Eidgenössisches Amt für Wasserwirtschaft

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **81/82 (1923)**

Heft 17

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-38998

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

unter sonst gleichen Verhältnissen, wie in Abbildung 30 dargestellt ist. Bei der Kurveneinstellung werden, wie bei Abbildung 29, zunächst die Drehgestelle festgelegt, durch die dann die Lage der Lokomotive bestimmt ist. Die Fliehkraft wirkt auf die Drehpunkte D_1 und D_2 und verteilt sich entsprechend den Hebelarmen auf die Lauf- und die Triebachse des Drehgestelles.

Die *Achse I* läuft schief und hat die gleiche Stellkraft wie oben, also 2640 kg. Dazu kommt der Fliehkraftanteil von 1040 kg, was zusammen einen Spurkranzdruck von 3680 kg ergibt. Die *Achse II* läuft ebenfalls mit einem Anschnittwinkel, woraus eine Stellkraft von 3540 kg erfolgt; dazu der Fliehkraftanteil von 1160 kg ergibt zusammen einen Spurkranzdruck von 4700 kg. Die *Achsen III und IV* verhalten sich wie in Abbildung 29. Die *Achse V* läuft am inneren Schienenstrang an, da der Fliehkraftanteil

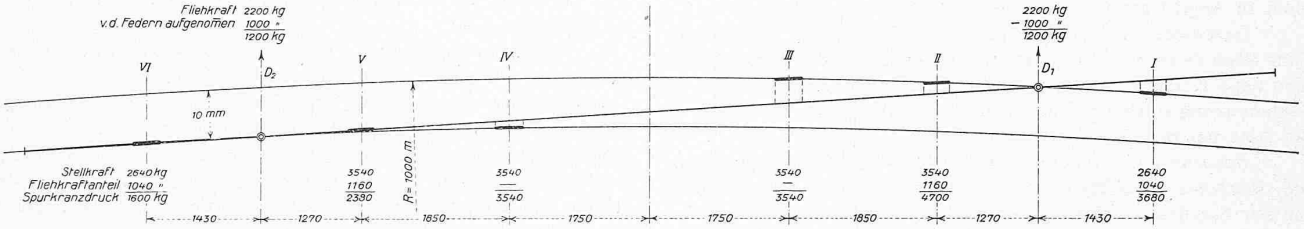


Abb. 30. Kurveneinstellung einer Lokomotive mit Achsfolge nach Abb. 25 und Drehgestellen nach Abb. 27.

die Stellkraft nicht überwiegt. Der Spurkranzdruck beträgt 3540 kg minus den Fliehkraftanteil von 1160 kg, was einen Spurkranzdruck von 2380 kg ergibt. Das gleiche gilt für die *Achse VI*, die somit 2640 — 1040 = 1600 kg Spurkranzdruck besitzt.

Aus diesen Ueberlegungen geht hervor, dass Lokomotiven mit Drehgestellen nach Abbildung 26 in Bezug auf sichern Lauf und Unterhaltungsarbeiten der Lokomotive mit Laufgestellen, die im Prinzip nach Abbildung 27 gebaut sind, überlegen sein dürften.

Eidgenössisches Amt für Wasserwirtschaft.

Aus dem Bericht des Amtes für Wasserwirtschaft über seine Geschäftsführung im Jahre 1922 geben wir im folgenden, unserer Uebung gemäss, einen gedrängten Auszug der wichtigsten Kapitel.

Hydrographie.

Wasserstands- und Wassermess-Stationen. Der Bestand an Pegelstationen ist während des Berichtjahres von 384 auf 345 zurückgegangen, während gleichzeitig die Zahl der mit Limmigraphen ausgerüsteten Stationen von 125 auf 137 gestiegen ist. Die Revision des ganzen Netzes im Sinne der Ausführungen des Geschäftsberichtes für 1921 (Auszug in Band 80, Seite 227, 11. November 1922) wurde fortgesetzt.

