Zeitschrift: Berner Zeitschrift für Geschichte und Heimatkunde
Herausgeber: Bernisches historisches Museum
Band: 48 (1986)
Heft: 1

Artikel: Dächerplan und Dächerinventar der Berner Altstadt
Autor: Furrer, Bernhrad / Zurbuchen, Max / Grosjean, Georges
Kapitel: 4: Vom Schummern eines Dächerplans
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-246375

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: 06.10.2025

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

4. Vom Schummern eines Dächerplans

Von Georges Grosjean

Warum ein geschummerter Dächerplan?

Der Dächerplan der Altstadt Bern und ihrer angrenzenden Gebiete ist aus praktischen, technischen Bedürfnissen entstanden. Es sind dies Bedürfnisse der Kulturgütersicherung einerseits und Bedürfnisse der Beurteilung bei Neu- und Umbauten anderseits. Dafür genügt der genaue Kotenplan, der die Konturen aller Dachflächen mit einer Vielzahl von Höhenzahlen (Koten) enthält. Aus ihnen kann man die Neigung aller Dachflächen ersehen und genau ausmessen. Doch wirkt ein solcher Plan auch für den Fachmann sehr abstrakt.

Schon bei der Beurteilung von Neu- und Umbauprojekten wird auch dem Fachmann ein Plan willkommen sein, der zwar weniger exakt, aber visuell mit einem Blick die dreidimensionale Gestalt der Dächerlandschaft erfassen lässt.

Darüber hinaus ist aber die Dächerlandschaft einer Altstadt mit ihren vielfältigen grossen und kleinen Strukturen, ihrem Gefüge von Dachflächen, Knickungen, Firsten, Dachkanten, sich durchdringenden Körpern, Lukarnen, Kaminen, Zinnen und Dachaufbauten ein faszinierendes Kunstwerk, das teils zufällig, teils aber doch bewusst zustandegekommen und heute auch von Zerstörung bedroht ist. Nur ein dreidimensional wirkender und ästhetisch schön gestalteter Plan erlaubt uns, die Dächerlandschaft auch zur reinen Freude überhaupt zu überblikken. Sonst bleibt uns der Anblick diese Reiches, das meist nur von Katzen, Dachdeckern und Feuerwehrleuten (hoffentlich nur bei Übungen) betreten wird, in seiner Gesamtheit weitgehend verborgen. Selbst vom Münsterturm aus haben wir die Sicht von oben nur in einem kleinern beschränkten Ausschnitt, und bald einmal verflacht die Dachlandschaft in starker Schrägansicht und perspektivischer Verkürzung. Ebenso haben wir von den schönen Aussichtspunkten, wie etwa vom Rosengarten, nur einen sehr unvollkommenen Einblick in das Dächergefüge.

So ist denn schon früh im Arbeitskreis, der sich um den Dächerplan bemüht hat, der Gedanke aufgekommen, diese Aufnahmen den Bernern und Bewunderern der Berner Altstadt zur Freude auch in der Art einer schattierten Reliefkarte als Gesamtbild zugänglich zu machen. Denn auch ein Luftbild vermag das nicht zu geben, was ein Reliefplan kann. Das Luftbild ist immer eine Momentaufnahme, von einem Punkt in der Luft aus aufgenommen, und dieses Bild wird mit Entfernung vom Bildmittelpunkt zunehmend verzerrt. Nur der Plan ist, an jedem Punkt aus der Senkrechten gesehen, im Massstab überall gleich gross und gewährt denselben Einblick. Schliesslich ist ein solcher Plan als Übersichtsplan auch für die

Stadtbaugeschichte von Bedeutung, indem er die Verdichtung der Altstadt durch Überbauung der Hinterhöfe erkennen lässt.

Von der Technik des Schummerns

«Schummern» ist ein etwas geheimnisvolles Wort. Es wird fast nur in der Kartographie verwendet und heisst so viel wie «durch Schattierung körperhaft erscheinen lassen». So führt uns denn «Schummern» in geheimnisvolles künstlerisches Halbdunkel. Es gibt zwar schon einige wenige getönte Dächerpläne, zum Beispiel von Murten. Aber mit dem Anspruch, dies in der Weise und mit den Anforderungen der Kartographie zu machen, betraten wir einigermassen Neuland. Den Auftrag der Schummerung hat das Geographische Institut der Universität Bern übernommen. Hier haben der Institutskartograph Andreas Brodbeck und die zwei zeichnerisch begabten Geographen Gabriella Glanzmann und Rolf Suhner als Schummerer mit dem Verfasser zusammen experimentiert, um die zweckmässigste Schummerungsmanier zu entwickeln.

