Unterseekabel

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): **21 (1928)**

Heft [1]: **Schülerinnen**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

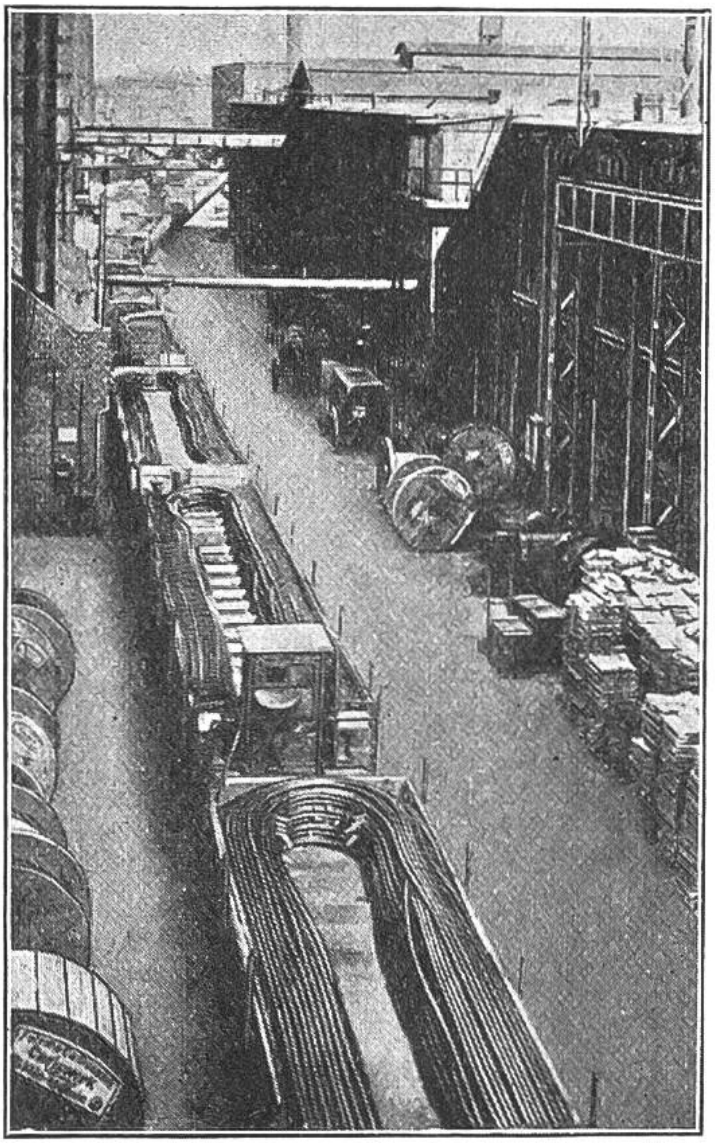
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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

