel Perrier. † H. v. Sury. — Literatur: Altrömische Heizungen. Zimmergotik in Deutsch-Tirol. Eingeg. literar. Neuigkeiten. — Konkurrenzen: Aufnahmegebäude im Bahnhof Basel. — Vereinsnachrichten: Tessinischer Ing.- und Arch.-Verein. — Hiezu eine Tafel: Wettbewerb zur Erlangung von Mosaikbildern im Hofe des Landesmuseums in Zürich.

Elektrische Zugsbeleuchtung.

Obschon noch vor wenigen Jahren die Ansicht bestand, in der Schweiz könne zur elektrischen Zugsbeleuchtung lediglich das reine Batteriesystem in Frage kommen und zwar infolge der unserem Lande eigenen Betriebsverhältnisse, ist man doch in neuerer Zeit dazu gelangt, auch mit Systemen Versuche anzustellen, bei welchen der zur Beleuchtung erforderliche Strom durch Dynamos erzeugt wird, die von einer Wagenachse aus angetrieben werden. Es sind hauptsächlich zwei derartige Systeme auf schweizerischen Bahnen vorläufig eingeführt worden, das *System Stone* und das *System Kull*. Das Prinzip beider besteht darin, die elektrische Energie während der Fahrt zu erzeugen und sie teils direkt zur Speisung der Lampen, teils zur Ladung einer oder mehrerer Accumulatorenbatterien zu verwenden, denen bei Stillstand oder geringer Fahrgeschwindigkeit des Zuges der erforderliche Beleuchtungsstrom entnommen wird.

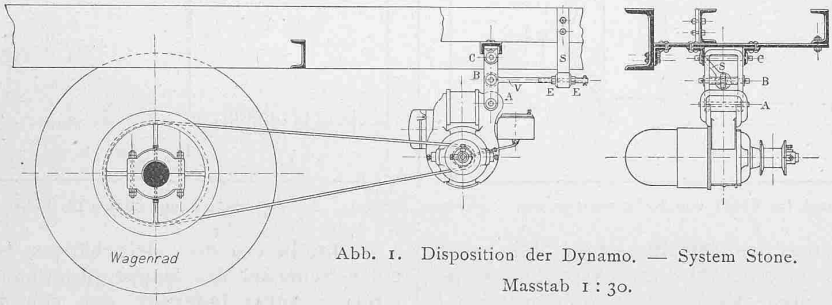


Abb. 1. Disposition der Dynamo. — System Stone.
Masstab 1 : 30.

System Stone.

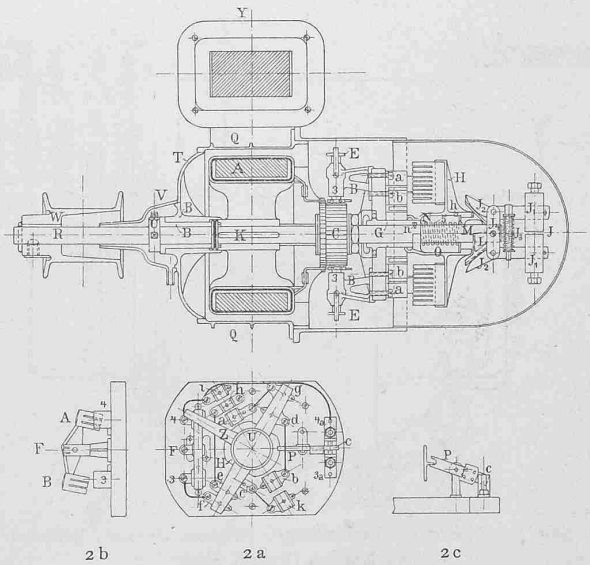
Das System Stone (Abb. 1—5) ist nach seinem Erfinder, dem Engländer Stone benannt; die Ausführung desselben ist für die Schweiz und Italien der *Maschinenfabrik Oerlikon* übertragen.

Die Dynamo ist in einem kräftigen Rahmen *A B C* (Abb. 1) aus Schmiedeisen oder Stahlguss, der am Untergestell des Wagens drehbar befestigt ist, ebenfalls drehbar aufgehängt.