Schummer erzeugen kann man auf verschiedene Weise. Im Ausland macht man das mit Vorliebe durch Fotografieren von mechanisch hergestellten und parallel beleuchteten weissen Gips- oder Kunststoffmodellen. Es gibt das dann zwar einen «wissenschaftlich» genauen Schummer, indem jede Fläche den ihrer Exposition und Neigung entsprechenden Tonwert erhält. Aber es gibt vieles Anderes, das dabei verloren geht. Etwa Rücken, die in der Lichtrichtung liegen, treten überhaupt nicht in Erscheinung. Ausserdem kommt ein solches Verfahren nur in Frage, wo die Auflage der Karten sehr gross ist, so dass sich die Erstellung eines Reliefs lohnt, wobei das Relief mechanisch anhand der Höhenkurven hergestellt werden muss. Sonst wird es auch hier zu teuer. Für uns kam also so etwas überhaupt nicht in Betracht, da es kein grossmassstabiges Modell der Berner Innenstadt gibt und ein solches nur von Hand hergestellt werden könnte, mit einem Zeitaufwand, der ein Vielfaches betrüge von der Zeit, die wir für das freie Schummern von Hand und Auge benötigten.

Die Schummerungsbilder unserer schweizerischen amtlichen und privaten Landkarten werden alle von Hand und von Auge durch geübte Kartographen mit Bleistift oder feinen Tuschezerstäubern (Aerographen) hergestellt. Eventuell wird auch da und dort der Aquarellpinsel angesetzt. Wir entschlossen uns für Bleistift verschiedener Härte, da ja unsere Schummerer Amateure waren. «Wer zeichnen kann, gestaltet mit einem Bleistift alle Herrlichkeiten der Welt. Der liebe Gott entwarf den Schöpfungsplan mit einem Bleistiftstummel.» So sagt der Altmeister Eduard Imhof im Hinblick auf die vielen neuen Hilfsmittel in seinem Standardwerk über «Kartographische Geländedarstellung» (Imhof 222). Unseren Schummerern hat der liebe Gott auch etwas von dieser Kunst gegeben, vor allem auch

Geduld und das «feu sacré» zu einer solchen Aufgabe. Man muss mit harten Bleistiften sehr fein und zart beginnen. Verstärken kann man immer, Wegnehmen ist schwer. Das Geheimnis des Erfolgs liegt in der Behutsamkeit, mit der man zu Werke geht. Das Bild darf im Massstab, in dem wir arbeiteten, auf keinen Fall körnig werden. Es müssen daher vorwiegend harte Stifte und nicht körniges Papier verwendet werden.

Das Schummerungsbild muss streng masshaltig sein, wenn es mit andern Elementen zusammenkopiert oder zusammengedruckt werden soll. In unserem Fall dachte man von Anfang an daran, das Schummerungsbild mit den Konturen des Dächerplans zusammenzudrucken. Um Masshaltigkeit zu erreichen, schummerten wir, wie in der Kartographie, auf glattes, radierfestes Zeichenpapier, das auf Aluminiumfolien aufgeklebt (kaschiert) wird.

Was die Manier der Schummerung betraf, schien die Sache am Anfang recht klar zu sein. Haben doch Generationen von schweizerischen Meisterkartographen die Schummerung erprobt, entwickelt, beschrieben und auch in Regeln gefasst, so zuletzt Professor Eduard Imhof (Imhof 183–234). Bald einmal aber zeigte es sich, dass das Schummern eines Dächerplans teilweise zwar gleiche, teils aber ganz andere Probleme stellt als das Schummern eines Geländereliefs.

