

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Der Volksfreund. 1901-1932 1914

73 (27.3.1914) Unterhaltungsblatt zum Volksfreund, Nr. 24

Metz drei und 17 Meter hoch. Das in Eisenkonstruktion ausgeführte Gerüst für die Gewölbemauerung in Ringen von je 8 Meter Breite besteht aus neun Ketten und wiegt 2,5 Tonnen. Der Bauaufwand erfordert einen Kostenaufwand von etwa 78 Millionen Mark.

Für unsere Frauen.

Weibliche Krüppel.

Das schützende Heim, das die Frau fern hält von den Sorgen und Gefahren des Erwerbslebens, ist für Proletarierinnen im allgemeinen ein Märchen. Die rauhe, brutale Wirklichkeit, der Zwang der kapitalistischen Fron treibt die Frauen unerbittlich in die Erwerbsarbeit, in Grube und Hütte, in Werkstatt und Fabrik hinein, macht sie zu Dienerinnen des Kapitalismus bei schmutziger Handarbeit oder bei der furchtbaren Maschine. Und all die Opfer, die der ausbeutende Kapitalismus dem Manne auferlegt, hat auch die Frau zu tragen. Oft noch größere als der Mann. Schnell schwindet der Frau Gesundheit und Lebensmut unter den Mühen, Sorgen und schädlichen Einflüssen der Erwerbsarbeit. Die meisten Proletarierinnen sind mit 30 bis 40 Jahren verbrauchte, Greisinnen gleich, klotzigen sie verkrüppelt und ausgemergelt dahin, wenn sie dann noch leben. Und manche von ihnen wird zum Krüppel, oft schon in jungen Jahren. Hier greifende Häder und Walzen, stampfende Hämmer, hörende Hebel, umherfliegende Arbeitsgegenstände verletzen ihren Körper, machen ihn für immer zu einem Krüppel. Die Berichte der Berufsgenossenschaften liefern darüber berechtigte, Grauen und Empörung erweckende Angaben. Leider verschweigen sie die Zahl der verunglückten Arbeiterinnen. Nur bei den sogenannten unfallpflichtigen Unfällen werden die verletzten Arbeiterinnen gesondert gezählt. Aber auch schon die Zahlen, die da aufmarschieren, sind laute Zeugen von der Not und dem Elend der Proletarierin. Zu Tausenden fallen sie auf dem Schlachtfeld der Arbeit, riesengroß ist schon das Heer der weiblichen Krüppel. Das wird aus der folgenden Aufstellung ersichtlich. Es erlitten schwere Verletzungen, d. h. solche, die über 13 Wochen nach dem Unfallstage noch erwerbsvermindernde Körperschäden im Gefolge hatten:

	1899	1912	Zunahme in Prozent:
in gewerblichen Betrieben:			
erwachsene Arbeiterinnen	1712	2917	70
Mädchen unter 16 Jahren	185	318	72
in landwirtschaftlichen Betrieben:			
erwachsene Arbeiterinnen	14525	16707	15
Mädchen unter 16 Jahren	422	508	20

Fürchterlich ist das Vernichten der Gesundheit, grauig das Verwüsten der Mütter und der Trägerinnen zukünftigen Lebens. Als ein besonders trauriges Zeichen der Entwicklung ist der Umstand herauszuheben, daß die Zahl der verunglückten Arbeiterinnen schneller, viel schneller gewachsen ist, als die der männlichen Unfallverletzten.

Man sieht hieraus, wie sehr nötig es ist, bessere Schutzmaßnahmen als bisher für die Arbeiterinnen zu treffen. Vor allem ist auch notwendig, die Arbeitszeit auf ein vernünftiges Maß zu beschränken. Die Achtstundenschicht ist für Arbeiterinnen überreich lang. Weiter ist dringend notwendig die Anstellung von Kontrollrinnen aus den Reihen der Arbeiterinnen zur Überwachung der Arbeiterschutzbestimmungen. Damit solche Forderungen durchgeführt werden, müssen die Arbeiterinnen sich ihren Organisationen anschließen.

Fachmännisches Urteil über das Gebärzwang-Gesetz.

Der dem Reichstag vor einiger Zeit zugegangene bekannte Gesehentwurf „über den Verkehr mit Mitteln zur Verhütung von Geburten“ lautet in seinen besonders in Betracht kommenden Sätzen:

Der Bundesrat kann den Verkehr mit Gegenständen, die zur Befreiung der Schwangerschaft bestimmt sind, beschränken oder untersagen. Das Gleiche gilt bezüglich der zur Verhütung der Empfängnis bestimmten Gegenstände insoweit, als nicht die Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse des gesundheitlichen Schutzes entgegensteht.

