Zeitschrift: Die Berner Woche in Wort und Bild : ein Blatt für heimatliche Art und Kunst

Band: 7 (1917)

Heft: 16

Artikel: Ueber Geschichte und Bau des Panama-Kanales

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-635857

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: 10.12.2025

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

Blick in östlicher Richtung auf die Stadt und Bai von Panama vom nahen „Ancon-Hill" aus. Im Vordergrund links das bisherige Verwaltungsgebäude der Kanalkommission, rechts neues Beton-Reservoir, zu einem Teil der städtischen Wasserversorgung gehörend. Hinter dem Verwaltungsgebäude die neue Universität von Panama.

gestern dagewesen. Endlich aber setzte sie sich auf einen von den Stühlen, an denen Sepp jahrelang gearbeitet und mit Mühe Farrenkräuter und Mäuschen und Raben in das harte Holz geschnitzt hatte, streckte ihre beweglichen Füße aus und spielte mit dem Eichhörnchen, das sich auf ihre Fußspitze gesetzt hatte. Der alte und der junge Freund fanden beide, daß das Mädchen das zierlichste und lieblichste sei, was sie je gesehen, und es schien ihnen beiden, als hätten die Sonnenstrahlen noch nie so golden auf dem Fußboden der Hütte gezittert.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Geschichte und Bau des Panama-Kanales.*)

1. Aus der Geschichte des Kanalbaues.

Die Idee, den Atlantischen und den Pazifischen Ozean durch einen Isthmischen Kanal miteinander zu verbinden, beschäftigte um 1800 herum schon den großen deutschen Forscher Alexander von Humboldt und durch dessen Anregung den allumfassenden Geist Goethes. Humboldts Meinung war, daß ein im Mexikanischen Golf einmündender, den Isthmus von Tehuantepec mit Hilfe einiger Flußläufe durchquerender Kanal das ausführbarste Projekt wäre. Mit schier prophetischem Weitblick schrieb hierüber 1827 Goethe an Eckermann: „. . . Alles dies ist natürlich der Zukunft vorbehalten und einem unternehmenden Geiste. Soviel ist jedoch sicher, daß, wenn es gelingt, einen Kanal vom Mexikanischen Golf nach dem Stillen Meere durchzulegen, der ganzen Menschheit, der zivilisierten wie der unzivilisierten, zahllose Wohltaten erwachsen würden. Aber es würde mich wundern, wenn die Vereinigten Staaten von Nordamerika sich die Gelegenheit entgehen lassen sollten, um ein solches Werk in ihre Hand zu bekommen . . ."

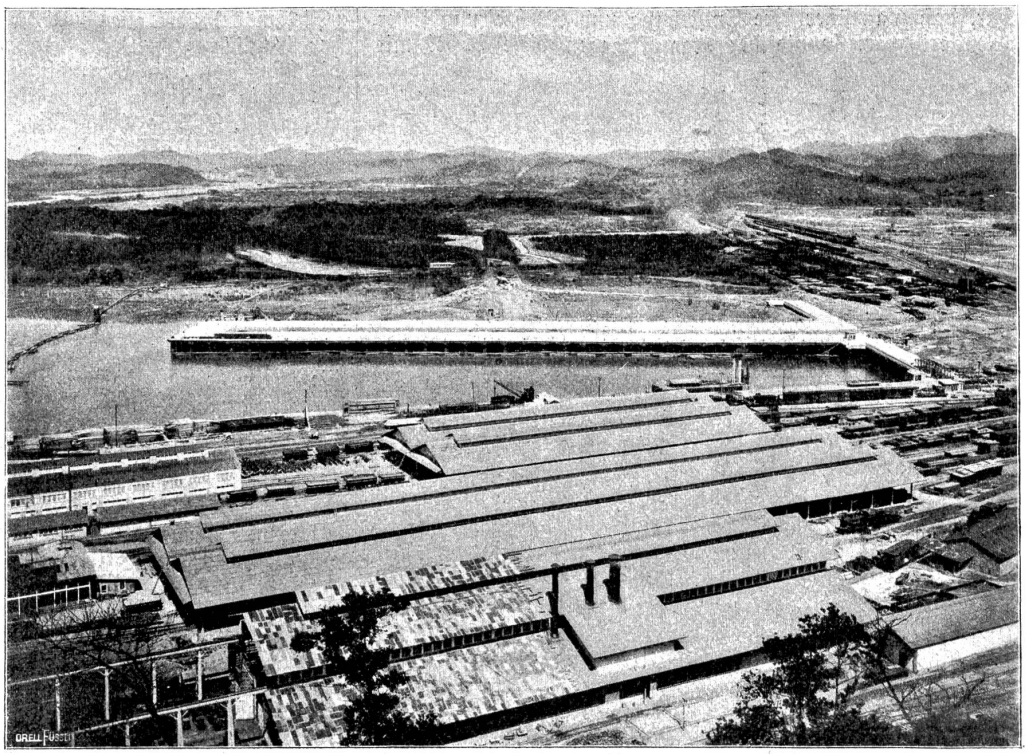
Goethe hatte richtig vorausgesehen. Es blieb den Nordamerikanern vorbehalten, das große Kanal-Werk zu vollenden. Zwar war durch das Vorgehen der Franzosen ein anderes Projekt in den Vordergrund geschoben worden, das nun dem mexikanischen Kanalprojekt den Rang ablief. Schon in den Jahren 1849 bis 1855 hatten 3 amerikanische Unternehmer an der schmälsten Stelle der Landenge zwischen Süd- und Mittelamerika, von Panama bis Aspinwall, der heutigen Stadt Colon, eine Eisenbahn gebaut. Der Bau kostete Tausende von Menschenleben; die chinesischen Arbeiter wurden massenhaft durch das gelbe Fieber und die Malaria dahingerafft, so daß man sagte: „unter jeder Bahnschwelle sei die Leiche eines Chinesen begraben."