Die Aufhängungsachse der Dynamo liegt derart, dass letztere durch ihr Gewicht genügenden Zug auf den Riemen ausübt, um bei einer bestimmten Geschwindigkeit die erforderliche mechanische Leistung der Wagenachse ohne Gleiten auf die Dynamo zu übertragen. Vermittels einer Zugschraube *V* kann der Aufhängebügel nach beiden Seiten aus der vertikalen Lage gebracht werden, wodurch sich der Zug auf den Riemen vergrössert oder verkleinert. Wird die vorgesehene Geschwindigkeit überschritten, so müsste die Dynamo mehr elektrische Energie abgeben, sofern die Riemenspannung genügend wäre, um diese erhöhte Leistung zu übertragen. Statt dessen beginnt der Riemen auf der Dynamoscheibe zu gleiten und zwar im gleichen Verhältnis wie die Zugsgeschwindigkeit wächst, sodass die Umdrehungszahl der Dynamo konstant bleibt und damit auch Spannung und Stärke des erzeugten Stromes; d. h. die Stromstärke, sowie die Spannung der Dynamo können durch Aenderung der Riemenspannung mit Hülfe der oben erwähnten Zugschraube auf jeden beliebigen Wert eingestellt werden. Die Erfahrung zeigt, dass die Umdrehungszahl der Dynamo von der Geschwindigkeit, bei welcher der Riemen zu gleiten anfängt, bis zu den höchsten Zugsgeschwindigkeiten fast genau konstant bleibt.

Um die Accumulatoren laden zu können, muss die Spannung der Dynamo um einen kleinen Betrag höher sein, als diejenige der Batterie, sonst entladet sich die Batterie durch die Dynamo. Es ist daher an der Dynamo eine auf Zentrifugalwirkung beruhende Vorrichtung angebracht, welche die Verbindung der Batterie mit der Dynamo erst in dem Momente herstellt, in welchem bei wachsender Zugsgeschwindigkeit die Maschinenspannung mindestens gleich der Batteriespannung geworden ist. Umgekehrt unterbricht der Zentrifugalregulator die Verbindung der Dynamo mit der Batterie, sobald bei abnehmender Zugsgeschwindigkeit die Maschinenspannung auf die Batteriespannung gesunken ist. Diese *automatische Reguliervorrichtung* (Abb. 2) ist an dem der Riemenscheibe entgegengesetzt liegenden Wellenende angebracht. Sämtliche Kontakte und Verbindungen sind auf einer am Lagerbügel angeschraubten Platte aus Stabilit befestigt. Die auf der Lagerschale *G* leicht verschiebbare und drehbare Hülse *H* ist als zweiarmiger Kontakthebel ausgebildet (Abb. 2*a*) und wird durch Einwirkung des Zentrifugalregulators *J* auf die zwei Daumen J_2 und den Konus *I* in der Richtung der Achse verschoben, bis die Kontaktfedern in die Kontaktstücke auf der Stabilitplatte eingreifen. Zwei Schraubenfedern 5 und J_3 führen den Reguliermechanismus bei abnehmender Geschwindigkeit wieder auf seine Anfangsstellung zurück. Die Kontaktstücke *h, k, g* und *e* (Abb. 2*a*) sind in ihrer Länge so bemessen, dass sich die Federn des Hebels *H*, welcher durch Reibung mitgenommen wird, bei Ingangsetzung daran anlehnen und zwar entweder an *h* und *k* bei der einen oder an *g* und *e* bei der andern Fahrrichtung.

Je nach der Fahrrichtung ändert sich auch die Umdrehungsrichtung des Ankers und die Richtung des erzeugten Stromes. Es muss demnach bei jeder Aenderung der Fahrrichtung eine Umschaltung erfolgen, damit der Strom die



2b 2a 2c

Abb. 2. Dynamo mit automatischem Regulator. — System Stone.
Masstab 1 : 10.

Batterie immer in derselben Richtung durchfliesst. Der zweiarmige Kontakthebel *H* bewirkt diese Umschaltung, indem er sich bei der einen Fahrrichtung in die Kontakte *i, h, a, b, k* und bei der andern Fahrrichtung in die Kontakte *f, e, c, d, g* hineinschiebt (Abb. 2*a*) und so entweder die Batterie 1 oder die Batterie 2 in Serie mit der Dynamo

schaltet. Bevor jedoch die Kontaktfedern zum vollen Eingriff mit den zugehörigen Backen gelangen, ist die Magneterregung durch die etwas weiter hervorragenden Kontaktstücke *f* und *i* mit der Batterie verbunden, wodurch die Dynamo vor Einschaltung der Armatur erregt wird. Mit Hülfe eines dritten, an der verschiebbaren Hülse *H* sitzenden Armes *Z* wird bewirkt, dass bei der einen Fahrrichtung die erste Batterie, bei der andern Fahrrichtung die zweite Batterie direkt auf die Lampen geschaltet wird. Wenn die

Elektrische Zugsbeleuchtung.