Mit dem Gesehentwurf beschäftigte sich Mitte März die Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin. Die Gruppe dieser Ärzte, die gewiß nur sachlich und mit besten Fachkenntnissen über diesen Gesehentwurf diskutierten, versetzten das Gesetz vollständig. Das Urteil dieser Fachleute über den Gesehentwurf, das auch dem Bundesrat zugestellt wer-

den soll, geht dahin, daß gewisse, unter Umständen verbotene Verhütungsmittel in den Verkehr gebracht werden, die aber in Wahrheit zum Abort führen und schwere Gesundheitsstörungen im Gefolge haben, dem freien Verkehr entzogen und nur in Apotheken auf ärztliches Rezept hin verabfolgt werden sollen. Sinequoniam sollen die an sich nicht gesundheitsgefährdenden Mittel, auch wenn sie antikonzeptionellen Zwecken dienlich sind, keine Verkehrsbeschränkung erfahren. Die Gynäkologische Gesellschaft zu Berlin hält es für einen verhängnisvollen Irrtum, zu glauben, daß durch Verkaufsverbote oder Beschränkungen der antikonzeptionellen Mittel der auch von den Ärzten beklagte Geburtenrückgang in irgendwie nennenswerter Weise aufgehoben werden kann. Solange der Wille zur Schwangerschaftsverhütung vorhanden ist, ist kein Gesetz imstande, dies zu verhindern.

Dieses Urteil von Fachleuten müssen die Reaktionen doch wohl berücksichtigen. In ihrem blinden Eifer sind sie auf dem besten Wege, ungeheures Unheil anzurichten.

Mache Dich frei.

Von Ernst Trost, Karlsruhe i. B.

Höre des Renzes belebendes Brausen,
Seiner Fansaren schmetternden Klang.
Sieh, wie die Wlge die Wolken zergaun,
Höre des Renzes donnernden Sang.

Spreng die Fesseln schwarzer Gewalt
Gleich dem Strome, der bricht das Eis.
Treib sie zu Raaren, die finstern Gestalten,
Spreng die Fesseln nach Heldenweil.

Schwing dich empor, gefnechtete Seele,
Fliehe aus deiner dunkeln Gruft,
Sage leb wohl der modernen Höhle,
Schwing dich empor, — die Sonne ruft.

Stürme hinaus, dem Feinde entgegen,
Folge der roten Fahne ins Feld;
Sieh wie die Heere sich vorwärts bewegen,
Stürme hinaus in die kämpfende Welt.

Siehe der Freiheit leuchtende Sterne,
Hol sie als Vorbeern des Ringens herbei,
Siehe, sie winket, sie ist nicht mehr ferne,
Siehe die Freiheit — mache dich frei.

Eingegangene Bücher und Zeitschriften.

(Alle hier bezeichneten und besprochenen Bücher und Zeitschriften können von der Parteibuchhandlung bezogen werden.)

Elegante Kleidung ist nicht so teuer, wie manche Frau sich denkt, die sich gern hübsch kleiden möchte, aber die großen Unkosten scheut. Nein, die Sache stellt sich wirklich nicht so teuer! Wie man sich billig und chic zugleich kleiden kann, dieses Rätsel löst aufs einfachste das Weltmodenblatt „Große Modenwelt“, mit Fächerwignette, Verlag John Henry Schwirin, G. m. b. H., Berlin W. 57. Und dabei lehrte dieses vorzügliche Blatt nebenbei noch leichtverständlich wie auch die Unerfahrenen sich das eleganteste Kleiden für wenig Geld selbst herstellen kann. Abonnements auf „Große Modenwelt“ mit Fächerwignette (man achte genau auf den Titel) zu 1 M. vierteljährlich, wofür 6 Nummern geliefert werden, nehmen sämtliche Buchhandlungen und Postanstalten entgegen. Probenummern bei ersteren und dem Verlag John Henry Schwirin, G. m. b. H., Berlin W. 57.

Le Traducteur, The Translator, II Traduttore, drei Halbmonatschriften zum Studium der französischen, englischen, italienischen und deutschen Sprache.

Diese Sprachschriften bieten hauptsächlich folgenden Inhalt: Interessante Erzählungen, naturwissenschaftliche Aufsätze, Handelsbriefe, Belehrungen über Länder- und Völkerkunde, Handel, Sitten und Gebräuche, entweder mit genauer Uebersetzung oder mit Fußnoten. Neben dem Sprachstudium berücksichtigen sie auch die Abneigung wichtiger Sachkenntnisse. Ganz besonders nützlich dürfen die in jeder Nummer enthaltenen Gespräche sein, in denen hauptsächlich die in den Schulen nicht genug gepflegte Umgangssprache berücksichtigt wird. Außerdem wird den Lesern Gelegenheit geboten, mit Ausländern zu korrespondieren. — Probenummer für Französisch, Englisch oder Italienisch kostenfrei durch den Verlag des „Traducteur“ in La Chaux-de-Fonds (Schweiz).