Die Panama-Eisenbahn genügte den Verkehrsbedürfnissen nach kurzer Zeit nicht mehr. Im Jahre 1876 machte Lieut. L. N. B. Wyse Vermessungen für eine Gesellschaft, die sich von den Vereinigten Staaten von Columbia die Konzession zu einem „Panama"-Kanal erworben hatte. Diese Konzession ging dann 1879 auf die von Graf Ferdinand v. Lesseps, dem berühmten Erbauer des Suez-Kanals, gegründete französische Gesellschaft über, die den Bau eines Kanals sofort an die Hand nahm. Die gesamten Baukosten waren auf 1250 Millionen Franken und die Bauzeit auf 12 Jahre veranschlagt worden. Im Jahre 1888 machte die Lesseps'sche Gesellschaft Bankerott. Unvorhergesehene Schwierigkeiten, namentlich die enormen Opfer an Menschenleben, hatten die Kosten ins Unermeßliche gesteigert. Bis 1895 wurde die Arbeit am Kanal durch einen Liquidator fortgeführt. Von da weg bis zum großen Panama-Skandal hielt eine neugegründete Panamagesellschaft — jenes große Schwindel-Unternehmen — die Konzession durch kleinere Arbeiten, die aber Millionen verschlangen, aufrecht.

Schon im Jahre 1899 begannen sich die Vereinigten Staaten für das Panama-Unternehmen zu interessieren. Aber erst im Jahre 1904 ging die Konzession mit allen Installationen und Vorarbeiten um die Summe von 200 Millionen Franken auf die Regierung der Vereinigten Staaten über. Inzwischen hatte sich unter Einfluß der Union die Isthmus-Gegend durch eine Revolution von Columbia befreit und unter dem Namen „Republik Panama" selbständig gemacht. Die neue Republik gewährte nun der Unionsregierung die gewünschte Konzession gegen die Summe von 50 Millionen Franken nebst einer jährlichen Zahlung von

*) Wir legen unserem Aufsatze das eine prächtige Uebersicht bietende, reich illustrierte Werk von alt Professor K. J. Hilgard, M. A. S. C. E. Ingenieur-Konsulent in Zürich, zugrunde. Es betitelt sich „Ueber Geschichte und Bau des Panama-Kanales (mit 9 graphischen Beilagen und 40 Text-Abbildungen nach offiziellen Photographien). Verlag: Orell Füßli, Zürich. Preis Fr. 7.—.

zirka 1¼ Millionen Franken. Gleichzeitig trat sie ihr zu beiden Seiten des Kanals einen Streifen Land von je 8 Kilometern Breite ab. In dieser Kanalzone hatte die Union unbeschränktes Verfügungsrecht. Im sogenannten „Hay-Pauncefortе"-Vertrag sicherte sich England die Internationalisierung des Kanals. Wilson anerkannte kürzlich den in diesem Vertrag niedergelegten Verzicht der Vereinigten Staaten auf Meistbegünstigung der nordamerikanischen Schiffahrt und gab damit der Auffassung Ausdruck, daß der Kanal nicht kriegerischen Zwecken der Union dienen solle. Das war vor dem Kriege. Welche Rolle in dem nun entfesselten Weltkriege nach Beitritt Nordamerikas und Brasiliens zur Entente der fertige Kanal spielen wird, ist abzuwarten. Jedenfalls wird England nun nicht protestieren, wenn amerikanische Kriegsschiffe in die Bay von Limon einfahren werden, um die Schleusentreppen von Gatun zu passieren. Schon hat die Regierung der Republik Panama zum Schutze des Kanals vor feinlichen Attentaten seine Dienste anerboten.