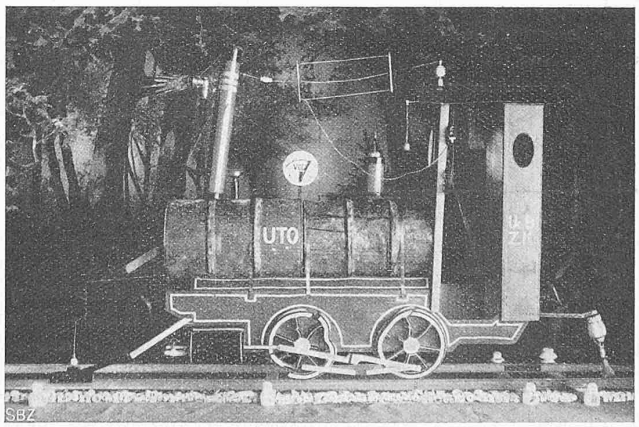
Wassermessungen und Flügelprüfwesen. Im Berichtjahre wurden an den Gewässerläufen 658 Wassermessungen vorgenommen (1921, nach endgültiger Zusammenstellung: 571). In der Flügelprüfanstalt des Amtes in Papiermühle wurden 231 Flügeltarierungen ausgeführt gegenüber 176 im Jahre 1921.

Gewässerlängenprofile. Zur Aufnahme gelangten folgende Strecken: Aare vom Kraftwerk Mühleberg bis Bremgarten bei Bern (17 km); Zustand bei minimaler Wasserführung. — Aare vom Bielersee bis Solothurn (30 km); Zustand bei Hochwasser. — Rhein von Schaffhausen bis zur Eschenzerbucht (22 km); Zustand bei Nieder-, Mittel- und Hochwasser.

Grundwasser. Die Bearbeitung der im Jahre 1919 begonnenen Studien über die Verhältnisse der Thur oberhalb Frauenfeld (Entzug

---

Den Glanzpunkt des Unterhaltungsprogrammes bildete die von Ing. *G. Zindel* verfasste und von der rührigen Maschinen-Ingenieur-Gruppe der G. E. P. inszenierte Produktion „Ue.-B. Z.-K.", ein Beitrag zum Kapitel Politik in der Technik. Brennpunkt dieser äusserst witzigen Komödie war die hier abgebildete, auf richtigen Schienen laufende elektrifizierte Dampflokomotive im Massstab 1 : 2. Der Erwähnung wert ist das zur Anwendung gedachte vereinfachte elektrische Traktionsystem. Durch Verwendung der einen Fahrschiene als Zuleitung fällt die teure Oberleitung weg. Zur Isolierung der Schienen gegen Erde ist der gewöhnliche Steinschotter durch „Isolierschotter" aus Porzellan-Isolatoren-Bruchstücken ersetzt, während anderseits eine Lackschicht, die durch eine hinten an der Lokomotive sichtbare Vorrichtung automatisch erneuert wird, den Strom verhindert, auf einem andern Wege in die Lokomotive zu gelangen, als über den auf der äussern Schienenfläche gleitenden Stromabnehmer (vorn an der Lokomotive). Die Rückleitung erfolgt über die andere Schiene und die schoopisierten Schwellen wieder zur Zuleitungsschiene, was, wie der Herr Betriebsleiter mit Stolz hervorhob, gestatte, unter Aufhebung jeder Verbindung mit der Zentrale, immer mit dem gleichen Kilowatt im Kreislauf zu arbeiten, natürlich mit nahezu 100% Wirkungsgrad. Für den Fall, dass irgend ein vierbeiniges Vieh durch Ueberschreiten der Geleise Kurzschluss verursachen sollte, kann mittels der an der Lokomotive angebrachten Vorrichtung für drahtlose Telephonie innert weniger Sekunden ein frisches Kilowatt aus der Zentrale bezogen werden. Die Verwertung der zugeführten Energie erfolgt nicht in Motoren, sondern in einem Heizkörper, der statt der Kohle zur Heizung bezw. Dampferzeugung dient. Dadurch wird die Möglichkeit geboten, falls der elektrische Betrieb einmal aus der Mode kommen sollte, ohne weiteres wieder auf Kohldampfbetrieb überzugehen, was bei den S. B. B. bekanntlich nicht der Fall ist. Erwähnt sei noch die in der Kuppelstange eingebaute federnde Verbindung System Bruchli-Krummer, die auch bei grössten Ungleichheiten im Durchmesser der etwas stark ramponierten Räder, wie im Betriebe vorgeführt wurde, weitere Kuppelstangenbrüche zu vermeiden im Stande ist.[1])



