

# Asphalt und moderner Strassenbau

Autor(en): **Ginsbury, N.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **24 (1934)**

Heft 9

PDF erstellt am: **17.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-635967>

## **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.

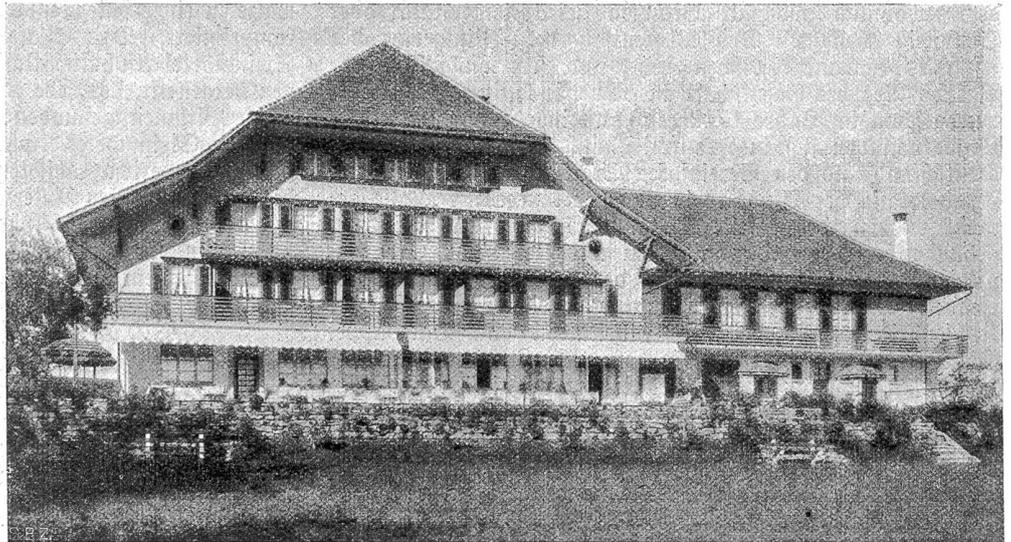
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen 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.

das die Stadtgäste anzieht. Dabei will aber der Gast, zumal der Dauergast, den neuzeitlichen Komfort nicht vermissen. Diese beiden Anforderungen wußte Architekt Bützberger in seinem Plane geschickt zu verarbeiten. Die neue „Sonne“ sitzt in ausichtsreicher Lage behäbig und breit da unter einem weitausladenden Bernerdach, die Garten- und Südfront sind mit geräumigen Terrassen versehen. Gaststube und Speisefäle (ein kleiner und ein großer) gehen auf die große Gartenterrasse und den Garten hinaus. Ein Saalbau vervollständigt die Gasthofanlage, die in ihrer Gesamtheit das Muster eines modernisierten altberniſchen Landgasthofes darstellt.



Gasthaus zur Sonne in Affoltern i. E.

(Arch. E. Bützberger, Burgdorf.)

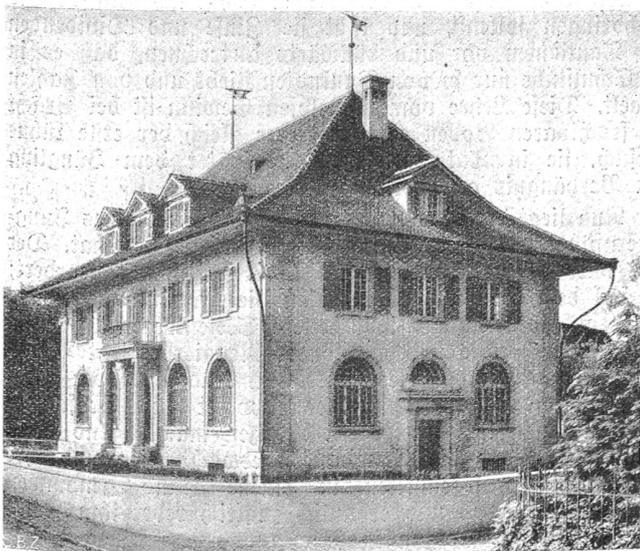
Das generelle Urteil der eben beschriebenen Bauten muß ohne Zweifel lauten, daß sie eine schöne Bereicherung des baulichen Gutes unseres schönen Bernerlandes darstellen. Wir können dem Autor dieser Werke zu seiner glücklichen Hand nur gratulieren. H. B.