Die „Terminal"-Hafen-, Lagerschuppen-, Werkstätten- und Geleise-Anlagen bei Balboa. Links im Hintergrunde der Kanal und die Schleusentreppe bei Miraflores. Juni 1914.

Zwischen 1905 bis 1906 stritten sich zwei Projekte um die Anerkennung: das eines tiefliegenden, kostspieligen Meeresniveau- und das eines billigeren Schleusenkanales. Ein Expertisengutachten sprach sich mehrheitlich für das erstere Projekt aus. Die Kanalkommission und Präsident Roosevelt entschieden aber zugunsten des Schleusenkanales. Die Erfahrungen, die man später beim Culebra-Einschnitt machte, gaben dieser Entscheidung recht. Unter der Leitung des aktiven Genie-Obersten G. W. Goethals wurde im Jahre 1906 mit dem Bau des amerikanischen Panama-Kanales begonnen.

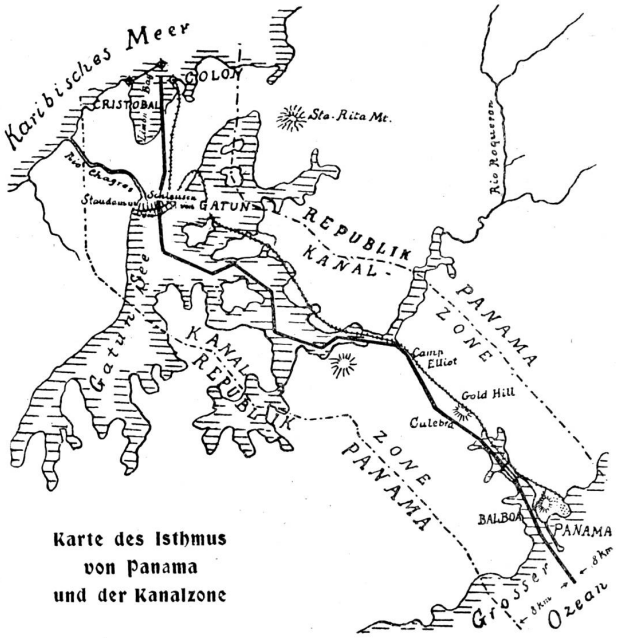
2. Beschreibung der Kanalroute und die Probleme des Kanalbaues.

Der heutige Panama-Kanal führt von der Limon-Bai im Karaibischen Meer nach der Bai von Panama. Er schneidet die Republik Panama, die etwa 1½mal den Flächeninhalt der Schweiz umfaßt, in zwei ungleiche Teile. Der Kanal gelangt von Colon an der Limon Bucht zunächst in den Gatun-See, dann dem gewundenen Laufe des Rio Chagres („Krokodilfluß") aufwärts folgend durch den Culebra-Einschnitt über die Wasserscheide bis Gold Hill hinab ins Tal des Rio Grande, um mit diesem bei Balbao in die Bucht von Panama zu münden. Der Kanal besitzt eine Länge von 81,3 Kilometern. Die Luftdistanz der beiden Kanalenden beträgt indessen nur 55 Kilometer. Die Täler der benutzten Flußläufe wurden in ihrem untern Teil durch große Staudämme abgesperrt, so das des Rio Chagres, des Rio Grande unterhalb des Miraflores-See. Durch den 30 Meter hohen Staudamm bei Gatun wurde der Gatun-See zu einem 26 Meter höheren Seespiegel aufgestaut und dadurch für die Schiffe eine tief ins Land hineinführende Wasserstraße erzeugt. Die Oberfläche des gestauten Sees besitzt die fünffache Ausdehnung des Zürichsees. In ähnlicher Weise wurde durch den Staudamm auf der Südseite der Wasserscheide die Wasserstraße des künstlichen Miraflores-Sees erstellt. Die dazwischenliegende Wasserscheide wurde nun mit dem sogenannten Culebra-Einschnitt durchbrochen. Drei Schleusenanlagen wurden nötig, um die Höhenunterschiede der Wasserstraße zu überwinden: 1. die dreistufige Schleusentreppe bei Gatun mit je 8,65 Meter Hubhöhe, 2. eine Schleuse bei Pedro-Miguel mit einer Hubhöhe von 9,14 Metern nördlich des Miraflores-Sees und 3. zwei Kammerschleusen bei Miraflores südlich des Sees mit einer Hubhöhe von je 8,43 Metern Höhe. Durch alle sechs Schleusenkammern wird demzufolge ein Gefälle von zirka 26 Metern zu beiden Seiten der Wasserscheide überwunden. Durch den Gatun-See hindurch können alle Schiffe auf einer Strecke von 37 Kilometern mit beliebiger Geschwindigkeit fahren. Die Breite der Fahrrinne schwankt zwischen 305 Metern (im Gatun-See) und 91,5 Metern (im Culebra-Einschnitt). Die minimale Fahrwassertiefe ist auf der ganzen Kanalstrecke mit 12,5 Metern vorgesehen.