Unterhaltungsblatt zum Volksfreund.

Nr. 24.

Karlsruhe, Freitag den 27. März 1914.

34. Jahrgang.

Die Tunnelbauten der Alpen.*)

Von jeder hat der Riesental der Alpen den Wagemut der durch ihn voneinander getrennten Völkern errigt. Im Altertum waren es kriegerische Ereignisse, die tatkräftige Heeresführer veranlaßten, unter unglücklichen Anstrengungen die von Eis und Schnee starrenden unwirtlichen Höhen zu überwinden. Die Neuzeit verfolgt bei der Ueberwindung des Alpenmassivs friedliche Zwecke, die Anbahnung des Verkehrs zwischen den Völkern jenseits und diesseits der himmeltragenden Niesen der Bergeshöhe. Hannibal und Cäsar sowie die deutschen Kaiser verstanden den Schrecknissen eines Simplonüberganges zu trogen. Auch die Cimbern sollen nach Angabe des italienischen Ingenieurs Bazzano vom Simplon her in die Kombardei hinabgestiegen sein.

Die ersten großen über die Alpen führenden Verkehrsstraßen stammten aus dem 18. Jahrhundert: Kaiserin Theresia erbaute 1772 die über den Brenner führende „Kaiserstraße“; Napoleon I. kaufte die Geertstraßen über den Mont Cenis und über den Simplon. Noch andre die Alpen überschreitende Straßen folgten, und als die Eisenbahnen in die Erscheinung traten, da gesellten sich zu diesen die das Gebirgsmassiv durchbohrenden Tunnel, die höchsten Glanzleistungen neuerzeitlicher Ingenieurtechnik darstellend. Der erste größere Tunnelbau war der 2 1/2 Kilometer lange Hauentunnel bei Olten in der Schweiz. Er hat nebenbei eine traunige Berühmtheit dadurch erlangt, daß während seines Baues am 28. Mai 1857 durch den Einsturz eines Schachtes 70 Arbeiter den Tod fanden. Die hier gesammelten Erfahrungen ermutigten im Jahre 1859 zum Bau des 12 Kilometer langen Mont-Cenis-Tunnels, der nach elfjähriger Bauzeit zum Durchschlag und im zwölften Jahre zur Vollendung gebracht wurde. Der tägliche Vortrieb betrug, da man allein über Handbohrung verfügte, auf jeder Seite nur 1,5 Meter. Der im Jahre 1872 begonnene, am 29. Februar 1880 zum Durchschlag gebrachte Gotthardtunnel hat eine Länge von 14,984 Kilometer; hier erzielte man, da inzwischen die Tunnelbohrmaschine ins Leben gerufen war, einen täglichen Fortschritt von 2,11 Meter auf jeder Seite.

Der nächste in Angriff genommene große Alpentunnel war der den Simplon durchschneidende. Er ist ein unmitttelbarer und scharfer Kontrast seiner beiden Vorgänger; denn ihm liegt, gleich jenen, dieselbe große Aufgabe innerhalb des internationalen Verkehrs zwischen dem Norden und Süden Europas ob. Diese Aufgabe zwang schon bei der Feststellung der beiden Tunnelmündungen zu wichtigen Erwägungen. Ein Tunnel ist um so billiger und schneller herzustellen, je kürzer er ist, oder, mit andern Worten, in je größerer Höhe er das Gebirge durchbohrt. Hiermit wachsen aber die Schwierigkeiten, die sich der Beförderung der Biige entgegenstellen. Diese müssen größere und länger ausgedehnte Steigungen hinaufbefördert werden, und die im Freien liegenden Eisenbahnstrecken können gegen Schneeberuhungen und sonstige Naturereignisse nur unter erheblichem Aufwand von Personal- und Unterhaltungskosten geschützt werden. Demnach hat man dem Simplontunnel, um ihn zu einem stets betriebsbereiten Mittel des internationalen Verkehrs zu machen, eine mög-

*) Wir entnehmen den vorstehenden Aufsatz dem soeben erschienenen 28. Bändchen der bekannten Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt: Schöpfungen der Ingenieurtechnik der Neuzeit.“ Von Geh. Regierungsrat Max Ceitel (Verlag W. G. Teubner in Leipzig und Berlin. Preis geb. 1 M.; in Leinwand geb. 1,25 M.). Das Bändchen behandelt in interessanten Schilderungen Entstehungsgeschichte und Konstruktion der Meisterwerke neuerzeitlicher Ingenieurtechnik, wobei der Leser einen Einblick in die technischen und wirtschaftlichen Schwierigkeiten der Werke und die Art ihrer Lösung erhält.

lichst tiefe Lage gegeben und ihn als einen sogenannten Basisstunnel, der den Gebirgskopf an seiner Wurzel durchfährt, ausgeführt. Der Simplontunnel liegt 450 Meter tiefer als der Gotthardtunnel. Trotzdem aber konnte man ihn derart in das Gelände einfügen, daß er nur 5 Kilometer länger ist als der Gotthardtunnel, nämlich 19,803 Kilometer. Die nördlich bei Brig belegene Tunnelmündung liegt 686 Meter, die südliche bei Zselle liegt 634 Meter über dem Meere.

