

[Paradiesvögel]

DIPLOMARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades einer
Diplom-Ingenieurin

Studienrichtung Architektur

Susanne Gronalt

eingereicht am 23.05.2014
Institut für Zeitgenössische Kunst
der Technische Universität Graz
Erzherzog-Johann-Universität
Fakultät für Architektur

Betreuer: O.Univ.-Prof. Hans Kupelwieser

Institut: Zeitgenössische Kunst

Graz, Mai 2014

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am

.....

(Unterschrift)

STATUTORY DECLARATION

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources / resources, and that I have explicitly marked all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

.....

date

.....

(signature)

Danke

für die Unterstützung und kreative Wegweisung durch O.Univ.-Prof. Hans Kupelwieser, die literarische Hilfestellung durch Univ.-Prof. Mag.phil. Dr.phil. Anselm Wagner und die Rettung in der Not - Dipl.-Ing. Dr.techn. Marlis Nograsedk.

an meine Eltern die mich jahrelang geduldig begleiteten, mich in all meinen Vorhaben unterstützt und nie an mir gezweifelt haben.

Stefan dass du mich während der gesamten Arbeit so großartig unterstützt hast und speziell in der Endphase Geduld bewiesen hast denn ohne dich hätte das alles nicht geklappt.

an meinen Sohn der so lange gewartet hat geboren zu werden bis die letzte Seite geschrieben und das letzte Foto fotografiert war.

Inhaltsverzeichnis

1. Fotografie	17
1.1. Fotografiegeschichte	20
1.1.1. Camera Obscura	20
1.1.2. Joseph Nicéphore Niépce	22
1.1.3. Louis Jacque Mandé Daguerre	23
1.1.4. William Henry Fox Talbot	25
1.1.5. Josef Maximilian Petzval und Peter Wilhelm Voigtländer	26
1.1.6. David Octavius Hill	26
1.1.7. Frederick Scott Archer	27
1.1.8. Nadar, Gaspard-Félix Tournachon	28
1.1.9. André Adolphe-Eugène Disdéri	30
1.1.10. Eadweard Muybridge	31
1.1.11. Leica	32
1.2. Grundlagen	33
1.2.1. Licht	34
1.2.2. Richtige Belichtung	37
1.2.3. Kameraarten	38
1.2.4. Perspektive	41
1.2.5. Objektive	43
1.2.6. Schärfe	46
1.2.7. Prozesse	49
1.2.8. Postproduktion	49

1.3. Vgl.: Gregor Graf	52
1.4. Vgl.: Margherita Spiluttini	55
2. Architektur	59
2.1. Le Corbusier	61
2.1.1. Siedlung Pessac	61
2.1.2. Wohnmaschine - Berlin	66
2.2. Stadtentwicklung	70
2.3. Inspiration und neue Möglichkeiten	72
2.4. Erste Hochhäuser in Graz	73
2.5. Stadtflucht	74
2.6. Positionierung	75
2.7. Individuelle Gestaltung	78
2.8. Mensch und Architektur	79
2.9. Neu ist Gut	81
3. Das Projekt	85
4. Literaturverzeichnis	130
5. Abbildungsverzeichnis	132

Kurzfassung

Fotografie und Architektur sind seit Erfindung lichtempfindlichen Materials so eng miteinander verbunden, dass es naheliegend ist ein künstlerisches Projekt zu realisieren, welches beide Themenbereiche verbindet. Der kommerzielle Einsatz von Architekturfotografie dient vorrangig der Vermarktung des Produkts Architektur, wohingegen sich der künstlerische Zugang gänzlich unterschiedlich darstellt.

Der Fotograf hat durch sein Wissen über Raumwahrnehmung, Licht und Technik der Fotografie die Möglichkeit, Architektur zu inszenieren und einen gewünschten Eindruck beim Betrachter zu erzielen. Eine solide Ausbildung fördert das Verständnis von Entstehungsgeschichte und hilft, Grundlagen der Fotografie zu beherrschen und Regeln zu kennen, damit diese auch bewusst gebrochen werden können.

Abseits des Tourismus sucht man Glanz und Glamour in Städten meist vergebens, darum ist diese Arbeit dem absolut Glanzlosestem gewidmet, was in einer Stadt (Graz) zu finden ist – den grauen Riesen – den Wohnhochhäusern. Obwohl diese Art von Architektur keinen Prestigecharakter aufweist, wirkt sie dennoch faszinierend und der Betrachter wird hin- und hergerissen zwischen Abscheu und Begeisterung.

Der Kampf zwischen Ästhetik und Nutzen architektonischer Projekte findet Erwähnung, wobei zwei Arbeiten Le Corbusiers umrisshaft dargestellt werden. Bauweisen in Zeiten von Unverbindlichkeiten oder Beliebigkeiten werden betrachtet sowie die dahinterliegende Philosophie der Baumeister und auch jene der Bewohner.

Die fotografischen Arbeiten sind emotionslos dargestellt und lenken den Betrachter in keine vorgegebene Richtung, da durch die Lichtführung eine neutrale Ausgangssituation geschaffen wird. Die typologische Herangehensweise lässt Vergleiche von Architektur zu, was jedoch nicht als zentrales Thema der Arbeit zu betrachten ist.

Abstract

Since the invention of photo-sensitive material photography and architecture have been closely connected to each other, so it seems sensible to realize an artistic project which combines both topics. The primary function of architectural photography is commercial – to sell the product -, whereas the artistic approach is absolutely different.

Sense of place as well as knowledge of light and technique of photography give the photographer the ability to present architecture with a view to public appeal. A solid education increases the understanding of development and helps to command the principles of photography and to know rules in order to be able to break them on purpose.

Off the beaten tourist tracks glitter and glamour are searched in vain, so the presented project is dedicated to the dullest objects that a town (Graz) has to offer- the grey giants-the apartment towers. Although this kind of architecture does not increase prestige, it has a fascinating impact on the viewer, who is torn between disgust and excitement.

The struggle between aesthetics and utility of architectural projects is mentioned by illustrating two works of Le Corbusier in an outlining way. Constructions in times of non-binding nature and of arbitrariness are observed as well as the philosophy of both the builder and the resident.

The photographic examples are depicted in an unemotional way and do not direct the viewer's attention, because there is a neutral basic position due to light reflection(direction). Typological approach allows comparison of architecture, which should, however, not be seen as the central topic of this project- work.

Vorwort

Die Bereiche Fotografie und Architektur sind seit den ersten Versuchen, etwas fotografisch festzuhalten, untrennbar miteinander verbunden. Beide Fachbereiche haben eine faszinierende Wirkung auf Menschen und ergänzen sich hervorragend.

Bereits die ersten Aufnahmen wie etwa jene von Niépce oder Daguerre zeigen architektonische Beispiele der damaligen Zeit, was jedoch nicht auf etwaige Vorlieben der Künstler, sondern vielmehr auf die technischen Möglichkeiten zurückzuführen ist. Das fotografische Material war in Bezug auf Lichtempfindlichkeit noch relativ unempfindlich, was zur Folge hatte, dass bewegliche Objekte nicht dargestellt werden konnten. Architektur war für die ersten Aufnahmen geradezu ideal, da sich die Bauwerke nicht bewegten und dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt waren. Nachdem eine Aufnahme oft mehrere Stunden an Belichtungszeit in Anspruch nahm, waren diese Faktoren von großer Wichtigkeit, um eine (einigermaßen) scharfe Abbildung des Sujets zu erhalten.

Obwohl die digitale Fotografie mittlerweile an Beliebtheit zugenommen hat, werden alte Techniken in bestimmten Fachbereichen dennoch gerne angewandt. Speziell in der Architekturfotografie werden alte Modelle der Fachkamera (Arca Swiss, Sinar oder Horseman) in Verbindung mit Mittelformat Rollfilmen oder Vollformatfilmen (Schwarz-Weiß, Farbnegativ oder Diapositiv) verwendet. Der Vorteil liegt hierbei nicht nur im Detailreichtum des feinkörnigen Filmmaterials, sondern ebenso in den Verstellmöglichkeiten der Kamera. Mit Fachkameras ist es möglich, Architektur verzerrungsfrei darzustellen, was jedoch nicht gleichzeitig heißt, dass entzerrte Aufnahmen richtiger sind als verzerrte.

Die menschliche Fähigkeit, eine entzerrte Aufnahme als richtig ansehen zu können, ist allein darauf zurückzuführen, dass unser Gehirn Gesehenes interpretiert und stürzende Linien, welche uns das Auge zeigt, sofort korrigiert werden. Dies kann jedoch nur durch ein zuvor erworbenes Wissen geschehen (bei Kindern findet diese Korrektur noch nicht statt). Das Phänomen stürzender Linien zeigt sich sehr gut am Beispiel von Hochhäusern, deren Seitenkanten

sich aufgrund einer optischen Täuschung nach oben hin zu verjüngen scheinen.

Trotz einiger Vorteile der Fachkameras ist es mir ein Anliegen, mein künstlerisches Projekt mit dem mir zur Verfügung stehenden Equipment zu verwirklichen. Als „Location“ habe ich meine Heimatstadt Graz gewählt. Dies geschah keinesfalls aus Trägheit, sondern aus der Überlegung, dass man zur Abbildung jeder Stadt fähig ist, sobald man seine Heimatstadt gut fotografieren kann, was mir jedoch als sehr schwierige Aufgabe erscheint. Neues und Unbekanntes zu fotografieren ist einfacher, da man es einerseits nicht jeden Tag vor Augen hat und es andererseits spannende Aspekte bietet, an denen man sich noch nicht sattgesehen hat. Dennoch gibt es auch in einer Stadt, die man sehr gut zu kennen glaubt, immer wieder neue Dinge zu entdecken, neue Bauwerke zu bestaunen und lieb gewonnenes zu vermissen.

In meinem künstlerischen Projekt entferne ich mich vollkommen vom touristischen Graz, das jeder kennt und lieben oder hassen gelernt hat - weg von den Hochglanzfotos, welche Architektur in ihrer unrealistischsten Form darstellen, steril und digital gereinigt.

Ich beschäftige mich mit der unbekannteren, ja vielleicht unschönen Seite von Graz. In diesem Projekt werden Bauwerke gezeigt, die man in keinem Touristenführer findet und auf die weder Stadt noch Bewohner besonders stolz sind. Soziale Wohnbauten, Großteils in der Nachkriegszeit entstanden, sind nicht repräsentativ und entsprechen keinesfalls der heutigen Auffassung von Ästhetik. Dennoch geht von diesen Bauwerken eine gewisse Energie aus, welche die Menschen dazu animiert, sich Gedanken zu machen und Meinungen zu bilden, wenngleich diese widersprüchlich ausfallen

Meine Fotos sind sehr sachlich gehalten und sollen den Betrachter in keine von mir vorgegebene Richtung lenken. Da die abgelenkten Bauwerke meistens in sehr neutralen Farben erscheinen, wurde die Lichtsituation dazu passend gewählt. Wer hier jedoch ein Licht- und Schattenspiel mit blauem Himmel, bestückt mit Schäfchenwolken, erwartet, wird nicht fündig werden.

Es gibt unzählige Möglichkeiten der Annäherung an das Thema Fotografie. Speziell in der heutigen Zeit, der Zeit der digitalen Fotografie, besitzen sehr viele Menschen Kameras, jedoch des Öfteren weniger Kenntnis oder auch nur Ahnung von Entstehung oder Zweck eines Fotos. Alleine der Besitz einer Kamera bedeutet nicht unbedingt, dass man deren Handhabung kennt. Mittlerweile gibt es eine große Vielfalt von Kameraarten, welche in ihren Formen und Funktionen sehr unterschiedlich sind und deren Endprodukte (Fotos) sich auch maßgeblich voneinander unterscheiden. Unterschiede sind für einen Laien oft nur sehr schwer erkennbar, wogegen ein Profi qualitative Unterschiede sofort erkennt und entscheiden muss, wie schwerwiegend diese seine Arbeit beeinflussen (positiv oder negativ).

Am Beginn eines fotografischen Projektes sollten einige wichtige Punkte geklärt sein, um spätere Komplikationen zu vermeiden. Hierbei ist das Schreiben eines Konzepts absolut von Vorteil, da man sich im Vorfeld mit gewissen Fragestellungen auseinandersetzen muss, um der Entstehung von Problemen vorzubeugen. Konzepte enthalten für den kommerziellen Gebrauch sehr wichtig erscheinende Informationen, bieten eine Schnittstelle zwischen der Vorstellungskraft des Künstlers und den Wünschen des Auftraggebers, und ermöglichen somit eine bessere Kommunikation. Fehlt der Part des Auftraggebers jedoch, ist das Vorhandensein eines Konzepts für den Fotografen dennoch sehr hilfreich, da er sich an einem roten Faden orientieren kann, wobei Ideen zur Umsetzung nicht verloren gehen.

