

# Transparenz heute

Matthias Loebermann

Betrachtet man die Architekturdiskussion zum Thema Transparenz im 20. Jahrhundert, so fällt auf, daß das Phänomen der Transparenz zumeist als Zustand oder Eigenschaft beschrieben wurde. Besonders deutlich wird dieser statische Ansatz bei Rowe/Slutzky in ihrem berühmten, beinahe schon kanonisierten Aufsatz von 1964 über Transparenz, in dem sie zwar eine Ambivalenz des Begriffes feststellen, nämlich zwischen einer "real existierenden, buchstäblichen" und einer "scheinbaren, im übertragenen Sinn vorhandenen" Transparenz, diese Begriffe aber stets einer Eigenschaft zuordnen, also einen Zustand erklären.

Sigfried Giedion verwendet im Zusammenhang mit Transparenz Begriffe wie "Simultaneität und Bewegung", ordnet der Transparenz also bereits den Status eines Bewußtseinszustandes zu und versucht das Phänomen als gleichzeitige Wiedergabe von innen und außen zu beschreiben. Doch auch bei Giedion muß noch ein Verharren in einer Begrifflichkeit festgestellt werden, die eher einen Standpunkt als den verändernden Vorgang formuliert.

Im folgenden soll der Versuch unternommen werden, diese Beschreibung von Transparenz zu erweitern, und zwar gerade nicht als Definition von Eigenschaften und Zuständen, sondern als räumliches Phänomen, das sich ereignet; Transparenz soll beschrieben werden als ein sich ständig wandelnder Vorgang durch die unterschiedliche Wahrnehmung und den wechselnden Standort des Betrachters. Nur im Wechsel zwischen Verschwinden und Auftauchen wird das Phänomen greifbar, nicht im Sinne des Festhaltens, sondern des Erkennens.

Bei der Wahrnehmung von Transparenz wird stets eine Schwelle oder Grenze überschritten, zwischen innen und außen, zwischen Öffentlichkeit und Privatheit, zwischen Licht und Schatten, zwischen Sehen und Verhüllen oder auch zwischen Wärme und Kälte. Diese Form von Transparenz kann nur in der Veränderung des Ortes erlebt werden,

durch den Wechsel der Ebenen, durch die aktive Grenzüberschreitung. Erst das Vorhandensein von mehreren Ebenen macht ein differenziertes Erleben möglich, indem die verschiedenen Schichten in ihrer Existenz den Notwendigkeiten angepaßt, zugeordnet und verändert werden.

Beispielsweise hat Günther Nitschke dieses Phänomen als einen bestimmten Raumtypus der japanischen Architektur des 16./17. Jahrhunderts beschrieben, der den Namen *en* trägt.<sup>1</sup> Als *en* bezeichnet man in der Architektur "den Übergang von innen nach außen, vom Privaten zum Öffentlichen", *en* ist der "Raum für Interaktionen". Strukturell gesehen handelt es sich um eine umlaufende Veranda, die die unterschiedlichsten Aufgaben erfüllen kann. *en* "impliziert etwas Verbindendes und/oder Trennendes. Nie steht eines dieser Prinzipien allein, immer sind sie gleichzeitig vorhanden. Im Grunde verweist *en* auf eine zutiefst ambivalente Deutung des menschlichen Seins. Gesellschaftliche Strukturen und architektonische Formen sind nicht unabhängig voneinander, sondern befinden sich in einem Zustand der Interdependenz. Jedes Teil ist ein Teil des anderen."<sup>2</sup> Die umlaufende Veranda mit ihren zwei raumbegrenzenden Ebenen (Hauswand/Außenraum) und den unterschiedlichen, überlagerbaren Schichten ermöglicht eine höchst differenzierte Ausformung von Ausblick, Sichtschutz, Sonnenschutz, Privatheit und Wetterschutz. Diese Vielzahl unterschiedlicher Schichtungen wird durch "diverse diaphane Membranen von verschiedenen Dichtegraden und Durchlässigkeiten"<sup>3</sup> ermöglicht, die auch aus unterschiedlichen Materialien bestehen (horizontal bewegliche Papierwände – die *shoji* –, vertikale Holzlamellenwände, vertikal verschiebliche Bambusrollos, massive Holztüren etc.).

