

5. Kapitel.

Die Längen- und Querschnitte der Strafen.

a) Längenprofil.

Das Längenprofil städtischer Strafen hat den Forderungen der Zweckmäßigkeit und der Schönheit Rechnung zu tragen. Die Zweckmäßigkeit rücksichten beziehen sich auf Verkehr, Abwässerung und Anbaufähigkeit.^{174.} Anforderungen des Verkehrs.

Der Verkehr verlangt, daß die Strafen möglichst wenig steil sind. Nach den vom Preussischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten zum Fluchtlinien-Gesetz erlassenen Ausführungsbestimmungen vom 28. Mai 1876 soll bei Hauptverkehrsstraßen ein Längengefälle von nicht mehr als 1 : 50, bei Nebenverkehrsstraßen von beträchtlicher Länge ein solches von nicht mehr als 1 : 40 angestrebt werden. Bei Stadterweiterungen im Flachlande oder in der Thalebene werden diese Gefällsverhältnisse sogar nur ausnahmsweise, z. B. bei der Kreuzung von Eisenbahnen und anderen örtlichen Hindernissen, anzuwenden sein, vielmehr in der Regel größte Gefälle von 1 : 100 bis 1 : 80 ausreichen. Ein stärkeres Gefälle wie 1 : 70 hat auch den Nachtheil, daß die für elegante Stadtstraßen mit Recht beliebte Herstellung der Straßendecke aus Asphalt nicht mehr zulässig ist. In hügelig und gebirgig gelegenen Städten sind oft selbst bei Hauptstraßen Steigungen bis 1 : 25 oder 1 : 30 nicht zu vermeiden; in Nebenstraßen muß man sich sogar Steigungen bis 1 : 8 gefallen lassen, ja Treppen anlegen, um die vorhandenen Höhenerunterschiede zu vermitteln.

Nach dem Geldpunkte ausgedrückt, soll das Längenprofil einer Straße derart bestimmt werden, daß die Summe der jährlichen Verzinsungs-, Tilgungs-, Unterhaltungs- und Transportkosten ein Minimum werde.

Die Abwässerung verlangt, daß die Strafen nicht zu flach angelegt werden. Ein Längengefälle von 1 : 200 bis 1 : 400 wird je nach der Beschaffenheit der Straßendecke als das kleinste zulässige Gefälle der Straßensinnen betrachtet. Flachere Strafen bedürfen also der unterirdischen Entwässerung, welche eine derartige Anlage der Straßensinnen erlaubt, daß deren Gefälle gebrochen wird und nach den Einfallschächten hin stärker ist, als das allgemeine Gefälle der Straße.

^{175.}
Abwässerungs-
Rücksichten.

Um den Anbau nicht unnötig zu erschweren, soll die Straßenskrone nicht zu hoch über dem Baulande liegen. Ein angenehmes Höhenmaß zwischen der Sohle des Baublocks und der Straßenskrone ist 1,5 bis 2,0 m, weil dabei der Ausschachtungsboden aus Keller und Fundamenten zur Aufhöhung des Hofes und des Gartens benutzt werden kann. Ist man behufs Befriedigung anderer Anforderungen genötigt, die Strafen in den Boden einzuschneiden (in Marseille kommen Felsenschnitte bis zu 15 m Tiefe vor) oder die Straßenskrone höher als 2 m über den Boden zu legen (bei der Stadterweiterung von Köln giebt es Straßendämme bis zu 6 m Höhe), so sind dies Nachtheile, die man in Kauf nimmt, um bestimmte Vortheile, z. B. Hochwasserfreiheit, passende Canalisation, bequeme Steigungsverhältnisse u. s. w., zu erzielen oder um schlimmeren Uebelfänden auszuweichen. Nur unter diesen Voraussetzungen sind solche Nivellements städtischer Strafen statthaft.

^{176.}
Höhen-
unterschiede
zwischen
Straßenfläche
u. Bauland.

Eben so wichtig ist bei der Längenprofilirung einer städtischen Straße der schönheitliche Gesichtspunkt, da das Längenprofil auf die perspectivische Erscheinung der Straße in demselben Grade, ja oft in höherem Grade von Einfluß ist, wie die Lage, Richtung, Breite und Länge derselben.

^{177.}
Schönheits-
rücksichten.

