

# Dispersion

By Johan-

**nes Fiedler** Our cultural imprint conditions us in such a way that we expect a city to have a certain level of functional and architectural density. Urbanization in a market economy no longer fulfills this expectation. Density nowadays only happens in conditions of scarcity, under threat, or by decree.

As soon as it reaches a certain magnitude, a collection of buildings is labeled a city. As a matter of fact, city is connected with density. But it seems as if the conditions of mature consumer societies have suspended this criterion. What you see is a thinning. Settlements gush out into the plains, cover the hills in ever more finely woven nets, collect into broad bands in the valleys. At the same time people are leaving the central cities. Among the many explanations for dispersion there exists a rational one which posits a direct relation between economic wealth and consumption of space: the sum of housing space + commercial space, +leisure space + traffic space. Prosperous societies produce an ever increasing amount of urban fabric for a nearly constant population, resulting in a higher amount of built matter per inhabitant (persons/sq ft; person / cubic ft.)

Unsere kulturelle Prägung bringt es mit sich, dass wir von der Stadt ein gewisses Maß an funktioneller und baulicher Dichte erwarten. Urbanisierung in der Marktwirtschaft erfüllt diese Erwartung nicht mehr. Dichte tritt nur mehr unter den Bedingungen des Mangels, der Bedrohung oder der Verordnung auf.

Eine Anhäufung von Bauten, sobald sie ein gewisses Ausmaß erreicht, bezeichnet man als Stadt. Ganz selbstverständlich wird also „Stadt“ mit „Dichte“ verknüpft. Doch es scheint, als hätten die Bedingungen der reifen Konsumgesellschaften dieses Kriterium außer Kraft gesetzt. Was man wahrnimmt, ist Verdünnung. Die Siedlungsflächen ergeben sich in die Ebenen, überziehen Hügelländer mit immer feinmaschigeren Netzen, sammeln sich zu breiten Bändern in Talböden. Aus den Kernstädten wandern die Einwohner ab.

Neben vielen anderen Erklärungen für Dispersion gibt es auch rationale: Es besteht ein unmittelbares Verhältnis zwischen Wohlstand und Flächenbedarf, der Summe aus Wohnfläche + Arbeitsfläche + Freizeitfläche + Verkehrsfläche. Die Wohlstandsgesellschaft produziert immer mehr Siedlungsmaterie (Fläche, Volumen) bei weitgehend konstanter Bevölkerungszahl, daraus ergibt sich ein höheres Maß an gebauter Materie pro Einwohner (Mensch/m<sup>2</sup> versiegelter Fläche, Mensch/m<sup>3</sup> umbauter Raum), und, da die verfügbare Zeit des Individuums nicht vermehrbar ist, ein Rückgang in der Intensität der Nutzung dieser Materie. Nicht nur, dass diese Materie rasch zunimmt, sie verteilt sich auch über größere Flächen, als dies dem Zuwachs proportional entsprechen würde. Der Grund liegt darin, dass es den Nutzern durch Automatisierung möglich geworden ist, in gleichen Zeiteinheiten größere Distanzen zurückzulegen, wobei die Zeitspannen, die Menschen bereit sind, für die alltäglichen Ortsveränderungen aufzuwenden, anthropologisch konstant bleiben. Dazu kommen die Möglichkeiten der Telekommunikation, die ganz neue Ablösungen zwischen Orten und Funktionen ermöglichen (© Nähe). Die durch Technologie gewonnenen Möglichkeiten



1. Soweto – South-Africa: Apartheid has left a very spread out settlement structure. Its fragmented character provides a good basis for commercial urbanization after the US model.



2. São Paulo: From the carpet of popular, low brick-houses of Sao Paulo – they are still the Basic material for urbanization – grow after an inscrutable logic free standing high rise apartment buildings (condominios verticais). They provide security features (CCTV, walls, doormen, armed guards), Parking spaces, services and most importantly a central location – which is in face of the difficult traffic connections in the city a great advantage. For those who have the privilege to choose their location the question is „condominio vertical“ in a central location or „condominio horizontal“ in the periphery, with hour long commuting times.

and, since the available time of the individual can not be increased, this creates a reduction in the intensity of the use of the built matter. Not only does this built matter constantly increase in quantity: it also spreads out disproportionately over larger areas. The reason for this is the availability of the automobile, which allows users to cover greater distances over the same time, while the time increments people are willing to spend traveling between places remain constant. In addition to this, the possibilities of telecommunication enable new exchanges between places and functions (-> proximity). However when it comes to settlement trends, the possibilities achieved through technological progress are not used for a gain in time, but for expansion in space.