"Vom rein visuellen Standpunkt aus wird das *en* oft ein Teil des Gartens. Nichts trennt den Betrachter vom Garten, wenn die Schiebevorrichtungen offen sind. Man schwebt sozusagen über dem Erdboden. Andererseits ist *en* auch ein Teil des Innenraumes. [...] Die Ambivalenz des *en* im Hinblick auf seine räumliche Zuordnung findet eine Äquivalenz in den Lichtverhältnissen. Es handelt sich hier um eine Zone des Zwielichts. Es ist sowohl innerer als auch äußerer Raum. Das visuelle Spiel, das hier vorgeführt wird, besteht darin, daß die Tiefenschärfe des Blicks ständig wechselt, entweder auf die *shoji* trifft oder auf die Glastüren oder auf die *sudare* [Bambusrollos] oder einen Felsen im Garten oder die Gartenmauern oder auf eine weit entfernte Landschaft.

Innerhalb des rein additiven Entwurfsystems traditioneller japanischer Häuser dient das *en* zusätzlich als Korridor und wichtigster Zugang zu den Einzelzimmern."<sup>4</sup> Wenn der zickzackförmige Grundriß sich so mit der umgebenden Natur verzahnt, erzeugen die "vielschichtigen diaphanen, rechtwinklig aufeinandertreffenden Membranen des *en* eine solch geometrische Komplexität, daß das Spiel von Licht und Schatten kaum noch zu überbieten" ist.<sup>5</sup>

Die Transparenz ist also nicht a priori vorhanden, sondern ereignet sich hier als räumliches Phänomen beweglicher Raumhüllen und Schichten in einer höchst ambivalenten Ausdrucksform. Durch die Einwirkung des Nutzers gesteuert, werden die möglichen Grenzen immer wieder neu definiert, verändert und den jeweiligen Bedürfnissen angepaßt, es handelt sich um eine "operative" Transparenz.

Wenn man diesem Phänomen der vielschichtigen Transparenz näher kommen möchte, wird es notwendig, einen weiteren Begriff in die Diskussion einzuführen, nämlich den der Transluzenz. Ähnlich wie die Transparenz sich dadurch auszeichnet, daß sie nicht klar und eindeutig zu fassen ist, so zeigt auch der Begriff der Transluzenz einen entschieden "zweideutigen" Inhalt. Versucht man den Begriff der Transluzenz zu materialisieren, so ist wohl der "Schleier" das passende reale Abbild.<sup>6</sup> "Als Hindernis und zwischengeschoben erzeugt der Schleier der Poppaa eine entzogene Vollkommenheit, die gerade



Innenraum

durch ihre Flucht fordert, von unserem Begehren eingeholt zu werden.<sup>7</sup> Der Schleier bedient sich intriganter Methoden: der Suggestion und der Mehrdeutigkeit, zweideutig ist schon sein Appell zwischen Aufforderung und Abwehr, vieldeutig erst recht das unscharfe Bild, das er nur halb bedeckt. Vorgeblich etwas verbergend, fordert er die Neugier heraus; anscheinend etwas vorzeigend, entzieht er es der Identifikation."<sup>8</sup>

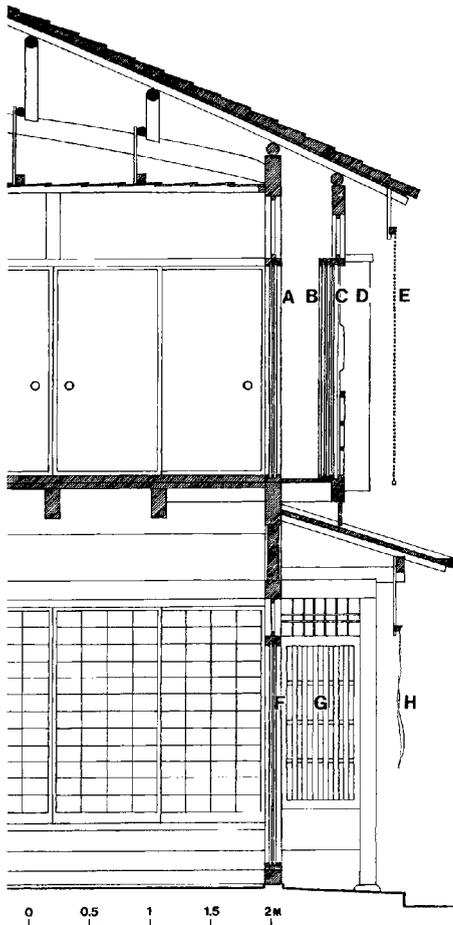
Mark Taylor schreibt: "Es ist wichtig zu erkennen, daß die Polarität von Oberfläche und Tiefe von gleicher Art ist wie die Polarität von innen und außen. Wenn die Tiefe transparent wird, ist sie Oberfläche; wenn das Innen transparent wird, ist es nach außen gekehrt. Sobald alles transparent ist, schwinden Tiefe und Innen. Paradoxiertweise ist das Resultat einer solchen Transparenz Transluzenz. [...] Die Tiefe von Oberfläche und die Oberflächlichkeit von Tiefe erfordern ein grundsätzliches Überdenken von beiden. Wenn Tiefe und Innen sich verflüchtigen, verwandelt sich die Oberfläche."<sup>9</sup>

