**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 33 (1917)

Heft: 2

Artikel: Stallboden-Belag

Autor: [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-576478

#### 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: 28.10.2025** 

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

Mann zu gleicher Beit und konnen an einem Tage etwa 1000 t Asphalt gewinnen und verladen. Die Wagen faffen etwa 500 kg und tippen am Ende ber Berladeflation das Material in eine Schurre, die direkt in den Schiffsraum führt. Es backt hier mahrend ber Relfe zusammen und muß an ber Empfangsftation abermals mit haden ausgehauen werden. Die Raffination an Ort und Stelle befteht nur in einem Aufschmelzen. Dadurch wird bas Waffer verjagt, gröbere Verunreinigungen, wie Steine und Zweige seizen sich ab. Das Schmelzen gefchieht in großen Gisentants, die mit gespanntem Dampf geheizt werden. Das Material wird in Spanfaffer gefüllt und bildet den sogenannten "Trinidad epuré", der etwa 50—60% Bitumen enthält. Der Rest ist anorganische Berunreinigung. Nach ben Bereinigten Staaten wird faft nur Rohafphalt verfcict, nach Europa bagegen meift raffiniertes Bech. Es befindet fich außer der Raffinerie am See noch eine zweite fleinere Raffinerie in La Brea, bie fowohl von den Lizenztragern getauftes Seepech, als auch eigenen Landasphalt raffiniert. Wie erwähnt, ift ber See zu verschiedenen Betten übergefloffen; ber Sauptfluß ergießt sich in der Richtung La Brea, wird hier ausgebeutet und als sogenannter Landasphalt in den Handel gebracht. Der Landasphalt ift härter als ber Geeaiphalt und enthalt auch größere Mengen von Un-reinigkeiten. Er wird im Tagebau gewonnen, indem bas Erdreich zur Geite geschafft wird und die Arbeiter ober Arbeiterinnen die geförderten Asphaltftucke auf dem Ropfe in Karren tragen, die es zur Raffinerie führen. Das Borkommen des Landasphalt ift natürlich beschränkt, und es wird von Jahr zu Jahr weniger davon gewonnen.

Bas die Entstehung bes Asphaltes anbelangt, so ift es nicht ohne kulturhiftorisches Interesse, daß unter den von den Spankern mit Erfolg ausgerotteten Ureinwohnern der Insel Erinidad die gleiche Sage herrschte, die der biblischen Erzählung vom Untergang der Städte Sodom und Gomorra zugrunde liegt. Wer mit offenen Augen bie Insel bereift, bem brangt fich ber Berlauf bes Berganges von selbst auf. Es mag teinen andern Ort auf der Erde geben, der in gleichem Maße mit Bitumen so burchtrankt ift, wie gerade ber füdweftliche Teil ber Insel Exinibad. Überall, wohin man geht, trifft man auf DIausbiffe, Asphaltlager, und es kommt vor, daß sich plots-lich mitten auf dem Wege eine Art Krater öffnet und Afphalt auswirft. Diese kleinen Afphaltvulkane bilben eine Gefahr für die Gebäude, da man nie im voraus wiffen tann, ob fich auf dem zum Bau vorgesehenen Boden später ein berartiger kleiner Bulkan bilden wird. Die Gebaude neigen fich dann in bem Mage, wie der Asphalt durch beren Gewicht weggedrückt wird, und in manchen Fällen haben solche fogar abgetragen werden muffen. Die Krater liegen höher als ber Gee, weshalb der ausströmende Afphalt nicht im Zusammenhang mit diesem ftehen kann. Biel zur Aufklärung der Berhältniffe haben die Olfunde der letten Jahre beigetragen, und es beginnt sich eine ansehnliche Olinduftrie in Trinidad zu entwickeln. Das Dl ist sehr schwer (hat etwa ein spezifisiges Gewicht von 0,960) und ist außerst asphaltreich. Beim Stehen an der Luft in der Warme verdictt es fich, und awar nicht allein durch Berdunften leichterer Teile, sondern zum Teil durch Oxydation, zum Teil auch durch innere Reaktion, denn die Erhärtung geht unter Ent-wicklung von Schwefelwasserstoff vor sich. Wir werden also nicht sehlgehen, wenn wir in diesem Ol das Ur-sprungsmaterial des Asphaltes erblicken. Man muß sich bie Entstehung des Asphaltsees so benken, daß das Erdol anscheinend in eine Bertiefung der Erde, vielleicht in einen alten Krater geflossen ift, eben den heutigen Asphaltfee, hier mit Erde und Schlamm vermengt murde, die durch Regenguffe hereingespult wurden und so mit bem