Elektrifizierte Dampflokomotive der Ue.-B. Z.-K.

Diese Elektrifizierung in Augenschein zu nehmen, kam eine aus Vertretern der verschiedensten politischen Parteien zusammengesetzte „nationalrätliche Kommission", und zwischen diesen Volksvertretern (je einem Landwirt, Tierarzt, Advokat, Arbeitersekretär, Zigarettenfabrikant und Käsehändler en gros) einerseits und dem Betriebsleiter, Lokomotivführer und Streckenwärter in einer Person (Zindel) und seinen zwei Streckenarbeitern, einem Bolschewick (Misslin) und einem Grütlianer (v. Muralt) anderseits, entspann sich eine durch Lachsalven der verständnisinnigen Zuhörer oft unterbrochene Diskussion, die an treff-

[1]) Die beigegebene Photographie kann in Postkartenformat, zum Preise von 50 Cts. in Marken, beim Bureau der G. E. P. bezogen werden.

von Wasser aus dem natürlichen Lauf infolge Vorhandenseins eines Grundwasserstromes) ist zu Ende geführt worden. Aehnliche Erhebungen sind an der Broye bei Payerne und am Davoser Landwasser durchgeführt worden. Die Untersuchungen über die Beziehung zwischen dem obern Thurtal und dem Wallenseegebiet in Bezug auf unterirdische Wasserläufe wurden zu Ende geführt; die Verarbeitung des gewonnenen Materials geht dem Abschluss entgegen. Die Untersuchungen im Urnerboden (Linthgebiet) und im Gasternboden (Kandertal) betr. Akkumulierung von Flusswasser in Grundwasserbecken wurden im Berichtjahr zu Ende geführt. Die Untersuchungen im Gebiete des Kraftwerkes Eglisau über den Einfluss der Rheinstauung auf das anliegende Gelände sind in bescheidenem Masse weitergeführt worden. Die Erhebungen über die Beziehung zwischen Niederschlag und Quellerguss im Klettgau und am Kohlfirst (bei Schaffhausen) sind im Berichtjahre zum Abschluss gebracht worden; die Verarbeitung des Materials erfolgt im Jahre 1923. Neue Studien über diesen Gegenstand sollen nicht mehr in Angriff genommen werden.

Geschiebeführung und Geschiebe- (Schlamm-) Ablagerung. Vom *Rheindelta* im Bodensee wurde im Laufe des Berichtjahres eine neue Kurvenkarte ausgegeben. Die Untersuchungen über die Schlammablagerung im Staugebiet des Kraftwerkes *Mühleberg* an der Aare bei Bern wurden fortgesetzt.

Besondere Untersuchungen. Die *Stau- und Färbungsversuche am Sämbtiser- und Fählensee,* die im Vorjahre im Einvernehmen mit der Standeskommission des Kantons Appenzell I.-Rh. und den St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerken A.-G. zwecks Studiums dieser Seen auf ihre Undichtigkeit begonnen wurden, sind im Berichtjahre zu einem gewissen Abschluss gebracht worden. Die Ergebnisse der im Auftrage und auf Rechnung der St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke A.-G. durchgeführten Studien über die Abflussverhältnisse des *Muttensees* gelangten zur Ausarbeitung. Um die durch den Umbau des Kraftwerks *Wynau* bewirkte Leistungsverminderung des oberhalb liegenden Kraftwerkes Bannwil zu ermitteln, wurden hydrographische Untersuchungen auf Kosten des Werkes Wynau ausgeführt. *Wirkungsgrad-Bestimmungen von Turbinen* wurden durchgeführt (gegen Verrechnung) bei den Zentralen von Göschenen (S. B. B.), Giswil (Zentralschweizerische Kraftwerke), Amsteg (S. B. B.) und Eglisau (Nordostschweizerische Kraftwerke).