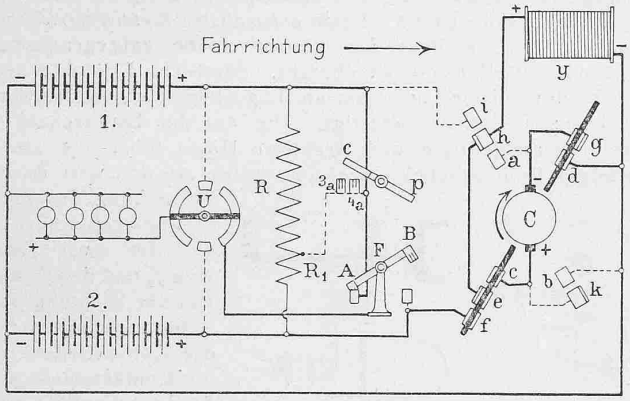


Abb. 4. Schaltungsschema für Fahrt von links nach rechts. (System Stone.)

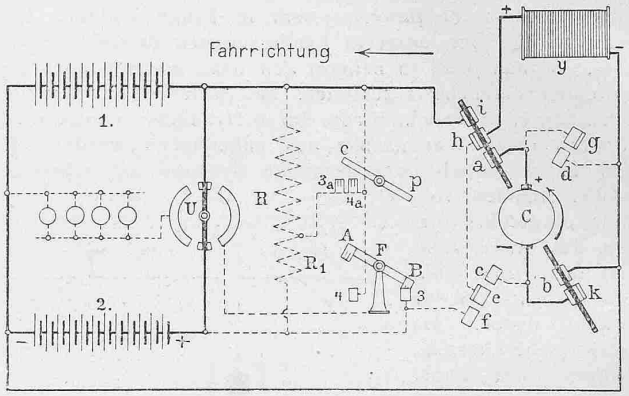


Abb. 5. Schaltungsschema für Fahrt von rechts nach links.

Hülse *H* durch Einwirkung des Zentrifugalregulators nach einwärts verschoben wird, so drückt dieser Arm *Z* entweder auf das Ende *A* oder *B* eines zweiarmigen, um den Punkt *F* drehbaren Hebels (Abb. 2*b*). Je nach der Stellung der durch Reibung auf der Achse mitgenommenen Hülse *H* gelangen auf diese Weise die Kontaktfedern *A* und *B* mit dem Kontaktstück 4 bezw. 3 in Verbindung.

Beim Stillstand wird diejenige Batterie, welche un-

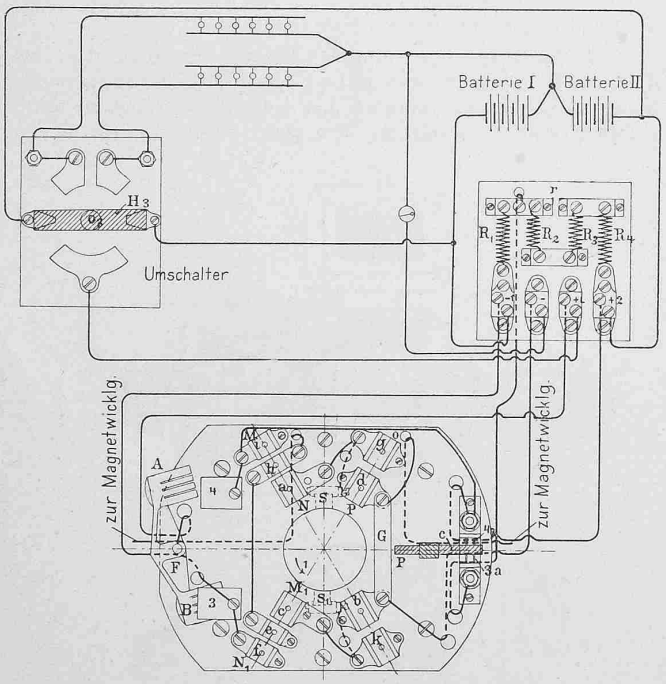


Abb. 3. Schema der Verbindungen zwischen Dynamo, Batterien und Lampen (System Stone).

mittelbar vorher geladen wurde, wegen ihrer noch etwas höheren Spannung durch einen kleinen Widerstand R^1 auf die Lampen geschaltet (Abb. 3); diese Schaltung besorgt ein doppelarmiger Hebel *PC* (Abb. 2*c* und 3), welcher von der Hülse *H* bei ihrer Bewegung in der Achsrichtung mitgenommen wird und durch Berührung mit den Kontaktfedern 3^a und 4^a (Abb. 2*a* und 3) die Widerstände R^2, R^3 und R^4 kurzschliesst.