Sobald die Entscheidung über das Genre (Landschaft, Architektur, Portraits, Nahrung, ..), den Ort (Indoor, Outdoor) sowie die Beleuchtung feststeht, erhebt sich die Frage der analogen oder digitalen Fotografie. Hierbei ist der Zweck des Projekts wichtig sowie die Beantwortung der Frage, ob die Eigenschaften des fotografischen Materials dafür von ausschlaggebender Bedeutung sind oder nicht.

Fotografien, die zu Ausstellungszwecken entstehen und den Anspruch eines Einzelstücks erfüllen sollen, werden meistens analog erstellt, wobei das Negativ mit der Vergrößerung verkauft wird.

Projekte mit kommerziellem Hintergrund werden großteils digital realisiert, um eine schnelle Verbreitung und multimediale Anwendung zu gewährleisten.

Konzept

Städte werden von Bewohnern und Touristen unterschiedlich wahrgenommen. Als Bewohnerin von Graz beschäftige ich mich fotografisch, abseits der touristischen Schauplätze, mit meiner Heimatstadt. Wichtig erscheint es mir, nicht jene Architektur zu zeigen, die man von diversen Zeitschriften, Postkarten oder Werbebrochuren kennt, sondern Bauwerke der Stadt, die verachtet werden und die weder ästhetisch noch architektonisch anspruchsvoll sind.

Hierbei handelt es sich um größtenteils in der Nachkriegszeit entstandene Wohnbauten, welche mehr und mehr verwaisten, da generell umstritten ist, ob eine Renovierung überhaupt sinnvoll erscheint. Diese Gebäude sind oft sehr abgewittert, die Fassaden wurden durch ihre Bewohner individuell verändert und nicht selten bröckeln Farbe oder Putz ab. Das Hauptaugenmerk wird in dem künstlerischen, fotografischen Projekt auf diese Bauten ohne Charme und Ausstrahlung von Graz gelegt.

Die meist in grau gehaltenen Bauten sind in dem dazu passenden Licht in Szene gesetzt. Ein wolkenbedeckter Himmel ist hierfür Voraussetzung, da das harte direkte Sonnenlicht durch die Wolken wie durch eine Softbox weich gemacht wird. Harte Schatten verschwinden und lassen die entstehenden Formen und Strukturen grafisch wirken. Die Plastizität der Gebäude geht verloren und die Farbgebung erliegt einem undefinierbaren Gemisch aus Grautönen. Durch das Wegfallen des Schattenspiels treten grafische Elemente mehr in den Vordergrund und erlauben somit dem Betrachter, Linien, Formen und unterschiedliche Raster besser wahrzunehmen.

Von Interesse ist nicht nur das Gebäude an sich, sondern gleichermaßen Veränderungen, die durch Nutzung der Bewohner im Nachhinein vorgenommen wurden.

Als fotografisches Werkzeug dient eine digitale Spiegelreflexkamera der Marke Canon (EOS 5D Mark 2) in Verbindung mit einem 24 bis 105 mm Zoomobjektiv. Perspektivische Entzerrungen, korrekter Weißabgleich und individuelle Anpassungen werden in der Postproduktion mittels Adobe Lightroom 4 oder Adobe Photoshop CS6 vorgenommen.

1.1.

Fotografiegeschichte

1.1.1.

Camera Obscura

1

2

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

Die einfachste Form der Kamera, wie wir sie heute kennen, ist die Lochkamera - auch Camera Obscura genannt.

Das visuelle Phänomen im Inneren der Kamera war schon lange vor der Entdeckung der Fotografie im arabischen Raum bekannt und wurde von Mönchen und Gelehrten im Mittelalter erforscht. Aber erst Leonardo da Vinci ist es zu verdanken, dass das theoretische Modell praktisch anwendbar gemacht werden konnte.¹

Die Camera Obscura gilt als erstes Modell eines kameraähnlichen Apparats, obwohl Lochkameras ursprünglich keinem fotografischen Zweck dienten, sondern von Malern verwendet wurden um Landschaften möglichst wirklichkeitsgetreu darstellen zu können.

Ein abgedunkelter Raum, später eine lichtdichte Kiste, diente als Gehäuse, welches ein kleines Loch in einer der Wände aufwies. Das einfallende Licht projizierte ein seitenverkehrtes, auf dem Kopf stehendes Bild der Umgebung, auf die gegenüberliegende Wand. Um dieses Abbild abzeichnen zu können, wurde ein Spiegel im Kasten installiert, welcher das Bild nach oben projizierte und eine waagrecht eingebaute Glasplatte diente als Zeichenunterlage für den Künstler.

1 Baatz 2008, 12.

Um ein besseres Abbild der Umgebung erstellen zu können, wurde immer intensiver an der Erzeugung diverser Linsen und Optiken gearbeitet. Konkave und konvexe Linsen wurden unterschiedlich im Objektiv angeordnet, verschiedene Objektivkonstruktionen entstanden und die Qualität der Bilder stieg sichtlich an. Schon früh wurden Brennweiten projektspezifisch eingesetzt, also verwendete man bei Portraits eher lange Brennweiten und bei Landschaften Weitwinkelobjektive.

Im 18. Jahrhundert galt der Lichtkasten als Grundausstattung jedes Zeichners, da er die Arbeit ausschlaggebend vereinfachte und wirklichkeitsnahes Darstellen ermöglichte.

Auch heutzutage findet die Technik der Camera Obscura, speziell im künstlerischen Bereich, Anwendung. Vera Lutter und Michael Wesely beschäftigten sich als Künstler um 2000 intensiv mit dieser Arbeitsweise und brachten außergewöhnliche Arbeiten hervor.

3

4

1
*Funktionsweise der Camera
Obscura*

2
Camera Obscura

3
*Vera Lutter
Nabisco Factory, Beacon, July
19-22, 1999*

4
*Michael Wesely,
Museum of Modern Art
09.08.2001 - 07.06.2004*

5
Le Gras
bei Chalon-sur-Saone
1827

Anfang des 19. Jahrhunderts wurde viel experimentiert, um die Idee der Fotografie zu verwirklichen. Grundvoraussetzung hierfür war das Finden eines lichtempfindlichen Materials, einer Entwicklerchemie, um ein latentes Bild sichtbar machen zu können, sowie eines fixierenden Stoffes, was keine leichte Aufgabe darstellte.

Niépce entdeckte die Lichtempfindlichkeit von Asphalt, was ihm die Anfertigung eines Bildes seines Familienanwesens *Le Gras* bei Chalon-sur-Saône ermöglichte. Die als Heliografie bezeichnete Aufnahme wurde auf einer mit Asphalt bestrichenen Kupferplatte durch stundenlange Belichtung erzeugt. Die außergewöhnlich lange Belichtungszeit von etwa acht Stunden hatte zur Folge, dass sich die Schatten veränderten und somit eine starke Unschärfe verursachten. Nicht belichtete Stellen wurden mittels Lavendelöl ausgewaschen, wodurch nur die belichteten, ausgehärteten Bereiche übrig blieben.

Die 1827 entstandene Heliographie *Le Gras* gilt als erste fotografische Aufnahme und führte, auf lange Sicht, zu einer revolutionären Entwicklung der Kunst weltweit.

Der Geschäftsmann, Theatermaler und Inhaber eines Dioramas war ebenso wie Niépce davon besessen, die Wirklichkeit abbilden zu können. Durch einen Pariser Optiker wurde die Begegnung zwischen Niépce und Daguerre initiiert, woraufhin sich 1829 eine berufliche Partnerschaft ergab.²

Durch die bahnbrechende Entdeckung der Lichtempfindlichkeit von Silberjodid eröffneten sich mit einem Schlag zuvor undenkbare Möglichkeiten. Daguerre verwendete Jodsilberplatten, welche nach einer fünfzehnminütigen Belichtung mit Quecksilberdämpfen entwickelt und mittels Kochsalzlösung fixiert wurden.³ Da Silberplatten als Trägerschicht verwendet wurden, mussten die Daguerreotypien hinter Glas gerahmt werden, damit das Bild nicht oxidierte und langlebig blieb. Die Aufnahmen waren Unikate, äußerst detailreich und wiesen einen großen Tonwertumfang auf, was sie wiederum sehr kostbar machte. Um die Unikate nobel präsentieren zu können, wurden eigens angefertigte Klappetuis aus Samt für Daguerreotypien verkauft. Manche weisen sogar eine Signatur des Fotografen auf.

Obwohl sich die Belichtungszeit um ein Vielfaches verkürzte, waren dennoch anfangs Aufnahmen von Stillleben, Landschaften und Architektur von zentralem Interesse. Erst später versuchte man sich an Portraitaufnahmen, wobei sich die Modelle auf einen Stuhl mit Nackenstütze setzen mussten, um ihre Position für viele Minuten halten zu können.

1839 wurde die Akademie der Wissenschaften in Paris auf den Durchbruch aufmerksam, woraufhin der Staat Frankreich Daguerres Erfindung kaufte und dem Volk als neue Errungenschaft präsentierte. Nachdem Niépce Jahre vor dem Ereignis verstarb, erlaubte sich Daguerre, dessen Erfindung nach sich selbst Daguerreotypie zu benennen und war geschickt genug, vor dem Verkauf alles patentieren zu lassen und sich das Vorrecht zum Bau und Vertrieb seines Apparats zu behalten.⁴

Nach Bekanntwerden der Fotografie schossen unzählige kleine Ateliers weltweit aus dem

2 Baatz 2008, 20.

3 Baatz 2008, 21.

4 Baatz 2008, 23.

Boden, welche *Daguerreotypien* von Privatpersonen anfertigten und zu horrenden Preisen verkauften. Natürlich musste man darauf achten, dass Glasdächer in den Ateliers vorhanden waren, da noch mit natürlichem Licht gearbeitet wurde. Man begann sich auch mit farblosem Flaschenglas und Spiegeln zu helfen, um das Licht zu lenken und punktgenau einsetzen zu können.

6

7

8

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

Bemerkenswerterweise ist es in dem Bild *Boulevard du Temple* erstmals gelungen, einen Menschen fotografisch festzuhalten. Hierbei dürfte es sich um einen Mann handeln, der seine Schuhe putzen lässt und auf Grund dessen still hält. Falls sich zu diesem Zeitpunkt andere Menschen oder Kutschen auf der Straße befunden haben, was sehr wahrscheinlich ist, bewegten diese sich zu schnell um abgebildet werden zu können.

9

6
Portrait
Unbekannt

7
Portrait
Unbekannt

8
Portrait
Unbekannt

9
Boulevard du Temple
erste Aufnahme eines Menschen
Paris, 1839

Der Engländer war zeichnerisch leider so unbegabt, dass er mit anderen Mitteln versuchte die Natur festzuhalten. Erste Erfolge erzielte er, indem er Pflanzen auf in Silbernitrat getränktes Papier legte und dies dem Sonnenlicht aussetzte. Das Papier färbte sich nach einiger Zeit dunkel, wobei die abgedeckten Stellen hell blieben und schattenartige Abdrücke am Papier hinterließen. War der Vorgang beendet, fixierte Talbot das Papier mit einer Kochsalzlösung.

Diese Art fotografischer Arbeit bezeichnet man heute als Fotogrammetrie und dient dem leichteren Verständnis des analogen Prozesses. Die Methode ist sehr anschaulich und wird daher oft als erstes fotografisches Experiment in fotografischen Ausbildungen verwendet.

Talbots *photogenetischen Zeichnungen*⁵ waren ihm jedoch nicht genug, nachdem er ja eigentlich Bilder der Camera Obscura einfangen und festhalten wollte. Er baute also ein paar kleine Kisten, welche mit einer Linse und silbernitratgetränktem Papier ausgestattet waren, und platzierte diese rund um sein Haus. Mit dieser Technik legte er den Grundstein für die spätere Negativ-Positiv-Fotografie, welche bis heute angewandt wird.

Nachdem er 1840 eine Methode zur Sensibilisierung von Papier fand, war es ihm möglich, Kontaktkopien der Negativaufnahmen anzufertigen, woraufhin er gleich ein Patent anmeldete. Obwohl seine Kalotypie eigentlich den Weg zur massenhaften Verbreitung von Fotografien in Büchern und Zeitschriften ebnete, blieb diese jedoch lange unbeachtet, da Daguerreotypien viel klarer, detailreicher und schärfer dargestellt und deshalb auch viel begehrter waren.

10

10
Photogenetic Drawing
Negativ

11

11
Photogenetic Drawing
Positiv

5 Baatz 2008, 24.

1.1.5. Josef Maximilian Petzval und Peter Wilhelm Friedrich Voigtländer

Durch die enge Zusammenarbeit der beiden Visionäre war es möglich, ein für die damaligen Verhältnisse extrem lichtstarkes Objektiv zu entwickeln. Es handelte sich hierbei um eine Metallkamera, welche eine runde röhrenartige Form aufwies, wobei auch das Aufnahmeformat rund war. Da sich die Belichtungszeit von circa zwanzig Minuten auf zwei Minuten verkürzte, war diese Erfindung ein großer Durchbruch für die Fotografie, obwohl die Metallkamera nicht oft verkauft wurde.