Wasserkräfte.

Es wurden im Berichtjahre in Betrieb gesetzt die Kraftwerke: *Küblis* (Bündner Kraftwerke A.-G, Chur), hinsichtlich der Landquartzuleitung mit Fassung in Klosters, am 16. November 1922 (erster Ausbau: 35000 PS; Vollausbau: 55000 PS) und *Amsteg* (S. B. B.) am 1. Dezember 1922 (gegenwärtiger Ausbau: 68000 PS; Vollausbau: 81600 PS). Im Jahre 1922 ist die Inangriffnahme des Baues zweier bedeutender Kraftwerke zu verzeichnen, der Anlage *Davos-Klosters* (vergl. Bd. 77, S. 127, 19. März 1921) und der *Illsee-Turtmannbach-Werke.* Damit waren zu Ende des Berichtjahres mit den Anlagen Barberine (vergl. Bd. 73, S. 256, 31. März 1919), Chancy-Pougny und Wäggital (vergl. Bd. 78, S. 85, 19. Februar 1921) fünf bedeutende Wasserkraftanlagen im Bau begriffen.

In Bezug auf die Ausnützung der Grenzgewässer ist folgendes zu erwähnen:

Kraftwerk Laufenburg. Die von der badisch-schweizerischen Kommission für den Ausbau der Rheinwasserkräfte zwischen Basel und Bodensee angeordneten ergänzenden techn. Untersuchungen über die Standsicherheit des Wehres bei Einhaltung einer um 1 m höheren Staukote sind schweizerischerseits zum Abschluss gelangt. Im Anschluss daran wurden zwischen den Behörden beider Uferstaaten die direkten Verhandlungen über die endgültige Regelung der Angelegenheit neuerdings aufgenommen.

Kraftwerk Augst-Wyhlen. Die technischen Untersuchungen für die endgültige Bewilligung zur Erhöhung des ursprünglich festgelegten Stauspiegels am Wehr um 0,5 m sind schweizerischerseits abgeschlossen. Die Verhandlungen mit Baden sind im Gange.

Projektierte neue Rhein-Kraftwerke. Die badisch-schweizerische Kommission für den Ausbau der Strecke Basel-Bodensee hielt im Berichtjahre drei Sitzungen ab. Diese dienten zur Beschlussfassung über technische Fragen betreffend den Ausbau der Kraftwerke und der künftigen Schiffahrteinrichtungen, sowie der all-

---

lichen Glossen und Witzworten ihresgleichen sucht. Als Kostprobe hier der Schluss des Einleitungs-Dialoges der Streckenarbeiter:

Schaggi (Grütlianer): Scho recht, scho recht! Aber was d' Elektrifikation anbelangt, so gfallt mir das System, wos da awändet, nu halbe! Ich bin sicher, dass die Sach ganz anders usecho wär, wenn d' Politiker echli weniger und d'Ingenieure echli meh Iifluss druf gha hättid.

Heiri (Kommunist): Ha ha ha! Dumms Züg. Me sött de Techniker überhaupt verbüte, i Sache drizrede, wo d'Allgemeinheit agönd, und wo Staats- und Gmeindsgelder müend beansprucht werde. Wenn eine von eusere Lüte-n-öppis sait, so verstaht me wenigstens, was er will, und cha au selber urteile, ob er recht hät oder nüd; sogar bi de Juriste isch es meischtens eso, aber de Techniker cha-n-eus ja akoole, wie n'r will; mir chönntid ihm 's Gegeteil ja doch nüd bewise. Und wenn eine-n-unglücklicherwis Techniker, seis Ingenieur oder Architekt, und derzue no Politiker isch, dänn isch überhaupt de Tüfel los! Da häscht es Bispiel am Pfleghard, wie dä im grosse Stadtrat immer 's Muul offe hät!

