Zeitschrift: Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: 36 (1943)
Heft: [2]: Schüler

Rubrik: Asphalt

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

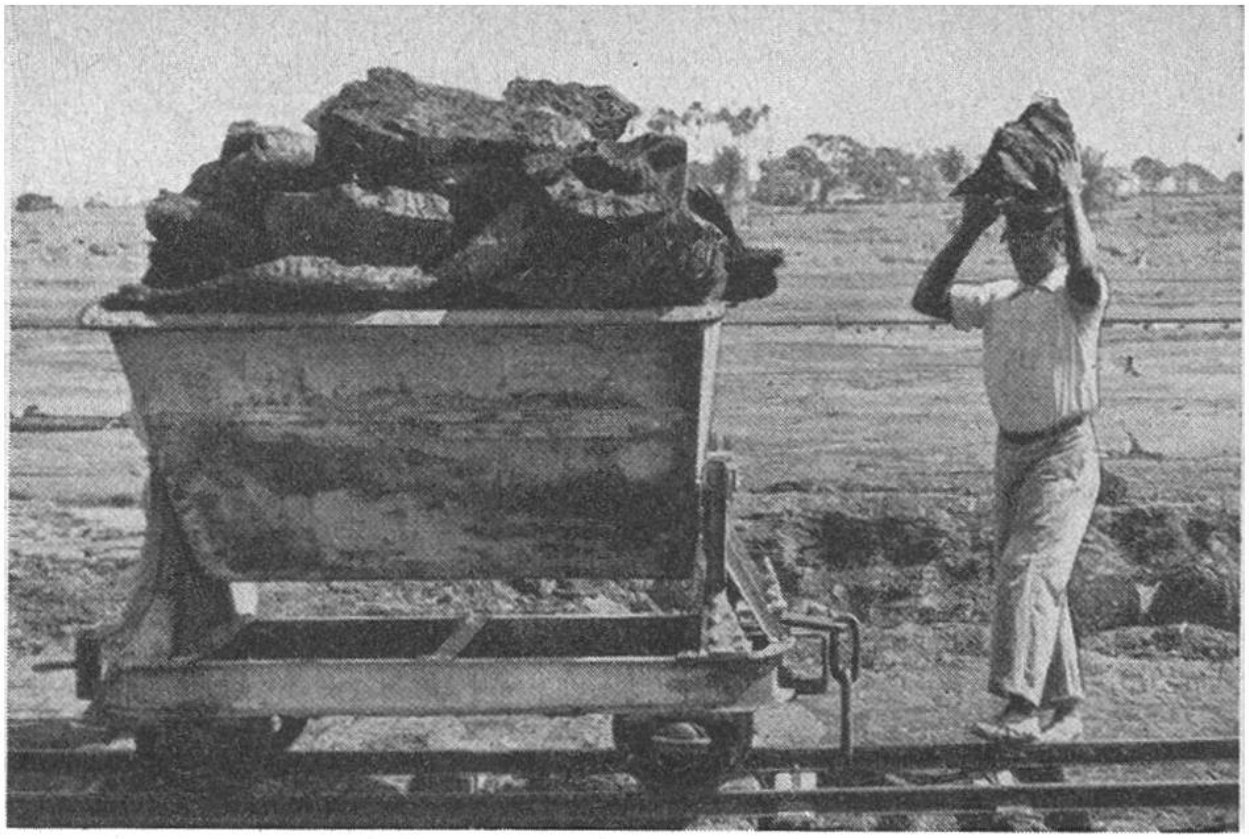
Download PDF: 02.07.2025

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

In der heissen Sonne pickeln Eingeborene die Asphaltbrocken aus dem „Pitch-Lake" (Pechsee) auf der Insel Trinidad, welche der Nordost-Ecke Südamerikas vorgelagert ist.

ASPHALT.