Die *Schmierung* der Lager *BB* und *G*, sowie der Hülse *H* und des Konus *I* erfolgt automatisch von einem Oelbehälter aus, der an dem Magnetgestell der Maschine angebracht ist (Abb. 1). Von dem Oelbehälter geht je ein Schmierröhrchen nach den Lagern *BB* und *G*. Die Oelzufuhr erfolgt durch zwei Dochte. Damit nun beim Stillstand des Wagens kein Oel ausfliesst, sind die Mündungen der beiden erwähnten Schmierröhrchen in dem Boden des Behälters durch Ventile verschlossen, die erst geöffnet werden, wenn der Wagen im Gang ist. Dies geschieht durch magnetische Anziehung auf folgende Weise:

Im Innern des Oelbehälters ist an der gegen den einen Schenkel des Magnetgestelles liegenden Wandung ein eiserner Anker befestigt, der von dem Magnetgestell aus polarisiert wird. Die beiden Ventilstifte werden an ihren oberen Enden durch einen eisernen Anker getragen, der drehbar gelagert ist. Der letztere Anker wird durch einen schmiedeisernen Bügel vom zweiten Magnetschenkel aus in umgekehrtem Sinne polarisiert. Sobald die Dynamo durch Einschalten des Zentrifugalregulators erregt wird, zieht der feststehende Anker den drehbar gelagerten an, hebt die Ventile und öffnet dadurch die Mündungen der Schmierröhrchen.

Die *Wirkungsweise* bezw. die Stromverteilung bei ein- und ausgeschalteten Lampen und zwar sowohl während der Fahrt in beiden Fahrrichtungen, wie auch während des Stillstandes ist aus den Abb. 3, 4 und 5 ersichtlich, wozu man sich nur die Kontakthebel in die entsprechende Lage versetzt denken muss.

Bei Stillstand und eingeschalteten Lampen werden letztere von beiden Batterien gespeist und zwar wird die Spannung der zuletzt geladenen Batterie, wie bereits erwähnt, durch einen kleinen Widerstand um ein Geringes reduziert. Während der Fahrt und bei eingeschalteten Lampen wird eine Batterie direkt geladen, während die zweite Batterie parallel mit der Dynamo auf die Lampen geschaltet ist und so ein konstantes Licht ohne jegliche Schwankung bei Anfahren oder Anhalten des Zuges erzielt wird. Da man jedoch die Dynamospannung zur Ladung der Batterie höher als die Lampenspannung halten muss, ist zwischen Dynamo und Lampen ein entsprechender Widerstand geschaltet. Brennen die Lampen während der Fahrt nicht, so arbeitet die Dynamo gleichzeitig auf beide Batterien und jede Batterie erhält nur die Hälfte des Dynamostromes, wodurch Ueberladung vermieden werden soll.

System Kull.

Der Erfinder dieses Systems Herr Kull in Olten hat die Ausführung der zu demselben gehörenden Apparate, mit Ausnahme der Batterie, der *A.-G. Brown, Boveri & Cie.* in Baden übertragen.

Der Hauptunterschied zwischen dem System Kull (Abb. 6—9) und dem System Stone besteht in der Regulierung der Dynamospannung bei variabler Zugsgeschwindigkeit. Während dieselbe beim System Stone, wie schon erwähnt, durch das Gleiten des Riemens erfolgt, wird die

Regulierung beim System Kull durch Einschaltung von Regulierapparaten und Widerständen bewirkt.

Eine vollständige Ausrüstung dieses Systems setzt sich zusammen aus:

1. Einer Nebenschluss-Dynamomaschine besonderer Konstruktion, die an dem Wagenrahmen aufgehängt und von einer Wagenachse aus angetrieben wird;

2. Einer oder mehreren Accumulatorenbatterien;

3. Einem Zentrifugalregulator, der mit der Dynamowelle gekuppelt einen Nebenschluss-Regulierwiderstand, sowie einen Ausschalter betätigt;

4. Einem selbsttätigen Ausschalter und Kurzschliesser, der bei genügender Ladung der Batterie und bei geringer Zugsgeschwindigkeit einerseits die Dynamomaschine abschaltet, anderseits den Widerstand des Beleuchtungsstromkreises verändert, um den Uebergang von der Maschinenbeleuchtung zur Batteriebeleuchtung unmerklich zu machen;

5. Einem selbsttätigen Hülfsstrom-Ausschalter, der in Abhängigkeit von der Batteriespannung einen von der Maschine abgezweigten Hülfsstrom ein- oder ausschaltet und dadurch den unter 4) genannten Apparat betätigt;

6. Einem ständigen, gleichbleibenden Vorschaltwiderstand im Maschinenstromkreis;

Die Verbindung der verschiedenen Bestandteile unter sich ist aus dem Schaltungsschema (Abb. 8) ersichtlich, an Hand dessen sich auch am besten die Wirkungsweise erläutern lässt:

D stellt die Dynamomaschine dar, welche, wie bemerkt, mit Nebenschlusswickelung versehen ist. Die Maschine ist selbstverständlich vollständig eingeschlossen, um das Eindringen von Schmutz oder Feuchtigkeit zu verhindern. Das Uebersetzungsverhältnis des Antriebes ist annähernd konstant, d. h. die Umdrehungsgecshwindigkeit der Dynamomaschine ist proportional der Zugsgeschwindigkeit.