Schaggi: Jä so! De Pfleghard sait eu Kommuniste ebe d'Wahret! Wäge dem chascht en nüd schmöcke! Aber de Guggebühl zum Bispiel, das isch au en Ingenieur, und dem chasch doch bim Eid nüd vorhebe, er hebi 's Muul zviel offe, oder?

Heiri: Und au im Kantonsrat suechet sich d' Techniker immer meh breit z'mache. De Pfleghard isch natürli sowieso debi, neuerdings au dr Andreae, 's fehlti jetzt nu no, dass de Jegher no dri chäm!

Schaggi: Meinscht dä vo dr Buuzitig?

Heiri: Hä ja! Dä vo den Ingenieur und Architekte-n-ihrem Chäsblättli. Wänn das nüd tät existiere, um all's z'publiziere, was dene Herre dur de Grind gaht, so wär mängs besser uf dr Welt. Das gsesch grad am Bispiel vo dr Uetlibergbahn. Wenn sich d' Buuzitig nüd derzue hergäh hätti, dem Peter und em Frick sis Bieridee-Projäkt für e Seilbahn breit z'schlaa, so wär d' Elektrifizierig nüd erscht hüür fertig worde.

Schaggi: Ich bi gar nüd dere-n-Ansicht, dass das Seilbahn-Projekt so chaibedumm gsi wär! Aber da häsch grad en Fall, wo mr uf d' Ingenieur z'wenig gloset hätt.

Heiri: Los e mal, Schaggi! Du chönntischt jetzt emal ufhöre mit dim Usestriche vo de-n-Ingenieure. Me hät letschthi chönne ghöre, wo de G. E. P.-Usschuss uf em Uetliberg Zsämmekunft gha hät, vo was sie händ chönne schnörre. Nüt als vo Generalversammlig, Fäschtcharte, Kommers, Exkursione, Bankett, Ehrewii, Freibier, aber vo öppis Technischem kän Chaib! Und für *so* Lüt uszbilde, hätt me müese 's Poly vergrössere und defür 22 Millione, ghöörsch Schaggi: 22 Millione usgä! — usw. —

Es gebricht uns leider an Raum, hier auf den weitern Inhalt des Stückes einzugehen; das Manuskript verdient es aber, im Wortlaut dem nächsten G. E. P.-Bulletin einverleibt zu werden. Nur die Schluss-Pointe sei noch erwähnt, dass es sich gar nicht um die Uetliberg-Bahn Zürich-Kulm, sondern um das von den tit. Oberbehörden aus verkehrspolitischen[1]) Phantasie-Motiven auf dem Dienstweg zum Erschöpfungstod gebrachte „Ueberland-Bähnli Zürich-Kilchberg" handelte, eine in Wirklichkeit für unsere Zeit ziemlich traurige Begebenheit, die aber hier höchst vergnüglich verulkt wurde. Dass brausender Beifall Dichter wie Darsteller lohnte, versteht sich von selbst.

Was sonst noch geschah, war das uns Ehemaligen bekannte: Ein frohes Plaudern alter Studienfreunde, die sich nach langer Zeit wieder zu Gesicht bekommen; gegenseitiges Besuchen und Grüssen von Gruppe zu Gruppe, Gedankenaustausch in Ernst und Scherz, unterbrochen von einigem Gesang und in vorgerückter Stunde durch die Kunst unseres unermüdlichen G. E. P.-Handörgelers mit „ck" (Bürglistrasse 28). Als sich die Reihen gegen zwei Uhr zu lichten begannen, erschien der den Aeltern noch wohlbekannte Polizei-Wachtmeister Temperli-Tobler, der vom Polizeihauptmann Fischer erzählte, und wie er seinen eingefangenen Schwerverbrecher dreimal die Kirchgasse hinaufgeführt habe und dabei dreimal über den fatalen Feuerweggli-Handel gestrauchelt sei, usw.