The consumer's expanded radius of action also makes it possible to profit from territorial differences in economic terms (different real estate prices, costs of living and earning potentials) and in cultural terms (social structures, quality of the environment and design). The incentive for expanding is obvious. Left behind are those who do not take part in this optimization process. They have to suffer the negative consequences – especially those of vehicular traffic. The consumer has the choice: does he prefer to be perpetrator or victim? It is understandable that under the present conditions most people decide to be perpetrators.

From time to time however, even in a liberal market economy factors emerge that speak in favor of density. There are, for example, planners who conclude from the interests of real estate owners and developers that there is a demand for density. Indeed it is sound economic logic to fill spaces with the greatest possible density. This suggests that urbanization under free market conditions would eventually lead to the development of density. However, if one looks at examples of recent commercial urban development, it becomes clear that the market does not support tendencies

werden also im Siedlungsverhalten nicht für einen Gewinn an Zeit, sondern für die Ausdehnung im Raum verwendet. Der erweiterte Aktionsradius des Konsumenten ermöglicht es zudem, von den territorialen Differenzen in ökonomischer Hinsicht (unterschiedliche Grundstückspreise, Versorgungskosten, Erwerbsmöglichkeiten) und in kultureller Hinsicht (unterschiedliche Sozialstrukturen, Umwelt- und Gestaltqualitäten) zu profitieren. Der Anreiz zur Verdünnung ist also offensichtlich. Auf der Strecke bleiben jene, die an diesem Optimierungsprozess nicht teilnehmen. Sie müssen dessen negative Auswirkungen – vor allem jene des Autoverkehrs – ertragen. Der Konsument steht vor der Wahl: will er Täter sein oder Opfer? Nahe liegend, dass sich unter diesen Bedingungen die meisten Menschen dafür entscheiden, Täter zu sein.

Immer wieder tauchen jedoch Aspekte auf, die auch in der liberalen Marktwirtschaft zugunsten der Verdichtung sprechen. Da sind zum Beispiel die Planer, die aus den Interessen der Grundstückseigentümer und der Developer schließen, es gäbe eine Nachfrage nach Dichte. Tatsächlich liegt es in der ökonomischen Logik, dass Grundstücke mit der größtmöglichen Dichte bebaut werden. Das könnte zu dem Schluss führen, dass Urbanisierung unter wirtschaftsliberalen Bedingungen zur Verdichtung führe. Blickt man jedoch auf Beispiele der rezenten, kommerziellen Stadtproduktion, so zeigt sich, dass der Markt diese ökonomischen Verdichtungstendenzen nicht trägt. Nachgefragt werden bestimmte Bautypologien (der Büroturm, der Office-Park, das Einfamilienhaus, der Golfklub) und diese haben ihre spezifische Dichten. Wenn ein Developer ein verdichtetes Einfamilienhaus, einen verdichteten Golfplatz oder ein verdünntes Urban Entertainment Center baut, wird er Schwierigkeiten bei der Vermarktung haben. Dichte ist also zuerst einmal eine Frage der Typologie. In zweiter Linie stellt sich die Frage, in welchen Lagen diese Typologien zur Anwendung kommen. Diese Entscheidungen beruhen nur vordergründig auf Grundstückskosten. Denn die Preise reflektieren im Grunde nur, welche Typologie in dieser Lage vom Markt angenommen wird (und rechtlich

towards density. In demand are certain typologies (office tower, office park, single family house, golf club) and typologies have specific densities. If a developer tries to build a more dense single family home, a more compact golf course or an unpacked urban entertainment center, he will have problems in marketing and sales. Density is first and foremost a question of typology.

Furthermore, the question arises: "in what locations are these typologies realized?" These decisions are only superficially determined by real estate costs, since in reality the prices reflect the typology that is accepted by the market in a given location (and what is legally possible). The desire for returns of course always has the tendency to realize higher densities in areas of low density to the point at which the context of low density is destroyed – which quickly happens. To address this, even the least regulated societies have developed regulatory mechanisms. If it is not a zoning plan, then it is a deed-contract or the neighbourhood protest. At the end of the day the consumer doesn't like density.

