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

Kunst

**Band:** 24 (1934)

Heft: 9

Artikel: Asphalt und moderner Strassenbau

**Autor:** Ginsbury, N.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-635967

### 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:** 18.10.2025

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

das die Stadtgäste anzieht. Da= bei will aber der Gast, zumal ber Dauergast, den neuzeitlichen Komfort nicht vermissen. Diese beiden Anforderungen wußte Architekt Bügberger in seinem Plane geschickt zu verarbeiten. Die neue "Sonne" sitt in aussichtsreicher Lage behäbig und breit da unter einem weitaus= ladenden Bernerdach, die Gar= ten= und Gudfront sind mit ge= räumigen Terrassen versehen. Gaststube und Speisesäle (ein fleiner und ein großer) gehen auf die große Gartenterrasse und den Garten hinaus. Ein vervollständigt Eaalbau Gasthofanlage, die in ihrer Gesamtheit das Muster eines mos dernisierten altbernischen Land= gasthofes darstellt.

Das generelle Urteil der eben

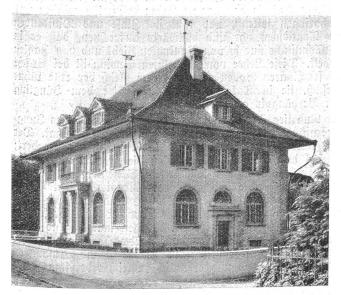
beschriebenen Bauten muß ohne Zweifel lauten, daß sie eine schöne Bereicherung des baulichen Gutes unseres schönen Bernerlandes darstellen. Wir können dem Autor dieser Werke zu seiner glücklichen Sand nur gratulieren. H.B.

NB. Die Klisches zu biesem Auffat wurden uns vom Verlag der Schweiz. Bauszeitung freundlichst zur Verfügung gestellt.

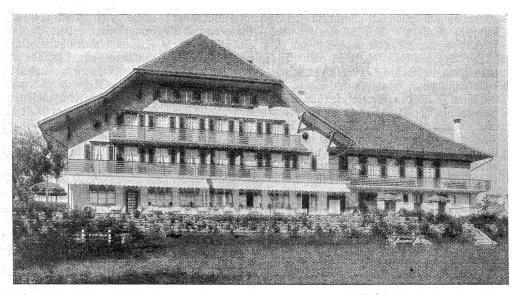
# Asphalt und moderner Strassenbau.

Von Dr. Ing. N. Ginsbury.

In einem vom König Nebukadnezar — er regierte in Babylon um 600 v. Chr. Geburt — hinterlassenen Bericht hören wir von einer Straße, die "von Asphalt und gebrannten Ziegeln glänzte". Das erscheint als die erste Urtunde über die Berwendung von Asphalt als Pflasterungsmaterial. Noch früher hatten die Summerer diesen Stoff für ihre Skulpturen und die Aegypter zum Einbalsamieren von Leichen benüht. Die Bibel erzählt, daß das Tal von Siddim, von wo die Aegypter ihren Asphalt importierten, "voller Schlammgruben" war. Auch die Inkas kannten diese Masse, lange ehe Amerika von den Europäern entdeckt wurde.



Ersparniskasse des Amtsbezirks Aarwangen in Langenthal.
(Arch. E. Bützberger, Burgdorf.)



Gasthaus zur Sonne in Affoltern i. E.

(Arch. E. Bützberger, Burgdorf.)

### Was ist Asphalt?

Man kann den Asphalt am besten als eine "schwarze, klebrige, biegsame, elastische geschmeidige, wasser= und wettersbeständige Masse" definieren, "die zugleich als Wetterschutz, zur Stoßmilderung und als Zementierungs= oder Bindemittel verwendet werden kann. Er ersetz so mehrere andere Masterialien, schützt vor Verwitterung wie ein Farbanstrich, hält die verschiedensten Konstruktionen sest zusammen wie Zement und gibt bei mechanischen Einwirkungen nach, wie Kautschuf". Eine solche Veschreibung läßt der Phantasie kaum mehr Spielraum.

Die oben erwähnten alten Asphaltquellen haben nur mehr historisches Interesse. Seute wird ein großer Prozentsat des Weltbedarfes an Asphalt von Nords und Südamerika gedeckt. In diesen Ländern wird er entweder im Urzustand gefunden oder aus Petroleumrückständen gewonnen.

### Der Pechsee von Trinidad.

Die interessanteste natürliche Asphaltquelle ist zweisels los der berühmte "Bech-See" in Trinidad. Natürlich enthält er sein Pech, denn Pech ist ein Kohlenteerprodukt, das allerdings dem Asphalt ähnelt und oft für ähnliche Zwecke verwendet wird. Doch haben die beiden Stoffe ganz verschiedenen Arsprung.