O alte Burschenherrlichkeit — das jeweilige Wiederaufleben der Erinnerung an deine goldne Zeit im Kreise der G. E. P.-Freunde und Kameraden ist doch stets von neuem schön! Und auf dem späten Heimweg dachte der Berichterstatter: Es hat doch gut angefangen! (Forts. folgt.)

[1]) Druckfehler! Soll heissen: verkehrtpolitisch. *Der Setzer.*

gemeinen Erörterung der Konzessionsbedingungen für die Kraftwerkstufen Nieder-Schwörstadt, Dogern und Rekingen. Anlässlich der genannten Sitzungen wurde auch ein Arbeitsprogramm für die Bearbeitung von Projekten für die Ausgestaltung des Schiffahrtsweges Basel-Bodensee aufgestellt. [Bezüglich des gegenwärtigen Standes dieser Fragen verweisen wir auf den Artikel auf Seite 199 letzter Nummer.]

Kraftwerk Chancy-Pougny. Die den Bundesbehörden eingereichten Ausführungspläne konnten sowohl von diesen, wie von den französischen Behörden gutgeheissen werden. Ebenso erklärte sich die Regierung des Kantons Genf mit der vorgesehenen Ausgestaltung der mit dem Kraftwerkbau verbundenen Hochbauten einverstanden. Die Bauarbeiten gaben zu Bemerkungen keine Veranlassung.

Wasserkräfte des Doubs. Für die Aufteilung der Wasserkräfte liegen sowohl von seiten Frankreichs als auch von seiten der Schweiz Vorschläge vor; bis Ende des Berichtjahres konnte indessen eine Verständigung nicht erzielt werden, da noch Rechtsfragen im Spiele sind. Infolgedessen konnte im Laufe des Jahres 1922 auch die internationale Doubs-Kommission nicht zu einer Vollsitzung zusammentreten. (Schluss folgt.)

Miscellanea.

Wasserversorgung von Apulien. Das Oktoberheft der „Ingegneria", der Monatsschrift der „Associazione Nazionale Ingegneri Italiani", die im zweiten Jahrgang bei Ulrico Hoepli in Mailand erscheint, bringt mit vielen Abbildungen nähere Angaben über den Stand des grossen Unternehmens der Wasserversorgung von Apulien, von dem wir schon in Band 46, Nr. 23 vom 2. Dezember 1905, die wesentlichen Daten mitgeteilt haben. Es handelt sich darum, die reichen Quellen des Flusses Sele, die bei Caposele in der Provinz Avellino auf dem Südhange des Apennins entspringen, den wasserarmen, an der Nordseite des Apennins gelegenen Provinzen von Foggia, Bari, Brindisi, Lecce und Tarent zuzuleiten. Der Hauptstollen, der unweit Caposele, 420 m ü. M., seinen Anfang nimmt und in einer Länge von 15252 m den Apennin durchbricht, sowie die Gesamtheit aller Stollen auf der ganzen Strecke sind fertiggestellt, wie wir am 12. September 1914 (Band 64, S. 132) meldeten. Leider ist die damalige Voraussage, dass in weitern sieben Jahren die ganze Hauptleitung fertig sein werde, nicht zugetroffen. Die ziemlich umständliche Fassung der Quellen bei Caposele, sowie die Hauptleitung bis Venosa in einer Länge von 55 km auf der Nordseite des Berges scheint nahezu fertiggestellt zu sein. Ueber die Quellenfassung sind viele Einzelheiten mit Zeichnungen dem Heft der „Ingegneria" zu entnehmen. Oberhalb Venosa zweigt nördlich ein Hauptstrang der Leitung nach Foggia ab bis zu einem Reservoir im Gargano; in der Länge von 114 km nordöstlich führt die Hauptleitung von Venosa aus mit 222 km Länge teils im Stollen, teils als Druckleitung in armierten Beton-Röhren bis Villa Castelli in der Provinz Lecce weiter, unterwegs mit vielen Reservoirs die zahlreichen Ortschaften der Provinz Bari versorgend. Von hier aus findet eine Aufteitung der Leitung statt, teils in die Gegend von Brindisi nordöstlich, teils südlich nach Tarent, namentlich aber in das weit verzweigte Netz der Provinz Lecce, überall bis nahe an die Küste führend in Orte, die grösstenteils eigenen Quellwassers ermangeln. Es wird angenommen, dass von den in Caposele in die Leitung eintretenden 5896 l/sek für die Verteilung in der Provinz Lecce in Villa Castelli noch 1628 l/sek verfügbar sein werden.