Tagtäglich gehen wir auf unseren Wegen über Asphalt. Er ist ein selbstverständlicher Teil unserer Zivilisation geworden, und wie so manch anderem auch, schenken wir ihm nicht mehr viel Beachtung, ausser — er fehle einmal. Dann geraten wir als moderne Velo- und Autofahrer tüchtig ins Schimpfen, weil wir uns einer altmodischen Landstrasse anpassen müssen und nicht im gewohnten Tempo loslegen können. Nun, die gute, alte Strasse hat jahrhundertelang treue Dienste geleistet, und es gibt auch heute noch Menschen — Wanderer, Reiter, Bauern mit ihren Fuhrwerken — die sie der harten Asphaltstrasse vorziehen. Aber vielleicht sind sie ebenso veraltet wie die Landstrasse selbst. Dem heutigen Verkehr entspricht wirklich nur eine Strasse mit

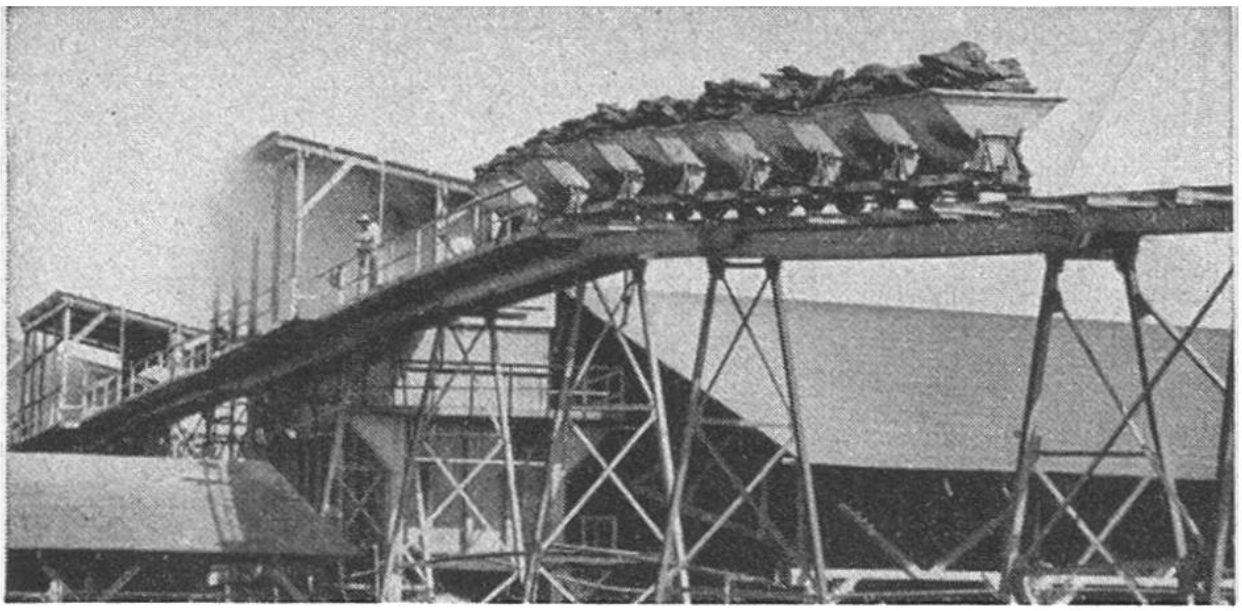


Die Oberfläche des Pechsees auf Trinidad ist hart genug, um Menschen und schwerbeladene Rollwagen zu tragen.

haltbarer Oberfläche aus Beton oder Asphalt, die den Unterbau und die Schotterschicht der Strasse schützen und ein rasches und sicheres Fahren gestatten.