Betrachtet man die Oberfläche als Zwischenfläche, ist sie als "Interface" zu sehen, also als Schnittstelle, als "Informationsprozeß" zwischen innen und außen. Dieser Punkt wird heute oft vernachlässigt. Gerade in der heutigen Informationsgesellschaft, die so stolz auf die scheinbar unbegrenzten Möglichkeiten des Informationsflusses ist, wird das individuelle Signalisieren von Privatheit über die Behausung kaum ermöglicht.

Die Transparenz ist damit "in ihr paradoxes Stadium eingetreten: sie dient der Verhüllung, während wir den Schleier benötigen, [um Architektur] ihrer Existenz zu versichern. So muß auch das Subjekt im pausenlosen Wechsel von Verschleierung und Enthüllung sich dem Blick zugleich entziehen und ihn verzweifelt suchen."<sup>10</sup>

Erst durch die bewußt gesteuerte Veränderung der Hülle und damit der erlebten Außenwelt wird die Wahrnehmung der Realität wesentlich geschärft, ja auf Dauer erst ermöglicht. Sieht man tagaus, tagein immer den gleichen Umweltausschnitt, so sinkt der Grad der Aufmerksamkeit in der Betrachtung desselben mit zunehmender Zeit rapide. Dies legt den Schluß nahe, daß die permanente physische Präsenz eines Gegenstandes der Wahrnehmung desselben im Wege steht. Seine ständige Präsenz ist vielleicht sogar der Grund dafür, daß wir ihn übersehen oder ignorieren, weil wir davon ausgehen, durch die bloße Aufnahme des Blickkontaktes unser Soll bereits erfüllt zu haben.

Bemüht man sich nun, das Gesagte in den aktuellen Kontext der Diskussion über Doppelfassaden zu transformieren, so muß leider festgestellt werden, daß die Möglichkeiten, die uns heute durch Technik und Materialien gegeben sind, kaum beachtet und ausgeschöpft werden. Meist ist das Streben nach vollständiger Minimierung der geschlossenen Fassadenteile zugunsten einer punktgehaltenen Ganzglasfassade das vorherrschende Planungsziel. Aber gerade die Möglichkeiten des Rückzugs, der Verhüllung, der Veränderung, alles dem Menschen zutiefst innewohnende Bedürfnisse, werden heute in fast schon ignoranter Weise zugunsten einer allmächtigen Gegenwart des Außen verleugnet.



Schnitt durch das *en* eines zweistöckigen japanischen Stadtbauwerks.

- A. Durchscheinende *shoji*
  - B. Durchsichtige Glasscheiben
  - C. Massive Regenläden
  - D. Kasten für die Regenläden
  - E. Hängende Bambusjalousien
  - F. Schiebetür am Eingang
  - G. Fenster aus hölzernem Gitterwerk
  - H. Stoffvorhang
- aus: Günther Nitschke, "en - Raum für Interaktionen", in: Daidalos 33, 9/1989, S. 64-77



Japanischer Holzschnitt eines bestimmten Typus traditioneller städtischer Architektur, des 'Haus-Gartens', bei dem die Veranda und verschiedene durchsichtige und ver-

schiebbare Trennungsvorrichtungen einen jeweils unterschiedlichen Grad von Verbindung und/oder Trennung des Hauses vom Garten erlauben. aus: Günther Nitschke, ebd.

Die Mehrschaligkeit von Fassaden, die zur Zeit vorwiegend energetisch, klimatisch oder bauphysikalisch begründet werden, sind substantiell oft nichts anderes als auf den heutigen Wärmestandard verbesserte Einfachverglasungen der zwanziger Jahre. Eine große Vielzahl unterschiedlicher Konstruktionsformen, von der Abluft- bis zur Schachtfassade, sind entwickelt worden, allen gemeinsam ist aber der möglichst hohe Verglasungsanteil in den beiden Schichten.