Wasser eine Emulsion bildete, die nach und nach durch Berdunftung ber leichteren Teile, Einwirtung von Lust und des im Ol enthaltenen Schwesels erhärtete. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß das Wasser teilweise auch aus dem Meere stammt, weil die Sohle des Bechsees tieser liegt als der Meeresspiegel, zum mindesten läßt der Salzgehalt im Oberslächenwasser des Sees auf einen solchen Zusammenhang schließen.

Das Di enthält ungefähr 30% Benzin und Betroleumfraktion und ist bei gewöhnlicher Temperatur sehr zähflässig. Unter dem Einsluß der Luft erhärtet es ziemlich
schnell. Daraus und aus seinem Schweselgehalt, der über
3% beträgt und für die Naturasphalte mit charakteristisch ist, ergibt sich sein tuniger Zusammenhang mit
dem Trinidadasphalt. Offenbar ist der Schwesel bei der
Umwandlung des Oles in Asphalt stark beteiligt, denn
noch setzt sindet hier die Asphaltbildung unter Gasentwicklung, worunter in erster Linte Schweselwasserstigt,
statt. überall im Urwalde, beim Ausroden, beim Wegebauen sindet man die asphaltischen Massen in allen
Stadien der Erhärtung vom Ol bis zum harten Landasphalt, und der große Olreichtum läßt annehmen, das
wir in Trinidad ein sast unerschöpsliches Reservoir sür
alle Arten Bitumen in allen Härtegraden vor uns haben.

Das Gewinnungsrecht des Geeasphaltes ift von der englischen Regierung verpachtet worden und zwar an ble "New Trinidad Lake Asphalt Co.". Die Ronzeffion lautet bis jum Jahre 1930. Die Ausfuhr betrug im Jahre 1908 118,000 t Rohasphalt und 15,000 t raffinierten. Im Jahre 1911 betrug die Förderung etwa 180,000 t, 1912 über 200,000 t und für 1913 rechnete man mit nahezu 300,000 t Ausbeute. Bon der Regterung wird ein Aussuhrzoll von 5 sh für eine Tonne Rohafphalt, für eine Tonne raffinierten Afphalt, ber Abnahme des Waffergehaltes entsprechend, von 7 sh 6 d erhoben. Ferner wird von der Gesellschaft eine Pachtfumme von jährlich 14,000 L bezahlt, so daß die englifche Regierung von ber Afphaltgewinnung allein eine Reinetnnahme von etwa 11/4 Million Fr. hat, die im Saushalte ber Infel eine gewichtige Rolle fpielt. Etwas Asphalt wird auch auf der Insel selbst verwendet, wofür feine Abgabe zu gahlen ift. Man findet in der Umgegend des Asphaltsees, felbst auf Strecken, die neu im Urwald angelegt find, afphaltierte Straffen, und zwar Straffen, die mit reinem Afphalt belegt find, ein Luxus, den fich in Europa nicht einmal eine große Stadt leiften tann. Die Art der Asphaltierung ift fehr einfach und besteht darin, daß man den Rohafphalt auf die frisch angelegten Straßen schüttet und mit großen Meffern, sogenannten Gutlaffes, und Gabeln fleinschlägt. Der Bertehr beforgt bann das übrige, und in turger Zeit find die Afphaltftucke zu einer festen Decke zusammengeschweißt, die selbst in der großen Sige hart und dabei doch elaftisch ift. Die Arbeiter, die bei der Gewinnung und Berschiffung des Asphalts verwendet werden, sind Reger, teilweise auch hindus, die von der englischen Regierung eingeführt merben.