Licht und Schatten in Natur und im Plan

Der Laie stellt vielleicht die Frage, warum man denn nicht einfach nach dem Fliegerbild schummern kann. Da sind ja Licht und Schatten zur Genüge vorhanden. Aber schon die Überlegung, dass das Luftbild die Hell-Dunkelwerte nicht nur nach der Richtung und Neigung der Flächen angibt, sondern auch noch nach deren Farbwert, zeigt, dass eine unmittelbare Umsetzung der Helligkeitswerte des Luftbildes in einen Schummerungston nicht gut wäre. Der Schummerungston muss von gleichen Voraussetzungen für alle Flächen ausgehen, also das Ergebnis eines Abstraktionsprozesses sein.

Das Schummerungsbild darf, wenn es klar sein und den Zweck erreichen soll, nur die Eigenschatten der Flächen angeben, wie sie sich aus der Stellung gegenüber der Lichtquelle ergeben, nicht aber die Schlagschatten, die von Nachbarobjekten auf die Fläche geworfen werden. Dies wird durch die Gegenüberstellungen von Luftbild und Schummerung in den Abbildungen 23 bis 26 sehr gut veranschaulicht.

Die Verteilung von Licht und Schatten im Luftbild ist in jedem Augenblick zufällig und willkürlich, von Tages- und Jahreszeit abhängig. Ein Kamin, das auf der Sonnseite eines Daches steht, wirft einen Schlagschatten und gibt sich dadurch zu erkennen. Die Länge des Schlagschattens ist aber nicht nur von der Länge des Kamins abhängig, sondern auch vom Sonnenstand und von der Dachneigung.

Ein Kamin auf der Schattenseite eines Daches wirft keinen Schlagschatten und wird demzufolge vielleicht überhaupt nicht erkannt. Ein Plan aber müsste neutral sein und alle gleichartigen Objekte auch gleich abbilden. Kommt im Luftbild das Licht von links, wirft ein etwas höheres Dach links auf ein etwas niedrigeres Dach rechts einen Schlagschatten. Der Niveauunterschied der Dächer ist gut erkennbar. Ist aber das Dach links, gegen die Lichtrichtung niedriger, wirft das höhere Dach keinen Schlagschatten, und der Niveauunterschied ist nicht oder nur schlecht erkennbar. Auch hier müssen im Schummerungsbild gleiche Bedingungen geschaffen werden.

Vollends grotesk würde der Naturschatten in den Gassen wirken. Anschliessend an die im Schatten liegenden Dachflächen würde eine bizarr begrenzte Fläche dunkler Schlagschatten die Aufmerksamkeit des Beschauers auf sich ziehen. Die Begrenzung der Häuserzeilen als sehr wichtige Linie würde nur schwer erkennbar sein (Abb. 23 und 25), und zwar nicht nur auf der Schattseite, wo Dunkel an Dunkel stösst, sondern auch auf der Sonnseite, wo Hell an Hell von Gasse und Dach grenzt. Man könnte dies teilweise beheben, wenn die Aufnahmen bei einem so tiefen Sonnenstand gemacht würden, dass die ganze Gassenfläche vom Schatten eingenommen wäre und der Schatten sogar noch an den sonnseitigen Hausfassaden emporsteigen würde. Dann wäre mindestens die sonnseitige Begrenzung der Dächer scharf. Die schattseitige wäre aber nach wie vor undeutlich. Es würde eine Hell-Dunkelgliederung des Stadtkörpers resultieren, die nicht der Verteilung von Strassenflächen, Höfen und Baukörpern entspräche. Es dürfte damit zur Genüge gezeigt sein, dass eine Schattengebung «nach Natur» unzweckmässig wäre. Das Schummerungsbild muss eine Abstraktion sein, deren Ziel ist, die Formen der Dächerlandschaft möglichst klar zur Darstellung zu bringen.