178.
Concaves
Nivellement.

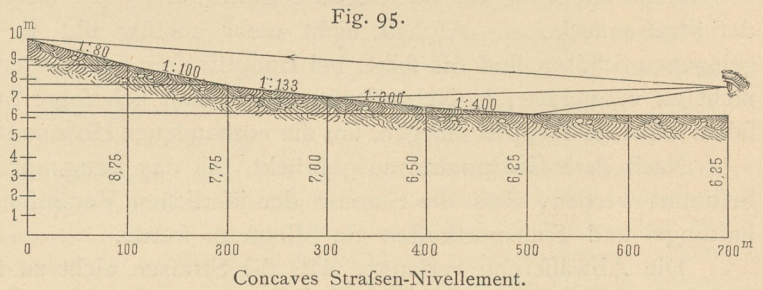
Das schönste Nivellement ist das concave (Fig. 95), das aus der Horizontalen oder aus einer schwächeren Steigung in eine stärkere Steigung übergehende. Während auf der gleichmäßig fallenden oder steigenden Straße die entfernteren auf oder an der Straße befindlichen Gegenstände durch die näheren Gegenstände dem Auge des Beschauers verdeckt werden, lösen sich auf der concav profilirten Straße die entfernteren Dinge von den näheren ab, sowohl wenn man von der unteren zur oberen Strecke hinschaut, als in umgekehrter Richtung. Wenn »der Kopf der Straße sich hebt«, so erscheint die Straße stattlicher, das Bild reicher, die Perspective wirkfamer, der Verkehr besser übersehbar. Die Länge der Straße, d. h. das Verhältniß der Länge zur Breite derselben, kann hierbei das in Art. 169 (S. 74) besprochene Verhältniß 1 : 30 ohne Schaden überschreiten, da, in jeder Richtung gesehen, das Ende deutlicher hervortritt. Herrliche Beispiele concav nivellirter Straßen sind in Paris die vom Triumphbogen zum Eintrachtplatz hinabführende *Avenue der Champs-Élysées* und die *Rue Lafayette* von *St. Vincent de Paul* abwärts³²⁾. Andere Beispiele dieser Art sind der *Boulevard du Jardin botanique* und der *Boulevard du Midi* zu Brüssel, die *Via Nazionale* zu Rom, die *Via Roma* zu Genua, die *Olga-Straße* zu Stuttgart. Auch auf großen freien Plätzen kommt das concave Nivellement zur entscheidenden Wirkung, z. B. auf dem *St. Peters-Platz* zu Rom, welcher im 8. Kapitel dieses Abschnittes besprochen werden wird.

Es ist ein un-
gemein anziehendes
Bild, des Abends auf

solchen in leicht gekrümmtem Hohlbogen abfallenden Straßen die guirlandenartige Linie der Straßenlaternen zu verfolgen, zwischen welchen bei starkem Verkehre ein Schwarm von Wagenlichtern hindurchzittert; bei festlichen Gelegenheiten wird die Wirkung beispielsweise auf den *Champs-Élysées* zu Paris in das Feenhafteste gesteigert.

Die gleichmäßig ansteigende oder wagrechte Straße sieht dem gegenüber steif und leer aus. Eben so wenig wie man eine Straße auf Stunden Länge geradlinig durchführen darf, was den unbefriedigenden Eindruck hervorruft, als ob man etwa mit einem Messer die Stadt nach Art eines Kuchens in zwei Theile getrennt und etwas aus einander gehoben hätte, eben so reizlos ist es, eine gerade Straße von beträchtlicher Längenausdehnung ohne jeden Gefällwechsel anzulegen. Viele moderne Straßen mögen diesem Umstande in noch höherem Maße ihre langweilige, einförmige Erscheinung verdanken, als der ununterbrochen geradlinigen Häuserflucht.

Die Straße mit gerader Gefällsline könnte man ästhetisch neutral nennen; aber verletzend und unschön wird das Straßenbild, wenn das Nivellement ein convexes ist, d. h. wenn im Längensprofil der Straße sich ein Rücken bildet. Das Auge vermag dann die Straßenfläche nur bis zu dem Rückenpunkte zu verfolgen; hinter diesem verschwindet die Straßenfläche oder verkürzt sich plötzlich (Fig. 96). Beispiele solcher Straßen sind die Theaterstraße zu Aachen, die Königsstraße zu Altona, die Königsstraße zu Stuttgart, die Bahnhofstraße zu Augsburg, der *Boulevard de la Répu-*



179.
Lange Straßen
ohne
Gefällwechsel.

180.
Convexes
Nivellement.

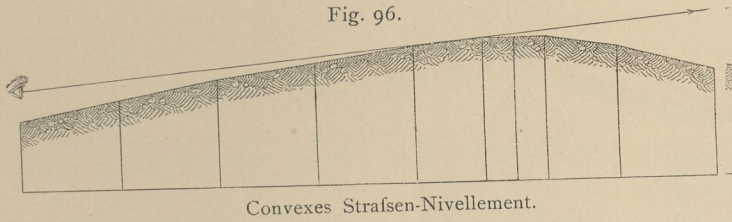
³²⁾ Vergl.: STÜBBEN, J. Paris in Bezug auf Straßenbau und Stadterweiterung. Zeitfchr. f. Bauw. 1879, S. 377.