Wie bei allen großen Gebirgstunnels stellte die trigonometrische Festlegung der Tunnelachse die höchsten Anforderungen an deren Leiter, Professor Rosenmund-Zürich, wie an dessen Gehilfen und an die zur Anwendung gelangenden Meßinstrumente. Die modernen Tunnel werden von beiden Seiten her gleichzeitig in das Gebirge vorgetrieben, und es muß daher Vorkehrung getroffen werden, daß die einander entgegengestrebenden Arbeiterkolonnen sich im Innern des Berges treffen und nicht aneinander vorbeigehen. Zu diesem Zwecke wird der betreffende Gebirgsabschnitt mit einem sogenannten Triangulationsnetz überzogen. Die Ecken der dieses Triangulationsnetzes bildenden Dreiecke liegen auf Bergspitzen und es werden nun diejenigen Winkel, unter denen diese mit sichtbaren Signalen ausgestatteten Bergspitzen zueinander stehen, gemessen und festgestellt. Hat man den Gebirgskopf auf diese Weise gleichsam in ein Netz von Dreiecken eingepossen, so ist nur noch erforderlich, die Winkel zwischen den Tunnelmündungen und den von diesen aus sichtbaren Bergspitzen zu messen. Nunmehr kann die Mittelachse des Tunnels über das Gebirge hinweg durch Signalfäden festgelegt werden. Um sicher zu sein, daß sich die Arbeiten im Innern des Berges genau unterhalb dieser über das Gebirge hin festgelegten Linie bewegen, wird letztere über beide Tunnelmündungen hinaus verlängert, und in dieser Verlängerung der Tunnelachse werden Beobachtungsstationen aufgestellt, von denen aus man mittels scharfer Fernrohre die im Berge fortschreitende Tunnelöffnung und die über das Gebirge festgelegte Tunnelachse beobachten und gegenseitig kontrollieren kann. Um dies zu ermöglichen, werden in der Mittellinie des fortschreitenden Tunnels scharf leuchtende Lichter angebracht. Die Arbeiten des Professors Rosenmund wurden stark durch Luftspiegelungen gestört, die von Temperaturunterschieden der Tunnelluft herrührten. Sie gelangten aber zu einer so genauen Durchführung, daß die beiden Tunnelachsen, als sie am 25. Februar 1905 tief in der Nacht des Berges sich begegneten, nur um 20,2 Zentimeter in der Horizontalrichtung und um 8,7 Zentimeter in der Vertikalrichtung voneinander abwichen.

Bei dem Bau des Simplontunnels nahm man sich eine Lehre aus den bösen gesundheitlichen Erfahrungen, die man bei dem Bau der andern Tunnel, insbesondere des Gotthardtunnels, mit schlechter Luftzuführung gemacht hatte. Bei dem Gotthardtunnel hatte man sich mit derjenigen Lüftung begnügt, die durch die aus den Gesteinsbohrmaschinen austretende Abluft bewirkt wurde. Diese genigte jedoch bei weitem nicht, und die vor Ort herrschende, durch die Sprengstoffe, die Lampen und die menschlichen Ausdünstungen hervorgerufene Luftverschlechterung hatte zahlreiche Krankheits- und Todesfälle unter der Tunnelmannschaft zur Folge.

Man mußte bei dem Simplontunnel nach dieser Richtung um so vorsichtiger verfahren, weil man auf außerordentlich hohe Temperaturen im Innern des Berges gefaßt sein mußte, und weil der Tunnel der Länge halber in Angriff genommene war. Man nahm die für 500 Arbeiter erforderliche Luftmenge zu 1500 Kubikmeter in der Minute an und gelangte zu einem überaus eigenartigen und wirksamen Hilfsmittel, um dieses große Quantum tatsächlich an Ort und Stelle zu schaffen. Dieses Hilfe-

mittel bestand in einem Parallelstollen, den man in gleicher Höhenlage neben dem eigentlichen Tunnel vortrieb und den man als Luftzuführungsrohr benutzte. Diese beiden Stollen wurden in Abständen von je 100 Meter durch Querschläge miteinander verbunden. Von diesen Querschlägen wurde jeweilig nur der am nächsten vor Ort liegende, also der letzte, offen gehalten, während alle übrigen Querschläge geschlossen wurden. Mittels gewaltiger Zentrifugalgebläse wurde in den einen Stollen Luft eingetrieben; diese trat durch den vordersten Querschlag in den andern Stollen über, um dann durch diesen und dessen Mundloch wieder ins Freie zu treten. Auf diese Weise strich also durch den Tunnel andauernd ein für die erforderliche Lüftererneuerung und Luftführung hinreichender Luftstrom hindurch. Diejenige kurze Strecke, die zwischen dem letzten Querschlag und der vordersten Arbeitsstelle lag, wurde durch besondere Leitungen mit Frischluft versorgt. Der Abstand der beiden Tunnelachsen beträgt 17 Meter. Einer dieser Tunnel wurde sofort auf das erforderliche Profil ausgearbeitet. Der zweite Tunnel wird erst jetzt zu einem Volltunnel erweitert.

