

Zeitschrift:	Zeitschrift über das gesamte Bauwesen
Band:	1 (1836)
Heft:	8
Artikel:	Bemerkungen über das Gassenpflaster in grösseren Ortschaften und mit besonderer Rücksicht auf die Städte Zürich und St. Gallen
Autor:	Negrelli
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-2326

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: 23.02.2026

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

Die Bauart in den Bauerndörfern ist in diesen Gegenden der vorbeschriebenen analog in Hinsicht der Zweckmäßigkeit und Dauerhaftigkeit; und die durch die Länderei-Separationen und Consolidationen veranlaßten und dem Glinke sich darbietenden Anlagen (Vorwerke und neu erbaute Höfe) sind meistens so zweckmäßig als tüchtig und geschmackvoll, und in einer Uebereinstimmung mit dem humanen Geiste schaffender Einrichtung angelegt, der aus dem heiternilde inhaltsvoller Wirksamkeit der Betrachtung entgegen kommt. — Die Wohnungen der Pfarrhöfe und die, welche ad pia corpora gehören, tragen hier wie überall den stillen Charakter des Friedens und der Einfachheit ihrer Bewohner, und zeigen, wie die meistens gut eingerichteten Schulhäuser, von der Fürsorge, die denselben nebst den Landschulen in den neuern Zeiten gewidmet worden, so wie von dem bürgerlichen Wohlseyn, dessen die Inhaber in ländlicher Muße genießen. — 1836 —

Fried. Newhahn.

Bemerkungen über das Gassenpflaster in größeren Ortschaften und mit besonderer Rücksicht auf die Städte Zürich und St. Gallen.

(Vom Ober-Ingenieur Herrn Negrelli in Zürich.)

In einem Zeitpunkte wie der gegenwärtige, wo das Streben nach Erleichterung und Verbesserung der Communicationen in ganz Europa fast allgemein, in der Schweiz aber sich ganz besonders kund giebt, dürfte ein Wort über einen bei uns bisher in der That zu wenig beachteten und doch sehr wichtigen Gegenstand, gegen welchen man sich tagtäglich tausendfältig verstößt, nicht überflüssig seyn. Es betrifft das Gassenpflaster als Communicationsmittel zum innern Verkehr in Städten und überhaupt in größeren Ortschaften.

Wenn wir nur einen Blick über unsere Gassen werfen, so überzeugen wir uns sogleich und zur Genüge, daß das Pflastern (Gassenpflaster) bei uns nicht nach Grundsäcken, sondern planlos und lediglich nach örtlichen Umständen, nicht selten aber bloß nach den Wünschen und Einflüsterungen der Ansößer, ohne der Bequemlichkeit des Publikums im geringsten Rechnung zu tragen, betrieben wird. Von Beobachtung eines Niveau an unseren Pflasterungen ist gar keine Rede; wellenförmig ist vielmehr ihre Oberfläche, die sich überdies bei jeder Hausthüre, bei jedem Kellerrfenster, bei jeder Dachrinne, bei jeder Auf- und Zufahrt fügsam bald vertieft und bald wieder erhöht, und Jahr aus Jahr ein läßt es sich das Publikum gefallen ganz geduldig darüber hinweg zu stolpern. In den Pflastersteinen wird keine Auswahl getroffen, es werden deren große und kleine unter einander angewendet, bald werden sie auf die Spitze, bald auf den Kopf, öfters aber auch auf die Flachseite in das Werk gesetzt, und selten so in einander abgebunden, daß das Pflaster dadurch die gehörige Festigkeit und Dauer erhalten kann. Eben so wenig Sorgfalt scheint auf die Anplanirung des Pflastergrundes und auf die Bereitung eines hinreichenden Lagers von reinem Sande, von dem die Dauer des Pflasters so wesentlich abhängt,

verwendet zu werden, aus welchen Ursachen der Uebelstand hervorgeht, daß die Oberfläche unserer Pflasterungen gar bald nach ihrer Herstellung, trotz dem, daß die Steine mit großer Mühe und Kosten zum Zwecke der Erhaltung einer möglichst gleichen und glatten Oberfläche vorerst geköpft werden, wegen der ungleichen Resistenz der Pflastersteine, holpericht wird, und wesentliche, fast immer wiederkehrende Reparaturen in Anspruch nimmt.

