Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 49/50 (1907)
Heft: 17

Inhaltsverzeichnis

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: 02.07.2025

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

INHALT: Eine moderne Schiffs-Verladeeinrichtung. — Das Lusthaus Reiner in München. — Die Generalversammlung des Schweiz. elektrotechn. Vereines und des Verbandes schweiz. Elektrizitätswerke. — Die Verfahren der elektr. Bremsung von Seriemotoren für Gleichstrom und Wechselstrom bei elektr. Bahnen und besonders bei elektr. Bergbahnen. — Der VIII. Tag für Denkmalpflege in Mannheim. — Miscellanea: Elektrischer Betrieb am Simplon. Bau des zweiten Simplon-Tunnels. Die neue badische Schnellzugslokomotive IV. f. Der älteste Tunnel der Schweiz, das Urnerloch. Eine internationale Ausstellung moderner Beleuchtungs- und Wärmeapparate. Umbau der linksufrigen Zürichseebahn vom Hauptbahnhof Zürich bis Wollishofen. Schweizerische Bundesbahnen. Der Nornenbrunnen in München. Erweiterung des Hafens von Buenos-Aires. Die zweite Ton-, Zement- und Kalkindustrie-Ausstellung. Internationale Telegraphenkonferenz. Internationale Automobilausstellung in Berlin. — Konkurrenzen: Neue Schulhäuser in Tavannes. — Literatur: Die bildende Kunst der Gegenwart. — Vereinsnachrichten: Ingenieur- und Architekten-Verein St. Gallen. Gesellschaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung.
Tafel VIII: Das Lusthaus Reiner in München.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur unter der Bedingung genauester Quellenangabe gestattet.

Eine moderne Schiffs-Verladeeinrichtung.

Von *F. Stierlin*, Ingenieur.

Im September vergangenen Jahres wurde in der französischen Kolonie *Neukaledonien* eine Verlade-Vorrichtung für Meerschiffe dem Betrieb übergeben, die in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert ist.

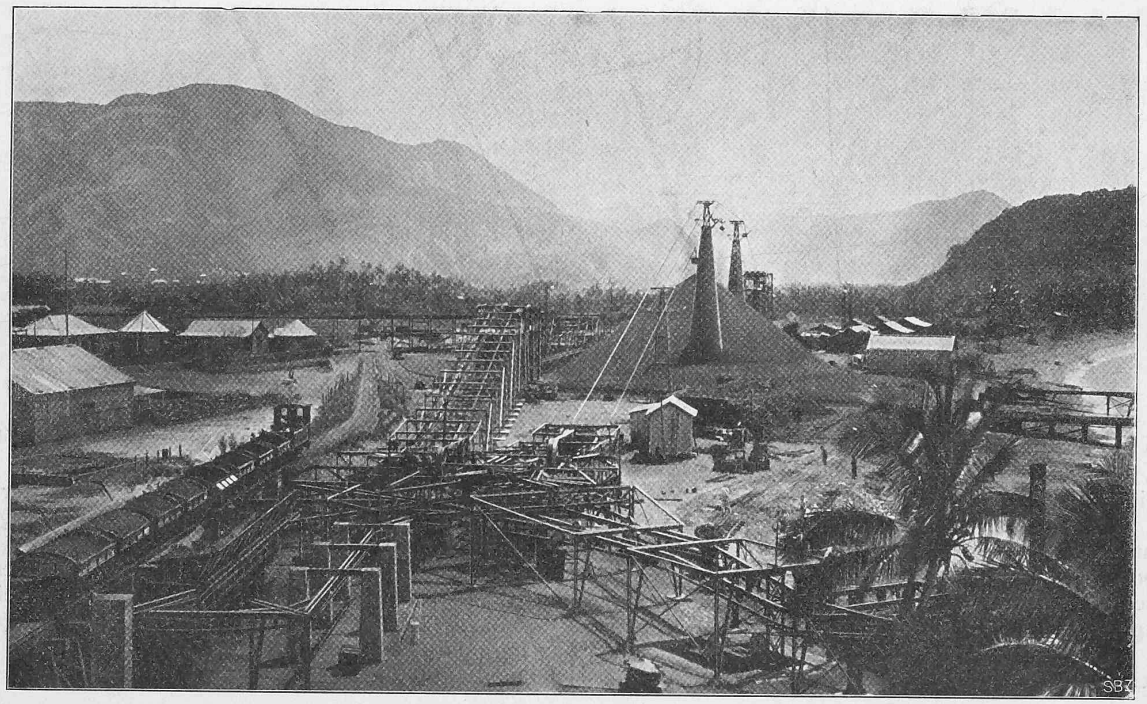

Abb. 3. Gesamtansicht der landseitigen Anlagen der Schiffsverladeeinrichtung in Thio, im Vordergrund die Zentralstation.