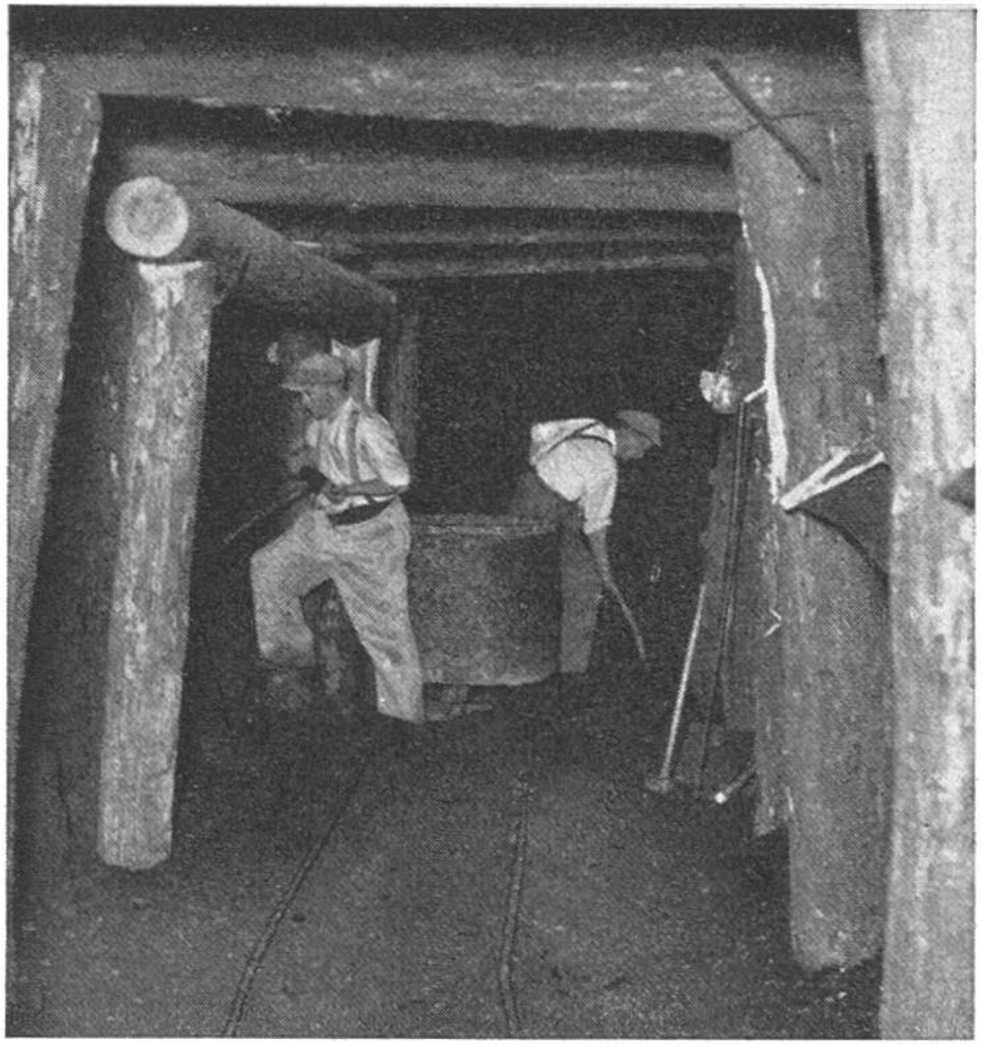
Was ist eigentlich Asphalt? Er ist keine Erfindung unserer Zeit, sondern ein uraltes, im Erdöl enthaltenes Naturprodukt. Trat irgendwo Erdöl an die Erdoberfläche, so bildete sich im Laufe der Jahre durch Sauerstoffaufnahme und durch Verflüchtigung der leichten Teile, wie Benzin und Petroleum etwa, ein klebriger, zäher Asphaltsee. Der grösste von allen ist wohl der „Pitch-Lake" (Pechsee) auf Trinidad; aber ebenso interessant ist das Tote Meer in Palästina, dessen Ufer und Grund aus Asphalt bestehen; dieser wird zu dem von den Kunstmalern sehr geschätzten Rembrandt-Braun verarbeitet.

Schon das Altertum kannte und brauchte den Asphalt. Wurde nicht Moses in einem mit „Pech und Harz" bestrichenen Körbchen auf dem Nil ausgesetzt? Die Babylonier



Die Wagen fahren vollbeladen mit ihrer kostbaren Asphaltlast zu Fabrik und Lagerhäusern.

benutzten Asphalt als Mörtel beim Bau ihrer Häuser, die Ägypter balsamierten mit ihm die Toten ein. Doch weder bei den Römern noch im Mittelalter findet man Spuren von Asphaltverwendung. Das Pech, das im Mittelalter zu Verteidigungszwecken und zum Abdichten (Kalfatern) der Schiffe gebraucht wurde, war nicht Asphalt, sondern Holzteerpech. Erst durch die Entdeckungsfahrten im 15. und 16. Jahrhundert wurde der Asphalt dem Abendland bekannt und im Zeitalter der Technik, dem 20. Jahrhundert, in grossem Masse verwendet. Man begnügte sich nicht mehr, das Naturwunder von Trinidad, von dem einst Kolumbus berichtete, untätig anzustaunen, sondern ging dazu über, den Pechsee auszubeuten. Die Oberfläche des Sees ist hart genug, um Menschen und Wagen zu tragen. Ein hölzerner Knüppeldamm, auf dem die Rollwagen fahren, verbindet die Arbeitsstätte mit der Fabrik und den Lagerschuppen. In der grossen Hitze, die ständig über dem See lastet, brechen Eingeborene die schwarze, glänzende Masse stückweise los und verladen sie auf die bereitstehenden Rollwägelchen. Auf diese einfache Art gewinnt und verfrachtet die amerikanische „Trinidad Lake Asphalt Company" im Jahr ungefähr 200 000 Tonnen Erdpech.