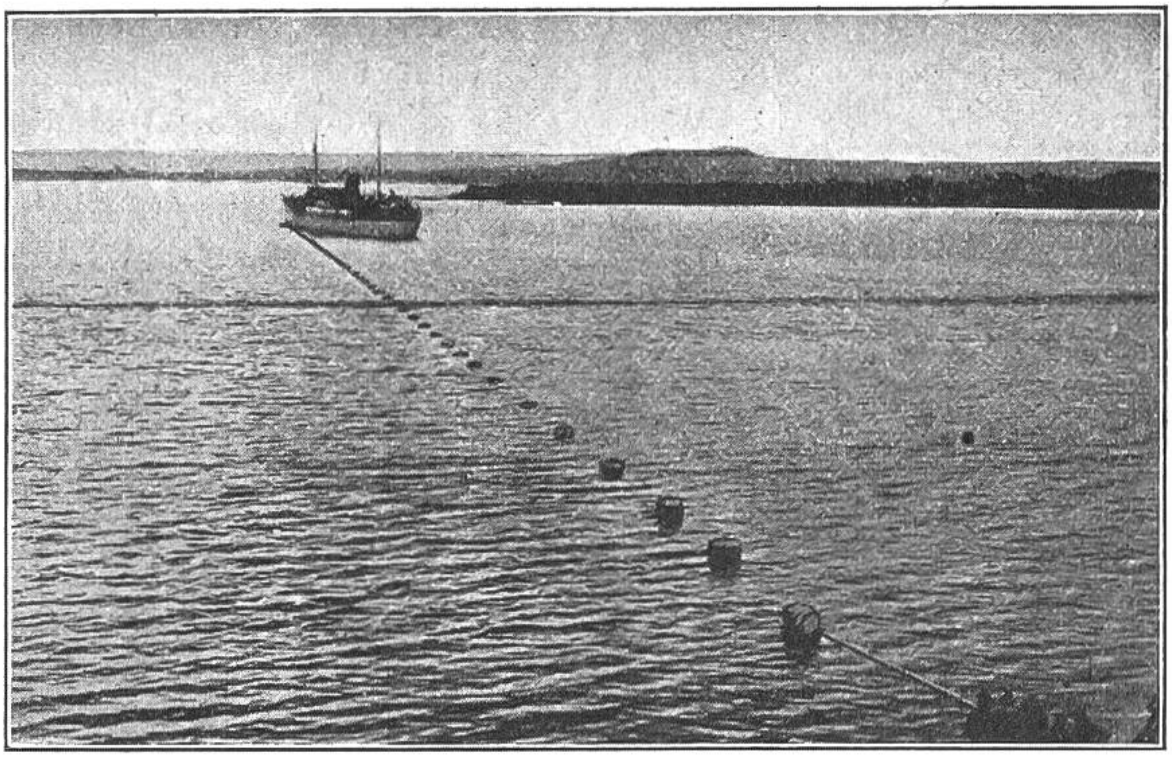
http://www.e-periodica.ch

Unterseekabel.



Eisenbahnzug mit Unterseekabel. Das Kabel geht ununterbrochen von Wagen zu Wagen weiter. Die Leitungsdrähte („Seele" des Kabels) aus Kupfer sind von mehrfachen Isolierschichten, Bleimänteln und Eisendrahthüllen umgeben.

Unterseekabel sind von Schutzhüllen umgebene Telegraphenleitungen auf dem Grunde der Meere. Zwischen Europa und Nordamerika erhebt sich in den Tiefen des Atlantischen Ozeans eine Art Hochebene, das „Kabelplateau" oder die „Telegraphenhochebene" genannt. Die meisten Kabel zwischen Europa und Amerika sind darüber hingelegt. Der graue Sand bildet ein gutes Bett für die Leitungen und ist ihrer Erhaltung sehr förderlich. Im Juli 1926 ist das zwanzigste atlantische Kabel zwischen England und Nordamerika versenkt worden; es mißt 3710 km. Durch dieses Kabel können 2500 Buchstaben oder 500 Worte in der Minute telegraphiert werden, und zwar gleichzeitig nach beiden Richtungen. Es ist dies die höchste bisher erreichte Anzahl. Das längste, aus mehreren Teilstücken bestehende Kabel der Welt geht von San Francisco westwärts durch den Stillen Ozean nach Manila, der Hauptstadt der Philippinen-Inseln. Die ganze Strecke mißt 14,519 km, weit mehr als ein Drittel des Erdumfanges. Der längste ununterbrochene Kabelteil ist 4826 km lang. Ungefähr die gleiche Länge hat das Kabel zwischen Kanada (Nordamerika), Australien und Neuseeland, mit einer längsten ununter-