Der Bestand des Asphaltsees ist beinahe als unerschöpflich zu bezeichnen und reicht jedenfalls noch auf Jahrhunderte. Das in einem Jahr verschiffte Quantum an Trinidadasphalt allein ist größer als der Versand von allen andern Asphaltsundorten der Welt zusammen.

# Stallboden=Belag.

Ein Fachmann berichtet im "Baterland": Die Anforberungen, die man an ein Stallager stellt, sind in der neuern Zeit gewachsen und werden besonders auch durch die Zeitverhältnisse beeinflußt. Die Landwirte schenken

bieser Frage mit Recht bas größte Interesse, benn sie wissen wohl, wie sehr ber Belag auf die Tierhaltung wirkt.

Bon den verschledenen Ansorderungen können nie alle erfüllt werden; es gibt kein Material und kein System, das allen Ansorderungen entspricht. Man muß daher die dringendsten Hauptsorderungen in den Bordergrund stellen und die andern zurückschieben. Die Forderungen, welche an ein Bodenlager gestellt werden, sind solgende:

Der Bobenbelag foll billig fein. Diese Forberung ift ganglich fallen zu laffen, aus folgender Erwägung: Der eigentliche Bodenbelag nimmt hinten eine Breite (bezw. Lange) ein von ca. 1,2 m, mahrend vornen ber Krippe zu ein anderes Material, z B. gewöhnlicher Schlockenguß und bergleichen genügt. Somit braucht es per Stud Großvieh nur ca. 1,2 bis 1,3 m2 eigentlichen Bodenbelag. Der billigfte koftet ca. 4, der teuerste ca. 8 Franken per m², so daß der Unterschied in keinem Falle mehr als Fr. 5 per Stück Großvieh beträgt. Wegen biefes Betrages wird man doch tein geringeres Material wählen. Schalten wir baber die Preisfrage ganglich aus und nehmen wir das allerbefte, wenn auch teure Material. Der Stallboden foll trocken fein, d. h. den Wafferablauf fo begunftigen, daß die Einftreue möglichft lange halt, bezw. ftart gespart werden tann. Das ift eine Sauptforderung, benn bas trockene Lager erspart am meiften Streuematerial, es ift am marmften, am gefundeften und angenehmften, begfinftigt bie Milchleiftung, beforbert die Reinhaltung der Tiere, furg, es bietet am meiften Borteile. Diese Forderung ift auch weitaus die wichtigfte in Rudficht auf die Beitverhaltniffe. Es handelt fich barum, noch mehr Streue zu sparen als bieber, bamit man mehr Streueland als Wies- oder Kulturland benugen fann.

Außerdem soll das Lager auch solld und dauerhaft, wenn möglich desinfizierbar und gut reinigungsfähig sein,

das Ausglitschen verhindern uff.

Im letzten Jahr ift nun ein neues Material auf dem Markt erichienen, das sehr unser Interesse verdient, es ift das der Reform Stallbodenstein der vereinigten Ziegeleien Zürich ("Ziegel A.-G.). Das Modell weicht von den bisherigen Bobenplatten vollftandig ab. Die Bodenplatte ift ca. 35 cm lang, 25 cm breit und 12 cm hoch. Wenn diese Bodenplatten verlegt find, macht der Boben ben Gindrud, wie wenn man Gifenbahnichtenen nebeneinander gelegt hatte. Es ift das also keine eigentliche Platte, oben ift eine breite Krone, in der Mitte ein Steg, ähnlich wie bei den Eisenbahnschlenen und unten ber Fuß; zwei dieser Formen bilden miteinander einen Stein. Dieser Reform Stallbodenstein (patentiert) ift aus gewöhnlichem Ton gebrannt und mit Sohlräumen burchzogen. Die Steine find fehr schwer, weil fie hoch find, ein Stein wiegt ca. 10 kg; 12 Steine geben annähernd einen m2; Breis per m2 ca. 7 Fr. Die Reformfteine werden wie gewöhnliche Bobenplatten auf Betonboden verlegt und mafferdicht ausgefugt.