Blick in das Asphalt-Bergwerk im Val de Travers. Geschützt durch ein Holzgerüst, bohren einige Arbeiter Sprenglöcher in das Gestein, andere verladen die noch von der letzten Sprengung herumliegenden Brocken in die bereitstehenden Rollwägelchen.

Man braucht gar nicht bis nach Trinidad oder ans Tote Meer zu gehen, um Asphalt zu finden, enthalten ihn doch die Kalkschichten unseres Jura auch. Allerdings gestaltet sich hier die Ausbeutung des kalkhaltigen Erdpechs, der im Bergbau gefördert werden muss, unendlich viel schwieriger.

Woher stammt nun aber der Asphalt in den Kalkschichten? Der Jura war vor vielen tausend Jahren nicht ein Gebirgszug mit Tannen und Pferdeweiden, sondern Meeresgrund, auf dem verschiedene Arten von Muscheltierchen in grosser Zahl lebten. Ihre toten Körper wurden von Sand, Ton und Kalk, die das Meer ablagerte, zugedeckt. Sie zersetzten sich durch grosse Wärmeentwicklung und vollständigen Luftabschluss zu Erdharz, das sich mit den Überresten der zer-

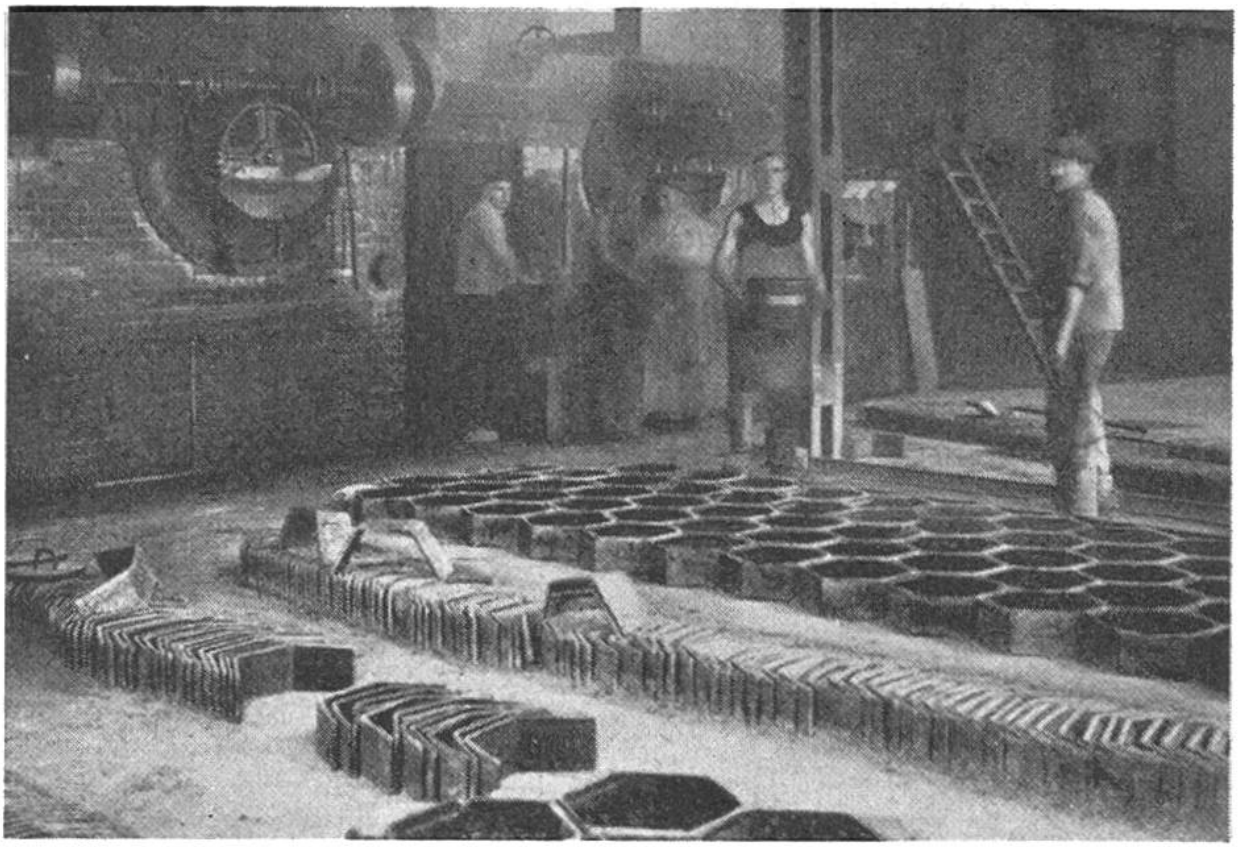
riebenen Muscheln vermischte und jetzt die umliegenden Kalkschichten durchzieht.