Die geometrischen Möglichkeiten der Überlagerung von Ordnungssystemen – ein an sich uraltes architektonisches Thema – werden viel zu wenig beachtet. Differieren die Sprossenteilungen der äußeren Glashaut mit den Sprossenteilungen der inneren Schale, können durch die Schichtung sowohl einfache Sequenzen mit klassischen Proportionsverhältnissen (1:2, 1:3, 3:4 etc.), aber auch sehr komplexe, rhythmische Struktur- und Interferenzmuster erzielt werden. Dieser Effekt wird durch die räumliche Trennung der Ebenen zueinander noch verstärkt. Bedenkt man weiterhin, daß dies sowohl für die vertikale Pfosten- als auch für die horizontale Riegelebene gilt, wird deutlich, daß sich eine Vielzahl von unterschiedlichen Mustern generieren lassen, die den wechselnden Anforderungen der Nutzer gerecht werden können.

Versucht man, wie beim japanischen Haus den zwei Verglasungen der Doppelfassade nun weitere Schichten für Sonnenschutz, Verdunklung oder Sichtschutz hinzuzufügen – alles nicht transparente, meist nur transluzente oder opake Membrane –, so wird man erkennen, daß durch die Beweglichkeit dieser Häute in der Vertikalen oder Horizontalen, verbunden mit ihrer unterschiedlichen Materialität (Holz, perforiertes Blech, Milchglas, Textil etc.) entsprechend ihren Anforderungen, ähnlich

wie bei dem oben erwähnten Beispiel der geometrischen Überlagerung der Sprossen, die Wahl der Ausdrucksmöglichkeiten noch wesentlich weiter verfeinert werden kann.

Es ist also eine sehr eindimensionale Betrachtung von Transparenz, die, heute weit verbreitet, das wesentliche Ziel darin sieht, eine größtmögliche Auflösung der gebauten Struktur – und damit verbunden eine Negierung der materialisierten Erscheinung – zu erreichen. Viel eher erstrebenswert und dem Menschen als Nutzer adäquat ist aber die Möglichkeit der freien Entscheidung und Wahl über den Grad der Offenheit der Hülle in bezug zur Außenwelt.

So bildet sich das individuelle Verhalten der Menschen, d.h. der Umgang mit Offenheit und Verhüllung als direktes Spiegelbild in der Fassade ab. Wie bei einem lebendigen Organismus verändern sich die sichtbaren Strukturen, aber nur dann, wenn entsprechende Möglichkeiten der differenzierten Verhüllung vorhanden sind. Betrachtet man nun diese Oberflächen, so kann Transparenz hier als Option verstanden werden, die unterschiedlichen Bezugssysteme in ein Verhältnis zu setzen, wobei die Wahl der Zuordnung dem Betrachter überlassen bleibt und keiner bestimmten Hierarchie unterworfen ist.

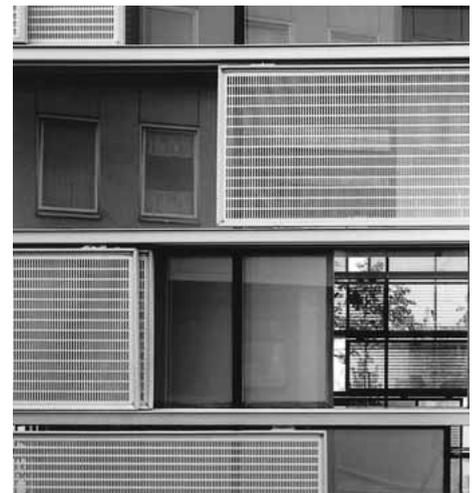
Ferner sind wir heute in der Lage, nicht nur mit den unterschiedlichen Schichten selbst zu spielen, sondern durch den bewußten Einsatz von künstlicher Beleuchtung, d.h. durch die Veränderung des Leuchtdichtekontrastes zwischen innen und außen, ein zusätzliches Element der Steuerung und Veränderung der Raumgrenzen zu formulieren. Ein schönes Beispiel hierfür ist der "Turm der Winde" von Toyo Ito in Yokohama aus dem Jahre 1986. Hier eignet sich die temporäre Transparenz, also die Veränderung des Wahrnehmungszustandes nicht durch den Standortwechsel des Betrachters, sondern durch unterschiedliche Aktivierung von Beleuchtungssystemen innerhalb der

gebauten Struktur. Das sich ständig verändernde Licht wird in diesem Beispiel zum eigentlich konstituierenden Element der transparenten Erscheinung des Gebäudes.