Ein solcher Stallboden bietet folgende Borteile: Zwischen den gerippten Kronen besinden sich die ca. 1 cm breiten Schlitze, in welche die Feuchtigkeit hinuntersinkt; zwischen den Stegen besindet sich eine Höhle, die auch bei einer Berunreinigung die Flüssigkeit nach hinten absührt. Die Krone bildet daher den eigentlichen Stallboden, während die Flüssigkeit in dieser versteckten! Minne sortsließen kann. Sowohl die Rinne wie die Lusizsige des Steines machen das Lager warm. Es ist das daher ein sehr warmes und trockenes Lager, wie das dis jeht von keinem andern System geboten wird. Schlitz und Kanten verhindern das Ausschlipfen. Der Boden kann, wenn sauber verlegt, jedensalls noch genügend desinsistert werden, was ja nur bei Seuchenfall nötig wird.

Die Bedienung dieses Bodens erfordert etwas mehr Arbeit, well man die Rinnen alle 2 bis 3 Tage mit einem besonders geformten Eisen durchstreichen und reinigen muß; im Sommer wird das mit Hochdruckwasser schnell ausgeführt sein.

Der Hauptvorteil dieses Reformbodens ift der, daß er streuesparend wirkt wie kein anderes System. Wie er sich dei Anwendung von Torsmull und dergleichen verhält, wissen wir nicht. So viel uns bekannt, wird das System schon sehr viel angewendet und ist durchaus prüsenswert. Das Material scheint uns gut und dauer-haft zu sein. Versuche sind anzuraten.

Von den übrigen Bodenbelagen sind die meisten gut bekannt. Als sehr sollder, auch für Pferde viel angewendeter Bodenbelag gilt immer noch die achtkuppige belgische Bodenplatte (Sargemünder); er verdient auch jett noch alle Beachtung. Die Zbinden-Platten sind auch beltebt, wechseln aber sehr in der Qualität.

Bretterbelag wird jest weniger mehr gemacht, well er in verschiedenen Beziehungen nicht bestiedigt, zudem bei den gegenwärtigen Holzpreisen auch keinen großen Borteil mehr bietet. Die alten Bseilager können den heutigen Ansprüchen denn doch nicht mehr genügen. Auch die reinen Zemeniböden gehen mehr und mehr ab, sie werden schlipfrig, sind auch kalt und für das Bieh ungesund. Zement-Schlackenböden (Steinkohlenschlacke, Sand und Zement) sind etwas wärmer und für die vordere Lagerseite sehr beliebt, und wenn man kein besseres Material verwenden will, kann der Schlackenboden auch hinten noch leidlich dienen.

Wenn man so die Materialien nach ihren Vorteilen beurteilt, so kommen in neuerer Zeit hauptsächlich zur Anwendung: Der Reformbodenstein, allenfalls auch andere neuere Systeme, die Zbindenboderplatte und die entsprechenden Nachahmungen. Alsdann konkurrieren die belgischen Bodenplatten immer noch erfolgreich. Auf jeden Fall aber suche man die streuesparenden Systeme zu bevorzugen.

# Holz-Marktberichte.

An der Brennholzsteigerung des Aceissorstamtes Zosingen (Aargau) vom 31. März galten Mischelmellen 1. Durchsorstung 14—21 Fr., buchene 24—34—52 Fr., buchene Spälten wurden zu 68, eichene zu 56 Fr. ersteigert, einzelne Partien galten sogar 69 Fr. Trot des gewaltigen Preisausschlages fand das ganze große Quantum raschen Absah.

Komprimierte und abgedrehte, blanke



# Vereinigte Drahtwerke A.-G. Biel

Blank und präzis gezogene



jeder Art in Eisen und Stahl. Kaltgewalzte Eisen- und Stahlbänder bis 300 mm Breite. Schlackenfreies Verpackungsbandeisen. Grand Prix: Schweiz. Landesausstellung Bern 1941.