Ueberhaupt wird das Köpfen der Steine nicht gehörig bewirkt, denn die Absicht, eine möglichst glatte Oberfläche der Pflasterung zu erlangen, scheint jede andere Rücksicht in den Hintergrund zu drängen; die Rücksicht nämlich, daß der Stein durch das Köpfen nicht zu kurz, und daher des Vermidgens nicht beraubt werde, sich an seine Umgebung fest anzuschließen, und den darüber rollenden Lasten den erforderlichen Widerstand entgegen zu setzen. Wenn nur der Kopf glatt ist — um das Andere wird sich wenig mehr bekümmt — denn der Mangel an Länge der Steine kann ja durch Unterlegung eines höheren Sandlagers und Erde ersetzt werden! Nun ist aber die Frage erst zu erörtern, ob das Köpfen der Steine überhaupt erforderlich sey, und ob es für die Fuhrwerke nicht besser wäre, die Steine mit Ausschluß der breitköpfigen in der Form anzuwenden, wie sie in dem Flussbette gefunden werden?

Dem unzulässigen Verfahren beim Köpfen der Steine allein ist der Uebelstand zuzuschreiben, daß eine Unzahl Steine von unseren Pflasterungen ganz lose sind, und somit in kurzer Zeit ein Schlagloch nach dem anderen sich an denselben ergiebt. Einer der Hauptfehler unserer Pflasterungen besteht aber noch darin, daß dem Wasserabfluß viel zu wenig Aufmerksamkeit gewidmet wird. Alles Schnee- und Regenwasser wird oberflächlich mittelst einer Unzahl von Rigolen (Abschläge, Auskehre, Rinnen) abgeleitet, allein die aus zahllosen Rücksichten entstandenen Unregelmäßigkeiten im Niveau der Pflasteranlage ist diesem oberflächlichen Wasserabfluß sehr hinderlich. — Wir sehen demnach bei Regenwetter und beim Aufthauen an manchen Stellen große Massen Wasser mitten in den Gassen stehen bleiben, wodurch viel Koth erzeugt wird, den selbst die sorgfältigste und oft wiederholte Abziehung nicht ganz zu beseitigen vermag. Zur Vermehrung dieses Straßenkothes tragen die Erdtheile wesentlich bei, womit der Pflastersand vermengt ist, und welche beim Aufthauen durch die lockeren Steine herausgedrängt werden.

Eine große Unbequemlichkeit leidet der tägliche Verkehr in Städten und größeren Ortschaften auch dadurch, daß an den Seiten für die Fußgänger keine Trottoirs (Fußwege) in den Gassen angebracht sind, vielmehr sind die Seiten durch ungeheure Abweissteine so beeengt, daß der Fußgänger beim Begegnen eines Wagens zwischen denselben an seinem Weiterkommen verhindert, oder genöthigt ist, wenn er weiter gehen will, sich zwischen dem Wagen und den Wehrsteinen mit Gefahr durchzuarbeiten. An den Steinen selbst ist für die Straßenmitte und für die Seiten selten eine Absonderung getroffen; kurz an keiner Stelle ist für die Sicherheit und Bequemlichkeit der Fußgänger gesorgt. Endlich besteht noch bei vielen, selbst den belebtesten Gassen der Uebelstand, daß sich mancher Schüttstein aus den Küchen unmittelbar in die Rigolen an den Straßenseiten ergießt, gegen allen Anstand die Gassen beschmutzt und einen übeln Geruch verbreitet.