In Thio, an der Ostküste Neukaledoniens, besitzt die franz. „*Société anonyme Le Nickel*" ein bedeutendes Minengebiet. Das Nickelerz wird auf den umliegenden Bergen in Höhen von 400 bis 900 *m* durch Tagbau gewonnen, mittels Seilbahnen oder Bremsbergen ins Tal befördert und von da durch eine Eisenbahn von 10 *km* Länge ans Meeresufer gebracht, um es je nach Bedarf entweder vorerst im Depot anzuhäufen oder sofort auf die Schiffe zu verladen. Das ausgebeutete Erz von erdiger Beschaffenheit ist ein Hydrosilikat von Nickel und Magnesium, dessen Gehalt an Nickelmetall 25 bis 30% erreichen kann und das 20 bis 30% Feuchtigkeit enthält. Das spez. Gewicht ist 1,25 bis 1,3. Als ausbeutbar werden Erze von mindestens 4 bis 5% Metallgehalt angenommen. Ladungen von etwa 7% Nickelgehalt werden nach Europa verschifft, wo die Gesellschaft in England, Frankreich und Deutschland ihre Schmelzöfen besitzt.

Sobald es sich darum handelt, das Erz zu transportieren oder zu verladen, macht sich der Umstand nachteilig geltend, dass diese tonartige Nickelerde beim Zutritt von Feuchtigkeit zu einer lehmigen Masse wird, die an den Werkzeugen kleben bleibt, selbst auf recht stark geneigten Flächen nicht mehr gleitet und in Wagenkasten und Füllrümpfen (Fülltrichtern) festsitzt. Bisher vollzog sich das Verladen des Erzes im allgemeinen in der Weise, dass die Nickelerde von hölzernen Landungsbrücken aus in Kähne geschüttet wurde, die 50 bis 100 *t* fassen konnten. Diese brachte ein kleiner Schlepper jeden Morgen längs der in einer Entfernung von 1000 bis 1500 *m* vom Lande verankerten Segelschiffe. Hier wurde das Erz durch Eingeborne in eiserne Kübel geschaufelt, die dann die Mannschaft des Schiffes mittels der Dampfwinden über die Lade-Oeffnung anhob und ins Innere entleerte.

Diese Art des Beladens hatte viele Nachteile, von denen einige hauptsächliche erwähnt werden mögen: Eine grosse Zahl Arbeiter war nötig, um das Erz vom Lagerplatz am Lande in die Kähne und von diesen in die Kübel der Schiffe zu schaufeln. Die Gesellschaft „Le Nickel" musste eine ganze Flotte von Kähnen unterhalten, die in der offenen Meeresbucht von Thio bei dem häufig hohen Seegange an den Landungsbrücken und längs der Schiffe bedeutend zu leiden hatten, wenn sie nicht bei plötzlich hereinbrechenden Stürmen ganz verloren gingen. Der Arbeitsvorgang an Bord der Schiffe war meistens ein sehr langsamer; die Segler mussten, weil für das Auswerfen des Balastes in der Bucht ein bestimmter Platz in etwa 3,5 *km* Entfernung vom Festlande vorgeschrieben war, mehrmals zum Löschen des Ballastes und zum Einschiffen des Erzes hin- und hergeschleppt werden. So blieben die Schiffe im günstigsten Falle vier Wochen, meistens aber zwei bis drei Monate vor Thio liegen, bis sie 3000 bis 4000 *t* Ladung eingenommen hatten und nach Europa abfahren konnten. Endlich verfügte man auch über sehr primitive Mittel beim Ausladen von Kohle u. drgl.

In Anbetracht dieser den Betrieb verteuernden Umstände entschloss sich die Gesellschaft „Le Nickel", eine Anlage bauen zu lassen, die folgenden Aufgaben Genüge leisten sollte: 1. Das täglich von den Minen kommende Erz soll in einfacher Weise am Ablagerungsplatz angehäuft werden; 2. Der Schiffsballast, event. Kohle usf. soll schnell gelöscht werden, ohne dass das Schiff den Ankerplatz zu wechseln braucht; 3. Das Schiff soll rasch beladen werden können; 4. Erzsendungen, die von Minen ausserhalb Thio durch Küstendampfer hergebracht werden, sollen sowohl unmittelbar in die Segler umgeladen wie auch auf das Haufenlager am Lande geschafft werden können; 5. Handarbeit