Entsprechend der großen im Innern des Berges auszuführenden Arbeiten waren die vor dem Tunnel zu errichtenden Werk- und Kraftanlagen bemessen. Die hierauf verwandten Kosten belaufen sich auf 4 Millionen Frank auf jeder Tunnelseite. Auf der Nordseite konnte man der Rhone eine dem Kraftbedarf von 2000 PS. genügende Wassermenge entnehmen; auf der Südseite stellte die Diverbia die gleiche Menge nebst Gefälle zur Verfügung. Bevor die Wasserkraftanlagen in Benutzung genommen werden konnten, beschaff man sich mit Halbblotomobilen. Der Bedarf an Druckwasser für die Gesteinsbohrmaschinen u. d. die im Tunnel aufgestellten Ventilatoren lieferten Hochdruck-Zwillingspumpen. Die im Innern des Tunnels verkehrenden Lokomotiven wurden mit Preßluft von 80 Atmosphären betrieben, die von zwei mehrstufigen Kompressoren geliefert wurde. Elektrische Beleuchtung kam nur außerhalb des Tunnels zur Anwendung.

Die Werkstätten hatten einen derartigen Umfang und waren außerdem mit den verschiedenartigsten Einrichtungen in einer Weise ausgestattet, daß weitestgehende Ausbesserungsarbeiten und Reherstellungen in ihnen ausgeführt werden konnten. Letzteres war von besonderer Wichtigkeit auf der Südseite, die schwer zugänglich und weitabgeschieden war. Besonders hervorzuheben sind die großen auf das vorzüglichste eingerichteten Bade- und Wäschhäuser für die Arbeiter und Ingenieure, die Hospitäler und die Arbeiterwohnungen.

Besondere Sorgfalt mußte auch der Aufbewahrung der Sprengstoffe, die meist in Geladinedynamit bestanden, gewidmet werden. Der Gesamtverbrauch an Sprengstoffen belief sich auf 2000 Tonnen oder 200 Eisenbahnwagenladungen.

Während des Baues stellten sich unvorhergesehene, nur mit äußerstem Aufwand besonderer neuer Maßnahmen zu überwindende Schwierigkeiten ein. In der mittleren 7 Kilometer langen Strecke hatte man trockenen, steil aufgerichteten Gneis erwartet. Statt dessen traf man auf wasserführende, flach und selbst wagrecht verlaufende Schichten, wodurch die Bohrarbeit und die Ausmauerung des Tunnelprofils auf das äußerste erschwert wurden. Auf der nördlichen Seite, wo man auf eine Gesteinswärme von höchstens 42 Grad Celsius gerechnet hatte, stieg diese auf die gewaltige Höhe von 56 Grad Celsius. Auf der Südseite schlug man kalte Quellen an, die unter hohem Druck bis zu 1200 Meter Wasser in der Sekunde in den Stollen ergossen. Um die Schwierigkeiten zum Uebermaß zu steigern, schloß sich an diese wasserführende Strecke eine Druckzone mit derart brüchigem Gestein, daß dessen Druck selbst die stärksten Holzstützen nicht zu widerstehen vermochten. Hier mußte ein besonderer 42 Meter langer Eisenbetonstollen geschaffen werden, dessen Vortrieb, Ausweitung und Ausmauerung allein etwa 1 1/2 Jahre in Anspruch nahm, mit einem Kostenaufwand von rund 20 000 Mark für das laufende Meter. Schließlich traten, als die Vortriebsarbeiten sich von Norden und Süden her bis auf etwa 2 Kilometer annäherten hatten, heiße Quellen von 45 Grad Celsius,

ja bis zu 50 Grad Celsius auf, die an die Arbeiter die übermenschlichsten Anforderungen stellten. Am 24. Februar 1905 erfolgte der Durchschlag. Hierbei wichen, wie bereits erwähnt wurde, die Tunnelachsen nur 202 Millimeter in der Wagerechten und 87 Millimeter in der Höhe ab, gewiß ein glänzender Beweis für die Sorgfalt, mit der die Arbeiten ausgeführt waren. Die Zahl der Todesopfer, die der Bau gefordert hatte, betrug auf der Nordseite 22, auf der Südseite 20. Von den Mündungen der Röhren ab gemessen waren auf der Nordseite 10 385 Meter, auf der Südseite 9 385 Meter erböhrt. Am 25. Januar 1906 durchfuhr der erste Zug den Tunnel; am 1. Juni 1906 wurde dieser dem Verkehr übergeben. Die Kosten beliefen sich einschließlic der Herstellung und teilweisen Ausmauerung des Parallelstollens sowie Beschotterung und Gleisverlegung im Haupttunnel auf 58,2 Millionen Frank; hiervon entfielen 8,4 Millionen auf die Werkstattanlagen vor den Tunnelmündungen in Brig und Nello.