Wollen wir dem Menschen adäquate Hüllen und damit Grenzen bauen, so müssen wir beachten, daß sich die Bedürfnisse und Anforderungen des Nutzers im Verlauf des Tages oder der Jahreszeiten stark verändern. Eine Raumhülle, die in der Lage ist, diesen Anforderungen durch Verwandlung gerecht zu werden, indem sie den Grad von Einblick (Privatheit), die Menge der Sonne (Belichtung), die Möglichkeit, die Luft zu riechen (Klima) etc. den Bedürfnissen anpassen kann, kommt damit auch dem sozialen Anspruch von Architektur sehr nahe, d.h. Transparenz ist letztendlich nicht nur ein ästhetisches, sondern auch ein gesellschaftliches Phänomen, dem gerecht zu werden gerade in der heutigen Welt notwendig ist.

#### Anmerkungen

- 1 Günther Nitschke, "en - Raum für Interaktionen", in: Daidalos 33, 9/1989, S. 64-77
- 2 ebd., S. 64
- 3 ebd., S. 75
- 4 ebd., S. 75
- 5 ebd., S. 75/76
- 6 Gerhard Auer, "Begehrlicher Blick und die List des Schleiers", in: Daidalos 33, 9/1989, S. 36-53
- 7 Jean Starobinski, "Der Schleier der Poppäa", in: Das Leben der Augen, Frankfurt/M, 1984, S. 5
- 8 Gerhard Auer, "Begehrlicher Blick und die List des Schleiers", in: Daidalos 33, 1989, S. 40
- 9 Mark C. Taylor, "Überlegungen zur Haut", in: 129/130 ARCH<sup>t</sup>, 12/1995, S. 113
- 10 Gerhard Auer, S. 53



# Operative Transparenz

Matthias Loebermann

Der Begriff "operative" Transparenz entsteht aus der Überzeugung, daß durch das Verschieben an sich nicht transparenter Flächen und Muster unterschiedliche Erscheinungsbilder entstehen, die dem eigentlichen Gedanken des "Durchscheinens" sehr nahe kommen und damit auch gerecht werden.

Bereits 1949 hat Le Corbusier in seinem Buch *Modulor 2* das Phänomen der Interferenz mittels Drehung von Rasterfolien beschrieben: "Dieses Interferenzphänomen verrät ebenso den Hiatus, wie es die Vollkommenheit zeigt. Alles hängt von Ihnen (dem Betrachter) ab und von der Art und Weise Ihrer Lesekunst oder Ihrer Unachtsamkeit oder einer winzigen Verschiebung des Objektes. Der ganze Reichtum der Welt ist ausgerechnet in diesen Abstufungen enthalten, die der Durchschnittsmensch übersieht, weil er sich einen pomphaften, geräuschvollen, überströmenden usw. Reichtum vorstellt, der nur privilegierte, den Bescheidenen verwehrt Bereiche beglückt... Es genügt zu beobachten...!"

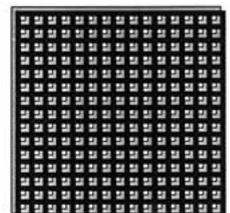
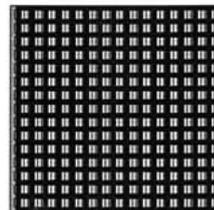
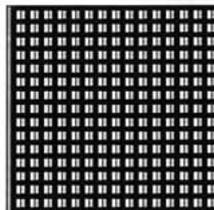
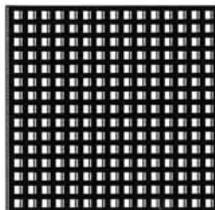
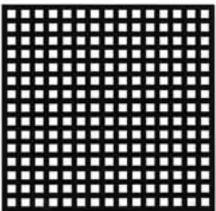
Im folgenden soll nun versucht werden, anhand einiger Beispiele zu zeigen, zu welcher vielfältigen Überlagerung es kommen kann, wenn man nur zwei identische Muster gegeneinander verschiebt.