Von der Beleuchtungsrichtung

Beim Zeichnen im Atelier oder in der Schulstube ist man gewohnt, dass das Licht von links und von vorne kommt. Das hängt damit zusammen, dass wir zumeist Rechtshänder sind und beim Schreiben und Zeichnen uns nicht mit der eigenen Hand Schatten geben sollen. In der Kartographie hat sich dieses Prinzip fast unbemerkt eingebürgert, so dass bei schattenplastischer Bearbeitung das Licht von Nordwest einfällt. Das ist an sich unnatürlich. Es ist immer Abendstimmung. Dem Aufzeigen gewisser Beziehungen bei der Karteninterpretation kann das hinderlich sein, wenn etwa die Rebhänge in der Karte notorisch im Schatten sind, die bewaldeten Talflanken aber im hellen Sonnenlicht. Man hat daher seit über 100 Jahren immer wieder mit «natürlicherer» Beleuchtung von Südost, Süd oder Südwest experimentiert. Auch Eduard Imhof hat das in einer gewisssen Phase seiner Entwicklung getan. Dann aber hat er wieder der abstrakten ateliergemässen

Nordwestbeleuchtung den Vorzug gegeben (IMHOF 202 ff.) Denn es hat sich gezeigt, dass wir so an die Beleuchtung von links vorne gewöhnt sind, dass bei vielen Personen ein Effekt der Reliefumkehr eintritt, wenn die Beleuchtung aus der Gegenrichtung angelegt ist: Sie sehen die Höhenzüge als Täler und die Täler als Höhenrücken, einen scharf eingeschnittenen Flussgraben als schmalen, ordentlich sich heraushebenden Grat.

Wir haben also zuerst Versuche mit Nordwestbeleuchtung gemacht. Damit kommt man aber bei der Berner Stadtbevölkerung schlecht an: Die Begriffe «Sonnseite» und «Schattseite» in der Altstadt sind im Bewusstsein der Bevölkerung, insbesondere der Altstadtbewohner, so sehr verankert, dass man Sonn- und Schattseite im Dächerplan schlechterdings nicht vertauschen darf. Also schummerten wir mit Südbeleuchtung. Da trat aber prompt und sehr ausgeprägt die Reliefumkehr ein: Aus den Dachfirsten wurden Spitzgräben. Es galt also, den Umkehreffekt zu eliminieren.

Es gibt in der Schummerungstechnik und in der farbigen Reliefkartentechnik gewisse Finessen, mit denen man Hohes hervortreten, Tiefes zurücktreten lassen kann. Imhof hat besonders die physikalisch begründeten Gesetze der Luftperspektive studiert. Durch den Dunst in der Atmosphäre erhalten von oben gesehen tiefe Geländepartien weniger Licht als hohe, und durch die ungleiche Absorption der einzelnen Spektralkomponenten des Lichtes erscheinen hohe Geländeteile in gelben und rötlichen Tönen, tiefe Geländeteile in grünen bis blauen Tönen. Im Schummern heisst das - zusätzlich zur Schrägbeleuchtung - je tiefer desto dunkler, je höher desto heller. Wir legten also die Dachflächen auf der Licht- und auf der Schattenseite unten dunkler, oben heller an. Das ergab aber merkwürdig konvex aufgeblähte Dachflächen. Die Firstlinien, als eines der wichtigsten Elemente einer Dächerlandschaft, kamen in der beidseitigen Aufhellung gar nicht richtig heraus. Es ist letzlich auch völlig übertrieben, auf dem Niveauunterschied einer Dachfläche einen luftperspektivischen Effekt erzeugen zu wollen.

Also: anderes Prinzip. Schon im letzten Jahrhundert hat man häufig Karten gemacht nach dem Prinzip «je höher desto dunkler». Dieses Prinzip entsprang nicht physikalischen Gesetzen, sondern der Praxis. In der Ebene sind die meisten Elemente der Situation, Siedlungen, Strassen, Bahnlinien, Ortsnamen usw. Also soll man dieses Bild nicht durch einen dunklen Ton unklar machen. Berge und Hügel macht man aber mit zunehmender Höhe dunkler, was besonders in den Höhenschichtenkarten zum Ausdruck kommt und eine recht klare Gliederung von Höhenzügen und Tälern ergibt. Doch auch das ergab bei uns kein gutes Resultat: Die Dächer erschienen nun mit konkav durchgebogenen Flächen. Die Firste freilich hoben sich recht gut heraus - aber auch als etwas breite Zonen zufolge ungenügenden Kontrastes von Licht- und Schattenseite.