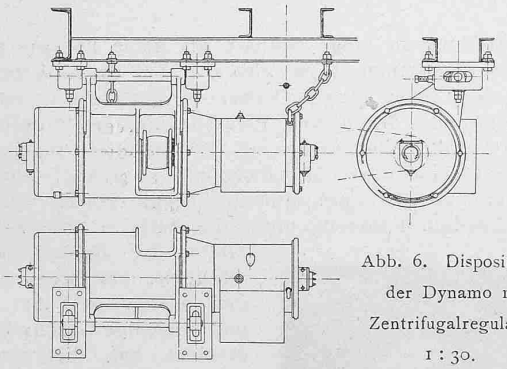


Abb. 6. Disposition der Dynamo mit Zentrifugalregulator 1 : 30.

System Kull.

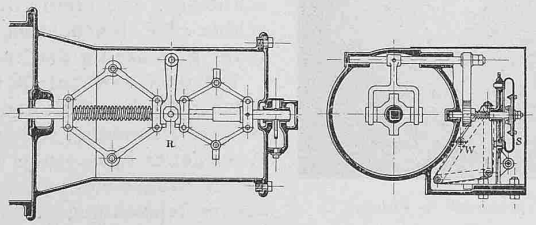


Abb. 7. Zentrifugalregulator und Nebenschlussregulierung. Masstab 1 : 15.

Bei 28 *km* Fahrgeschwindigkeit macht die Dynamo etwa 650 Umdrehungen in der Minute. Die Umdrehungsgeschwindigkeit steigt bis auf etwa 2320 bei 100 *km* Geschwindigkeit. Damit die Stromrichtung stets dieselbe bleibt, ist eine Vorrichtung vorhanden, die beim Wechseln der Fahrrichtung die Stromrichtung im Erregerstromkreis umkehrt. Die Lager der Dynamomaschinen sind mit Ringschmierung versehen.

Mit der Dynamomaschine ist der Zentrifugalregulator *R* (Abb. 7 und 8) unmittelbar gekuppelt. Derselbe ist als horizontaler Differential-Feder-Regulator ausgebildet und beenfalls in einem staubdicht geschlossenen Gehäuse untergebracht, das behufs Schmierung der Gelenke teilweise mit Oel gefüllt wird. Die Lager sind mit Ringschmierung versehen. Bei Veränderung der Umdrehungszahl wird unter dem gemeinsamen Einfluss der Fliehkraft und der Federwirkung die Regulatorhülse verschoben und durch deren Bewegung unter Vermittelung eines Zahnradsegmentes ein Nebenschluss-Regulier-Widerstand *W* und ein Ausschalter *S* betätigt. Die Elemente des Zentrifugalregulators sind derart bestimmt, dass bei 650 Umdrehungen (entsprechend

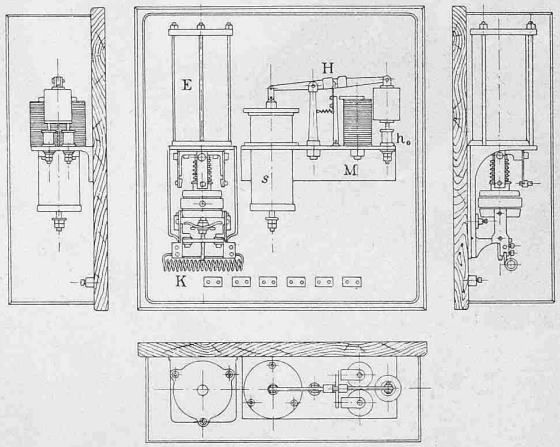
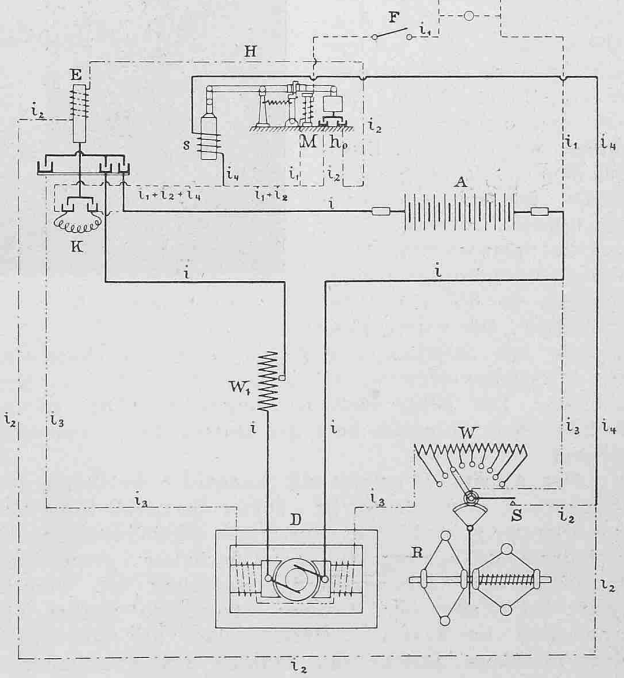