Der Trinidad-See hat eine Fläche von ungefähr hunbertfünfundzwanzig Morgen. Seine Tiefe ist unbekannt. Man hat Lotungen bis zu einer Tiefe von hundertfünfundbreißig Fuß vorgenommen, ohne Grund zu erreichen. Man schätt jedoch, daß von hier ein Quantum von neun Millionen Tonnen in den Handel gebracht werden könnte. Dem See wurden bereits große Mengen entnommen, ohne daß sein Spiegel merklich gesunken wäre.

Andere wichtige Asphaltquellen befinden sich auf Ruba und bei Bermudez in Benezuela. Der Bermudez-See hat eine Fläche von ungefähr tausend Morgen und eine Tiefe von zwei bis neun Fuß.

### Petroleum und Asphaltstein als Asphalts quellen.

So wichtig diese natürlichen Quellen sind, so wird doch jetzt der Weltbedarf an Asphalt hauptsächlich durch das aus Petroleum hergestellte gedeckt. Die Petroleumgesellsschaften haben es nicht schwer, ihre Erzeugnisse abzusehen, alles in allem wohl an vier Millionen Tonnen per Jahr. Es gibt noch eine dritte Art, die sich in manchen Ländern ziemlich reichlich findet. Es ist der bekannte Asphaltstein,

der gewöhnlich aus mit Bitumen getränktem Kalk- oder Sandstein besteht. Der Prozentsat des Bitumens oder Asphalts schwankt zwischen sechs und sechzehn. Bon der Bal de Travers-Gesellschaft in Neuenburg in der Schweiz wurde schon im Jahre 1712 Asphaltstein gewonnen. Andere Lager besinden sich in Frankreich, auf Sizilien, in Italien, Deutschland und den Bereinigten Staaten. Bei hoher Temperatur kann der Asphaltstein zu einer kompakten Masse gebrecht werden, deren feste Bestandteile durch das Bitumen gebunden werden. Das gibt ein ausgezeichnetes Straßenpsslaster. Das Bitumen wird in der Industrie vielsach verwendet. So bei der Ferstellung wasserdichter Gewebe, für Rohlenbriketts und bei der Fabrikation von Dachpappe, Bodenbelag und diversen Farben und Lacken. Man gebraucht es auch als Isolator, aber am wichtigsten und ausgedehntesten ist doch seine Berwertung als Pflaster, wo es als Bindemittel bei der Herstellung von Straßen und Bassach, von Gehsteigen, harten Tennispläßen, Bahnhöfen, Spielpläßen in Schulen und vielen anderen offenen Pläßen verwendet wird.

### Gute Straßen halten Reiche gusammen.

Die Wichtigkeit guter Straßen hat man schon in alter Zeit erkannt. Das ausgezeichnete Straßennetz der Römer, das von den maßgebenden Ingenieuren anerkannt wird, war sicherlich ein wichtiger Faktor des Bestandes des Römersreiches mit seiner kolossalen Ausdehnung. Fortschrittliche Staaten, wie die U.S. A. und Italien, die die Wichtigkeit der Transports und Berkehrsmöglichkeiten richtig einschäßen, legen eigene Fonds für die Serstellung neuer und besserretraßen an. Auch in England haben wir einen Straßendaussonds. Dient doch die Straße allen möglichen Zweden. Sie verringert Entsernungen, sie schafft Arbeit, sie trägt dazu bei, die Ueberbevölkerung mancher Gebiete zu beseben und ersleichtert den Warentransport. Aus der Verfassung der Straßen kann man mit einer gewissen Scheheheit auf den Reichstum und die Entwicklung eines Landes schließen.

## Macadam und Telford erfinden das neue Pflaster.

Der moderne Straßenbau fußt auf den Erfindungen von John Macadam und Thomas Telford vom Beginn des neunzehnten Jahrhunderts. Macadam führte ein Syltem des Straßenbaus in drei Lagen ein. Auf einer leicht gewölbten Unterlage trug er zwei Schichten von je ungefähr vier Zoll Dicke auf, die aus drei Zoll breiten, eckigen, gut aneinandergepaßten Steinen bestanden. Darüber kam eine dritte, nicht mehr als drei Zoll dicke Lage aus kleinen Bruchsteinen.