Durch die Weiterentwicklung der Objektivkonstruktionen entstanden diverse Ausformungen von Objektiven mit unterschiedlichsten optischen Eigenschaften. Voigtländerobjektive zählen noch heute zu den qualitativ hochwertigsten Objektiven weltweit.

12

12
*Voigtländer Metallkamera
Original No. 84*

13
*Gemälde des Gründerkonvents
der Free Church of Scotland
Edinburgh, 1843-1866*

1.1.6. David Octavius Hill

Nach der Erfindung der Fotografie fühlten sich viele Künstler (Maler) in ihrem Schaffen angegriffen, da sie ihre Existenz bedroht sahen.

Hill sah die neue Technik jedoch als Hilfestellung für seine Arbeit und machte sich somit

die Fotografie zunutze. Für ein Gemälde des Gründungskonvents der *Free Church of Scotland*, in dem er 457 Personen Portraitieren musste, nahm er sich Talbots Kalotypie zu Hilfe, was ihm die Arbeit um vieles einfacher machte. Die Models mussten nicht mehr stundenlang still sitzen, sondern wurden in verschiedenen Posen fotografiert und später malerisch verewigt. Nach Fertigstellung des Gemäldes waren einige Konventmitglieder sogar bereits verstorben. Fotografie faszinierte Hill so sehr, dass er mit diesem Medium zu experimentieren begann und er erstellte in weiterer Folge Portraits verschiedener unbekannter Personen. Es entstand auch ein Selbstportrait, aufgenommen ohne Staffage und künstliche Verschönerung, was in der damaligen Zeit eher ungewöhnlich war.

13

1.1.7.

Frederick Scott Archer

Das Nasse Kollodiumverfahren, welches 1850 Anwendung fand, war eine Technik, die nicht leicht handzuhaben und sehr kostspielig war. Hierbei mussten Glasplatten, welche als Trägerschicht fungierten, vor der Aufnahme und bei gedämpftem Licht mit einer zähflüssigen Kollodiumschicht benetzt und nach der Belichtung sofort entwickelt werden.

Durch diesen aufwändigen Prozess war es nötig, immer eine Dunkelkammerausrüstung mitzuführen, welche aus einem lichtdichten Zelt, Chemikalien, Glasplatten, Stativ und der Kame-

ra bestand. Finanziell bessergestellte Fotografen leisteten sich den Luxus einer Dunkelkammerkutsche, in der sich das gesamte Labor befand.

Das Nasses Kollodiumverfahren war, abgesehen von hohen Kosten und schwerem Gepäck, mit einigen weiteren Schwierigkeiten verbunden.

Durch die Entdeckung fremder Länder und Gebiete verschlug es Fotografen oft in die entfern-
testen und klimatisch ungewöhnlichsten Gebiete und so mussten sie sich beispielsweise mit
extremer Hitze, welche die nassen Platten sofort trocknete, mit Sand, welcher auf den Platten
kleben blieb oder mit extremer Kälte, die jede Flüssigkeit binnen Sekunden gefrieren ließ, her-
um schlagen. Belohnt wurde die ganze Mühe damit, dass Momentaufnahmen von weniger als
einer Sekunde möglich waren.⁶

14

14
*Illustration
Arbeitsweise mit Nasse
Kollodium*

15
*Illustration des fliegenden Foto-
graphen Nadar*

16
*künstlerisches Portrait
der Schauspielerin
Sara Bernhardt
Paris 1859*

17
*Portrait
sozialkritische Schriftstellerin
Georges Sands
Paris 1866*

18
*Portrait
Komponist Franz Liszt
Paris 1886*

1.1.8.

Nadar, Gaspard-Félix Tournachon

Das Betrachten oder gar der Besitz von Fotos galt lange Zeit als Privileg des Adels und der ge-
hobenen Klasse, da diese kleinen Kunstwerke als noble Objekte gesehen wurden.

Der französische Fotograf Tournachon, welcher später unter dem Künstlernamen *Nadar* be-
kannt war, war maßgeblich für die Kommerzialisierung der Fotografie verantwortlich. Er er-
kannte erstmals das Potential der Fotografie als Kunstmedium und versuchte, neue Sicht-

⁶ Baatz 2008, 33.

weisen und Perspektiven zu finden. Durch den künstlerischen Zugang entstanden erstmals Aufnahmen der Katakomben und der Kanalisation in Paris. Vogelperspektivische Aufnahmen der Stadt waren seine Spezialität und eine Attraktion, da man solche Projekte noch nie zuvor realisiert hatte.

Um solche Bilder überhaupt verwirklichen zu können, erwarb er einen Heißluftballon, welcher ihn finanziell fast ruinierte und ihn beinahe das Leben kostete.

15

Nachdem die Arbeit eines Fotografen bis dahin recht unaufregend war, galt Nadars Experiment als äußerst spektakulär und wurde von einigen Karikaturisten als Portraitvorlage verwendet. Von nun an wurde der Name Nadar stets mit einer Kamera und einem über den Dächern von Paris schwebenden Heißluftballon verbunden.

Auch die Sparte der Portraitfotografie wusste er für sich zu nutzen, indem er anfangs, Portraitfotos zu Werbezwecken zu erstellen. Im Zuge dessen entstand unter anderem ein Portrait der Schauspielerin Sarah Bernhardt, welches deren Karriere antrieb und ihren Bekanntheitsgrad erheblich steigerte. Darüber hinaus zählten auch Persönlichkeiten wie Georges Sand und Franz Liszt zu den Modellen des Fotografen.

16

Allgemein bekannt ist auch die Tatsache, dass Nadar Aktstudien erstellte, welche dem berühmten Maler Jean Auguste Dominique Ingres als Vorlage für diverse Malereien dienten.

17

Obwohl Nadar für seine Zeit außergewöhnliche Projekte verwirklichte, wäre er keineswegs so bekannt geworden, hätte er nicht einen außergewöhnlichen Instinkt für Publicity gehabt.⁷

18

7 Baatz 2008, 40.

Das Geschick Disdérés, auf den Zug der Kommerzialisierung aufzuspringen, verschaffte ihm nicht nur Ruhm, sondern schlussendlich auch Reichtum.

Was schon Nadar ansatzweise in seine Arbeiten einfließen ließ, perfektionierte Disdéri, da er sich spezialisierte und sich vollkommen auf die Bedürfnisse seiner Kundschaft konzentrierte. Indem er eine Negativplatte teilte und dadurch mehrere Belichtungen pro Platte möglich machte, sparte er Material und die damit verbundenen Kosten. Er entwickelte eine spezielle Kamera mit vier Objektiven, die genau für seine Zwecke ausgelegt war.

Die schon davor verwendete Größe von 6x9 cm der Visitenkarten eignete sich perfekt für das neue Bildformat und sollte auch gleich den Zweck einer Visitenkarte erfüllen, daher auch der Name *Carte de visite*.⁸

19

20

Die nun erschwinglichen Portraits auf Papier waren der Verkaufsschlager um 1860. Fotos wurden unter Familienmitgliedern und Freunden verschenkt, gesammelt oder getauscht. Besonders beliebte Tauschobjekte waren Visitenkarten berühmter Persönlichkeiten der Schauspielerei oder gar des Königshauses. Einige Ateliers waren pompös ausgestattet, mit teuren Stoffen, Pflanzen oder architektonischen Elementen und besaßen Bühnenbilder für den Hin-

⁸ Baatz 2008, 43.

tergrund.

Um selbst Nutzen durch die schnelle Verbreitung von Portraits zu erlangen, wurde die Rückseite mit Logo, Name und Adresse des Fotoateliers verziert.

Erst als Napoleon III einen Zwischenstopp in Disdérís Atelier einlegte, um sich ablichten zu lassen, war dessen Karriere am Zenit angelangt. Er wurde sogleich zum Hoffotografen erkoren und zählte bald zu den Millionären von Paris.⁹

1.1.10.

Eadweard Muybridge

Der englische Fotograf sprengte 1880 die Grenzen der menschlichen Vorstellungskraft, indem er dank einer Wette den fotografischen Beweis erbrachte, dass ein Pferd im Galopp alle vier Beine in der Luft hat.

Er stellte zwölf Kameras entlang einer Rennstrecke auf, welche mechanisch durch das vorbeilaufende Pferd ausgelöst wurden. Die Zahl der Kameras erhöhte sich im Laufe seiner Studien, um die Bewegungsabläufe anschaulicher zu machen. Es blieb natürlich nicht bei tierischen Bewegungsstudien, sondern er erstellte auch Serien von nackten Menschen in Bewegung, wobei nicht nur der Bewegungsablauf beim Prozess des Gehens oder Laufens wichtig war, sondern auch beim Tanzen oder Springen.

19
Carte de visite
8 Aufnahmen auf Papier

21

20
Carte de Visite
Mädchen mit Stuhl und
Rückseite mit Logo

21
The Horse in motion
Serie „Animal Locomotion“
1887

9 Baatz 2008, 43.

Man wollte herausfinden, wie Bewegungen, die zu schnell für das menschliche Auge sind, wirklich von statten gehen.

Muybridges Arbeiten waren technisch gesehen außergewöhnlich, da er erstmals sehr kurze Verschlusszeiten nutzte und mit seinen Arbeiten den Grundstein für den Film legte. Er entwickelte das Zoopraxiskop, welches erstmals den Eindruck eines bewegten Bilds vermittelte. Auch Maler profitierten sehr von seinen Arbeiten da sie sich bewegende Tiere oder Menschen nun viel besser darstellen konnten. Auch das Problem der Darstellung eines bewegten Wagenrads konnte nun gelöst werden.

1.1.11.

Leica

22

22
Ur-Leica
1914 entwickelt

Mit der Erfindung und Vermarktung der Le(itz) Ca(mera) 1924 eröffneten sich ungeahnte Möglichkeiten. Die handlichen Kleinbildkameras waren leicht, besaßen einen schnellen Schlitzverschluss und auswechselbare, lichtstarke Objektive, was den Fotografen ermöglichte, auch bei sehr schlechten Lichtverhältnissen zu fotografieren.

Der Beruf des Fotojournalisten war geboren und bald zierten Fotos diverse Illustrierte. Einer der bekanntesten und zugleich frechsten Pioniere war Erich Salomon, welcher sich ohne Einladung in politische Sitzungen schlich oder sich Zugang zu geschlossenen Abendveranstaltungen verschaffte.

In der Fotografie dreht sich alles um die Erzeugung einer richtigen Belichtung. Um dies zu ermöglichen müssen Kenntnisse über Blende, Verschlusszeit und Lichtempfindlichkeit vorhanden sein. Versteht man die Zusammenhänge nicht, ist es schwierig, ein technisch richtiges Foto zu erzeugen. Definiert wird richtige Belichtung dadurch, dass in den hellen wie auch in den dunklen Bereichen einer Aufnahme noch Zeichnung zu sehen ist, diese also nicht komplett weiß oder schwarz sind.

Blende und Verschlusszeit stehen in Abhängigkeit zueinander und sollten immer auf gleiche Weise verändert werden. Die Blendenzahl bestimmt wie viel Licht, welches von einem Objekt reflektiert wird, durch die Blendenöffnung in die Kamera und später auf das lichtempfindliche Material trifft. Hier gilt die Faustregel: Je kleiner die Blendenzahl, desto größer die Blendenöffnung und je größer die Blendenzahl desto kleiner die Blendenöffnung.

Die Größe der Blendenöffnung bestimmt jedoch nicht nur die Menge an einfallendem Licht, sondern auch die Ausdehnung der Schärfentiefe im Motiv. Zu wissen, wie weit sich der Schärfebereich ausdehnt, ist speziell für Produktaufnahmen und Portraits wichtig.

Die Verschlusszeit gibt an, wie lange Licht auf das fotografische, lichtempfindliche Material trifft.

Die Wahl von Kürze oder Länge einer Verschlusszeit hängt von der zu fotografierenden Situation ab. Bei sportlichen Aktivitäten nimmt man in der Regel sehr kurze Verschlusszeiten, um die Bewegungen einzufrieren, wobei man bei Nachtaufnahmen (sehr wenig Licht vorhanden) oder Dämmerlicht Situationen auf lange Verschlusszeiten zurückgreift.

Wie schon erwähnt, stehen Blende und Verschlusszeit immer in engem Zusammenhang. Hierzu sollte man sich im Besonderen eine Formel merken:

Belichtung = Intensität x Zeit (Belichtung = Blende x Verschlusszeit)

Je größer also die Blendenöffnung ist, desto kürzer muss die Verschlusszeit und je kleiner die Blendenöffnung ist, desto länger muss die Verschlusszeit sein.

Befindet man sich in einer Lichtsituation, die keine kurze Verschlusszeit trotz offener Blende

zulässt, hat man noch die Möglichkeit, durch Korrektur der Lichtempfindlichkeit (des Films oder des Sensors) ein richtig belichtetes Bild zu erhalten.