Im Jahre 1712 entdeckte der griechische Arzt d'Eyrinis im neuenburgischen Val de Travers ein grosses Asphaltlager. Unter seiner Leitung entstand ein Bergbau im kleinen, aus dem sich im Laufe der Zeit ein grosses Werk entwickelte. Volle Bedeutung erlangten diese Asphaltminen, als man um die Mitte des letzten Jahrhunderts dazu überging, den Asphalt, den man bis dahin wie Zement gebraucht hatte, beim Trottoir- und Strassenbau zu verwenden. 1873 sprach der Staat Neuenburg der englisch-schweizerischen „Neuchâtel Asphalt Company" das Alleinrecht zur Ausbeutung der Minen zu. Als Gegenleistung bezahlt die Gesellschaft einen Grundzins, der seit 1910 auf rund 5 Millionen Franken aufgelaufen ist.

Aber nicht nur für die Kasse des Kantons Neuenburg, sondern auch für die ganze Schweiz ist dieses Unternehmen wichtig, trägt es doch den Namen unseres Landes überall dahin, wo bedeutende Strassenarbeiten ausgeführt werden.

Ungefähr hundert Männer finden in dem Bergwerk des Val de Travers Beschäftigung. Tag für Tag fahren sie in die Grube ein und treiben im Schein der Lampen zwei Hauptstollen, die durch mehrere kleinere miteinander verbunden sind, vor. Von diesen Verbindungsstollen aus wird das asphalthaltige Gestein losgebrochen, in Rollwagen verladen und zum Förderkorb gefahren. Dieser befördert Wagen und Asphalt ans Tageslicht. In der Asphaltmine gibt es keine Schlagwetter; trotzdem haben Ingenieure und Arbeiter mit einem Feind zu kämpfen, der ihre Sicherheit bedroht: dem Wasser. Es tropft und sickert überall durch, lässt die stützenden Holzgerüste verfaulen und überschwemmt oft ganze Stollen. Durch die ununterbrochene Arbeit grosser Pumpanlagen gelingt es, sich seiner einigermassen zu erwehren. Jährlich werden etwa 4 Millionen Kubikmeter Wasser in die Areuse geleitet.

Der Asphalt kommt in Form von Pulver, Mastixbroten oder



Der dickflüssige, heisse Asphaltbrei wird in sechseckige Formen gegossen, in denen man ihn erkalten lässt.

Briketts in den Handel. Hämmernde, stampfende Maschinen zermalmen die im Bergbau geförderten Brocken zu Pulver. In den Öfen erhitzt man reines Bitumen (Erdharz) und mischt ihm sorgfältig pulverisierten, kalkhaltigen Asphalt bei; der dickflüssige Brei wird in Formen gegossen, in denen man ihn erkalten lässt: so entstehen die Mastixbrote. Hydraulische Pressen formen Pulverbrei zu Briketts.

Briketts und Mastixbrote werden zu der Oberflächenbehandlung der Strassen verwendet, diese beim Guss-, jene beim Stampfasphaltverfahren. Aber nicht nur zum Strassenbau wird Asphalt gebraucht, auch schwarze Lacke, Dachpappe, Ätz- und Deckgründe für den Kupferdruck werden aus ihm hergestellt.

Um den Gesamtbedarf der Welt an Asphalt zu decken, genügen die natürlichen Vorkommen nicht. Deshalb werden die Rückstände der Erdölraffinierung zu künstlichem Asphalt verarbeitet.