Bis zur Aera des Automobils konnte eine solche Straße den Anforderungen leidlich genügen, aber der ausgedehnte moderne Verkehr verlangt eine weit dauerhaftere und widersstandsfähigere Straßenpflasterung, um den schweren Lasten gewachsen zu sein. Die geteerten, asphaltierten und Steinsmörtelstraßen kommen diesem Bedürfnis entgegen. Leon Malo stellte im Jahre 1859 in der Rue Vergère in Paris das erste brauchbare Asphaltpflaster her. 1869 wurde die ThreadneedlesStraße in London mit Asphaltstein aus dem Val de Travers gepflastert. Seit den Tagen von Malo wursden vielerlei Asphaltstraßen gebaut; die einfachsten bestehen aus gewalzten Steinen, die nur mit Vitumen überzogen werden, wobei dieses eine schützende, wasserdichte Schicht bildet. Man nannte dieses Material "AsphaltsMacadam". Das Steinmörtel-AsphaltsPflaster besteht aus einer Mischung von zerquetschten Steinen, Lies und einem sehr feinen Material (gewöhnlich PortlandsZement), das erhitz und dem ein gewisser Prozentsat von heißem Vitumen zugesetzt wird. Diese zut verbundene Mischung wird gleichsörmig über die Straße ausgebreitet und dann mittels einer Damps

walze zu einer festen, ungefähr zweieinhalb Joll diden Masse komprimiert. Das Tasel-Asphalt-Pflaster wird wie das Steinmörtel-Asphalt-Pflaster aus einem Gemenge von Steinen hergestellt, das, ehe es auf die Straße aufgetragen wird, durch Bitumen gebunden wird. Es unterscheidet sich sedoch von der Steinmörtel-Asphalt-Straße dadurch, daß es in zwei ganz gesonderten Schichten aufgetragen wird — einer zwei dis drei Joll dicken Unterlage mit ähnlicher Jusammensehung wie der Steinmörtel-Asphalt und gleich darüber einer Fahrebahn von ein dis zweienhalb Zoll Dicke, die aus Sand, Portlandzement und ungefähr zwölf Prozent Bitumen besteht. —

### Doppelt starkes Asphalt.

Das Tafel-Asphalt bedeutet einen gelungenen Bersuch, das alte, bewährte Steinasphalt-Pflaster in doppelter Stärke herzustellen.

Die Hochbau-Ingenieure haben schon lange die Borzüge der asphaltierten Straßen anerkannt. Sie sind rein, wasserdicht und staubfrei. Sie verringern den Straßenlärm in sehr angenehmer Weise und sind auch bei starker Beanspruchung durch schwere Fahrzeuge äußerst dauerhaft. Ihr großer Fehler ist die Schlüpfrigkeit bei nassem Wetter. Diese wird gewöhnlich durch eine dünne Schicht von Straßenschmut hervorgerusen und kann oft durch Aufstreuen einer Riesschichte auf die Oberkläche der Straße verringert werden.

### Simon Gfeller über die Geldsucht von heute.

Brächt, ein Rleinbauernsohn, hat die Milch gefälscht aus Gewinnsucht. Die Sache ist ausgekommen; der Bursche hat, um der Schande des Gefängnisses zu entgehen, einen Selbstmordversuch gemacht und liegt nun im Bezirksspital, wo er Zeit hat, über sein versehltes Leben nachzudenken. Angefangen hat das Uebel, seine Geldsucht, bei der "Chome-trole", der runden Pferdeschelle, die ihm der Bater geschenkt, damit er darin seine Sparbagen versorgen könne. Diese Sparbuchse ist sein Abgott, aber auch sein Verhängnis geworden. Schon als Bube sitt ihm der Geizteufel im Nacken; er übertölpelt beim Handeln und Tauschen seine Schulkameraden, immer dem Beispiel des eigenen Vaters folgend, der es beim Rälberhandel auch so treibt. Aber auch der Lehrer hat mit seinen Prozentrechnungen zu Brächts Geldsucht das seine beigetragen. Der verlangt von seinen Schülern, daß sie das "ganze Leben rechnerisch erfassen und durchdringen sollen", und läßt sie Zinse und Dividenden und Tantièmen vor und rüdwärts ausrechnen, daß es in der Schulstube nur so von Banknoten stiebt und von Zahlen wirbelt. Diese Lehre vom mühelosen Gewinn ist bei Brächt auf fruchtbaren Boden gefallen, aber gleich der erste fühne Bersuch, sie in Tat umzusetzen, ist später dem Jüngling zum Verhängnis geworden.

Nun liegt der Rekonvaleszent an der Seite eines Jungbauernführers, den ein Unfall ins Spital geführt hat. Der Arzt hat mit Absicht diesen in Brächts Jimmer beordert; der soll dem Selbstmordkandidaten die "Spinnhupele" aus dem Ropfe bürsten und ihm hellere Seelenlichter ausstem Wit Berwunderung und wachsender Neugierde sieht Brächt dem Treiben Peters, seines Jimmerkameraden, zu, der ganze Stöße Briefe empfängt und beantwortet und Broschüren und Zeitungen liest und dabei Notizen macht. Und dann vernimmt er, daß die Jungbauern erwacht seien und ihre beruflichen Angelegenheiten in eigene Hand genommen hätten. Begeisternd und erbaulich zugleich redet ihm Peter von den Zielen der jungen Bewegung, von seiner Arbeit mit der Kameradengruppe, von den Jungbauernkursen und stagungen.