Abb. 9. System Kull. Automatischer Ausschalter und Kurzschliesser. 1 : 10.

etwa 28 *km* Fahrgeschwindigkeit) der Ausschalter *S* und damit der Stromkreis i_2 gechlossen wird, der den selbsttätigen Ausschalter und Kurzschliesser *E* betätigt, wodurch sowohl der Erregerstromkreis i_3 geschlossen, als auch die Dynamomaschine, welche jetzt auf Spannung ist, parallel an die Batterie und an den Beleuchtungsstromkreis angeschlossen wird. Durch den Ausschalter *S* wird noch ein zweiter Stromkreis i_4 geschlossen, auf dessen Zweck wir später zurückkommen werden.

Wenn die Fahrgeschwindigkeit und damit die Umdrehungszahl des Regulators steigt, wird nach und nach Widerstand in den Nebenschluss der Dynamomaschine eingeschaltet in der Weise, dass die Spannung derselben bis zu einer Umdrehungszahl von 2320 (ent-

Abb. 8. System Kull. Schaltungs-Schema.



sprechend einer Fahrgeschwindigkeit von etwa 100 *km*) gleich bleibt. Wenn die Geschwindigkeit sinkt, so wird zunächst der Nebenschlusswiderstand ausgeschaltet und dann, bei etwa 650 Umdrehungen, der Ausschalter *S* geöffnet. Selbstverständlich können, entsprechend den verschiedenen Verhältnissen, diese Apparate auch auf andere Grenzgeschwindigkeiten gestellt werden.

Die Wirkungsweise der zwei Apparate *E* und *H* (Abb. 8 u. 9 S. 87), des selbsttätigen Ausschalter- und Kurzschliessers und des automatischen Hülfsstrom-Ausschalters wird am besten gemeinsam besprochen.

Der Apparat *E* enthält ein Solenoid, das in den Hülfsstromkreis i_2 eingeschaltet ist. An dem weichen Eisenkern des Solenoids befinden sich zwei Reihen von Kontakten (Quecksilbernäpfe und Kontaktstifte). Die obere Kontaktreihe öffnet oder schliesst die Stromkreise *i* (Hauptstrom) und i_3 (Erregerstrom) und zwar sind diese Stromkreise geöffnet, wenn sich der Eisenkern, dem Gesetz der Schwere folgend, in seiner untersten Lage befindet, und geschlossen, wenn das Solenoid vom Hülfsstrom i_2 durchflossen und der Eisenkern in die Höhe gezogen wird. Die untere Kontaktreihe hat lediglich den Zweck, einen gleichbleibenden Vorschaltwiderstand *K* einzuschalten oder kurzzuschliessen. Der Widerstand ist eingeschaltet bei stromdurchflossenem Solenoid, kurz geschlossen bei stromlosem Solenoid.

Der Apparat *H* enthält ein Solenoid *s*, welches in den Stromkreis i_4 eingeschaltet ist. Dieser ist parallel zur Batterie abgezweigt und wird vom Strom durchflossen, sobald durch den Zentrifugalregulator der Ausschalter *S* geschlossen ist. Wenn bei Tagesfahrten die Spannung der Batterie gegen das Ende der Ladung steigt, so wächst die Stromstärke im Kreise i_4 derart, dass das Solenoid *s* seinen Eisenkern anzieht und dadurch den Ausschalter h_0 öffnet. Hierdurch wird der Stromkreis i_2 unterbrochen und der Apparat *E* schaltet einerseits die Maschine von der Batterie ab, anderseits schliesst er den Hülfswiderstand *K* kurz. In dem Apparat *H* befindet sich noch ein Klinkenmechanismus, welcher den Ausschalter h_0 in der ausgeschalteten Stellung so lange festhält, als keine Energie aus der Batterie entnommen wird, also z. B. bei Tagesfahrten. Erst wenn der Beleuchtungsschalter *F* geschlossen ist, wird die Hemmung durch den Elektromagneten *M* gelöst, wodurch die Maschine wieder an die Batterie angeschlossen und (natürlich nur bei bewegtem Fahrzeug) sofort die aus der Batterie entnommene Energie ersetzt wird. Bei stillstehendem Fahrzeug muss die Batterie eine Zeit lang allein die Beleuchtung bewältigen; erst wenn der Wagen wieder in Fahrt kommt und diejenige Geschwindigkeit erreicht hat, die notwendig ist, um den Ausschalter *S* zu schliessen, übernimmt die Maschine die Beleuchtung und ladet gleichzeitig die Batterie.