Die Effekte gliedern sich in zwei Kategorien der Wahrnehmung; zum einen werden durch die Überlagerung von Mustern unterschiedliche Dichtegrade erzielt, die die einfallende Lichtmenge, bzw. die Möglichkeit des Durchblicks wesentlich verringern oder vergrößern, zum anderen entstehen bei der Verschiebung der zwei Flächen neue geometrische Muster, die aus den an sich zweidimensionalen Grundmustern dreidimensionale Gitterstrukturen erzeugen. Dieser Effekt der Interferenzerscheinungen hat also auch einen formalen Charakter.

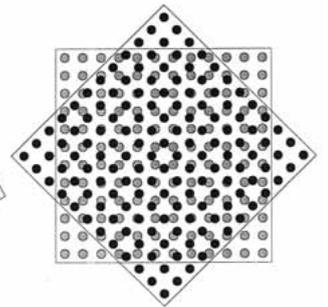
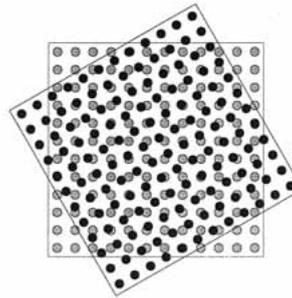
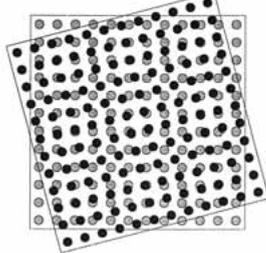
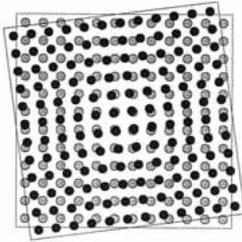
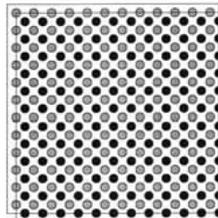
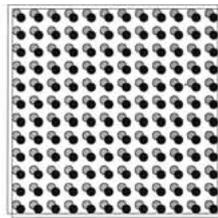
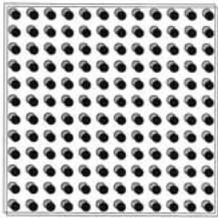
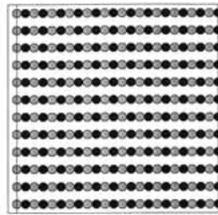
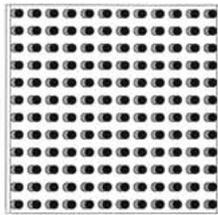
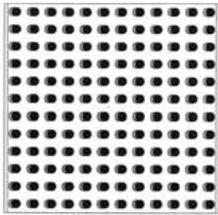
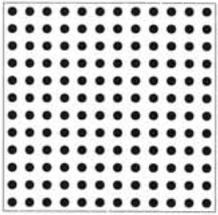
Das spielerische Element bei der bewußten Veränderung der Fassadenstruktur durch das Bewegen einzelner Schichten ist deshalb nicht nur intellektuell, sondern auch ästhetisch höchst interessant und erlaubt dem Nutzer ein großes Maß an gestalterischer Freiheit. Es soll an einfachen Sequenzen, die sich auf die geometrischen Grundelemente Punkt, Linie, Quadrat und Raute beziehen, die überaus große Vielfalt der optischen Erscheinungsformen angedeutet werden. Die Sequenzen folgen immer dem gleichen Schema der Verschiebung.

Zu Beginn ist die vollständige Überlagerung zu sehen, die sich dann um  $1/3$ ,  $1/2$  und  $2/3$  der Feldweite horizontal verschiebt. Zusätzlich werden bei einigen Mustern noch Verschiebungen in der Vertikalen, bzw. Verdrehungen aufgezeigt.