Ein tragisches Geschehnis brachte es mit sich, als am 24. Februar 1905 die letzte Scheidewand zwischen den beiden von Nord und Süd vorgetriebenen Tunnelhälften fiel, die von der Briger nach der Neller Seite hinüberströmenden heißen Wasser die italienischen Ingenieure Bianco und Grassi erstickten.

Der auf der Simplonbahn sich vollziehende Verkehr hat in der neuesten Zeit eine große Förderung durch den Bau der Röttschbergbahn erfahren, die am 1. Juli 1913 dem Betrieb übergeben wurde. Diese Bahn hat insgesamt nur eine Länge von 74 Kilometer. Auf dieser kurzen Strecke aber häuften sich die zu überwindenden Terrainschwierigkeiten in ganz ungewöhnlichem Maße. Unter den zahlreichen Bauten dieser Bahn steht an erster Stelle der Röttschbergtunnel mit einer Länge von 14,536 Kilometer. Er verläuft nicht nach einer geraden Linie, sondern weist beiderseits erhebliche Kurven auf. Während des Baues sah man sich sogar genötigt, die Achse des Tunnels zu verlegen. Es war dieses eine Folge des Umstandes, daß am 24. Juli 1908 man unerwarteterweise das Gasteinertal anbohrte, was das Hereinbrechen großer Schlamm- und Schuttmassen zur Folge hatte, in denen 25 Arbeiter den Tod fanden. Die nunmehr dem Tunnel gegebene neue Richtung umgeht das Gasteinertal, hat aber eine Verlängerung des Tunnels um nicht weniger als 800 Meter zur Folge. Der mit Perforationsbohrmaschine und Ingersollbohrer erzielte tägliche Vortrieb betrug auf der Nordseite gegen 9, auf der Südseite etwa 5 Meter.

Eine Revolution in der englischen Journalistik.

Aus London wird der „B. A. Z.“ berichtet: Das weltbekannte Londoner Blatt „The Times“ ist unter die Plebejer gegangen. Vor einem Jahre kostete dieses Sprachorgan der herrschenden Klasse Englands noch drei Pence die Nummer, dann ging der Preis auf zwei Pence herab, um mit dieser Woche bei dem demokratischen Penny anzugelangen. Diese Preisentwicklung besagt mehr, als auf den ersten Blick zu erkennen ist. Die „Times“ sind keine Zeitung gewöhnlichen Schlages; sie sind ein nationales Institut, die Quelle der lauterer Wahrheit, die publizistische Unfehlbarkeit und das Orakel der Nation in ihren Werten. Wenigstens hat die herrschende Klasse Großbritanniens die trotz der politischen Spaltung einiger ist als irgendeine andre herrschende Klasse der Welt, es verstanden, dem englischen Volke diese Meinung beizubringen. Im Verhältnisse zu seinem Ruhm hat das Blatt zwar nur einen beschränkten Leserkreis, der sich aus den geistigen Häuptern der herrschenden Sippen, den Staatsbeamten und den Journalisten und Publizisten des In- und Auslandes zusammensetzt, die sich für die auswärtigen Telegramme, die Zuschriften aus dem Leserkreise und vielleicht auch für die Leitartikel interessieren. Dem Volke ist das Blatt nur aus Zitaten oder von der öffentlichen Bibliothek her bekannt. Aber trotzdem — oder vielleicht gerade deswegen — hat der gewöhnliche Mann in England einen gewaltigen Respekt

vor dieser Zeitung, dem die kolossalen Schwindele, die diesem Blatte nachgewiesen worden sind, keinen Abbruch haben tun können.

Man kann aus dem Volksmund die drolligsten Ansichten über die „Times“ vernehmen. So wird allen Erstes behauptet, daß der Hauptredakteur, von dessen Gehalt man — nebenbei bemerkt — redet wie von des Königs Zivilliste, jedem eine Fünfspundnote schenken würde, der den „Times“ einen Druckfehler nachweisen könne. Kurzum, das konservative Blatt gehört zu den heiligsten Gütern der englischen Nation; selbst die liberalen Redakteure nähern sich ihm nur ehrfurchtsvoll. Doch unsere Zeit ist den heiligsten Gütern nicht hold. Das mußten auch die „Times“ erfahren, als sie vor einigen Jahren unter die Herrschaft des Ueberjournalisten Herrn Harmsworth fielen, der sich heute mit seiner großen Trommel, der „Daily Mail“ als Lord Northcliffe Eingang in das Oberhaus verschafft hat. Die Brüder Harmsworth sind gerissene Jungen. Der eine ist konservativ und der andere liberal; so kann sich die neue Journalistik ungehindert nach links und rechts ausbreiten.