Der oben erwähnte Klinkenmechanismus enthält noch eine weitere Hemmung, welche den Ausschalter h_0 so lange in der geschlossenen Stellung festhält, als der Beleuchtungsausschalter *F* geschlossen ist. Die Maschine kann demnach so lange nicht von der Batterie abgeschaltet werden als diese letztere die Beleuchtung speist, d. h. entladen wird.

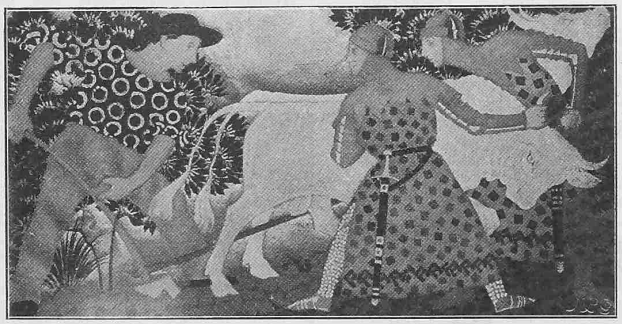
In dem Maschinenstromkreis befindet sich ein Vorschaltwiderstand W_1, welcher ein für allemal eingestellt wird und dazu bestimmt ist, die Unterschiede in der Spannung auszugleichen, die bei verschiedenen Dynamos, auch wenn sie genau nach denselben Lehren ausgeführt wurden, aufzutreten pflegen.

Auf die Vor- und Nachteile der beiden beschriebenen Systeme soll hier nicht eingetreten werden. Es sei nur bemerkt, dass in der Schweiz schon eine erhebliche Anzahl von Wagen nach beiden ausgerüstet ist und dass, soviel uns

Wettbewerb zur Erlangung von Mosaikbildern im Hofe des Landesmuseums in Zürich.

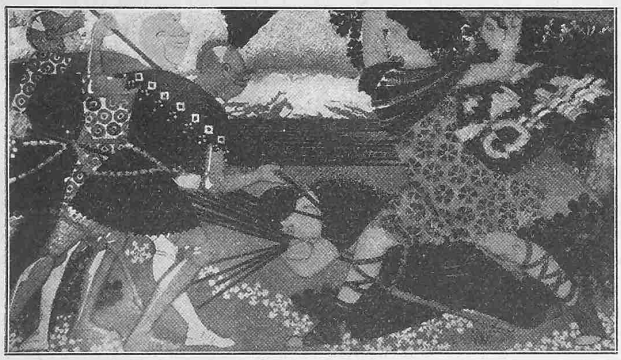
Eigene Aufnahme des Originalbildes. Aetzung von *Meisenbach, Riffarth & Cie.* in München.

II. Preis «ex aequo». Verfasser: *August Giacometti* aus Graubünden in Florenz. — Die Schlacht bei Näfels.



Melchtalszene. — Entwurf von *Aug. Giacometti* in Florenz.

bekannt, mit jedem derselben recht erfreuliche Resultate erzielt worden sind. Nach der Angabe der Maschinenfabrik Oerlikon sollen in verschiedenen Ländern zusammen bereits über 9000 Wagen mit dem System Stone ausgestattet sein. *n.*



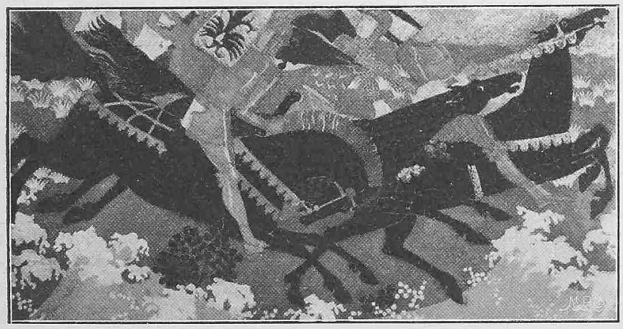
Winkelrieds Tod. — Entwurf von *Aug. Giacometti.*

Wettbewerb zur Erlangung von Mosaikbildern im Hofe des Landesmuseums in Zürich.

(Mit einer Tafel.)