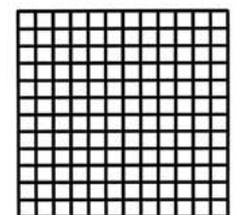
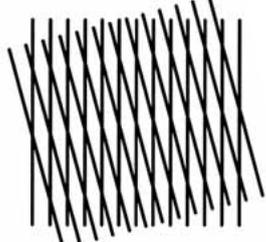
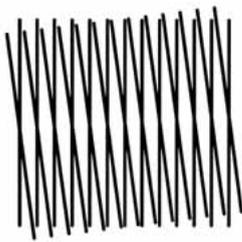
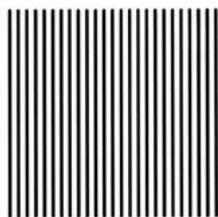
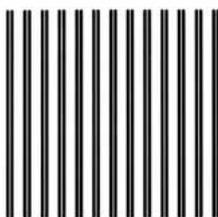
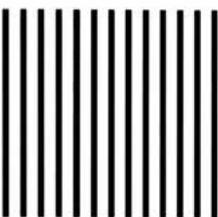
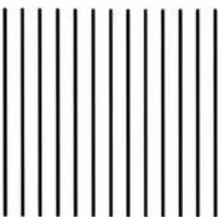
Die gezeigten Beispiele erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, es gibt fast unbegrenzte Möglichkeiten. In Wirklichkeit kommt natürlich zu den rein geometrischen Überlagerungen noch das Spiel mit dem Licht, dem Abstand der zwei Schichten und der Materialität der einzelnen Gitter hinzu. Versucht man nun das oben Gezeigte mit den eben genannten Varianten zu kombinieren, so wird der von Le Corbusier erwähnte Reichtum sofort offenbar.



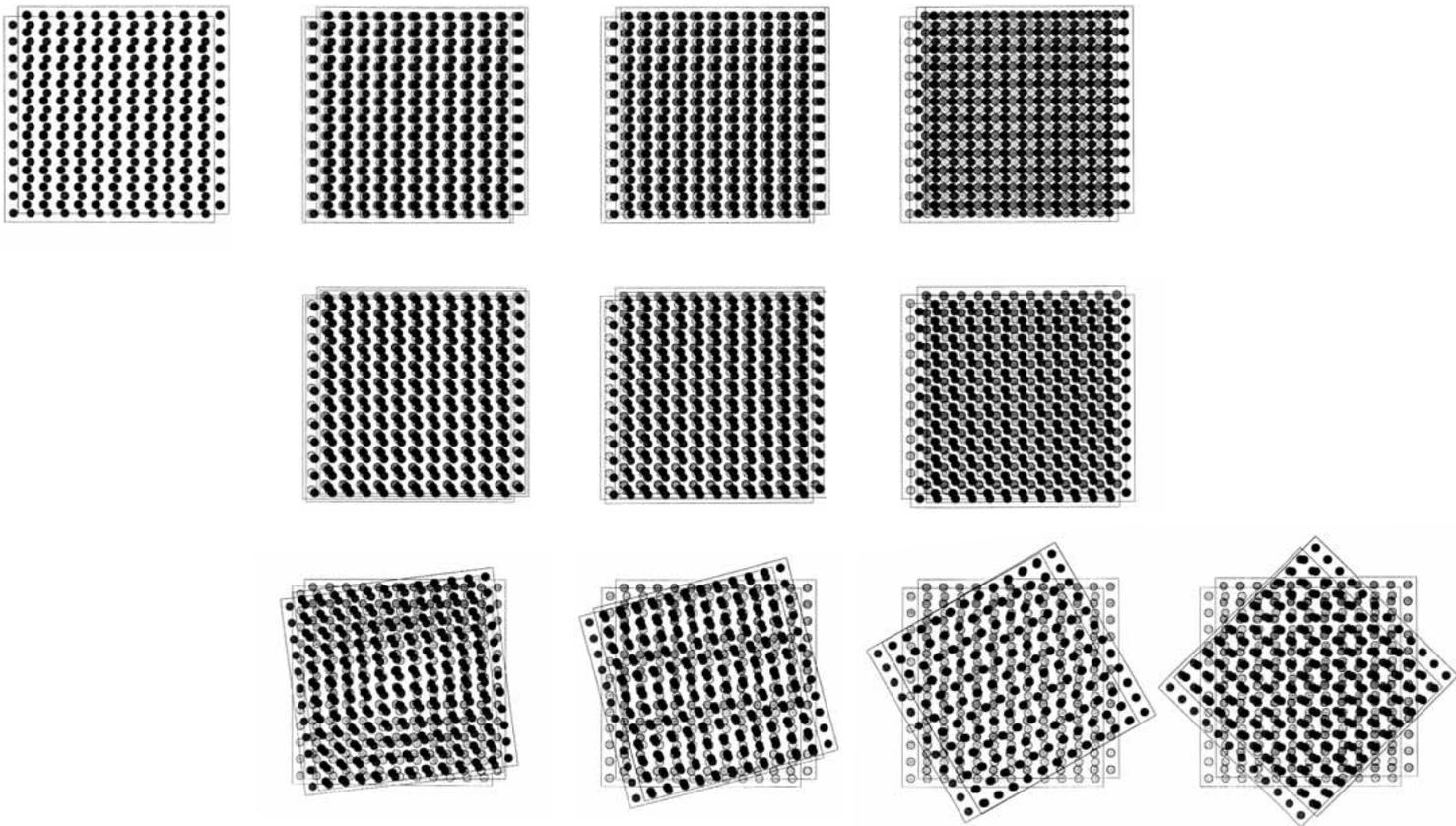
Überlagerungen quadratisches Lochraster durch sukzessive horizontale Verschiebung