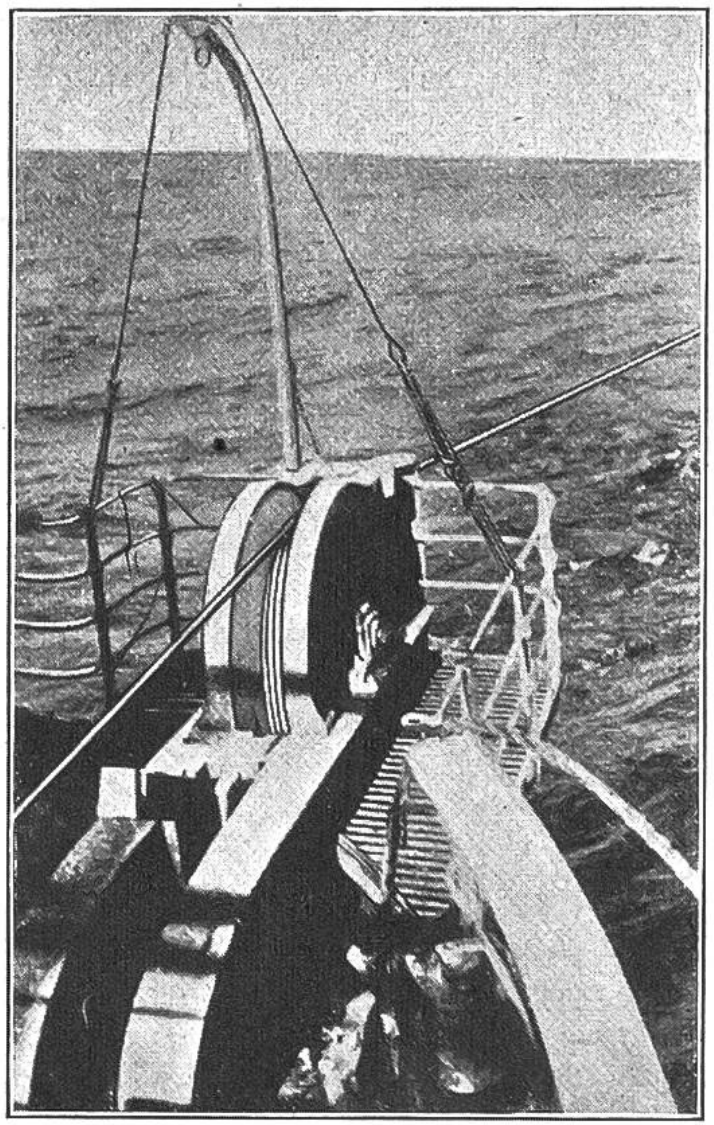


Auslegen des Küstenendes eines Unterseekabels. Die Küstenkabel erhalten weit stärkeren Drahtschutz als die Tiefseekabel, weil sie wegen der Brandung stärkerer Reibung und Beschädigung ausgesetzt sind.

brochenen Meeresstrecke von 6404 km. Ein die gleiche Verbindung herstellendes Kabel, das im Jahre 1923 gelegt wurde, mißt sogar 6852 km. Im Jahre 1927 gelang es, in zwei Minuten von London nach Kapstadt in Südafrika und zurück zu telegraphieren. Die Entfernung zwischen diesen beiden Städten beträgt 15,800 km. Neuartige Vorrichtungen machen das frühere Umtelegraphieren auf den Zwischenstationen überflüssig.

So sind größte Erdentfernungen für die menschliche Verständigung auf Minuten zusammengeschrumpft. Es bedurfte ungeheurer Arbeit, bis die Erdkugel gleichsam von Drahtseilen umgürtet war, ja bis es überhaupt gelang, durch Meere hindurch zu telegraphieren.

Die erste praktisch ausführbare Idee hatte vor 90 Jahren der englische Gelehrte Wheatstone. Sein Plan, Frankreich und England mit einer Telegraphenleitung zu verbinden, wurde erst im Jahre 1851 durch andere Männer verwirklicht. Diese benutzten erstmals Guttapercha, eine Art Kautschuk, als Isoliermittel. (Durch Isoliermittel kann die Elektrizität nicht hindurchgehen; die isolierende Hülle der Kabel verhindert, daß die beim Telegraphieren verwendete Elek-



Kabelschiff in voller Fahrt. Triebmaschinen befördern das Kabel aus dem Schiffsbauch über verschiedene Reguliervorrichtungen und Meßapparate nach der Auslegerolle. Von dort läuft das Kabel ins Meer.

trizität im Meerwasser verloren geht.)

Wie eine spannende Erzählung lesen sich die Berichte über die erste Kabellegung zwischen Amerika und Europa. Die Versuche dauerten von 1857 bis 1866. Mehrmals rissen die Kabel, oder sie versagten schon nach den ersten Begrüßungsdepeschen. Mit unsäglicher Mühe mußten versunkene Kabelenden immer wieder aus den Meerestiefen heraufgeholt werden. Erst im Juli 1866 war endlich eine dauerhafte Verbindung zwischen den beiden Erdteilen hergestellt. Jubel erfüllte die Welt, als die Telegramme von Land zu Land flogen. All die Mißerfolge der ersten Kabellegungen hatten auch ihr Gutes: man konnte grundlegende Erfahrungen sammeln. Heute hat man bei der Herstellung und beim Legen von Kabeln (durch besonders gebaute Schiffe) selten mehr mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen. Durch die Erfindung der drahtlosen Telegraphie sind die Unterseekabel noch nicht überflüssig geworden. Für Depeschen, deren Geheimnis unter allen Umständen gewahrt bleiben soll, werden immer noch die Kabel benutzt. Solche Depeschen gibt es z. B. im Handelsverkehr und im Verkehr zwischen Behörden. Die Geldgebühr für drahtlos zu sendende Telegramme und für Kabeltelegramme ist gegenwärtig ungefähr gleich hoch.