Also noch einmal etwas anderes versuchen: Es gibt auch ein Prinzip, das sich aus der Luftperspektive ableiten lässt, dass erhöhte Teile in schärferen Kontrasten erscheinen als tiefer gelegene. Also wurden die Lichtseiten oben, die Schattenseiten unten etwas aufgehellt. Das brachte den besten Eindruck. So haben wir es

dann gemacht. Zwar erscheinen die Schattenflächen etwas durchgebogen; dies wird aber kompensiert durch die Lichtseiten, so dass der Effekt nicht auffällig oder gar störend ist. Vor allem aber zeichnen sich die Firste sehr klar und scharf ab. Eine Reliefumkehr erscheint nicht mehr.

Änderungen der Tonwerte zufolge Knickungen in den Dachflächen mussten abgeschätzt werden. Wir nahmen einen hohen, sommerlichen Sonnenstand an, so dass Dächer von etwa 20-30° Neigung auf der Lichtseite am hellsten erscheinen müssen, steilere Dächer dunkler. Das bedeutet, dass auch die nicht allzu steilen Dächer auf der Schattenseite noch Licht und abgestufte Helligkeit bekommen, nicht einfach total schwarz erscheinen. Voller Schummerungston müsste erst etwa bei 65° Neigung eintreten. Im übrigen sind geknickte Dächer in der eigentlichen Altstadt selten. Häufig treten Dachknicke in den Mansartdächern oder ähnlichen Dachformen des 19. Jahrhunderts in der obern Altstadt auf. Solche Dachformen liessen sich durch Änderung des Schummertons gut zum Ausdruck bringen.

Eine Lichtrichtung genau von Süden wäre indessen auch nicht zweckmässig gewesen. Die Gassen der Berner Altstadt verlaufen in der allgemeinen Richtung von Ost nach West. Eine angenommene Lichtrichtung von Süden müsste demzufolge bei allen quergestellten Dächern, entlang der Quergassen bei Verbindungsbauten zwischen den Häuserzeilen und bei den zahllosen Lukarnen einen gleichen Schummerungwert für beide Dachseiten ergeben. Dadurch würden diese Formen zu wenig klar herausgearbeitet. Wir hatten somit die Wahl, das Licht etwas mehr von Westen oder etwas mehr von Osten einfallen zu lassen. Auch hier wurden wieder Versuche gemacht. Es erwies sich - dass wenn man schon von der konventionellen Nordwestbeleuchtung abgeht - man gerade ganz umkehren muss, das heisst, auf Südost drehen. Dies ergab das klarere Bild.

Aber es muss nun Bedacht genommen werden, dass die Kleinformen sich den Grossformen unterordnen. Sonst entsteht ein zu unruhiges, zerfahrenes Bild. Es müssen die Lichtseiten der Lukarnen auf den sonnseitigen Dachflächen etwas weniger hell erscheinen als die Dachflächen selbst und die Schattseiten der Lukarnen weniger dunkel als die schattseitige Dachfläche. Die Lukarnen müssen als untergeordneter Teil der Dachfläche erscheinen. Auf der Schattenseite der Dächer muss sinngemäss verfahren werden. Beide Seiten der Lukarnen müssen einen dunkleren Ton haben als die betreffenden Seiten auf der Sonnseite des Daches. Es können nicht einfach alle Flächen gleicher Exposition und gleicher Neigung stur denselben Schummerungston erhalten. Es bedarf etwas des freien künstlerischen Feingefühls. Die Kunst der Schummerung lässt sich zwar, sowohl in der Karte wie in einem Dächerplan, an einigen Regeln aufbauen, aber sie ist keine in Formeln zu bringende exakte Wissenschaft.

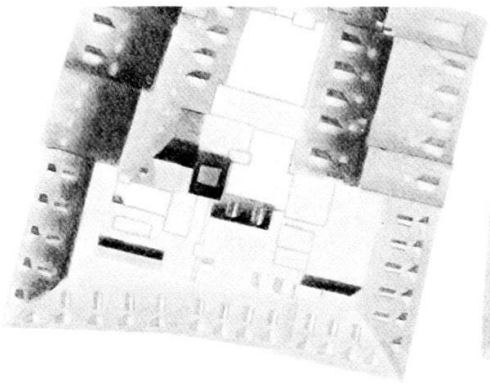
Eduard Imhof hat die Lehre von der konsequenten Schräglichtschattierung mit Ebenen-Halbton entwickelt (Imhof 194, 228, 229). Das heisst, dass wenn das Licht von schräg oben kommt, die dem Licht zugekehrten Bergseiten am meisten, die abgewendeten Seiten am wenigsten Licht bekommen, die Ebenen aber einen mittleren Tonwert. Dadurch kann der plastische Eindruck sehr stark gesteigert werden, insbesondere wenn dazu noch das Prinzip «je tiefer desto dunkler» beachtet wird. Bergkörper grenzen sich sehr schön ab, und es kommt nicht zu jenen unklaren Übergängen vom Lichthang in die Ebene.