Für die „Times“ brachen mit der Herrschaft Lord Northcliffes jorgenvolle Tage an. Wie sollte sie, die bisher den vornehmen englischen Gentleman, der sich durch nichts aus der Fassung bringen läßt, herauskehrte, mit dem frechen, dummen und dreifigen Hehlblatt „Daily Mail“ in einem Gesspann laufen? Zeitwillig machte der arme Patrizler einen kläglich Eindruck; zum Beispiel als Lord Northcliffe zu der Einsicht kam, daß die konservative Partei mit der Propaganda der Lebensmittelsteuern nicht wieder ans Ruder kommen konnten, und „Daily Mail“ wie „Times“ am selben Tage gegen die Lebensmittelsteuern Front machen mußten. Ob Lord Northcliffe die Redakteure der „Times“ ebenso wie die der „Daily Mail“ wie dumme Jungen behandelt, ist nicht bekannt. Denn die Redaktionsräume der „Times“ werden als ein Heiligtum betrachtet, Ausländer können sie zum Beispiel nur mit besonderer Empfehlung ihres Gesandten besichtigen. Bekannt ist nur, daß die Druckerei des Blattes eine Streikbrecherbude ist und mit dem Buchdruckerverband nichts zu tun haben will. Dem Lord Northcliffe war es natürlich nicht nur darum zu tun, als Hauptbesitzer der „Times“ zu gelten. Er war der Ansicht, daß die unwägaren Werte dieses „nationalen Instituts“ kapitalistisch nicht wirksam genug ausbeutet würden. Er träumte von der Reflamme im napoleonischen Stile. Zuerst zeigte sich das Blatt etwas spröde, wie etwa der Vater des Monsieur Jourdain, der seiner aristokratischen Bekanntschaft freundlichst Kleiderstoffe überließ. Bald aber ging es immer flotter. Eine mit schwer bezahlten Annoncen reich geschmückte Beilage folgte der andern. Ganze Industrien waren tributpflichtig gemacht. Dann wurden ganze Länder annonciert. Die ersten Staaten, die ihre Vorzüge, ihre Leistungs- und Zahlungsfähigkeit in dem Blatte des Lord Northcliffe annoncierten, waren die südamerikanischen Republiken. Dann kam das ewig geldhungrige Rußland. Die russische Beilage ist zu einem Institut geworden. Die „Times“ loben das Jarenreich über den grünen Alee und Wäldchen annonciert. Das nötige Geld, das die russische Autokratie braucht, um ihre Gemaltherrschaft aufrechtzuerhalten, und das aus dem „demokratischen“ Frankreich nicht mehr so reichlich wie früher fließen will, soll nun das „freiheitliche“ England liefern. Auch Wäldchen versteht es, die Traditionen des englischen Blattes wirksam auszunützen. Auf dem Gebiet der Weltreflamme ist also Lord Northcliffe unbestrittener Herrscher.

Und nur schickt er sich an, auch die kleinen Fische zu fangen. Auch die kleinen Annoncen bringen viel Geld ein. Bis jetzt hat sie das konservative Familienblatt „The Daily Telegraph“, der deren täglich ganze Seiten voll bringt. Das Blatt soll jährlich einen Reingewinn von 200 000 Pfund Sterling (4 000 000 Mk.) erzielen. Nun, da der Preis der „Times“ auf einen Penny die Nummer erniedrigt worden ist, wird der Kampf um diese Leute entbrennen. Als dritter Konkurrent käme noch die „Morning Post“ in Betracht, die den selbstbewußten reaktionären Ele-

menten das Wort redet. Daci wird der Name Metapher werden, aber sein Ende kann nicht zweifelhaft sein. Dann wird der „Napoleon der Journalistik“, wie sich Lord Northcliffe gern nennen hört, auf dem ganzen Felde triumphieren. Dann wird auch das goldene Zeitalter der Jugend anbrechen. Shakespeares Cäsar hielt es mit den jungen Wurzeln, die sich noch keine eigene Meinung erworben haben. Aber welches neue Reflamefeld bleibt dann noch zu erobern?

Allerlei.