Die „Società anonima dell' acquedotto pugliese", in deren Hände nunmehr die Fertigstellung und der Betrieb der grossen Anlagen übergegangen ist, arbeitet fleissig auf allen Verteilungsstrecken von Venosa abwärts. Aus dem Bericht der „Ingegneria" ist immerhin noch nicht zu schliessen, auf welchen Zeitpunkt ungefähr dem Abschluss der Arbeiten entgegengesehen werden kann.

Schweizer. kunstgewerbliche Ausstellung in Schweden 1924. Im Jahr 1922 fand hauptsächlich an den Gewerbemuseen Zürich, Winterthur, Bern und Basel eine kleinere, gut gewählte Wanderausstellung von kunstgewerblichen Gegenständen aus Schweden statt, die überall Anklang fanden. Es handelte sich um Produkte, die mit unserer Produktion nicht konkurrieren. Auf Anregung schwedischer Kreise soll nun eine ähnliche schweizerische Ausstellung in Stockholm veranstaltet werden. Es handelt sich dabei nicht um ein allseitig gross angelegtes Unternehmen, sondern um eine in engen Grenzen gehaltene Darstellung kunstgewerblicher Erzeugnisse, die speziell schweizerischen Charakter tragen. Die Ausstellung soll den Absatz fördern und auch den in bedrängten Verhältnissen lebenden kunstgewerblichen Berufsleuten dienstbar gemacht werden, indem Aufträge für Entwürfe gegen Entgelt vorgesehen sind. Das Organisationskomitee besteht aus Vertretern der schweizerischen Gewerbemuseen, des Schweizerischen Werkbundes, des „Oeuvre", der Schweizerischen Zentralstelle für das Ausstellungswesen in Zürich. Ausserdem hat die Schweizerische Verkehrszentrale Zürich ihre Mitwirkung zugesagt.

Die Ausstellung gliedert sich in die folgenden Abteilungen: 1. Angewandte Graphik; 2. Textilien; 3. Kunstgewerbliche Gegenstände anderer Techniken; 4. Bürgerliche Wohnungseinrichtungen und Einzelmöbel; 5. Architektur: Aufnahmen von Gebäuden, Siedelungen, Fabrikbauten, Gärten und Grabmälern; Bildende Kunst: Gemälde und Schwarz-Weiss-Zeichnungen von Ferdinand Hodler; 6. Graphik des schweizerischen Fremdenverkehrs. Vorbehalten bleibt die Hinzuziehung von geeigneten Gegenständen zur Ausstattung der Zimmereinrichtungen. Für Abteilung 4 sind Pläne einzureichen, die vor der Ausführung von einer Vorjury, bestehend aus folgenden Herren: Dr. H. Kienzle (Basel), Arch. A. Laverrière (Lausanne) und Direktor Meyer-Zschokke (Aarau) beurteilt werden. Sämtliche übrigen Arbeiten werden von einer Jury beurteilt, die wie folgt zusammengesetzt ist: Direktor *H. Kienzle* (Basel), Präsident; Arch. *A. Laverrière* (Lausanne), Vizepräsident; Direktor *A. Altherr* (Zürich); Direktor *Oskar Blom* (Bern); *Karl Fischer* (Zürich); Direktor *Meyer-Zschokke* (Aarau) und *Horace de Saussure* (Genf); Stellvertreter: Frau *S. Arp-Taeuber* (Zürich), *E. Linck* (Bern) und *A. Stockmann* (Luzern). — Programm und Bedingungen können bei der Schweizerischen Zentralstelle für das Ausstellungswesen in Zürich, den Gewerbemuseen Aarau, Basel, Bern, Freiburg, Zürich und dem „Oeuvre"-Sekretariat in Lausanne bezogen werden.