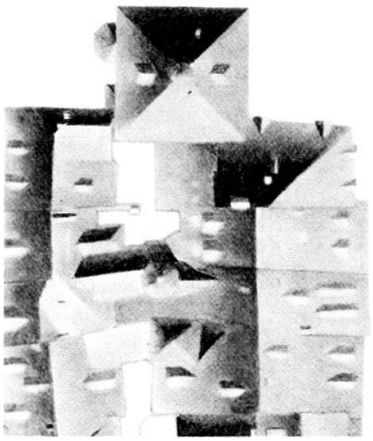
Die Beachtung dieser Regeln hätte bedeutet, dass alle Gassen in einem mittleren Tonwert hätten angelegt werden müssen. Die Flachdächer hätten einen mittleren Wert zwischen sonnigen und schattigen Dachflächen erhalten müssen, mit zunehmender Dunkelheit gegen die Tiefe. Das hätte aber keinen guten Effekt ergeben. Die Gassenflächen wären für eine Tönung zu gross gewesen. Ausserdem zeigte es sich wieder, dass ein Dächerplan nicht dasselbe ist wie eine topographische Karte. Im Geländerelief geht die Ebene am Hangfuss in den Hang über. Die Gasse aber ist gewissermassen eine Welt für sich - die Dächerlandschaft ebenfalls. Zwischen beiden ist, unter den Dachvorsprüngen in der Senkrechten unsichtbar, ohne Übergang eine trennende Wand. Dies empfindet der Beschauer unwillkürlich, und er will die beiden Welten für sich sehen: Hier die Dächer - da die Gassen. Es war denn angezeigt, wie in einem Stadtplan, die Gassen weiss, ungetönt erscheinen zu lassen.