Houston, an oft-quoted example for commercialized urbanization, has a very low density (1)

--in an architectural sense as well as in functional terms. Houston is the Suburban Metropolis par excellence. (2)

Houston shows, under almost abstract conditions-- meaning in the absence of any cultural predefinition of the territory in a free market society--nothing but a suburban cityscape with few concentration points developed. „This is the city consumer capital really wants to make“. (3)

But not everywhere is the development context as abstract, nor is this dimension of consumer capital available. And this is why in real urbanization, concentrations of density happen from time to time. The cause in every case is some sort of scarcity.

An example is scarcity due to the lack of security. The condomínios verticais

möglich ist). Das Verwertungsstreben geht natürlich immer in die Richtung, in einem Gebiet niedriger Dichte hohe Dichte zu verwirklichen, solange, bis der Kontext der niedrigen Dichte vernichtet ist, was rasch der Fall ist. Diesbezüglich haben selbst die liberalsten Gesellschaften Regulationsmechanismen entwickelt. Wenn es nicht die Flächenwidmung ist, dann ist es eben der Deed-Contract oder der Anrainerprotest. Im Grunde mag der Konsument die Dichte nicht.

Die Stadt Houston, ein viel zitiertes Beispiel kommerzieller Urbanisierung, hat eine sehr niedrige Dichte, sowohl baulich als auch funktionell. Sie ist die Suburban Metropolis schlechthin. Houston zeigt: unter weitgehend abstrakten Bedingungen, also ohne kulturelle Vordefinition des Territoriums und unter den Bedingungen der liberalen Marktwirtschaft entwickelt sich heute nichts anderes als eine suburbane Stadfläche mit einigen wenigen Häufungspunkten. „This is the city consumer capital really wants to make“

Aber nicht überall sind die Entwicklungsbedingungen so abstrakt, und nicht überall ist diese Form von consumer capital vorhanden. Und so kommt es auch in der aktuellen Urbanisierung immer wieder zu Verdichtungen. Auslöser ist in jedem Fall eine Form von Beschränkung.

Zum Beispiel die Beschränkung durch mangelnde Sicherheit. Zu diesem Phänomen gehören die condomínios verticais (Wohnhochhäuser) in São Paulo, und dazu gehören die Cluster-Siedlungen in Südafrika, verdichtete und umzäunte Anlagen für den gehobenen Markt. Sowohl bei den condomínios verticais von São Paulo, als auch bei den Clusters von Johannesburg handelt es sich um Gated Communities in verdichteter Typologie, in jedem Fall ist die Zugangskontrolle, die Übersichtlichkeit der Anlage Argument der Vermarktung.

Ebenfalls durch Unsicherheit determiniert, aber nicht vom Markt geregelt, sind die Beispiele der Verdichtung in Krisengebieten. Auch die israelische Siedlungen in den besetzten Gebieten des Westjordanlandes und Gazas sind Gated Communities, allerdings mit politisch-militärischer Funktion, daher nach fortifikatorischen Gesichtspunkten angelegt. Dem gegenüber stehen die palästinensischen Flüchtlingslager. Sie verdanken ihre Verdichtung dem



3. Genesien / San Senesio – Südtirol: Spatial planning radically limits availability of sites for construction. The resulting increase in density produces an unintended and culturally non-rooted urbanity. In the Alpine region you have a surprising convergence of settlement patterns north and south of the main crest: The alpine north (Germanic tradition), characterized by dotted settlements, single farms, is forced by urban planning into quasi-urban forms. On the other hand the Romanic tradition of the South, which in rural areas always produced closed settlement-cores, is dissolving by the forces of suburbanization in combination with lackadaisical regional planning, in increasingly space consuming patterns.



4. Nablus - Palästina: That dispersion is also possible with the typology of the high rise shows the example of the city of Nablus. In the western quarter Rafidiah limestone-towers grow in the terraces of the former olive gardens. In principle they are bloated single-family homes since they are normally built and used by large families. The capital usually comes from family members who have emigrated. The conversion of limestone into real-estate capital is economically sound and follows an unspoken rule of the conflict in the Middle East: "Who builds first, wins"

(high rise apartments) in Sao Paulo are part of this phenomenon, as are the Cluster Settlements in South Africa—both compact and gated developments for a high-end market. The condomínios verticais as well as the clusters in Johannesburg are Gated Communities in a compact typology, and in both cases entry control and controllability of the development are persuasive arguing points in marketing. Also determined by security but not regulated by the market are examples of compactness in crisis regions. The Israeli settlements in the occupied territories of the West-Bank and in Gaza are also Gated Communities; however, they have a military function and are therefore constructed along fortress-like principles. On the other side of the fence are Palestinian refugee camps. They owe their compactness to the fact that they are administered by the UN – and also because their labyrinth-like layouts provide relative security. The compactness of Arab cities in Palestinian areas is a product of scarce access to land which is specified in the Oslo treaty of 1963, which despite the failing of the Oslo--process still determines the factual division of territories.