Während wir nun gezwungen sind, trotz des namhaften Geldopfers, welches die Unterhaltung der Pflasterungen jährlich in Anspruch nimmt, bei jedem auch nur sehr kurz anhaltenden Regen uns in diesem Koth herum zu bewegen, oder wenn wir fahren, uns an unzähligen achselfrechenden Rigolen und Schlaglöchern abstoßen zu lassen, erfreuen sich andere Städte, ohne

größere Geldmittel aufzuopfern, der bequemsten Fuß- und Fahrwege, welche, nebst der Erleichterung ihres inneren Verkehrs, zur Annehmlichkeit ihrer Einwohner, zur allgemeinen Sicherheit, zum Nutzen der anstoßenden Gebäude, und sogar zur Erhaltung der Gesundheit wesentlich beitragen.

Es wäre demnach sehr zu wünschen, wenn die Ortsbehörden bei ihrem unverkennbaren Eifer zur Beförderung der allgemeinen Wohlfahrt diesem mit derselben so enge verbundenen Gegenstande ihrer vollen Aufmerksamkeit würdigen, und sich bei Anlegung neuer Pflasterungen, oder bei Vornahme wesentlicher Reparaturen an alten bestehenden Pflasterungen, mit sachkundigen Männern berathen würden, welche die Sache vom gehörigen Gesichtspunkte auffassen, die nothwendigen Vorkehrungen zur rücksichtslosen Durchführung eines technisch begründeten Planes treffen, und dessen grundsätzliche, künstgerechte Ausführung besorgen könnten.

Wo solche theoretisch und praktisch gebildete Männer vorhanden sind, braucht es zur verständigen Besorgung der Sache keiner weiteren Unterweisung, für Ortsbehörden, Privaten aber dürfte es nicht ohne Interesse seyn zu vernehmen, wie ein Gassenpflaster nach allen Erfahrungen beschaffen seyn sollte, um den Forderungen und Bedürfnissen der Zeit Genüge zu leisten, und zugleich eine möglichst lange Dauer zu gewähren.

Vor Allem ist es nothwendig auszumitteln, welche Richtung dem Wasserabfluß am vortheilhaftesten gegeben werden soll. Auf jeden Fall muß der Wasserabfluß unterirdisch stattfinden. Ist dies einmal entschieden, so soll zur Anlegung von zwei wasserdichten Kanälen der ganzen Straße entlang geschritten werden, in welche das Regenwasser versenkt wird, und worin alle Dachrinnen und Schüttsteine unterirdisch eingemündet werden. Ihre Größe wird von der Wassermasse bedingt, welche sie abzuführen bestimmt sind. In einem dieser Kanäle, welche mit harten Steinplatten zu decken sind, können auch die Brunnenleitungen eingelegt werden, um dadurch der Unbequemlichkeit zu entgehen, bei vorkommenden Reparaturen der Brunnenleitung das Gassenpflaster immerfort aufzureißen. Die Einsenkung des Regenwassers geschieht von 10 zu 10 Metre mittels Löcher von 3 Centimetre Breite, und 15 Centimetre Länge, und nach Umständen auch mittels größerer Löcher von 10 Centimetre Durchmesser, welche dann mit eisernen Gittern zu überziehen sind. Die Breite der Gasse wird in drei Theile getheilt; in die Mitte kommt nämlich die Fahrbahn, und an jeder Seite ein Fußweg, dessen Breite nach Festsetzung einer passenden Breite für die Fahrbahn, nach der in der zu pflasternden Gasse vorhandenen Breite zu bestimmen ist — jedoch sollen allfällige Unregelmäßigkeiten an dieser Gassenbreite nie an der mittleren Fahrbahn, sondern immer an den Fußwegen ausgeglichen werden, wenn diese auch selbst auf ein oder zwei Schuh Breite verringert werden sollten. Die Lage der Kanäle kommt zwischen der Fahrbahn und den Fußwegen zu stehen, welchen allen eine mäßige Neigung gegen dieselben zu geben ist. Auf 4 Metre Breite dürfte die Neigung von 12 Centimetre am zweckmäßigsten seyn. Diese Kanäle werden zugleich auch den Vortheil gewähren, daß sie alle Feuchtigkeit an sich ziehen, und die anstoßenden Wohnungen davon befreien.