1.2.1.

Licht

Um überhaupt Zeichnung auf ein Trägermaterial (Film oder Sensor) zu bekommen, benötigt man Licht, denn ohne Licht ist es einfach unmöglich eine Fotografie zu erstellen. Hierbei spreche ich von der herkömmlichen Fotografie und nicht von künstlerischen Unterarten und Anwendungen.

Ein Bild kann nur dann entstehen, wenn auf das jeweilige Motiv Licht trifft und dieses von den im Motiv befindlichen Objekten reflektiert wird. Durch die Reflektion des Lichts ist es uns möglich Gegenstände zu erkennen, Farben wahr zu nehmen und zu fotografieren. Die Reflektionseigenschaft von Objekten ist natürlich zu berücksichtigen, da ein direkt beleuchteter Gegenstand mit matter Oberfläche anders wirkt als ein Hochglanz polierter oder lackierter Gegenstand.

Speziell in der Produktfotografie ist es wichtig, die Oberflächenbeschaffenheit zu zeigen, damit der Konsument weiß, um welches Material es sich handelt. Auch die Farbechtheit ist in diesem Bereich ein großes Thema, da man dem Käufer ein Bild eines Produkts vermitteln möchte, das dem Original sehr nahe kommt. Nachdem Farbwahrnehmung jedoch relativ, stimmungsabhängig und von Mensch zu Mensch verschieden ist, ist es sehr schwer Farben „richtig“ dar zu stellen. Die Verwendung eines Colorcheckers ist in jedem Fall zu empfehlen um eine farbrichtige Darstellung zu gewährleisten.

23

²³
natürliche Lichtquelle
Sonne, 5500K

24

²⁴
künstliche Lichtquelle
Studioblitz, 5500K

Unterschiedliche Lichtquellen besitzen unterschiedliche Lichtfarben, nachdem die Wellenlänge variiert. Weißes Licht ist aus allen Spektralfarben zusammengesetzt und liegt bei circa 5500 Kelvin. Dieses neutrale Licht wird mit Tageslicht verglichen. Je niedriger die Kelvinzahl ist, desto gelblicher werden das Licht, Glühlampen oder Feuer, und je höher die Kelvinzahl, desto kühler oder blauer wird die Lichtfarbe. Dieses Licht sieht man kurz nach Sonnenaufgang oder zur Blauen Stunde. Um zu große farbige Unterschiede in der Belichtung zu vermeiden, ist anzudenken, möglichst Lichtquellen der gleichen Farbtemperatur oder gar nur eine Lichtquelle zu verwenden. Verwendet man gleichzeitig Lichtquellen unterschiedlicher Farbtemperaturen entstehen Lichteffekte (auch Farbkipp genannt), die eine farblich richtige Darstellung nicht mehr zulassen. Solche Effekte werden jedoch gezielt bei Werbeaufnahmen eingesetzt, um Aufmerksamkeit zu erzielen. In Bezug auf Farbechtheit ist das Arbeiten mit richtigem Weißabgleich nicht unwesentlich, wobei zu erwähnen ist, dass dieser, sofern man in RAW fotografiert, auch nachträglich eingestellt werden kann. Wir haben also bereits gelernt, dass Licht nicht gleich Licht bedeutet. Bei der Wahl der richtigen Lichtquelle ist weiters zu bedenken, welche Qualität diese aufweist und ob sie für das jeweilige Motiv sinnvoll ist. Bei natürlichem Licht wie Sonnenlicht sind die Unterschiede Großteils bekannt, so weiß man, dass direktes Sonnenlicht bei einem wolkenlosen Himmel sehr dunkle und scharfkantige Schatten erzeugt, wobei Nebel oder ein wolkenbedeckter Himmel das Licht streut. Schatten werden extrem weich und fast unkenntlich gemacht, geringe Kontraste entstehen.

Bei künstlichen Lichtquellen eröffnen sich weitere Aspekte. Man hat unzählige Möglichkeiten, sein Licht zu verändern und zu optimieren, so ist es dem Fotografen durch Festlegen einer bestimmten Position eines Lichts und durch Verwenden eines Lichtformers möglich, eine besondere Lichtsituation zu schaffen.

Der Winkel des auftreffenden Lichts auf das Sujet ist beispielsweise von Wichtigkeit, wenn die Oberflächenstruktur eines Objekts herausgearbeitet werden soll.

Bei Portraitaufnahmen verwendet man im Falle eines weiblichen Modells vorzugsweise eine Softbox, um die Haut weich erscheinen zu lassen und um Unebenheiten zu kaschieren. Arbeitet man hingegen mit einem männlichen Modell, wird meistens hartes, gerichtetes Licht verwendet, um etwa einen Bart ruppiger und somit die Person tougher wirken zu lassen.

Bei der Verwendung von Kompaktblitzen im Studio gibt es Unmengen von Zubehör, die die Qualität des Lichts verändern. Beim Kauf einer professionellen Blitzanlage ist es wichtig darauf zu achten, dass die Lichtintensität regelbar, wie stark die Blitzleistung und ob ein Einstelllicht vorhanden ist.

Lichtformer sind wichtige kreative Instrumente, um einem Motiv das gewisse Etwas zu verleihen. Man hat die Möglichkeit, transparente, weiße, goldene oder silberne Schirme zu verwenden, Normalreflektoren mit oder ohne Waben, welche das Licht richten, Flügeltore, Beauty Dishes, Engstrahlreflektoren zum Setzen punktgenauer Lichtspots, Softboxen, Striplights, Ringblitze und vieles mehr. Möchte man natürliches Licht verstärken oder eine im Schatten liegende Seite aufhellen, verwendet man beschichtete Reflektoren in Weiß, Gold oder Silber.

In der Architekturfotografie arbeitet man Großteils mit available Light (Sonnenlicht) oder Mischlicht, wobei erlaubt ist was gefällt. Man hat die Wahl, mit direktem Sonnenlicht, diffusem, weichem Licht (bewölkter Himmel), Dämmerlicht oder mit Mischlicht bei Nacht zu arbeiten.

Architekturaufnahmen bei Nacht haben einen ganz besonderen Charme, da durch die langen Verschlusszeiten in Verbindung mit dem künstlichen Licht der Straßenlaternen surreale Farben entstehen. Die Aufnahmen werden unwirklich und ähneln merkwürdigen Träumen.

Die Wahl der Lichtsituation für ein Projekt ist immer davon abhängig, was man bewirken möchte und welchen Eindruck ein Betrachter schlussendlich haben soll.

Licht ist das kraftvollste Stilmittel in der Fotografie und kann ein Motiv gleichsam aufwerten und unterstreichen oder untergehen lassen.

Man muss sich in jedem Fall über die Wirkung des jeweiligen Lichts im Klaren sein und sorgfältig die passende Beleuchtung für das Projekt wählen. Eine weitere Möglichkeit wäre, Probefotos im Vorhinein bei unterschiedlicher Lichtqualität zu schießen, um Vergleiche ziehen und auf Grund dieser Fotos seine Wahl treffen zu können.

Das Ziel einer richtigen Belichtung ist das Erstellen eines Bildes, welches der Wirklichkeit in Tonwerten, Farbe, Kontrast, Gradation und Schärfe entspricht. Das Verstehen der Produktion eines technisch richtigen Bildes eröffnet zugleich das mögliche Brechen bestimmter Regeln sowie darüber hinaus das bewusste künstlerische Umsetzen von Wissen.

Um ein technisch richtiges Belichtungsprodukt, Schwärzung auf lichtempfindlichem Aufnahmematerial, zu erhalten, ist es wichtig herauszufinden, welche Kombinationen aus Blende und Verschlusszeit möglich sind.

Eine Kombination, welche als Referenz dient, wird durch Belichtungsmessung ermittelt, wobei diese gemessene Kombination als Grundlage des Belichtungsprodukts dient und rechnerisch relevant ist. Wenn es wichtig erscheint, eine spezielle Blende oder Verschlusszeit zu verwenden, kann der ermittelte Wert verändert werden (shiften), wobei jedoch darauf zu achten ist, dass Blende und Verschlusszeit in gleichem Maße verändert werden. Zu bedenken ist hierbei, dass sich durch Veränderung der Blende die Schärfentiefe und bei Korrektur der Verschlusszeit die Bewegungsunschärfe ändern.

25

26

²⁵
*Handbelichtungsmesser
Sekonic Flashmate L-308S*

²⁶
*Canon EOS 5D Mark 2
TTL-Belichtungsmesser
integriert*

Die korrekte Belichtung wird entweder mit einem Handbelichtungsmesser oder einem in die Kamera integrierten Belichtungsmesser (TTL-Belichtungsmesser) ermittelt.

Bei der Lichtmessung, welche mittels Handbelichtungsmesser erfolgt, wird das auf die Szene auftreffende Licht gemessen. Diese Methode misst die Intensität des direkt auftreffenden Lichts, sie misst die Beleuchtungsstärke. Bei der Objektmessung wird unterschiedlich vorge-

gangen. Hier wird das von der Szene reflektierte Licht mittels TTL-Belichtungsmesser (through the lens) gemessen. Diese Methode dient zur Messung der Leuchtdichte.

Beide Methoden haben ihre Vorteile und sind jeweils in gewissen Situationen besser anwendbar. Eine Gemeinsamkeit besteht darin, dass bei beiden Methoden der ISO-Wert im Vorfeld festzulegen ist. Es ist auch möglich, einen gewünschten Blendenwert oder eine Verschlusszeit im Voraus anzugeben, ist jedoch nicht zwingend erforderlich.

Für die Ermittlung eines Belichtungsprodukts integriert der Belichtungsmesser alle Helligkeitswerte zu einer Helligkeit und interpretiert daraufhin geforderte Belichtungswerte.

Es ist in jedem Fall wichtig zu bedenken, dass alle Belichtungsmesser auf mittleres Grau mit einem Reflektionsvermögen von 18% geeicht sind. Dies ist besonders bei High-Key oder Low-Key Aufnahmen von Bedeutung. High-Key Aufnahmen definieren sich dadurch, dass in einem Motiv hauptsächlich weiße oder helle Farbtöne vorhanden sind, was wiederum bedeutet, dass gemessene Wertekombinationen angepasst werden müssen, um Weiß als Weiß und nicht als mittleres Grau darzustellen. Um das zu erreichen, muss die Blende um circa zwei Blendenschritte geöffnet oder die Verschlusszeit um zwei Einheiten verlängert werden. Bei Low-Key Aufnahmen verhält es sich genau anders. Eine Aufnahme dieser Art besteht aus dunklen Grautönen und Schwarz mit Zeichnung, hierbei muss die Wertekombination ebenfalls angepasst werden und die Blende um zwei Werte geschlossen oder die Verschlusszeit verkürzt werden.

1.2.3.

Kameraarten

Wie in allen technischen Bereichen gibt es unzählige Marken und Hersteller, welche sich gegenseitig pushen und dadurch immer innovativere Geräte entwickeln.

Heutzutage stehen sowohl Fotografen wie auch Privatpersonen unzählige Kameraarten samt Zubehör zu Verfügung, was wiederum die Qual der Wahl nicht einfacher macht.

27
bewegliche Kamera
Sinar PII 4x5"

28
starre Kamera
Canon EOS 5D Mark 2

Man unterscheidet im Prinzip zwischen starren und beweglichen Kameras, wobei zu erwähnen ist, dass starre Kameras weiter verbreitet und für den Laien leichter zu handhaben sind.

Fachkameras erinnern durch ihr Erscheinungsbild an die Anfänge der Fotografie, als noch mit Magnesiumblitz, Kabelauslöser und Tuch über dem Kopf fotografiert wurde. Kabelauslöser und Tuch werden auch heute noch verwendet, doch ist die Mechanik schon weitaus fortschrittlicher und feiner abgestimmt als in vergangenen Tagen. Darüber hinaus erleichtert auch die Erfindung des torkelfreien Aufbaus das Fotografieren ungemein.

Fachkameras oder Großbildkameras mögen zwar altbacken wirken, doch haben sie einige Vorteile gegenüber modernen Spiegelreflexkameras. Das Aufnahmematerial kann analog oder digital (Film oder Leaf-Rückteil) sein, was eine Vielfalt an künstlerischen Anwendungen ermöglicht. Fachkameras sind wie folgt aufgebaut: Sie bestehen aus zwei Standarten, einer optischen Bank, einem Balgen, einem Objektiv, einer Mattscheibe und einem Tuch, um Spiegelungen zu vermeiden. Die absolute Besonderheit, die diese Geräte zu bieten haben, ist die Beweglichkeit der einzelnen Standarten in alle Richtungen. Jede Standarte ist unabhängig schwenkbar, kippbar und auf der optischen Bank verschiebbar. Dies ermöglicht es, eine Schärfenebene individuell in das Bild zu legen oder stürzende Linien zu entzerren oder zu verzerren. Dem Nutzer stehen hier unzählige Einsatzmöglichkeiten zur Verfügung, wobei man nicht vergessen darf, dass auch diese „Wunderwaffe“ an ihre mechanischen Grenzen trifft. Das Thema Bildkreis sollte jedenfalls im Hinterkopf behalten werden.