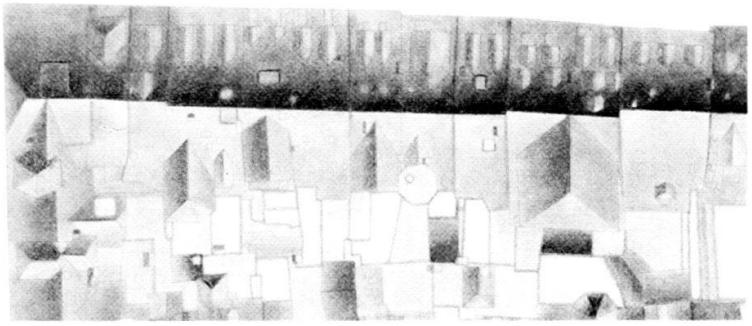
Abbildungen 23 und 24

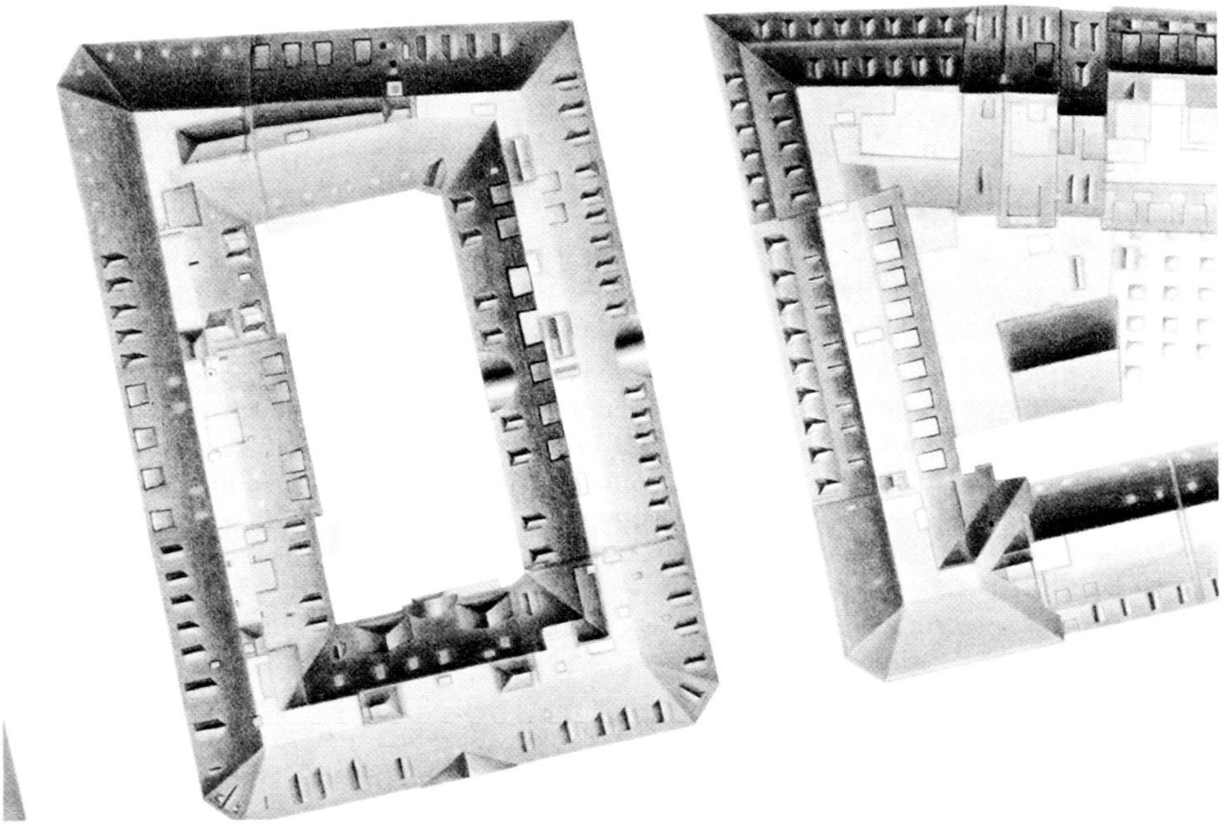
Ausschnitt aus der untern Altstadt: Obere Kramgasse, Hotelgasse, Zeitglockenturm. Im Luftbild (oben) zerschneidet der Schatten die Kramgasse. Der Zeitglockenturm wirft einen bizarren Schlagschatten auf die benachbarten Dächer. Die Gliederung der Innenhöfe wird durch die Schatten vollkommen wirr. Trolleybusse, Autos und die teilweise Ansicht der Fassaden erschweren zusätzlich die Lesbarkeit des Bildes.

Die Umsetzung in ein überall parallelperspektivisch aus der Vertikalen gesehenes Schummerungsbild (unten) schafft Klarheit. Die Schummerung ist hier schwarz wiedergegeben, wie im Original, ohne Konturen. Am Pyramidendach des Zeitglockenturms erkennt man modellhaft die Hell-Dunkelwerte der Schummerung für vier Haupthimmelsrichtungen. Die Häuserblöcke sind gegen die Gassen klar abgegrenzt. Die leichte Verstärkung der Kontraste gegen oben lässt die Firste klar hervortreten. Die Lukarnen erzeugen ein bewegtes Bild, aber lassen sich durch Zurücknahme der Kontraste in der Schummerung den Grossformen der Dächer unterordnen. Schwierig ist es indessen, die verschiedenen Höhenniveaus der Dachterrassen und Flachdächer in den Hofüberbauungen zum Ausdruck zu bringen. Man erkennt im Dächerplan aber auch Bausünden, so die riesige Überdachung der ganzen Hofzone beim Kino Capitol an der Kramgasse.