Wiederverwendung von an den Enden abgenützten Eisenbahnschienen. Da sehr oft Schienenauswechslungen nötig werden infolge stärkerer Abnützung der Enden als des übrigen Schienenteiles, hat die Illinois Central R. R. zwei Werkstätten, eine fahrbare und eine stationäre, eigens zum Zwecke der Umänderung dieser Schienen eingerichtet. In diesen Werkstätten werden die besonders stark abgenützten Schienenenden abgesägt und die Löcher für die neue Stossanordnung gebohrt. Während anfänglich danach getrachtet wurde, von jeder Schiene ein möglichst langes Stück zu bewahren, zeigte es sich bald, dass es mit Rücksicht auf das Wiederverlegen der Schienen zweckmässiger ist, die abzusägenden Endstücke gleich lang zu wählen, und zwar je nach der Stosslänge 30 bis 46 cm, sodass dadurch die normale Schienenlänge von 10,065 m auf 9,46 m bezw. 9,14 m vermindert wird. Die fahrbare Werkstätte besteht nach „Eng. News-Record" vom 25. Januar 1923 in der Hauptsache aus dem 18,6 m langen Sägewagen, auf dessen eisernem Traggestell eine horizontale Dampfmaschine, eine wassergekühlte Kreissäge von 1,12 m Blattdurchmesser und 1,98 Uml/min, Rollentische und zwei Bohrmaschinen angebracht sind. Bei Vollbetrieb erfordert diese bewegliche Werkstätte ingesamt 21 Mann Bedienung und ist imstande, in acht Stunden durchschnittlich 1800 m Schienen zu sägen und neu zu bohren. Die stationäre Werkstätte in Centralia ist im Prinzip ähnlich eingerichtet, der Betrieb erfolgt jedoch elektrisch; mit 22 Mann Bedienung werden dort täglich durchschnittlich 3050 m Schienen geschnitten. *y.*

Der Besuch der deutschen Technischen Hochschulen im Wintersemester 1922/23 geht aus den folgenden Zahlen hervor, denen zum Vergleich jene für die Wintersemester 1921/22 und 1913/14 hinzugefügt sind: München 4875 Studierende, bezw. einschliesslich Hörer und Gastteilnehmer (Hospitanten) 5420 (1921/22: 5154) [1913/14: 2900]; Berlin 4290 Studierende, bezw. insgesamt 5218 (4820) [2978]; Dresden 2828, bezw. 3595 (3312) [1647]; Darmstadt 3008, bezw. 3226 (3369) [1587]; Hannover 2763 bezw. 3121 (3230) [1771]; Stuttgart 2311, bezw. 2934 (2887) [1351]; Karlsruhe 1757, bezw. 1990 (1960) [1330]; Danzig 1651, bezw. 1947 (1350) [1329]; Braunschweig 1166 bezw. 1670 (1300) [668]; Aachen 1365, bezw. 1507 (1572) [1071] und Breslau 1051, bezw. 1147 (1125) [357]. Dies ergibt eine Gesamtzahl von 28482 (26139) [11726] Studierenden, bezw. 33290 (31194) [16989] einschl. Hörer und Hospitanten, wovon 4694 (2802) Ausländer. Von den Studierenden entfallen 14357 (13400) [4304] auf Maschineningenieurwesen und Elektrotechnik; 3541 (3322) [1422] auf Chemie, Elektrochemie und Pharmazie; 3401 (3265) [2717] auf