Fachkameras werden bevorzugt in der Architekturfotografie eingesetzt, da sie dem Künstler

ermöglicht, stürzende Linien, wie es bei relativ hohen Häusern oft vorkommt, mittels Objektivstandarte zu entzerren. Dadurch wird der Eindruck einer perspektivisch richtigen Aufnahme erzielt. Senkrechte, parallele Kanten werden parallel verlaufend wiedergegeben. Das Auge nimmt solche Kanten jedoch nach oben hin spitz zulaufend wahr, wobei das Gehirn diese perspektivische Verzerrung des Auges sofort ausgleicht.

Durch die Möglichkeit, eine Schärfenebene selektiv in den Raum zu legen, ist die Fachkamera auch im Bereich der Produktfotografie äußerst beliebt, jedoch nicht sehr handlich.

Ein weiterer Vorteil von Fachkameras besteht darin, dass das große Bildformat einen enormen Detailreichtum und gigantische Vergrößerungen zulässt. Dies ist speziell für den Kunstbereich wichtig, da überdimensionale Bildformate gerne gesehen werden.

Der einzige Nachteil ist an Gewicht und Unhandlichkeit des Equipments zu erkennen. Man ist immer an ein Stativ gebunden und spontane Aufnahmen sind leider ein Ding der Unmöglichkeit.

Als starre Kameras bezeichnet man jene Geräte, bei denen Objektivenebene und Filmebene nicht verstellbar, also unbeweglich, sind. Hierbei gibt es unzählige Ausformungen wie beispielsweise Sucherkameras, Kompaktkameras, Displaykameras, Bridgekameras oder einäugige Spiegelreflexkameras. Spiegelreflexkameras sind das absolute Must have der heutigen Zeit, wobei sich Laien oft nur des Besitzes wegen ein Exemplar kaufen. Zugrundeliegende Theorie und Technik sind oft zweitrangig, man will sich nicht damit beschäftigen, da die Programmatiken perfekt funktionieren und man es selbst nicht besser machen würde.

Digitale Spiegelreflexkameras gibt es in allen Preisklassen, wobei die Profigeräte natürlich vergleichbar teurer sind als jene für den Hobbygebrauch. Die Geräte sind sehr handlich und leicht zu bedienen. Die Menge an Zubehör ist unerschöpflich, man sollte jedoch die Verwendung minderwertiger Produkte meiden, da die Qualität bei diesen Produkten sichtlich leidet. Empfehlenswert ist die Besorgung von Zubehörprodukten bei der jeweiligen Kamera-Herstellerfirma, da dadurch Kompatibilität und Qualität garantiert sind.

Besonders gearbeitete Objektive bzw. Linsen ermöglichen es, die Qualität von Bildern zu verbessern. Heutige Kameramodelle lassen aufgrund ihres Schlitzverschlusses extrem kurze Verschlusszeiten zu, was als absolute Aufwertung der Geräte zu betrachten ist.

Auch Zusatzfunktionen wie Autofokus erleichtern dem Fotografen die Arbeit ungemein. Für die Beurteilung von Aufnahmen ist das digitale Display an der Kamera natürlich zu klein, jedoch ermöglicht die Helligkeitsverteilungskurve in RGB (Rot, Grün und Blau) eine vage Einschätzung. Bei diesen Geräten ist jedoch zu empfehlen, das Sucherfenster zu verwenden, da das digitale Display bei schlechten Lichtverhältnissen oft spiegelt oder nur sehr wenig erkennen lässt.

Ein zu erwähnender Nachteil von Spiegelreflexkameras ist der Spiegel an sich, welcher ein relativ lautes Geräusch erzeugt, was störend wirken und Verwacklungen während der Aufnahme erzeugen kann.

Flexibilität und leichte Handhabung der Kameras bewirken sicherlich die oftmalige Bevorzugung digitaler Spiegelreflexkameras gegenüber Fachkameras. Durch die Verwendung eines Tilt-Shiftobjektivs hat man die Möglichkeit, eine starre Kamera ähnlich wie eine Fachkamera zu nutzen. Verschiedenste umfangreiche Anwendungsmöglichkeiten wie bei einer Fachkamera sind dennoch nicht gegeben. Man kann es höchstens als Annäherung bezeichnen.

Arbeitet man im Dateiformat RAW, sind einem in der Nachbearbeitung (fast) keine Grenzen gesetzt. Weißabgleich, Farbgebung, perspektivische Entzerrung und vieles mehr kann in der Postproduktion mit nur wenigen Handgriffen erledigt werden. Programme wie Adobe Lightroom in Verbindung mit Adobe Photoshop sind im Bereich Fotonachbearbeitung die absoluten Favoriten.

1.2.4.

Perspektive

Die Perspektive ist immer vom Standpunkt des Betrachters bzw. der Kamera abhängig. Demzufolge verändert sich eine Aufnahme grundlegend, wenn sich Entfernung oder Aufnahmewinkel zwischen Kamera und Motiv ändert.

Ein schon erwähntes perspektivisches Phänomen sind stürzende Linien, die bei Architekturaufnahmen vorkommen. Durch den steilen Aufnahmewinkel beim Fotografieren eines hohen

Gebäudes entsteht die Wirkung spitz zulaufender Seitenkanten. Dies geschieht, da der höchste Punkt (z.B.: Kirchturmspitze) einen kleineren Abbildungsmaßstab aufweist als beispielsweise der Sockel. Dieses perspektivische Phänomen kann entweder mit Hilfe der hinteren Standorte oder dem Einsatz eines Tilt-Shiftobjektivs korrigiert werden.

Die Wahl der Perspektive ist in jedem Fall zu berücksichtigen, da eine Aufnahme aus der Froschperspektive einen völlig anderen Eindruck auf den Betrachter macht als das gleiche Motiv aus der Vogelperspektive fotografiert.

29

29
*Zentralperspektive
mit Fluchtpunkt*

Oft macht die Wahl der Perspektive einen enormen Unterschied aus und bewirkt Gefallen oder Missfallen beim Betrachter. Hierbei geht es jedoch nicht ausschließlich darum, jemandem gefallen zu wollen. Nicht außer Acht zu lassende Aspekte sind etwa auch Geldbeträge, die fließen oder auf die man verzichten muss, sowie die Reputation des Künstlers. Die Perspektive ist jedoch nicht nur in der Architekturfotografie von entscheidender Bedeutung, sie wird hier nur am stärksten wahrgenommen. In der Produkt-, Portrait- und Werbefotografie ist die Perspektive natürlich ebenso wichtig.

Nachdem das Innere der Nase eines Modells von geringer Bedeutung ist oder niemand ein für immer verewigtes Doppelkinn als Erinnerung nach Hause mitnehmen möchte, gilt es für den Fotografen, sich mit Perspektive auseinanderzusetzen. Um der Entstehung solcher Fehler vorzubeugen, sollte man sich zur Vermeidung unschöner Ergebnisse einige Tricks einfallen lassen,

wobei das Wissen um mögliche Fehlerquellen die effektivste Hilfe gegen das Entstehen von Schnitzern darstellt. *Learning by doing* ist hier für das Verstehen vom Auftreten mancher perspektivischer Probleme oft von essentieller Bedeutung.

Weiß man, wie Licht und Perspektive gut einzusetzen sind, hat man die besten Voraussetzungen für ein hervorragendes Endergebnis geschaffen.

Wichtig zu erwähnen ist, dass die Perspektive, außer im Falle des Tilt-Shiftobjektivs, nichts mit Objektiven zu tun hat. Diese beeinflussen nur den Bildausschnitt, nicht aber die Perspektive.

1.2.5.

Objektive

Das Objektiv ist das mit Abstand wichtigste Element einer Kamera, denn ohne Objektiv ist es nicht möglich, eine korrekte Schwärzung des Aufnahmematerials zu erzielen.

Die einzige Ausnahme stellt die Camera Obscura dar (eine der ersten Kameras) da diese ohne Objektiv funktioniert. Licht tritt hier durch ein winziges Loch in einen lichtdichten Behälter und erzeugt auf dessen Rückwand ein auf den Kopf gestelltes Abbild der Umgebung.

Objektive wirken durch ihren Aufbau lichtsammelnd und ermöglichen es, reflektiertes Licht der Gegenstandsebene auf der Aufnahmeebene unverzerrt und scharf darzustellen. Die Qualität der Darstellung ist von der Vergütung der Linsen im Objektivinneren abhängig, so kann man durchaus sagen, dass ein Objektiv der Marke Zeiss hochwertiger ist als ein Billigobjektiv welches oft schlecht verarbeitet ist. In welchem Maß sich zwei Objektive unterscheiden, muss jedoch im direkten Vergleich untersucht werden. Dies geschieht meist unter Laborverhältnissen, um einen aussagekräftigen Produktvergleich zuzulassen.

Die Hauptmerkmale eines Objektivs sind weitläufig bekannt und lauten Brennweite, Bildwinkel, Lichtstärke und Abbildungsfehler.

Die Brennweite bestimmt die Abbildungsgröße eines Gegenstands bei bestimmter Aufnahmedistanz. Ob ein Gegenstand jedoch das ganze Format ausfüllt, ist abhängig von der Formatgröße der Kamera. Dieses Phänomen ist auf empirische Weise schnell erklärt, merkt man doch

rasch, dass sich das Motiv bei gleichem Standpunkt, gleicher Aufnahmedistanz und gleicher Brennweite bzw. gleichem Objektiv, jedoch bei verschiedenen Kamerabodys, mit unterschiedlichen Aufnahmeformaten differenziert abbildet. Einmal zeigt sich das Motiv formatfüllend, wird jedoch ein größeres Aufnahmeformat gewählt, sieht man das gleiche Motiv wie zuvor auf dem Aufnahmematerial und zusätzlich sichtlich mehr an Umgebung.

Der Bildwinkel beschreibt ein rundes Bild (Bildkreis), in welches das Aufnahmeformat ohne Lichtabfall, Unschärfe oder Verzerrungen eingepasst wird. Hier spricht man auch von brauchbarem Bildkreis, der sich etwas kleiner darstellt als jener Bildkreis, den der gesamte Bildwinkel beschreibt.

Lichtstärke wird als Maßeinheit gesehen und gibt die Menge an einfallendem Licht an, welches in der Einstellung Unendlich durch das Objektiv fällt.

Mit Hilfe der Blende kann die Menge an Licht reguliert werden, wobei dies durch strahlenbegrenzende Elemente geschieht, welche sich senkrecht zur optischen Achse befinden. Diese Lamellen sind so angeordnet, dass sie sich ineinander verschieben können und wie das menschliche Auge funktionieren. Der zentrierte Lichtdurchlass reguliert durch Verengung oder Erweiterung die Menge des Lichts, das durchgelassen wird und auf den Sensor oder Film trifft. Die Größe der Blende macht die Ausdehnung des Schärfentiefebereichs kontrollierbar und die Form der Blende bewirkt die Darstellung eines ansprechenden Bokeh.

Als Bokeh bezeichnet man die Darstellung der Unschärfekreise in unscharfen Bereichen einer Aufnahme. Das Aussehen dieser Unschärfekreise ist von der Form der Blende abhängig.

Blendenwerte wurden international so festgelegt, dass sich die Menge an Licht, welches durch die Blendenöffnung gelassen wird, pro Blendenwert verdoppelt oder halbiert. Da die Blendenreihe international genormt ist und bei allen Herstellern gleich angewandt wird, ist das Verständnis und das Arbeiten mit unterschiedlichen Geräten um einiges einfacher.

Abbildungsfehler haben mit dem konstruktiven Aufbau eines Objektivs zu tun und sind in nahezu jedem Modell vorhanden. Je geringer die Fehler sind, desto größer ist die Abbildungsleistung, was sich natürlich auch preislich bemerkbar macht.

Weitverbreitete Abbildungsfehler sind beispielsweise die sphärische Abberation, die chromatische Abberation, der Astigmatismus und die Distorsion. Sie stellen sich als Unschärfeerscheinungen dar.

nungen, Farbsäumen bei starken Kontrasten, unscharfe Randbereiche und gekrümmte Linien am Bildrand dar.

30
Canon
Weitwinkelobjektiv
28mm

30

31

32

31
Canon
Normalobjektiv
50mm

32
Canon
Schmalwinkelobjektiv
135mm

Man unterteilt Objektive grundsätzlich in die Kategorien der Normalobjektive, der Weitwinkelobjektive und der Schmalwinkelobjektive.

Normalobjektive weisen einen Bildwinkel von 45° bis 55° auf und stellen somit das Pendant zur menschlichen Wahrnehmung dar. Bildeindrücke eines Normalobjektivs werden meistens als „neutral“ bezeichnet, da kein Eindruck an räumlicher Verzerrung oder Stauchung wahrgenommen wird.