Dies hatte aber wieder seine Auswirkungen auf die Flachdächer: Sie mussten auch hell getönt werden, damit die Verwandtschaft zu den Gassen in Erscheinung tritt. Da wir ja ohnehin einen verhältnismässig steilen Lichteinfallswinkel annahmen (zirka 60-65°), durften die horizontalen Dachflächen auch heller erscheinen als beide geneigten Dachseiten. Bei vielen Dächern besonders der obern, «neuen Altstadt», gab dies eine sehr klare Darstellung der Dachform. Schwieriger wurde die Abbildung der grossen Wirrnis von Flachdächern, Terrassen und Hofflächen in den Hinterhöfen auf allen Niveaus, besonders der unteren Altstadt. Hier war das Darstellungsmittel der Schräglichtschummerung schlicht überfordert. Mit dem Prinzip «je tiefer desto dunkler» hätte man vielleicht etwas herausholen können. Doch dieses Mittel war uns versagt, nachdem wir uns entschieden hatten, die Gassen hell zu lassen. Hatte man die hochgelegenen horizontalen Dachflächen etwas getönt, aber nicht so viel wie die geneigten Dachflächen, blieb nur noch die Spannweite zwischen den hohen Flachdächern und dem vollen Hell der Gassen und Höfe auf Gassenniveau, um eine feine Abstufung von hell zu etwas weniger hell von unten nach oben vorzunehmen. Obschon die Rasterkopie ausgezeichnet ist, fielen dabei einige Finessen heraus. Es hätte da und dort noch etwas herzhafter geschummert werden dürfen, besonders, wenn man dann im Druck nicht Schwarz verwendet, sondern, um den Plan freundlicher zu machen, einen ins Beige gehenden Grauton. Im Gesamteindruck aber kommt die Gliederung der Baukörper und der Dächer klar zum Ausdruck. Zum Erkennen aller Kleinformen und Niveauunterschiede mussten die Schummerer stets auf die stereoskopisch zu schauenden kleinmassstabigen Bildpaare zurückgreifen, was sehr mühsam war. Auch der Kotenplan musste konsultiert werden.

Abbildung 25 und 26

Ausschnitt aus der Obern «Altstadt» in Bahnhofnähe im Bereich Schauplatzgasse-Gurtengasse-Bundesgasse-Christoffelgasse. Im Luftbild (oben) werden die Grossformen der Dächer bisweilen zufolge der Eigen-Tonwerte der Einzelheiten völlig verwischt. Die horizontalen und die geneigten Dachflächen sind da und dort kaum unterscheidbar. Hell glänzende Dachfenster dominieren wie Tupfenmuster den Gesamteindruck.

Im Schummerungsplan (unten) können alle Elemente in die richtige Hierarchie gebracht werden. Besonders im Häuserblock zwischen Gurtengasse und Christoffelgasse lassen sich die typischen Eigenheiten der Blockrandbebauungen des 19. Jahrhunderts gut veranschaulichen. Die Flachdachpartien sind durch den helleren Ton von den geneigten Dachflächen klar unterscheidbar. Der Rand des Blocks und der Binnenhof sind eindeutig. Durch den weissen Ton kennzeichnet sich der Hof als auf Gassenniveau liegend, im Gegensatz zu den getönten Flachdachebenen in den Höfen örtlich der Gurtengasse. Auch die Knicke in den Dächern östlich der Gurtengasse können kenntlich gemacht werden. Im Luftbild erscheinen sie kaum. Lukarnen und Dachfenster können in der Schummerung deutlicher unterschieden, aber auch dem Gesamtbild untergeordnet werden. Man erkennt, dass das Schummern nicht einfach eine technische Arbeit ist, sondern ein grosses Einfühlungsvermögen verlangt.

Vielleicht sind uns die Leser bis hierher gefolgt. Vielleicht haben sie gemerkt, dass das Schummern eines Dächerplans fast etwas wie ein Abenteuer ist - nicht ganz so gross wie das traumwandlerische Begehen der Dächerlandschaft selbst. Der Verfasser dankt unsern Schummerern, Gabriella Glanzmann und Rolf Suhner. Für die heiklen Arbeiten des Zusammenmontierens, der Schrifmontage, für die Bereitstellung der Unterlagen und alle technische Beratung zeichnet unser Institutskartograph Andreas Brodbeck. Auch ihm sei Dank. Der Eindruck der linearen Konturen des Kotenplans in das aufgerasterte Schummerungsbild gibt schliesslich dem Ganzen Struktur und Halt. Das Resultat darf sich sehen lassen.

Zitierte Literatur:

IMHOF, EDUARD: Kartographische Geländedarstellung. Berlin, 1965.