NB. Die Rilschees zu diesem Aufsatz wurden uns vom Verlag der Schweiz. Bauzeitung 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 Urkunde über die Verwendung von Asphalt als Pflasterungsmaterial. Noch früher hatten die Sumerer diesen Stoff für ihre Skulpturen und die Ägypter zum Einbalsamieren von Leichen benützt. Die Bibel erzählt, daß das Tal von Siddim, von wo die Ägypter 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.)

### Was ist Asphalt?

Man kann den Asphalt am besten als eine „schwarze, klebrige, biegsame, elastische geschmeidige, wasser- und wetterbeständige Masse“ definieren, „die zugleich als Wetterschutz, zur Stoßmilderung und als Zementierungs- oder Bindemittel verwendet werden kann. Er ersetzt so mehrere andere Materialien, schützt vor Verwitterung wie ein Farbanstrich, hält die verschiedensten Konstruktionen fest zusammen wie Zement und gibt bei mechanischen Einwirkungen nach, wie Kautschuk“. Eine solche Beschreibung läßt der Phantasie kaum mehr Spielraum.

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

### Der Bschsee von Trinidad.

Die interessanteste natürliche Asphaltquelle ist zweifellos der berühmte „Bsch-See“ in Trinidad. Natürlich enthält er kein Bsch, denn Bsch ist ein Kohlenteerprodukt, das allerdings dem Asphalt ähnelt und oft für ähnliche Zwecke verwendet wird. Doch haben die beiden Stoffe ganz verschiedene Ursprung.

Der Trinidad-See hat eine Fläche von ungefähr hundertfünfundzwanzig Morgen. Seine Tiefe ist unbekannt. Man hat Lotungen bis zu einer Tiefe von hundertfünfunddreißig Fuß vorgenommen, ohne Grund zu erreichen. Man schätzt 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 Kuba und bei Bermudez in Venezuela. Der Bermudez-See hat eine Fläche von ungefähr tausend Morgen und eine Tiefe von zwei bis neun Fuß.

### Petroleum und Asphaltstein als Asphaltquellen.

So wichtig diese natürlichen Quellen sind, so wird doch jetzt der Weltbedarf an Asphalt hauptsächlich durch das aus Petroleum hergestellte gedeckt. Die Petroleumgesellschaften haben es nicht schwer, ihre Erzeugnisse abzusetzen, 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 Prozentsatz des Bitumens oder Asphalts schwankt zwischen sechs und sechzehn. Von der Bal de Travers-Gesellschaft in Neuenburg in der Schweiz wurde schon im Jahre 1712 Asphaltstein gewonnen. Andere Lager befinden sich in Frankreich, auf Sizilien, in Italien, Deutschland und den Vereinigten Staaten. Bei hoher Temperatur kann der Asphaltstein zu einer kompakten Masse gepreßt werden, deren feste Bestandteile durch das Bitumen gebunden werden. Das gibt ein ausgezeichnetes Straßenpflaster. Das Bitumen wird in der Industrie vielfach verwendet. So bei der Herstellung wasserdichter Gewebe, für Kohlenbriketts 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 Verwertung als Pflaster, wo es als Bindemittel bei der Herstellung von Straßen und Passagen, von Gehsteigen, harten Tennisplätzen, Bahnhöfen, Spielplätzen in Schulen und vielen anderen offenen Plätzen verwendet wird.