The other confinement which leads to compactness is poverty. The impulse for increased density generally comes from the location, meaning the proximity to economically attractive areas, and from the limited availability of those areas that could be occupied by informal means. The bizarre compactness of such settlements also has to do with the lack of external regulations, or rather with the laws of self regulation that are far more elastic in informal contexts than they are in the formal world.

And finally there is the area of increasing density by regulation, which holds that building production is tightly regulated for structural and ecological reasons. Density by regulation produces accumulations that can be easily

Umstand, dass sie von der UNO verwaltet werden und – nicht zuletzt wegen ihrer labyrinthischen Anlage - relativen Schutz bieten. Die aktuelle Verdichtung der arabischen Städte in Palästina ist hingegen ein Produkt des beschränkten Zugangs zu Land, festgelegt im Interims-Abkommen von Oslo 1993, welches, trotz des Scheiterns des Oslo-Prozesses, die faktische Gebietsteilung nach wie vor bestimmt.

Die andere Beschränkung, die zur Verdichtung führt, ist Armut: Der Anstoß zur Verdichtung kommt im allgemeinen von der Lage, das heißt von der Nähe zu wirtschaftlich attraktiven Gebieten und von der beschränkten Verfügbarkeit jener Flächen, die auf informellem Weg besetzt werden können. Die bizarre Verdichtung in solchen Siedlungen hat auch mit dem Fehlen der externen Regulation zu tun bzw. mit den Gesetzmäßigkeiten der Selbstregulation, die im informellen Kontext wesentlich elastischer sind als in der formellen Welt.

Und es gibt den weiten Bereich der Verdichtung durch Verordnung. Sie bewirkt, dass die Bauproduktion aus strukturellen und ökologischen Gründen in enge Grenzen gezwängt wird. Verdichtung durch Regulation produziert Häufungen, an deren Erscheinungsbild unschwer abzulesen ist, dass sie nicht aus Bedürfnis nach Nähe, sondern aus externer Raison entstanden sind (wie etwa an den verdichteten Entwicklungsachsen der ökologischen Musterstadt Curitiba im Süden Brasiliens). Es liegt allerdings in der Logik solcher Vorhaben, dass diese Masse - vor allem die kritische Masse der ersten Investoren - mit beträchtlichen Förderungen (Infrastrukturleistungen, Zuschüsse oder Steuererleichterung) angelockt werden muss. Jene zeitgenössischen Verdichtungsszenarien, die funktionieren, verdanken ihre Existenz zumeist einer großzügigen staatlichen Vorleistung, zum Beispiel in Form einer U-Bahnlinie oder anderer Hochleistungs-verkehrsmittel (Curitiba, Euralille, London-Docklands...). Tatsächlich sind es nur die effizienten öffentlichen Transportsysteme, die bestehende Dichte erhalten und neue Dichte zustande bringen. Wenn

recognized as not being caused by a necessity for proximity but by external reasoning (like the density around the development corridors of the ecological model-city Curitiba in the South of Brazil). However it is in the logic of such enterprises that this accumulation – especially the initial critical mass of investors – has to be lured with substantial subsidies (Infrastructure, or tax-subsidies). Those of the contemporary scenarios of density that are actually working owe their existence to a generous public advance investment, for example in the form of a subway line or other high capacity transportation systems (Curitiba, Euralille, London-Docklands...). In fact it is only efficient public transportation systems that can preserve existing density and can produce new density. If this does not work, subsidized housing has to enter the equation. In other words: you pay people to fulfill the volumes that have been predetermined by planning. To the topic of regulation one has to add the concept of subsidies. Production and preservation of density is expensive. It requires massive public investments, while the costs of sprawling development – upkeep of large scale infrastructure, social and ecological costs – only arise on the long run and even then are spread on to many payers. Cities no longer emerge just for the love of density. If you want density you have to make it.