blique zu Marfeille, ferner eine Reihe von Strafsen im füdlichen Theile von Darmstadt, welche geradlinig über Thal und Hügel gelegt find (Heinrich-, Wilhelminen-, Hügeltrafse). Noch rückfichtslofer in Bezug auf Gefällbrüche pflegt man in amerifanifchen Städten vorzugehen, wo, wie z. B. in San Franccisco, die befchriebene häßliche Strafsenbildung etwas Gewöhnliches ift.

Die Häufer fcheinen jenseits der Rückenlinie in die Erde zu finfen. Die auf der Strafe jenseits der Höhe fih bewegenden Menschen und Wa'agen fieht man nur flückweife. Wie auf hoher See zeigt fih zuerst der oberfte Theil des entfernten Gegen-

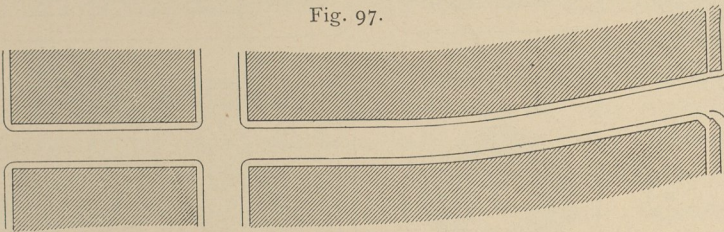
ftandes. Vom Menschen fieht man zuerst den Kopf, dann den mittleren, dann den unteren Theil des Körpers; die Füße kommen erft zum Vorfchein, wenn man fih dem Strafsenrücken fo weit genähert hat, daß das Auge hinüber zu fehen vermag. Da hiernach das Strafsenbild von dem erften Gefällrücken gewiffermaßen abgefchnitten wird, fo können folche Strafsen eine wirkfame Perspective nicht darbieten; jedenfalls wird das perspectivifche Bild wefentlich beeinträchtigt. Oft ift man leider gegen Willen genöthigt, derartige unfchöne Rücken in langen geraden Strafsen anzulegen. Wenn mög-

Fig. 96.



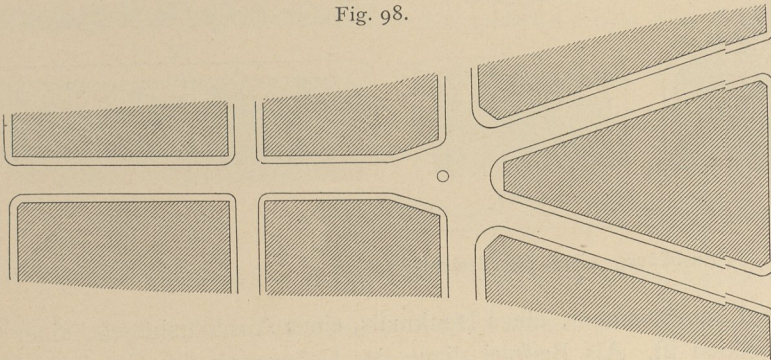
Convexes Strafsen-Nivellement.

Fig. 97.

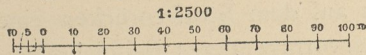


Strafsenkrümmung bei convexem Nivellement.

Fig. 98.