Der Diktograph. Prof. Dr. Hans Groß berichtet in der Umschau von einer neuen Erfindung, die eigentlich etwas Unheimliches an sich hat. Der Diktograph ist ein Apparat, mit dem man in einem Raume etwas hören kann, was in einem anderen noch so weit entfernten Raum gesprochen oder auch nur geflüstert wird. Also ein gewissermaßen allgegenwärtiges und in beliebige Fernen reichendes Ohr des Dionisos. Der von der Acoustic-Company hergestellte Apparat besteht aus einem Empfänger, einer kleinen Schallboje, die irgendwo in einem Zimmer unsichtbar untergebracht werden kann, den Leitungsdrähten und den Hörmuskeln, dazu natürlich einer elektrischen Batterie oder sonstigen Kraftquelle. Bei einem Versuch wurde der Empfänger in einem Zimmer des ersten Stockes in der etwas geöffneten Schublade verborgen; der Leitungsdraht wurde durch das Fenster in ein Zimmer im Parterre geführt. Der mit den Hörmuskeln Versehene im Parterrezimmer konnte nun alles hören, was im ersten Stock laut oder leise gesprochen wurde. Selbst wenn die Sprechenden sich auf die vor dem Zimmer befindliche Terrasse begaben, konnte man ihre Worte noch verstehen, sobald sie beim Sprechen sich der geöffneten Zimmerluke zuwandten.

Die Erfindung eröffnet jedenfalls die interessantesten Aussichten. Vor allem ist an eine Verwendung im kriminalistischen Sinne zu denken. In den Prospekten der Acoustic-Company werden eine Anzahl von Beispielen angeführt, wie Verbrechen dadurch verhindert oder andere dadurch aufgedeckt wurden, daß man in dem Raume, in dem die mutmaßlichen Komplizen zusammenkamen, den Apparat unterbrachte. Man denke sich zum Beispiel die Schallboje angebracht in einer Zelle, in der sich mehrere Untersuchungsgefangene, oder gar solche, die der Mithäterschaft am gleichen Verbrechen verdächtig sind, befinden. Auch kann der Apparat wichtige Dienste bei der Entlarvung von Simulanten leisten. Auch seine Verwendung in der Medizin, zu Forschungs- oder Heilzwecken, zur Beobachtung von Geisteskranken z. B. ist ins Auge zu fassen.

Daneben ergeben sich allerdings auch geradezu erschreckende Perspektiven einer mißbräuchlichen Benutzung. Welch Unheil kann der Apparat anrichten, angebracht in einem Sitzungszimmer, in dem wichtige und geheime politische oder geschäftliche Besprechungen stattfinden. Oder nehmen wir an, der neugierige Hotelwirt verdeckt ihn unter den Betten seiner Gastzimmer. Oder der mißtrauische Ehemann im Boudoir seiner Gattin, der Geschäftsmann (durch einen bescheiden Angestellten) im Bureau seines Konkurrenten. An welchem Orte außer etwa im Aeroplan — wenn die Sache nicht schließlich auch noch drahtlos ausgebaut wird — wären wir überhaupt noch sicher, nicht belauscht zu werden?

Wenn der Apparat wirklich in der Praxis das hält, was seine Fabrikanten versprechen, die ihn für 1275 Mk. der hölzernen Menschheit anbieten, so wären in der Tat geschäftliche Vorkrisen über seinen Verkauf und seine Benutzung nicht zu umgehen.

Ein riesiger Kanal-Tunnel befindet sich beim Bau des Marzeille-Rhone-Kanals in Arbeit. Er wird nicht weniger als 7,12 Kilometer lang sein und das Kalksteingebirge von Verthe durchbrechen. Nach der „Zeitschrift für die gesamte Wasserwirtschaft“ wird das Werk folgendermaßen ausfallen. Der Kanal beginnt beim Hafen von Marzeille am Ende des im Bau befindlichen Madraque-Beckens und wird auf den ersten 10 Kilometern durch Weiche mit gemauerten Gründung gebildet, die Seduz gegen den Seegang bilden sollen. Hinter dem Hafen von Estaque bringt der Kanal in die im Mittel 250 Meter hohe Felsenfette von Verthe ein und mündet nach rund 7 Kilometer in der Ebene von Margnac, wo er mherere Weiher, Becken und Lagunen mit Weichen durchzieht und sodann hinter dem Dorfe Martignes mit einem Durchstich in der Ebene von Arles in die Rhone mündet. Im normalen Querschnitt ist der Kanal 8 Meter tief, an der Sohle 17,9 Meter und im Spiegel 21,9 Meter breit. In dieser Breite wird auch der Verthe-Tunnel ausgeführt, dessen Bau schon weit vorgeschritten ist, obwohl er häufig durch Wasserüberbrüche verzögert worden ist. Das Tunnelgewölbe ist 14 Meter hoch und besteht aus Bruchsteinen mit Korlanbzementmörtel. Die Mauerbide schwankt je nach der Neigung des Gebirges zwischen 0,7 bis 1,25 Meter. Der Ausbruch ist also bis zu 26