*Johannes Fiedler works as an architect in Graz and teaches at TU Wien, Austria*

*(Translated from German by Thomas Soehl)*

- (1) Houston: 1.316 people/km2, Vienna, 3.874 people/km2, Singapore: 5.847 people/km2
- (2) LERUP, 2000
- (3) BARNA, 1992: about Houston

auch das nicht funktioniert, muss der geförderte Wohnbau einspringen. Mit anderen Worten: man zahlt den Menschen, damit sie die von der Planung vorgesehenen Volumina füllen. Dem Thema Verordnung muss man daher das Thema Förderung zuordnen. Erzeugung und Erhaltung von Dichte ist teuer. Sie erfordert kurzfristig massive öffentliche Ausgaben, während die Kosten der flächigen Besiedelung - Erhaltung der großflächigen Infrastruktur, soziale Kosten, Umweltkosten - nur langfristig aufscheinen, und auf viele Träger verteilt werden. Aus Freude an der Verdichtung entsteht heute keine Stadt mehr. Wenn man Dichte will, muss man sie machen.

**Bilder:**

1. Soweto - Südafrika: Apartheid hat dem neuen Südafrika eine extrem verdünnte Struktur hinterlassen. Fragmentiert wie sie ist, bietet sie eine gute Grundlage für die nun einsetzende kommerzielle Urbanisierung nach nordamerikanischem Vorbild.
2. São Paulo: Aus dem Topfch der populären, niedrigen Ziegelhäuser von São Paulo – sie sind hier noch immer das Grundmaterial der Urbanisierung – wachsen nach nicht nachvollziehbaren Gesetzmäßigkeiten freistehende Wohn-hochhäuser (condominios verticais). Sie bieten Sicherheitsanrichtungen (closed-circuit-TV, Mauer, Portier, bewaffnete Patrouille), Parkgarage, häusliche Dienstleistungen und vor allem eine zentrale Lage – eine Tatsache, die bei den schwierigen Verkehrsbedingungen der Stadt von großem Vorteil ist. Jedoch, die das Privileg haben, ihren Standort wählen zu können, stehen vor der Frage: „condominio vertical“ in zentraler Lage oder „condominio horizontal“ in der Peripherie, verbunden mit stundenlangen Fahrzeiten.
3. Genesio / San Senesio – Südtirol: Die Raumordnung beschränkt in rigoroser Weise die Bauflächen. Die damit einhergehende Verdichtung erzeugt eine unbeabsichtigte – und kulturell nicht verankerte – Urbanität. So ergibt sich im Alpenraum eine auffallende Konvergenz der Siedlungsmuster nördlich und südlich des Hauptkammes: Der alpine Norden (germanische Tradition), charakterisiert durch die Streusiedlung, die Hirtalgehöfte, wird durch die Raumordnung zur Verdichtung in quasi-städtische Formen gezwungen. Die romanische Tradition des Südens, die auch in ländlichen Gebieten immer geschlossene Siedlungskerne hervorbrachte, löst sich hingegen durch Suburbanisierung, gepaart mit oft nachlässig betriebener Raumordnung, in immer flüchtigere Muster auf.
4. Nablus – Palästina: Dass Dispersion auch mit der Typologie des Wohnhochhauses möglich ist, zeigt die Stadt Nablus. Im westlichen Stadtteil Rafidiah wachsen die Türme aus Kalkstein auf den Yonassen der ehemaligen Olivenhaine. Es handelt sich im Grunde um aufgeblickte Einfamilienhäuser, denn sie werden in der Regel von Großfamilien errichtet und genutzt. Das Kapital kommt in der Regel von im Ausland lebenden Familienmitgliedern. Die Umwandlung von Kalkstein in Immobilienkapital ist ökonomisch sinnvoll und folgt einer unausgesprochenen Logik des Nahostkonfliktes: „Wer als erster das Land zugebaut hat, hat gewonnen“.
5. Gaza – Palästina: Die Gebiete der Flüchtlingslager haben auch innerhalb der palästinensischen Autonomieverwaltung einen eigenen Status. Sie werden von der UNO verwaltet und unterliegen nicht den üblichen Baugesetzen. Das Beach Camp im Norden von Gaza City ist wie alle anderen Camps aus einem Zeltlager entstanden. Seit 1946 hat sich daraus eine bizarre Beton-Stadt entwickelt.



5. Gaza – Palestine: The areas of the refugee camps have their own status within the Palestinian autonomy administration. They are organized by the UN and are not restricted by the usual building code. The Beach Camp north of Gaza center has developed like all other camps out of a tent colony. Since 1946 a bizarre concrete city has developed.