#### Gute Straßen halten Reiche zusammen.

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 Römerreiches mit seiner kolossalen Ausdehnung. Fortschrittliche Staaten, wie die U. S. A. und Italien, die die Wichtigkeit der Transport- und Verkehrsmöglichkeiten richtig einschätzen, legen eigene Fonds für die Herstellung neuer und besserer Straßen an. Auch in England haben wir einen Straßenbaufonds. Dient doch die Straße allen möglichen Zwecken. Sie verringert Entfernungen, sie schafft Arbeit, sie trägt dazu bei, die Ueberbevölkerung mancher Gebiete zu beheben und erleichtert den Warentransport. Aus der Verfassung der Straßen kann man mit einer gewissen Sicherheit auf den Reichtum 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 System des Straßenbaus in drei Lagen ein. Auf einer leicht gewölbten Unterlage trug er zwei Schichten von je ungefähr vier Zoll Dike auf, die aus drei Zoll breiten, eckigen, gut aneinandergesetzten Steinen bestanden. Darüber kam eine dritte, nicht mehr als drei Zoll dicke Lage aus kleinen Bruchsteinen.

Bis zur Ära des Automobils konnte eine solche Straße den Anforderungen leidlich genügen, aber der ausgedehnte moderne Verkehr verlangt eine weit dauerhaftere und widerstandsfähigere Straßenpflasterung, um den schweren Lasten gewachsen zu sein. Die geteerten, asphaltierten und Steinmörtelstraßen kommen diesem Bedürfnis entgegen. Leon Malo stellte im Jahre 1859 in der Rue Bergère in Paris das erste brauchbare Asphaltpflaster her. 1869 wurde die Threadneedle-Straße in London mit Asphaltstein aus dem Bal de Travers gepflastert. Seit den Tagen von Malo wurden vielerlei Asphaltstraßen gebaut; die einfachsten bestehen aus gewalzten Steinen, die nur mit Bitumen überzogen werden, wobei dieses eine schützende, wasserdichte Schicht bildet. Man nannte dieses Material „Asphalt-Macadam“. Das Steinmörtel-Asphalt-Pflaster besteht aus einer Mischung von zerquetschten Steinen, Kies und einem sehr feinen Material (gewöhnlich Portland-Zement), das erhitzt und dem ein gewisser Prozentsatz von heißem Bitumen zugefügt wird. Diese gut verbundene Mischung wird gleichförmig über die Straße ausgebreitet und dann mittels einer Dampf-

walze zu einer festen, ungefähr zweieinhalb Zoll dicken Masse komprimiert. Das Tafel-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 jedoch von der Steinmörtel-Asphalt-Straße dadurch, daß es in zwei ganz gesonderten Schichten aufgetragen wird — einer zwei bis drei Zoll dicken Unterlage mit ähnlicher Zusammensetzung wie der Steinmörtel-Asphalt und gleich darüber einer Fahrbahn von ein bis zweieinhalb Zoll Dicke, die aus Sand, Portlandzement und ungefähr zwölf Prozent Bitumen besteht. —

#### Doppelt starkes Asphalt.

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

Die Hochbau-Ingenieure haben schon lange die Vorzüge 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 Straßenschmutz hervorgerufen und kann oft durch Aufstreuen einer Riesenschicht auf die Oberfläche der Straße verringert werden.

## Simon Gfeller über die Geldsucht von heute.

Brächt, ein Kleinbauernsohn, hat die Milch gefälcht 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 verfehltes Leben nachzudenken. Angefangen hat das Uebel, seine Geldsucht, bei der „Chometrole“, der runden Pferdehelle, die ihm der Vater geschenkt, damit er darin seine Sparbaken versorgen könne. Diese Sparbüchse ist sein Abgott, aber auch sein Verhängnis geworden. Schon als Bube sitzt ihm der Geizteufel im Nacken; er übertölpelt beim Handeln und Tauschen seine Schulkameraden, immer dem Beispiel des eigenen Vaters folgend, der es beim Kälberhandel 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 Tantümen vor und rückwärts ausrechnen, daß es in der Schultube 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 kühne Versuch, 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 Zimmer beordert; der soll dem Selbstmordkandidaten die „Spinnhüpele“ aus dem Kopfe bürsten und ihm hellere Seelenlichter aufsteden. Mit Bewunderung und wachsender Neugierde sieht Brächt dem Treiben Peters, seines Zimmerkameraden, 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. Begeistert und erbaulich zugleich redet ihm Peter von den Zielen der jungen Bewegung, von seiner Arbeit mit der Kameradengruppe, von den Jungbauernkursen und -tagungen.