Die Leute, die die Ausführung des großen Werkes an die Hand nahmen, mußten vorgängig der technischen Ausführung drei große Probleme lösen: 1. das politisch-rechtliche Problem. Es wurde durch das Abkommen mit der Republik Panama — wie wir gesehen auch eine Schöpfung der „Panama-Männer" — glänzend gelöst. 2. Das finanzielle und administrative. Es war gelöst vom Momente an, da die finanz- und unternehmungskräftigste Regierung, eben die der „Union", das Werk an die Hand nahm. Die Verwaltungsaufgaben waren durch die Schaffung einer autonomen Kanalzone erleichtert. Am meisten Schwierigkeiten bot die Lösung des 3. Problems: des hygienischen.

Die vorangegangenen Unternehmungen waren zumeist an dem Umstand gescheitert, daß die Tropenkrankheiten, insbesondere das gelbe Fieber und die Malaria, in dieser Gegend uneingeschränkt wüteten und Hekatomben von Menschenopfern forderten. Erst als die wissenschaftliche Erforschung dieser Krankheiten und ihrer Erreger so weit gediehen

war, daß man über ihre Entstehung und Verbreitung sicher orientiert war, konnte der Kampf gegen diese Uebel mit



Karte des Isthmus von Panama und der Kanalzone

Erfolg aufgenommen werden. Es gereicht uns zur Freude, konstatieren zu können, daß als einer der hervorragendsten Förderer der Moskitoforschung der Berner Professor Dr. A. Goeldi genannt wird. Bekanntlich wird das gelbe Fieber, das meist tötlich verläuft, durch den Stich der Moskitos (Stechmücke) verbreitet und zwar durch den des Weibchens der tropischen Spezies „Stegomya fasciata". Schutz gegen die Moskitos und Vernichtung der Moskitos bedeutet also die einzig wirksame Präventivmaßregel gegen die tückische Krankheit. — Die Erkenntnis, daß auch das Malariafieber, das zwar nicht absolut tötlich wirkt, aber doch zu Siechtum und verminderter Arbeitsfähigkeit führt, durch Stechmücken, die Moskitos-Art „Anopheles", verbreitet wird, ließ die Vernichtung möglichst aller Moskitobrut im Gebiete der Kanalzone als die wirksamste Maßregel erscheinen. Es galt also zunächst, die Gegend zu entseuchen. In großartiger Organisation wurde diese Arbeit ausgeführt. In den Häfen, die als Auswanderungshäfen nach der Kanalzone in Betracht fielen, wurde strenge Quarantäne gehandhabt, damit die Krankheiten nicht eingeschleppt werden konnten. Die Arbeiter der „Sanitäts-Brigade" hatten für peinliche Reinhaltung aller Arbeiter-Wohnungen zu sorgen. Sie hatten ferner die Aufgabe, allen Unrat wegzuräumen, alle Wassertümpel zu tilgen oder, wo dies nicht möglich, mit einer Petrolmischung zu bespritzen und zu immunisieren. Diese Maßregel wirkte Wunder. Seit 1906 ist in der ganzen Zone kein einziger Fall von gelbem Fieber mehr konstatiert worden; auch die Malaria ist überraschend stark zurückgegangen. Seit 1907 weist die Kanalzone Gesundheitsverhältnisse auf, die sich mit denen in den gesundesten Tropengegenden vergleichen lassen. Zum Schutze gegen die Malaria-Moskitos verwendete man für alle Fenster- und Türöffnungen Kupferdrahtgeflechte von 1,5 Millimetern Maschenweite und Chiningaben. Die Hygiene wird außerordentlich streng gehandhabt. Die Zone steht unter Alkoholproibition. Die Arbeiter sind zu täglichen Douchenbädern und zu strengster Reinlichkeit verpflichtet.

(Fortsetzung folgt.)