Ist nun einmal für den Wasserabfluß gesorgt, so soll zur Anplanirung des Straßengrundes geschritten werden, auf welche eine Lage von 20 Centimetre ungeworfener Kieses oder Grien's verbreitet werden soll. Sobald dieselbe hinreichend angefahren und gehörig gesetzt seyn wird, so kann man die Anlage des Pflasters bewirken. Für die Fahrbahn sind Koppensteine von 20 Centimetre Länge und 7 bis 8 Centimetre Dicke zu wählen, welche ungekämpft in das Werk gesetzt

werden sollen; für die Trottoirs sollen hingegen vorzugsweise ganze harte Steinplatten oder, wo diese mangeln, flache breitköpfige, selbst an den Seiten von den größten Unebenheiten befreite Steine gesucht werden. Sowohl diese, als die Steine für die Fahrbahn erhalten eine gleichmäßige Unterlage von 15 Centimetre ganz reinen körnigen Sandes, in welchem sie alle aufgestellt, an fünf Seiten abgebunden, und am Ende festgestoßen, auch noch mit einer Lage von 2 Centim. reinen Sandes überzogen werden müssen. Wo hingegen die Trottoirs mit ganzen Steinplatten belegt werden, sollen diese in ein Cementlager eingelegt und an den Stoßfugen genau behauen werden, die Oberfläche dieser Steinplatten wird hingegen, um der Schlüpfrigkeit auszuweichen, ganz rauh gelassen. Die Kanaldeckel bilden die Einfassung und den Stützpunkt sowohl für die Trottoirs als für die Fahrbahnböschung; sie gewährt durch gleichförmig auf einem reinen Sandlager aufgestellte Steine nicht nur eine für die Fuhrwerke vollkommen gleitende, sondern auch lange andauernde und feste Oberfläche, währenddem der Fußgänger auf den reinlichen und platten Trottoirs zu jeder Zeit seinen sichern und bequemen Durchpaß finden wird.

Daß bei einer solchen Pflasteranlage auf Thürschwellen und Kellerlichter keine Rücksicht genommen werden darf und soll, versteht sich wohl von selbst; denn ein Tritt auf oder ab ist ein Hauseigenthümer zu steigen bald gewöhnt, und auch die Kellerlichter sind mit Einfassungen bald wieder brauchbar gemacht, ohne daß der Hauswerth im geringsten darunter leidet, währenddem die unzeitige Schonung aller derlei kleinen Hindernisse die ganze Anlage der Gasse verunstaltet, den Hauswerth dadurch vermindert, und für das Publikum zum Aergerniß und zur bleibenden Unbequemlichkeit gereicht.

Über Eisenbahnen, insbesondere über schwiebende.

Die Anlage von Eisenbahnen nimmt jetzt die Aufmerksamkeit des Publikums allgemein in Anspruch; mancher Ort, ja manche Gegend erwartet, wohl nicht mit Unrecht, von der Anlage einer Eisenbahn den Beginn einer neuen und glücklichen Periode, und mancher Speculant hofft dabei auf reichlichen Gewinn. Zu wenig scheint man aber zu bedenken, daß sowohl die Ausführbarkeit als die Kostbarkeit einer gewöhnlichen, liegenden Eisenbahn fast allein von der Terrain-Beschaffenheit abhängig ist, und daß jede ungefähre Abschätzung einer solchen Anlage, ohne vorherige genaue Messungen, allemal ein thörigtes Verfahren, selbst bei anscheinend nicht schwierigem Terrain, genannt werden muß. Nur eine, auf die allersorgfältigsten Längen- und Höhenmessungen gegründete, Berechnung kann nicht allein über die Anlagekosten, sondern auch ganz besonders über die auf der fertigen Bahn erforderlichen Transportkräfte, mithin über den aus der Anlage zu erwartenden Nutzen, entscheiden. Viele geachtete Sachverständige haben dies bereits in lehrreichen Schriften ausführlich auseinander gesetzt, und es kann nur jedem, der sich für Eisenbahn-Anlagen besonders interessirt, oder wohl gar Theil daran nehmen will, dringend empfohlen werden, sich mit gründlichen, technischen Abhandlungen über diesen Gegenstand vertraut zu machen.