Anders verhält es sich jedoch bei Weitwinkelobjektiven. Ihr Bildwinkel ist in der Regel größer als 60° , was einer kurzen Brennweite entspricht. Helligkeitsabfall und Verzeichnungen sind Gründe dafür, weshalb man bei Portraitaufnahmen wohl von der Arbeit mit Weitwinkelobjektiven absieht. Dennoch leisten diese Objektive sehr gute Dienste im Bereich Architekturfotografie, da sie das Fotografieren in beengtem Raum und, bedingt durch den großen Winkel, weitere Bildausschnitte zulassen. Wichtig bei Weitwinkelobjektiven ist die spezielle Konstruktion, die als retrofokale Bauweise bezeichnet wird.

Schmalwinkelobjektive oder auch lange Brennweiten weisen einen Bildwinkel auf, welcher kleiner als 45° ist. Objektive dieses Typs lassen große Aufnahmedistanzen zu, wobei sich dem Fotografen die Möglichkeit bietet, unbemerkt zu fotografieren oder sich nicht im abgelichteten Objekt zu spiegeln. Nachteilig wirkt sich jedoch aus, dass diese Objektive relativ lichtschwach sind und eine geringe Schärfentiefe aufweisen. Man sollte Schmalwinkelobjektive jedoch nicht mit Teleobjektiven verwechseln, welche zwar einerseits lange Brennweiten

aufweisen, aber andererseits speziell konstruiert sind, was wiederum eine kürzere Baulänge zulässt.

Zum Erzielen bestimmter Effekte gibt es noch Spezialobjektive wie Fish-Eye Objektive, Makroobjektive, Zoomobjektive, Weichzeichnerobjektive oder Tilt-Shift Objektive. Der jeweilige Einsatz eines bestimmten Objektivs hängt natürlich immer von der jeweiligen Situation ab und wie das Endprodukt aussehen soll. Daher erscheint es immer ratsam, unterschiedliche Objektive im Gepäck zu haben, um vor Ort gute Arbeit leisten zu können, man möchte ja auf alle Eventualitäten ordentlich vorbereitet sein.

1.2.6.

Schärfe

Als Voraussetzung für eine technisch richtige Fotografie ist das Thema Schärfe ein wichtiger Aspekt dieser hier beschriebenen Wissenschaft.

Es ist also wichtig, dass alle Punkte der Gegenstandsebene in der Aufnahmeebene scharf dargestellt werden. Dies erreicht man dann, wenn die Spitze des Strahlenkegels, welcher aus der Gegenstandsebene kommt, genau auf der Aufnahmeebene liegt. Ist dies nicht der Fall, und die Strahlenkegelspitze liegt vor oder hinter der Aufnahmeebene, stellen sich Punkte als unterschiedlich große Unschärfekreise dar und ergeben eine unscharfe Abbildung.

Bei starren Kameras verhält es sich so, dass die Schärfenebene parallel zur Aufnahmeebene liegt. Alles vor oder hinter der Schärfenebene Befindliche wird unscharf dargestellt, wobei man im nicht außer Acht lassen sollte, dass die Ausdehnung der Schärfe immer mit der Blende in Verbindung steht.

Bei Fachkameras verhält es sich mit der Schärfe unterschiedlich, da man sie individuell in den Raum legen kann. Man ist nicht, wie bei starren Kameras, darauf angewiesen, mit parallelen Ebenen zu arbeiten, sondern kann mit Hilfe der Objektivstandarte selektiv schärfen.

Um eine scharfe Aufnahme zu erhalten, muss in jedem Fall die Scheimpflug'sche Regel angewandt werden, welche besagt, dass sich Gegenstandsebene, Objektivenebene und Filmebene in einer Geraden schneiden müssen, um Punkte der Gegenstandsebene auf der Filmebene scharf darzustellen. Die Scheimpflug'sche Regel wird auch bei starren Kameras, bei denen alle Ebenen parallel verlaufen, eingehalten, da sich parallele Ebenen im Unendlichen schneiden.

Der Schärfebereich dehnt sich bei verstellbaren Kameras keilförmig, ausgehend von der Schnittgeraden der drei Ebenen, aus.

Zur Schärfentiefausdehnung gibt es eine Faustregel, welche besagt, dass sich Schärfe um ein Drittel nach vorne und um zwei Drittel nach hinten ausdehnt, ausgehend von jenem Punkt, auf den scharf gestellt wird. Dies gilt aber nur im Abbildungsmaßstab Eins zu Unendlich.

Wann und ob etwas scharf dargestellt wird, hängt von mehreren Faktoren ab. Die Qualität eines Objektivs ist ein wichtiger Punkt, da durch die Vergütung der verwendeten Linsen Reflexionen verhindert werden können, welche unter Umständen den Kontrast im Bild ändern. Hier gilt: Je höher der Kontrast, desto schärfer wirkt eine Aufnahme. Man spricht auch von steiler und flacher Gradation, dies sind jedoch Begriffe aus der analogen Fotografie und in der digitalen Fotografie eher unüblich.

Wie wir wissen, gibt es bei nahezu jedem Objektiv Abbildungsfehler, welche einen Beitrag zu ungewolltem Schärfeverlust leisten können. Fotografie kann ohne Licht nicht stattfinden, doch kann falsch gesetztes Licht Komplikationen verursachen. Arbeitet man beispielsweise bei Gegenlicht, ist es kaum zu verhindern, dass Lichtstrahlen direkt in das Objektiv fallen und Unschärfe erzeugen. Dieser Effekt wird heutzutage gerne als Stilmittel eingesetzt, erzeugt eben diese Unschärfe eine romantische, verträumte Stimmung. Will man dieses Phänomen

jedoch verhindern, ist es ratsam darauf zu achten, die Sonne im Rücken zu haben oder ein Kompendium zu verwenden, welches schräg einfallende Lichtstrahlen abhält.

Die Wahl der Korngröße von analogem Filmmaterial ist nicht unwichtig für die scharfe Darstellung eines Motivs. Die Größe eines Silberkorns hängt jedoch immer mit der Empfindlichkeit des Filmmaterials zusammen. Je empfindlicher ein Film ist, desto größer sind die Körner. Verwendet man feinkörniges Material, ist es möglich, kleinste Details scharf widerzugeben, was durch die grobe Struktur von empfindlichem Film rein physikalisch nicht möglich ist. In der digitalen Fotografie besteht dazu ein Unterschied, da die Lichtempfindlichkeit digital generiert wird.

In der analogen Fotografie ist es möglich, belichtete Filme während des Entwicklungsvorgangs zu beeinflussen, um eine steilere oder flachere Gradation zu erhalten. Durch Verändern der Zeit, des Entwicklungsvorgangs, der Konzentration oder Temperatur des Entwicklers ist es möglich, Filmmaterial zu pushen oder zu pullen, was den Schärfeeindruck beeinflusst. Zu empfehlen sind diese Methoden jedoch nicht und man sollte sich für das Erreichen eines bestmöglichen Resultats an die Vorgaben des Herstellers halten

Bewegungsunschärfe ist eine weitere latente Größe, die es näher zu betrachten gilt. Man spricht von zwei Arten der Bewegungsunschärfe, der aktiven, bei der sich das Motiv bewegt, und der passiven, bei der sich die Kamera bewegt. Sehr hilfreich zur Vermeidung von Bewegungsunschärfe ist der Bildstabilisator, welcher entweder in das Objektiv oder in die Kamera eingebaut ist. Rechnet man mit sehr starken Verwacklungen aufgrund langer Verschlusszeiten, ist es immer empfehlenswert, ein Stativ zu verwenden oder die Kamera während des Fotografierens auf einer planen Fläche auf zu legen.

Als Faustregel kann man annehmen, dass Verschlusszeiten bis $1/60$ aus der Hand fotografiert werden können, solange sich Objekte nicht bewegen.

Fotografische Prozesse werden grundsätzlich in zwei Kategorien unterteilt, welche generell als analoge und digitale Prozesse bekannt sind.

Die analogen Prozesse geraten mehr und mehr in Vergessenheit, da die digitale Fotografie dem User viele Vorteile bietet, mit denen analoges Material nicht schritthalten kann. Gründe für die Bevorzugung von digitaler Fotografie in vielen Bereichen sind in der Tatsache zu finden, dass der digitale Prozess kostengünstiger, weniger zeitaufwändig, nicht gesundheitsschädlich und binnen Sekunden visuell beurteilbar ist.

Trotz der Beliebtheit digitaler Fotografie wird dennoch manchmal die analoge Fotografie bevorzugt, da man aufgrund des Aufnahmematerials den Anspruch auf das Original besitzt.

Möchte man analog arbeiten, eröffnen sich mehrere Möglichkeiten. Der Fotograf hat die Wahl zwischen Diapositiv, Colornegativ oder Negativmaterial in Schwarz-Weiß, wobei er sich in jedem Fall Gedanken über die Ausarbeitung machen sollte.

Besteht durch das Fehlen von Dunkelkammer, Chemie oder adäquater Ausstattung keine Möglichkeit zum Entwickeln des fotografischen Materials, ist man auf Fotolabors angewiesen, welche noch eine Ausarbeitung der verwendeten Materialien anbieten. Hierbei wirken sich mögliche Spezialisierungen und qualitative Unterschiede stark auf das Produkt aus. Es ist daher unerlässlich, im Vorfeld zu selektieren und Vergleiche anzustellen, um das geeignete Labor zu finden.

Die Nachbearbeitung eines Fotos ist heutzutage so sehr gefragt, dass sich daraus eine eigene Berufsgruppe entwickelte. Die früher als Fotoretuscheure eingestellten Mitarbeiter bearbeiteten ein analog vergrößertes Foto so nach, dass keine Staubkörner oder ungewollte Flecken im Foto sichtbar waren. Techniken wie Nachbelichten, Abwedeln, im Adobe Photoshop als „Dodgeman and Burn“ bekannt, sind wie auch das Nachbessern bestimmter Bereiche mittels Retusche-

farben der heutigen Generation kaum noch geläufig, da Fotos fast ausschließlich nur mehr digital bearbeitet werden. Dies trifft selbst dann zu, wenn das Ausgangsmaterial analoger Art ist, da man die Negative oder Dias einfach einscann und digital weiter verarbeitet.

34

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

Die Nachbearbeitung von Fotos erfolgt momentan über den Einsatz unterschiedlicher Bearbeitungsprogramme. Die im RAW-Format erstellten Bilder werden beispielsweise in das Programm Adobe Photoshop Lightroom 4 geladen und dort eher rudimentär bearbeitet.

Einer der ersten Schritte ist das Erstellen einer Auswahl von geeignet erscheinenden Fotos, mit welchen man weiterarbeiten möchte. Das Erstellen von Sammlungen erleichtert dem Fotografen sowohl die selektive Auswahl von Fotos wie auch das Zusammenstellen bzw. Vergleichen von thematisch passenden Fotos.

35

Metadaten des Fotografen, Informationen zum Copyright-Status, Erstellungsort, Kameramodell, Stichwörter zur Aufnahme, Name des Modells und der Visagistin werden eingetragen, um

die Informationen direkt mit den Bildern zu verknüpfen. Dies ist wichtig, da man auch Jahre später Zugang zu Informationen über ein Bild hat, ohne zu dessen Entstehung beigetragen zu haben. Die Anpassung des Weißabgleichs, der Belichtung und eventuelle Änderungen der Gradation werden, abgesehen von Objektivkorrekturen oder perspektivischen Änderungen, ebenfalls in diesem Programm vollzogen bevor man in Adobe Photoshop geht und die Bearbeitung speziell auf die Aufnahme ausgelegt vornimmt. Diese Form der Nachbearbeitung ist sehr detailliert und genau und nimmt daher auch viel mehr Zeit in Anspruch als die rudimentäre Bearbeitung in Lightroom.

Beautyretusche stellt einen großen Bereich der Nachbearbeitung dar, wobei ich diesen keinesfalls auf das menschliche Gesicht reduzieren würde. Diese Technik inkludiert etwa das digitale Putzen einer Landschaft oder von Architektur, welche man gereinigt und verschönert präsentieren möchte. Für Architekturaufnahmen ist die Funktion der perspektivischen Entzerrung unglaublich hilfreich, da sich trotz digitaler Fotografie und ohne den Einsatz von Tilt-Shift Objektiven Möglichkeiten eröffnen, die vorher nur analog mittels Fachkamera möglich waren.

36

37

34
Adobe Lightroom 4

35
Adobe Photoshop CS6

36
*Architekturaufnahme
mit stürzenden Linien*

37
*Architekturaufnahme
digital entzerrt*

Ein weiterer nicht zu vernachlässigender Aspekt ist das Farbmanagement, was bedeutet, dass der Bildschirm kalibriert sein muss und Zusatzgeräte wie Drucker in der Lage sind farbrichtige Darstellungen anzufertigen. Die sorgfältige Wahl von Druckerpapier und die dazugehörigen Druckerprofile sind natürlich eine Voraussetzung für farbrichtige Drucke. Weiters ist darauf zu achten, dass man immer im größtmöglichen Farbraum, wie ProPhoto RGB, arbeitet und erst vor dem Exportieren und Drucken in einen kleineren Farbraum, wie Adobe RGB (1998), wechselt, bzw. das Profil umwandelt.