III. (Schluss.)

Die geistreichen Entwürfe *Giacomettis* sind, wenn man von ihrer Brauchbarkeit für den vorliegenden Fall absieht, entschieden der clou der Ausstellung gewesen. Als Themen wählte sich der Künstler die Greifenseer-Bluttat, Arnold Melchthal im Wortwechsel mit den Knechten des Vogtes, Herzog Leopold bei Morgarten, Winkelrieds Tod in der Schlacht bei Sempach und eine Szene aus der Schlacht bei Näfels, wie ein schweizerischer Krieger, über den gefallenen Gefährten den mächtigen Zweihänder schwingend, auf zwei Ritter zu Pferde einstürmt. Letztere Komposition führte er auch in grösserem sowie im Masstabe der Mosaiken aus. Giacometti hat bei seinen Arbeiten in origineller und bewusst konsequenter Weise



Schlacht am Morgarten. — Entwurf von *Aug. Giacometti.*

das Figürliche und das Räumliche, in dem sich seine Handlungen abspielen, völlig stilisiert und zwar wohl in Anlehnung an die einfachen Techniken altgriechischer Vasenmalereien oder der Illustrationen mittelalterlicher Handschriften. Dabei hat der Künstler verstanden durch fein abgewogene Farbengebung die einzelnen Kompositionen aufs sorgfältigste zu einander abzustimmen. Nirgendwo stören harte Töne und auch der nun einmal verlangte, goldene Hintergrund erscheint merklich verblasst und möglichst durch Baumwuchs oder die Figuren selbst eingeengt. So ist ein Werk von grosser dekorativer Wirkung zu stande gekommen, das trotzdem einer gewissen Lebendigkeit und Frische nicht entbehrt, so namentlich in der reizvollen Szene zwischen Melchthal und den Knechten des Vogtes, wohl der besten eine. Das Urteil der Jury aber, das in diesem Punkte vielfach zu abfälliger Kritik Veranlassung gab, verdient vollen Beifall, weil dadurch in richtiger Erkenntnis für den engeren Wettbewerb ein Künstler gewonnen wurde, der ein seltenes Verständnis und Können gerade für die vorliegende Aufgabe gezeigt hat.

Der Gedanke zur Ausschmückung der Aussenwände des Landesmuseums die Mosaikenmalerei, eine heute selten mehr angewandte und doch so monumentale Technik, zu verwenden, muss als ein glücklicher und zweckentsprechender bezeichnet werden, dem möglichst viel Anklang und Verbreitung zu wünschen ist. Denn es wäre im Interesse eines farbenfrohen und heiteren Strassenbildes sehr zu begrüssen, wenn an Stelle der jetzt zumeist noch vorherrschenden Farblosigkeit und Eintönigkeit nicht nur an Monumentalbauten, sondern auch an einfacheren Wohn- und Geschäftshäusern die Farbe wieder zu Recht und Geltung käme. Dazu lässt sich namentlich an Orten und in Gegenden, in denen die Fassadenmalerei al fresco den Witterungs- und Raucheinflüssen trotz aller bei der Herstellung angewandten Vorsicht auf die Dauer nicht standzuhalten vermag, vorzüglich ein farbiger Schmuck von Glasmosaiken verwenden, wobei aber das bis jetzt fast unvermeidliche Gold für grössere Flächen von vornherein ausgeschlossen werden müsste. Die dann mit kräftigen, aber sorgsam gegeneinander abgestimmten

Die Bluttat zu Greifensee. — Entwurf von *Aug. Giacometti.*

Farbentönen hergestellten Mosaiken entbehren der schreienden und aufdringlichen Wirkung, die notwendig mit der reichlichen Verwendung von Gold verbunden ist. Sie sind durch ihre dem Auge wohltuende Ruhe keine Störung der Architektur, sondern ein passender Schmuck, der mit Geschmack und Verständnis verwendet, dem Hause und dem Strassenbilde jene fröhliche Heiterkeit wiederzugeben vermag, die unsere Vorfahren hervorzuzaubern wussten, wir aber trotz aller Bemühungen noch nicht wiederzugewinnen verstanden.

Miscellanea.

Dresdener Bautätigkeit. Die Stadt Dresden entwickelt sich neuerdings mächtig in die Breite; sie ist nicht mehr die ruhige Residenz- und Geschäftsstadt mit vornehm stillen Strassen, sondern nimmt allmählich in ihren äusseren Quartieren den Charakter einer Industriestadt an. Zahlreiche Strassenbahnen sind daher nötig, die Verbindung zwischen den

Die Schlacht bei Näfels. — Entwurf von *Aug. Giacometti.*

Vororten mit dem Zentrum herzustellen; dabei hat sich auch der Staat beteiligt, indem er *elektrischen Vorortsverkehr* einrichtete und zunächst eine Linie nach den Lössnitzer Villenorten elbabwärts baute, neuerdings eine zweite nach dem Tharander-Forst und dem Erzgebirge.

Eine Wohnungsnot wie in Berlin gibt es in Dresden nicht, denn ganze Häuser stehen leer. Man hat eben in den vergangenen Jahren zu flott spekuliert und gebaut. Gleichwohl entstehen noch immer neue Pläne.