Eine Italienreise zur Kriegszeit.

Von A. Leupin. — (Fortsetzung.)

Dort fiel ich unversehens den Vertretern der Fremdenindustrie zum Opfer. Als ob die wunderschönen Paradiesespforten von Ghiberti eigens für sie am Ostportal des Baptisteriums St. Johannis eingehängt worden wären, lauerten dort vom Morgengrauen bis zur Abenddämmerung Ansichtskartenhändler und Plakettenverkäufer auf die Fremden. „Uccelloo!" flötete eine krächzende Fistelstimme in meiner Nähe. „Uccelloo!" echoten mit frohlockendem Ausklingenlassen des o ein Dutzend Tenöre und Bässe aus der Ferne. „'s ist schon einer im Netz!" sollte das wohl heißen. Schlangen gleich wanden sie sich von allen Seiten heran, den Oberkörper grüßend auf und ab wiegend. Da gab's kein Entrinnen. Wollte ich die reiche Bronzearbeit hinter dem Eisengitter aber in Muße genießen, so mußte ich mir die Quälgeister durch Ankauf einiger Ansichtskarten rasch vom Halse schaffen. Da soll einer kommen und behaupten, er wäre auch ohnedies mit ihnen fertig geworden. Billige Kritik. Hätte der die Schlangenzungen bei den Paradiesespforten reden hören! Die Eva fiel bekanntlich den Lockungen der einen zum Opfer, wie hätte ich, ihr erblich belasteter Sohn, einem Dutzend widerstehen sollen? Ich kaufte zur Rechten; ich kaufte zur Linken, alles Spezialartikel natürlich, wie sich solche gebildete Handelsleute auszudrücken pflegen. „Nun aber, bitt' schön! Jetzt möchte ich die Bronzearbeit studieren." „Einzelbilder der Paradiesespforten von Ghiberti aus dem 15. Jahrhundert kaufen Sie hier mit dieser spottbilligen, soigniert ausgeführten illustrierten Ansichtskartenkollektion," empfahl die Fistelstimme. Und hinter ihrer hagern äußern Erscheinung tauchte ein fettwanstiger Spielwarenverkäufer auf. Der frische Frühlingswind blies mir neckisch die farbigen Ballons zu und die Aeffchen tanzten am Bauchkasten. Nein, das war zu toll. Ich floh die Paradiesespforten und wagte mich nie mehr in ihre gefährliche Nähe.

Sehr wohltuend dagegen wirkte die Ruhe in der einsamen Uffiziengalerie, die ich am Nachmittag besuchte. In den ersten Sälen träumten die alten Meister von den Idealen längst entflohener Zeiten, und die weite Flucht der anstoßenden Räume barg ihre unsterblichen Werke, deren Farbenharmonie und Formenfülle sie in jahrzehntelangem Ringen dem Pinsel abgetrotzt. Kaum hatte ich mich auf einem Ruhepolster niedergelassen, so fing es rings um mich her geheimnisvoll zu flüstern und zu wispern an. Hundert flehende und dankende, liebkosende und abwehrende Hände lebten auf und erzählten von den wechselnden und doch ewig gleich bleibenden Stimmungen und Leidenschaften der Menschenseele. Gab es heute noch solch formschöne, sprechende Hände, wie sie die Alten auf die Leinwand gebracht haben? Auf dem Heimweg suchte ich sie in den belebten Gassen der Stadt umsonst. Zerarbeitete, tote Hände brachten die Arbeiter und Arbeiterinnen aus den Werkräumen. Dicke, fleischige Greifinstrumente hielten die Weingläser an den Tischen vor den vornehmen Restaurants und nervös fingerten die mageren Handknöchel junger Damen und Herren an den Schirmchen und Spazierstöcken. Da, wo ich der ausgeglichenen Gestalt nach zu schließen eine formschöne Hand erhoffte, stak sie eingepreßt in einem Lederhandschuh. Enttäuscht kehrte ich in die Pension zurück. Hier traf ich neue Gäste. Zwei Damen aus Siena wurden mir vorgestellt. Mechanisch bot ich erst der Mutter, dann der Tochter die Hand zum Willkommgruß. Da waren sie ja, die ich suchte, die klassisch formschönen Hände! Behutsam, wie man einen zerbrechlichen Kunstgegenstand anfaßt, nahm ich die zarte Rechte. Wir gingen zu Tische. Ich kam zur Linken der bewunderten Hände zu sitzen. Immer wieder suchte sie mein verstohlener Blick. In elegantem Bogen überspannten die ebenmäßigen Finger der Linken das Lilienmuster des Tisch-