Gregor Graf präsentiert in seiner 2009 entstandenen Serie Hässliche Entlein einen Pool von 16 Aufnahmen, welche Architektur der Linzer Innenstadt zeigen. Das Hauptaugenmerk wurde auf Linz gelegt, da dort die Dichte an modernen Bauten enorm hoch und in dieser Form in Österreich einzigartig ist.¹⁰ Die Stadt bietet dem Fotografen unzählige Möglichkeiten zur Umsetzung seiner kreativen Vorstellungen, da er sich bei diesem Projekt auf Bauwerke spezialisiert, welche in den 60er und 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts entstanden sind und zur Architektur der Moderne zählen. Hierbei handelt es sich um fotografisch gekonnt in Szene gesetzte Wohnbauten, Banken, Hotels sowie Bürogebäude

Obwohl die Bauten meistens alleine schon wegen ihrer Fassaden und neutralen Farben eher trostlos wirken, schafft es der Fotograf, die Gebäude ästhetisch zu inszenieren. Er spielt mit Strukturen, Perspektive, Landschaft, Spiegelungen und den Wetterbedingungen. Keines der Motive bildet er auf die gleiche Art und Weise ab, was sich schon durch ihre topografische Position ergibt. Die Lichtverhältnisse variieren stark, so kann ein Gebäude bei strahlendem Sonnenschein fotografiert werden, wodurch eine starke Licht- Schattenwirkung und Spiegelungen in den Fenstern entstehen, und ein anderes Gebäude bei bedecktem Himmel und diffusem Licht. In den meisten Fällen versucht der Fotograf, sich recht weit von den Gebäuden zu entfernen um eine ungewohnte Perspektive zu erhalten und etwas Luft zwischen Betrachter und Objekt zu schaffen. Dadurch ergeben sich Ein- und Durchblicke, welche Parkplätze, Grünanlagen, Sportplätze, wild gewachsene Büsche oder angelegte Teiche ins Bild einbeziehen und eine veränderte Qualität schaffen. Spiegelungen entstehen und das Objekt, das den Blick auf sich ziehen soll, wird durch die umgebenden Elemente eingerahmt. Ein sehr auffälliger Aspekt seiner Arbeit ist das Fehlen von Menschen in seinen Aufnahmen. Den einzigen Hinweis auf menschliches Leben liefert Gregor Graf in Form von parkenden Autos, welche vereinzelt im Bild zu finden sind. Er scheint mit Formen und Linien zu spielen, welche richtungsführend wirken und den Blick des Betrachters auf einen gewissen Punkt lenken oder ihn in das Bild

10 www.gregorgraf.net; Zugriff 07.04.2014.

hinein- und wieder hinausführen. Die perspektivisch entzerrten Aufnahmen weisen eine eigene Qualität auf, wobei man auf den ersten Blick nicht gleich sagen kann, ob hierbei analog gearbeitet wurde oder die digitalen Aufnahmen in der Nachbearbeitung entzerrt wurden. Die Größe der farbigen Architekturaufnahmen lässt jedoch, mit einer Längsseite von über zwei Metern, darauf schließen, dass die Aufnahmen mittels Fachkamera erstellt wurden.

Vergleicht man seine Fotos mit den fotografischen Arbeiten dieser Diplomarbeit, fällt dem Betrachter sogleich auf, dass sich die technischen und gestalterischen Herangehensweisen stark unterscheiden. Der Abstand zwischen Objekt und Betrachter wird bei meinen Fotos relativ gering gehalten, da der räumliche Abstand vor Ort meistens nicht gegeben ist. Ein weiteres Anliegen ist es, Anzeichen menschlicher Anwesenheit nur in Form von baulichen Veränderungen anzudeuten, die direkte Abbildung von Menschen oder Autos hingegen sollte bestmöglich vermieden werden. Obwohl bei diesem künstlerischen Projekt ebenfalls mit Formen und blickführenden Linien gearbeitet wird, fehlt der Anspruch, ein Gebäude ästhetisch wertvoller erscheinen zu lassen als es ist, anders als bei Gregor Grafs Arbeiten, die meiner Meinung nach eben diesen Eindruck vermitteln.

Ich würde sagen, dass hierbei eine sehr typologische, nüchterne Herangehensweise einer ästhetisierenden gegenübergestellt wird.

38

38
Lentia 2000
zw. Schmiedegasse und Blütenstraße - Urfahr, Arch. Heinz Stögmüller, 1973-77
© Gregor Graf

39
BBRZ, Bildungs- und Rehabilitationszentrum
Grillparzerstraße 50
Arch. Ludwig Schinko, Heribert Nowak, 1979-1985
© Gregor Graf

39

40

40
Wohnverbauung Urfahr am
Damm / Neue Dammstraße,
Arch. Artur Perotti, 1964-1969
© Gregor Graf

41
Johannes-Kepler Universität
/ Altenbergerstraße 69, Arch.
Artur Perotti, Franz Tremel, W.
Schindler, H. Eisendle, J.
Greifeneder, H. Komlanz, B.
Haeckl, E. Scheichl, R. Stelzer,
1965-1975
© Gregor Graf

41

42
Landwirtschaftskammer / Auf
der Gugl 3, Arch. Reinhold Kroh,
1973-1981
© Gregor Graf

43
Oberösterreichische Versiche-
rung / Gruberstraße 32, Arch.
Werkgruppe Linz, 1970-1974
© Gregor Graf

42

44
Neues Rathaus Linz / Haupt-
straße 1-5, Arch. Rupert Falk-
ner, 1977 - 1985
© Gregor Graf

44

43

Die ursprünglich aus Salzburg stammende Wienerin und freischaffende Fotografin Margherita Spiluttini beweist nicht nur in ihren kommerziellen Arbeiten technische Perfektion und Gefühl für Bildkomposition, sondern auch in ihren europaweit ausgestellten künstlerischen Arbeiten.

Im Bereich Architekturfotografie arbeitet man eng mit Architekten zusammen und fertigt für diese medienwirksame Aufnahmen ihrer neuesten Kreationen(Werke) an, wodurch hauptsächlich junge Architektur in Bildern gezeigt wird. Da künstlerische Arbeiten eng mit Emotionen verbunden sind, ist es für Margherita Spiluttinis Verständnis wichtig, Architektur zu fotografieren, zu der sie selbst Bezug nehmen kann. Sowohl der persönliche Zugang zu einem Bauwerk scheint ihr wichtig zu sein wie auch das Verstehen des Zugangs des jeweiligen Architekten. Spiluttini ist immer und überall von Architektur umgeben und dies wiederum bedingt, dass sie sich gedanklich ständig damit beschäftigt, sei es beim Lesen eines Buches oder beim Planen einer Reise.¹¹

Wie in der Branche üblich, arbeitet die Fotografin mit analogem Filmmaterial in Verbindung mit einer Fachkamera. Diese ermöglicht das Erstellen sehr detailreicher Aufnahmen und durch die Verwendung von Standarten das Entzerren stürzender Linien wie auch individuelle Schärfenanpassung. Schärfedarstellung ist in der Architekturfotografie sehr wichtig, darum verwendet Margherita Spiluttini meistens 4x5 Color-Dia, da dieses Material in Detailreichtum und Schärfe nicht zu übertreffen ist. Das analoge Filmmaterial wird nach der Ausarbeitung zur digitalen Weitergabe an die Kunden gescannt, damit diese ihre Arbeiten für eigene Zwecke auf der Homepage präsentieren können.

Spiluttinis Arbeiten scheinen keinem roten Faden zu folgen, da sie sowohl Farbaufnahmen wie auch Schwarzweißaufnahmen präsentiert, jahreszeitenunabhängig fotografiert und in Lichtstimmung und Darstellung des Himmels variiert. Sonnenschein mit blauem Himmel scheint für sie den gleichen Stellenwert zu haben wie bedeckter Himmel mit diffusem Sonnenlicht.

11 <http://youtu.be/aHpF3p7LaCk>; Zugriff 14.05.2014

Es muss zum Projekt passen. Um ein Gebäude vollends erfassen zu können, kann die Arbeit mehrere Stunden oder Tage dauern, abhängig von der Größe des Projekts, da sie Außenaufnahmen wie auch Innenraumaufnahmen anfertigt, die oft unterschiedliche Lichtsituationen zeigen. Auffällig ist, dass eine Vielzahl ihrer Arbeiten frontal aufgenommen wurde und dadurch einen symmetrischen, grafischen Charakter bekommen. Sie spielt mit Formen, Farben und Linien, die den Betrachter in das Bild ziehen und wieder hinaus führen. Licht, der wichtigste Aspekt für die Existenz eines Fotos, wird von Spiluttini gekonnt eingesetzt, um ihre Sujets in Szene zu setzen. Auch das Verwenden unterschiedlicher Perspektiven lässt den Betrachter oftmals staunen. Sie verzichtet bewusst auf die Darstellung von Menschen in ihren Bildern, da ihr die reine Architektur wichtig ist und sie keine idealisierte Darstellung einer utopischen Welt kreieren möchte..

Ihre Arbeiten sind extrem umfangreich und sehr schwer mit dem Projekt dieser Diplomarbeit zu vergleichen, da nicht zuletzt die Arbeitsweise gänzlich unterschiedlich ist.

45

45
Terrassenhaus
„Die Bremer Stadtmusikanten“
Tokiostraße 6, Wien, A
Aufnahmedatum 04/10 |
Format 4x5" C-Dia |
Archiv-Nummer 13026-A |
© Margherita Spiluttini

46

46
Terrassenhaus
„Die Bremer Stadtmusikanten“
Tokiostraße 6, Wien, A
Aufnahmedatum 04/10 |
Format 4x5" C-Dia | Ar-
chiv-Nummer 13013-A |
© Margherita Spiluttini

47

47
Terrassenhaus
„Die Bremer Stadtmusikanten“
Tokiostraße 6, Wien, A
Aufnahmedatum 03/11 |
Format 4x5" C-Dia | Ar-
chiv-Nummer 13105-A |
© Margherita Spiluttini

48

48
Wohnbau Graz - Strassgang,
Bahnhofstrasse 10, Graz, A
Aufnahmedatum 04/94 |
Format 4x5" C-Dia |
Archiv-Nummer 3784-A |
© Margherita Spiluttini

49

49
Wohnen am Park,
Vorgartenstraße 122-128,
Wien, A
Aufnahmedatum 10/09 |
Format 4x5" C-Dia |
Archiv-Nummer 12990-C |
© Margherita Spiluttini

50

50
Wohnhausanlage Laaerbergs-
trasse, Wien, A
Aufnahmedatum 10/01 |
Format 4x5" C-Dia |
Archiv-Nummer 10844-A |
© Margherita Spiluttini

51

51
Wohnhausanlage Laaerbergs-
trasse, Wien, A
Aufnahmedatum 10/01 |
Format 4x5" C-Dia |
Archiv-Nummer 10848-D |
© Margherita Spiluttini

52

52
Wohnhausanlage Laaerbergs-
trasse, Wien, A
Aufnahmedatum 10/01 |
Format 4x5" C-Dia |
Archiv-Nummer 10849-A |
© Margherita Spiluttini

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

Architektur in Graz ist geprägt von einer starken Vielfalt verschiedener Stilrichtungen. Man findet unterschiedlichste Bauweisen, oftmals wie wild durcheinander gewürfelt im städtischen Gefüge. Diese Durchmischung von Architektur empfinde ich als sehr ansprechend und regt dazu an, um die Ecke zu blicken und neue Bauten zu entdecken, die man noch nie zuvor gesehen hat. Da Graz auch keiner städtebaulichen Planung unterzogen wurde, konnte die Stadt ähnlich wie ein Wald von selbst wachsen, was einen mosaikartigen Aufbau erst möglich machte.

Die bekannten touristischen Bauten sind natürlich das Herzstück und ganzer Stolz der Stadt, was jedoch nicht zu bedeuten hat, dass andere Bauwerke vernachlässigenswert sind.

Der Uhrturm, die Murinsel, der Grazer Dom, das Kunsthaus, das Mausoleum, das Landeszeughaus, die Doppelwendeltreppe, das Gemalte Haus, die Stadthalle sowie das Forum Stadtpark sind mit Graz untrennbar verbundene architektonische Beispiele. Sie ziehen Touristen an und bringen somit Geld für die Stadt.

Uns Menschen bleiben naturgegebenermaßen jene Attraktionen im Gedächtnis haften, welche wir gesehen und live erlebt haben, doch ist Graz einiges mehr als ein Pool touristischer Sehenswürdigkeiten.