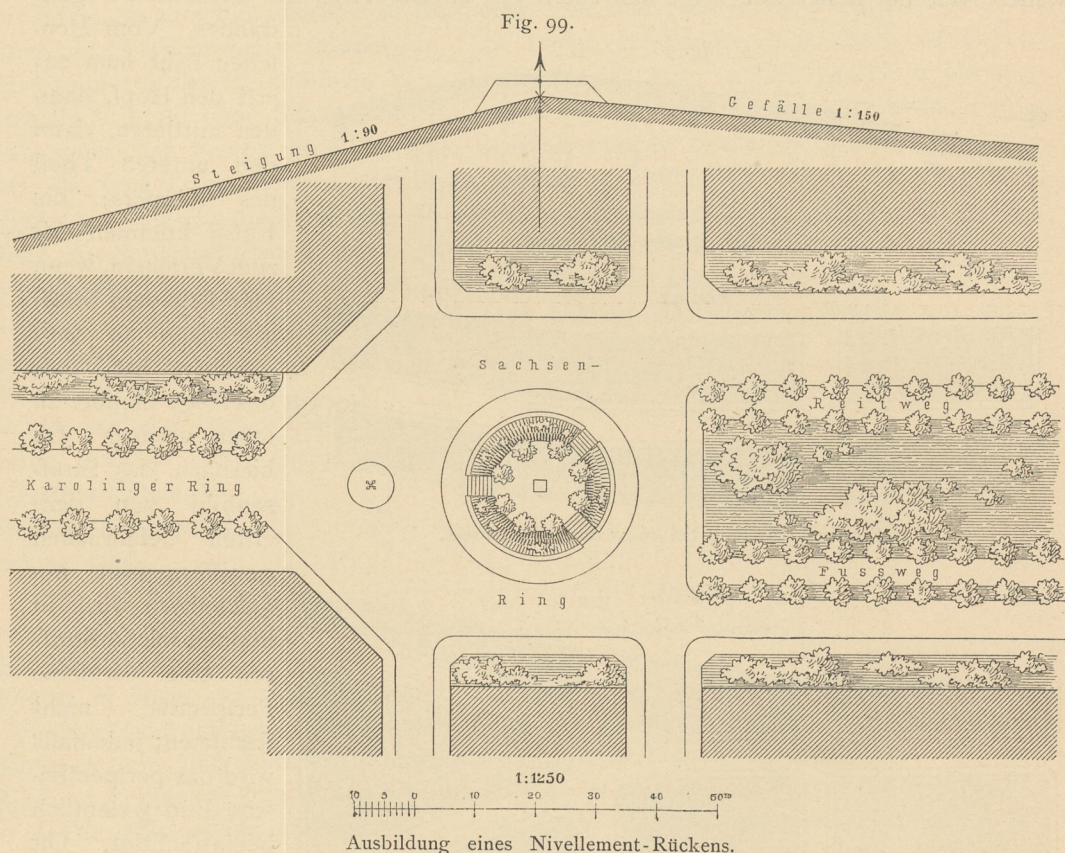


Strafsengabelung bei convexem Nivellement.



lich follte man in folchen Fällen wenigftens danach trachten, daß das Auge des aufrecht ftehenden Menschen die Strafsenfläche jenseits des Rückens noch überfchauen kann. In Stadterweiterungsplänen ift es aber weit better, den ftörenden Eindruck des unvermeidlichen Rückens dadurch zu beseitigen oder zu mildern, daß man die Strafe entweder krümmt oder daß man fie am Gefällrücken knickt oder theilt (Fig. 97 u. 98). Die Nöthigung, die Strafsenrichtung am Rückenpunkte zuzü ändern, bringt die veränderte Strecke vielleicht in die gerade Linie eines folgenden Strafsenzuges, oder es bildet fih eine fymmetrifche Gabelung; kurz, es tritt irgend eine andere, viel-

leicht reizvolle Gruppierung des Stadtplanes ein. Die Krümmung läßt den Gefällsbruch weniger auffallend erscheinen, unter Umständen sogar für das Auge verschwinden. Die Theilung kann entweder in wagrechter Ebene erfolgen durch Gabelung (Fig. 98) oder in lothrechter Ebene durch eine besondere Betonung und Ausbildung des Rückenpunktes, derart, daß der Blick auf dem Rücken einen Ruhepunkt findet, die Durchsicht aber verschlossen ist. Hierfür ist es zweckmäßig, den Rücken mit einer Straßenskreuzung oder einer Straßenerweiterung zusammenzulegen, wo die ange-



messene Aufstellung eines Laufbrunnens, eines Denkmals, eines Aussichtshügels, einer Terrasse oder dergl. möglich ist. Als Beispiel diene der Uebergang des Carolinger-Rings in den Sachsenring zu Köln, wo durch die Errichtung eines mit einem Denkmal zu schmückenden Aussichtshügels auf dem Straßensrückens eine anmuthige Anlage erzielt ist (Fig. 99). Ein weit hervorragenderes Beispiel aber ist der Triumphbogen auf der *Place de l'Étoile* zu Paris, welcher nicht bloß im Zielpunkte, sondern auch im Höhenbrechpunkte der auf ihn gerichteten Straßens steht. (Vergl. Fig. 347³³).

b) Querprofil.

Am deutlichsten prägt sich der Werth und die Bedeutung einer städtischen Straßens in der Behandlung des Querprofils aus. Die Wahl desselben ist deshalb eine sehr wichtige Aufgabe, bei deren Lösung allen örtlichen Verhältnissen gebührend Rechnung getragen werden muß.

18r.
Querprofil
ohne
Höhenabfätze.

³³) Siehe auch: CONTY, A. *Du nivellement des rues*. *Gaz. des arch. et du bât.* 1875, S. 106, 113, 134, 137.