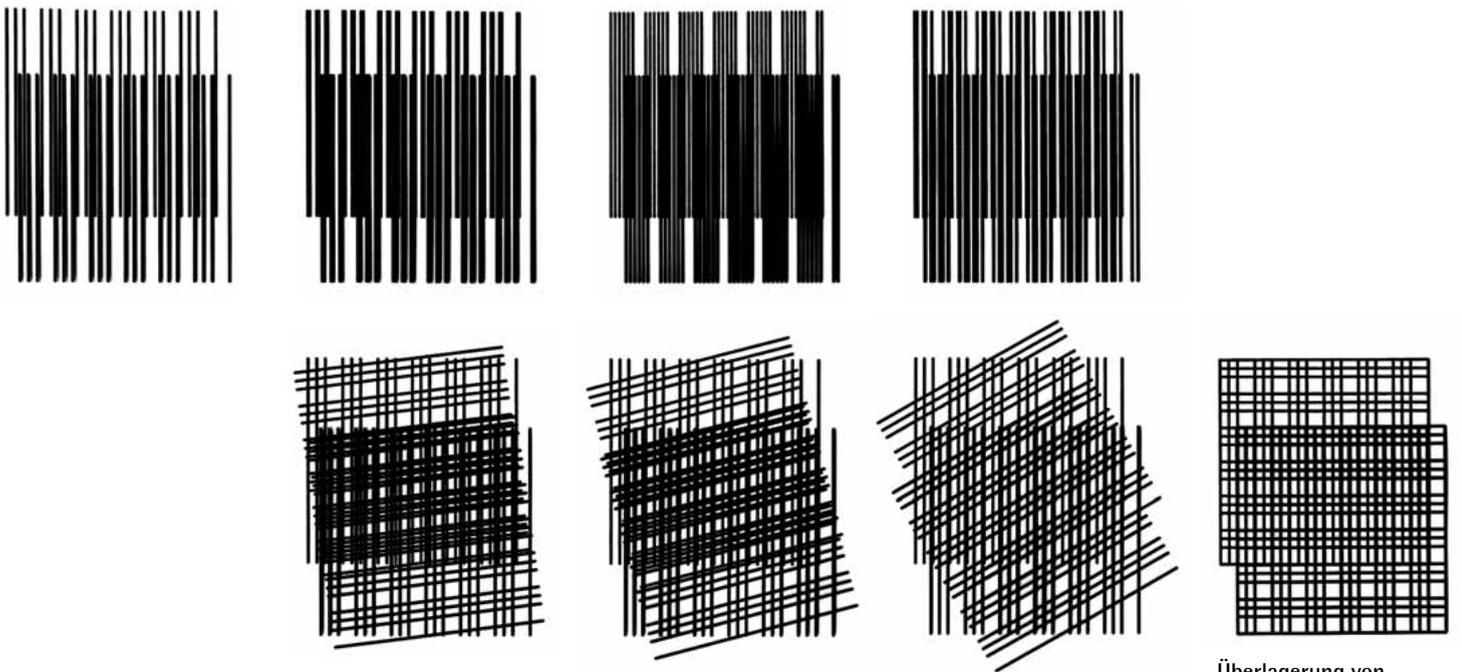
Überlagerungen von Punktraster durch sukzessive horizontale Verschiebung (obere Reihe) und zusätzliche vertikale Verschiebung (mittlere Reihe). Untere Reihe: Verdrehung.



Überlagerung von gleichmäßigen Linienmustern durch sukzessive horizontale Verschiebung (obere Reihe). Untere Reihe: Verdrehung von Linienmustern.



Die gleiche Reihe wie links, mit doppelter Überlagerung.



Überlagerung von Linienmustern auf gegeneinander verschobenem Papier und Folie: doppelte Überlagerung.  
Untere Reihe: Verdrehung und doppelte Überlagerung.