Soziale Wohnbauten sind in jedem städtebaulichen Gefüge vorhanden, obwohl sie durch ihre geografische Lage - meist am Stadtrand - nicht für jeden sofort ersichtlich sind. Diese spezielle Art von Architektur strahlt für mich etwas Faszinierendes aus und bringt mich bei intensiver Betrachtung gleichzeitig zum Grübeln. Es erhebt sich dabei die Frage, ob der Begriff Architektur in solchen Fällen überhaupt Berechtigung hat oder ob man hier den Ausdrücken Bau oder Bauten den Vorzug geben sollte.

Weiters macht sich das Phänomen breit, dass beim längeren Betrachten eines Sozialbaus der Begriff von Schönheit in mein Gehirn dringt und einen Zweikampf mit der Bezeichnung Hässlichkeit ausführt. Der Kampf kann nicht gewonnen werden, denn sobald das Hässliche die Oberhand gewinnt, machen sich Aspekte des Ästhetischen bemerkbar. Geometrische Formen, Strukturen und Linien zeigen sich dem Betrachter in einer positiven Art, und im nächsten Moment bemerkt man das von Bewohnern/Nutzern verursachte Durcheinander, welches wiederum den Eindruck der absoluten Entropie hinterläßt.

2.1.

Le Corbusier

2.1.1.

Siedlung Pessac

Obwohl die *Quartiers Modernes Frugès* äußerlich nicht der in der vorliegenden Diplomarbeit behandelten Architektur entsprechen, erscheint es dennoch wichtig, ein paar Worte darüber zu erwähnen.

Das architektonische Projekt, 1926 von Henri Frugès und Le Corbusier realisiert, kann man schlechthin als das Pilotprojekt für sozialen Wohnbau bezeichnen.

Die Zielgruppe bestand aus sozial schwächer gestellten Familien, die oftmals als Großfamilie eine Zweizimmerwohnung bewohnten, die dem Individuum keine Chance auf Privatsphäre bot.

Die Gegend Pessac, südwestlich von Bordeaux gelegen, eignete sich hervorragend für das Projekt, welches aus 200 Häusern bestehen sollte. Viele Wälder ringsum boten eine ausgezeichnete Luftqualität und die Gegend war bisweilen unbebaut.

Um die erwünschten niedrigen Mietpreise erzielen zu können, war es natürlich notwendig Häuser in großer Stückzahl zu produzieren, da die Materialkosten für den Bau einzelner Häuser zu horrend waren.

Zu jener Zeit wurde viel mit neuen Materialien experimentiert, man versuchte mit Glas, Stahl und Stahlbeton zu arbeiten, wobei armerter Beton für das Projekt in Pessac am geeignetsten erschien. Die Eigenschaft des Materials, auf jede Art und Weise formbar zu sein, dennoch eine enorme Solidität aufweisen zu können und gleichzeitig noch kostengünstig zu sein, war einzigartig. Nicht zu Unrecht wurde es also das Lieblingsmaterial Le Corbusiers.

Das neue Baumaterial, armerter Beton, ließ jedenfalls unzählige neue Ideen und Herangehensweisen zu, an die zuvor auf Grund der alten Materialien nicht zu denken war.

Leider war es den Architekten nicht möglich, das Ziel von 200 Gebäuden zu verwirklichen, da das Vorhaben nach der Fertigstellung des 51. Hauses leider gestoppt wurde.

Frugès und Le Corbusier legten im Vorfeld einige Normen fest, um eine klare Linie zu

schaffen, welche sich durch das Projekt zieht.

Absolute Schmucklosigkeit der Gebäude war ihnen wichtig, was für diese Zeit sehr ungewöhnlich erschien, da man Schmuck und Dekor sowohl kannte als auch bevorzugte.

Trotz des schlichten, klaren Designs wurde nicht darauf verzichtet, die Zimmer durch breite Fenster mit Licht zu durchfluten und den Außenraum wie eine Gartenstadt zu gestalten. Viele Grünflächen waren Le Corbusier wichtig, daher setzte er auf genügend Bepflanzung im Außenbereich und begrünte Dachterrassen. Garagen und innen liegende Regenrinnen wurden bereits in der Planungsphase für jedes Haus angedacht.

Weitere Standards der Siedlung Pessac waren Zentralheizungen, welche mittels Küchenofen betrieben wurden, regelbares Kalt- und Warmwasser in den Duschen, elektrischer Strom und chemische Kläranlagen.¹² Obwohl diese Einbauten heutzutage nicht mehr als Luxus anzusehen sind, da vieles bereits Standard ist, waren sie es 1926 durchaus.

Der Wunsch billig zu bauen hatte höchste Priorität, daher waren sich Frugès und Le Corbusier bald einig, jeglichen Dekor wegzulassen, die Wände vorwiegend roh zu lassen und das verwendete Baumaterial, Beton, zu zeigen. Diese neue Art mit Architektur umzugehen wurde stark kritisiert, worauf Frugès und Le Corbusier auf sehr viel Widerstand trafen.

Das einzig dekorative Element war die farbliche Abstimmung der Häuser, der Fassaden, um ein harmonisches Gesamtbild zu liefern. Harmonie im Erscheinungsbild war beiden Architekten sehr wichtig, daher trafen sie die Wahl der Farben sehr bewusst und stellten eine Kombination aus Hellblau, Goldgelb, Jadegrün, cremigem Weiß und Kastanienbraun zusammen.

53

53
*Siedlung Pessac
Modulsystem*

54
Siedlung Pessac

55
Siedlung Pessac

56
Siedlung Pessac

12 Boudon 1971, 20.

Die Entwürfe der unterschiedlichen Häuser ließen sich immer auf ein Standardmodul von fünf mal fünf Meter zurückführen, welches auch halbiert oder geviertelt werden konnte. Diese standardisierten Bausteine wurden offensichtlich so lange in einem Raster verschoben, bis unterschiedlichste Varianten eines Entwurfs entstanden.

Als die Häuser erstmals präsentiert wurden schien der Schock tief zu sitzen, denn nicht einmal die farblich perfekt komponierten Fassaden konnten die Betrachter von der Schmucklosigkeit der Gebäude ablenken, geschweige denn sie beeindrucken.

Das Vorhaben hatte von vornherein viele Gegner und somit gestaltete sich der Verkauf der vielen Einfamilienhäuser und Doppelhäuser aus Ermangelung an potentiellen Käufern äußerst schwierig.

54

55

56

Das ungewohnte Erscheinungsbild dieser neuartigen Siedlung, in dem kein Haus dem anderen gleich, war hervorstechend. Jene Menschen, die zur Besichtigung kamen, kritisierten hauptsächlich das Fehlen des Dachs, der Krone, welches ein Haus erst zu einem Haus macht und bald war die Bezeichnung „Marokkanisches Viertel“¹³ geboren.

Durch den Vergleich mit afrikanischen Bauten verlor die Siedlung noch mehr an Ansehen und wurde zu einer Wohnanlage, in der keiner wohnen wollte. Jene, die schlussendlich in die Häuser einzogen, wurden wie Verstoßene oder Aussätzige behandelt, da die Siedlung nicht dem Etikett einer schönen Wohnanlage entsprach. Die meisten Besucher wurden schon im Vorfeld von der äußeren Erscheinung abgeschreckt, da die kubische, einfache, reine Form ohne Ornamentik nicht das darstellte was man kannte. Es war, einfach ausgedrückt, nicht dem Zeitgeist entsprechend.

13 Boudon 1971, 88.

Die Farbkombinationen der Fassaden wurden als hässlich empfunden und die Häuser ohne Dach wurden mit unansehnlichen Dampfschiffen verglichen. Der Vergleich mit Dampfschiffen oder Zugabteilen ist im Nachhinein gut nachvollziehbar da sich Le Corbusier in seinen Entwürfen von diesen Maschinen inspirieren ließ.

Kaum jemand widmete sich dem Inneren der Häuser um zu erkennen, wie offen, hell und flexibel beispielbar diese Gebäude eigentlich waren. Es gab negative Urteile über diese Siedlung von Personen, die die Anlage nie persönlich besucht hatten.

Da sich Le Corbusier intensiv mit dem Wohnen und dem Wohnungsbau beschäftigte, entstand in den Räumen eine besondere Qualität. Er durchflutete die Räume mit Licht und ließ Gänge zur Gänze verschwinden. Offenheit und Großzügigkeit der Haupträume war ihm überaus wichtig, wobei er oft in anderen Bereichen wie beispielsweise der Küche an Platz sparte, um dieses Ziel zu erreichen.

57

58

57
*Plan der Quartiers modernes
Frugés in Pessac bei Bordeaux
von Le Corbusier*

58
*ursprüngliche Größe des zu
bebauenden Gebiets*

Durch die unkonventionelle Anordnung der Gebäude schuf er eine außergewöhnliche Situation, die die Architektur wie auch seine Nutzer beeinflusste. Kein Haus glich dem anderen oder war gleich ausgerichtet, somit störten sich die Bewohner kaum gegenseitig und konnten sich je nach Belieben aus dem Weg gehen oder gezielt Kontakt suchen. Durch die unterschiedliche Ausrichtung wurde auch ermöglicht, dass gleiche Räume unerwartet verschiedene Funktionen bekamen. Der Empfangsraum eines Hauses etwa diente in einem anders orientierten Gebäu-

de als Nähzimmer oder Büro, da der Eingang durch die unterschiedliche Orientierung anders platziert wurde. Dies funktionierte deshalb, weil die Räume nicht mit von Le Corbusier definierten Nutzungsvorgaben belegt wurden.

„Man könnte bewundernswert gut geplante Häuser bauen, vorausgesetzt natürlich, der Mieter ändert seine Mentalität“¹⁴ (Le Corbusier)

In Interviews zeigte sich, dass die Bewohner von den Möglichkeiten, die sich ihnen im Inneren erschlossen, angetan waren. Sie meinten jedoch in den seltensten Fällen die Qualität, die die Räumlichkeiten durch den Architekten verliehen bekamen, sondern die Vielzahl an baulichen Veränderungen, die sie selbst vornehmen konnten, um den Raum an die eigenen Bedürfnisse anzupassen. Man könnte durchaus behaupten, dass durch den negativen ersten Eindruck des Äußeren das Innere der Gebäude um vieles attraktiver wirkt.

Die Anpassung des Raums an den Bewohner ist in den meisten Fällen sehr präsent und spiegelt sich in Form von verkleinerten Fensteröffnungen oder eingezogenen Wänden wider.

Das Bedürfnis, sich von den anderen Bewohnern abzuheben, zeigte sich besonders in den Maßnahmen, die an der Außenfassade vorgenommen wurden. Farbliche Veränderungen der Außenhaut waren die einfachste Methode der Unterscheidung.

„Man hat immer seine eigenen Pläne! Man will sein eigenes Haus, nicht wahr! Für sich... wie... wie man es eben haben will!“¹⁵ (M.L., Einwohner von Pessac)

Der Wunsch nach Unterscheidung zu den Nachbarn war jedermanns Anliegen und konnte durch die Positionierung der Häuser leicht erfüllt werden.

Jedes Haus hatte dadurch sowohl Vorteile als auch Nachteile. Wenn der Nachbar also Morgensonne hatte, war man stolz darauf, selbst die Nachmittagssonne genießen zu können oder ähnliches. Niemand musste seinen Nachbarn um etwaige Vorteile beneiden.

14 Boudon 1971, 66.

15 Boudon 1971, 87.

Trotz der großen Dichte an Wohnungen entstand nicht das Gefühl von Enge oder Bedrängnis. Dennoch war es möglich, die Kinder frei spielen zu lassen, da das Zusammengehörigkeitsgefühl der Bewohner stark ausgeprägt war.

Bei näheren Befragungen stellte sich heraus, dass die Beziehungen der Bewohner zueinander in den Randbebauungen intensiv und freundschaftlich waren, wogegen sich Bewohner des zentralen Bereichs der Siedlung eher zurückzogen und Marotten entwickelten. Alkoholismus, Depressionen und Selbstmordversuche waren hier keine Seltenheit.

2.1.2.

Wohnmaschine - Berlin

Obwohl die Idee der Wohnmaschine wie auch das Konzept der Wohnsiedlung Pessac jeweils von Le Corbusier stammen, könnten die Zugänge zum Thema Wohnen unterschiedlicher nicht sein.

Dennoch sind beide Ansätze, so unterschiedlich sie auch sein mögen, durchaus interessant zu erwähnen.

59

59
Unité d'habitation Berlin
ganzes Gebäude

60
Detailaufnahme der Balkone

60

Das Wohnhaus, in Skelettbauweise aus Ortbeton und Fertigbauteilen angefertigt, wird von A- und V-Pfeilern getragen, welche wie Wandscheiben ausgebildet sind. Diese heben das Gebäude ca. 7,20 Meter vom Boden ab und erzeugen somit einen frei nutzbaren Bereich, der als Begegnungszone für Fußgänger und Fahrzeuge vorgesehen ist.

Das 17-geschoßige Wohnhaus verfügt über insgesamt 530 Wohneinheiten, welche sich mit Ausnahme der Einzimmerwohnungen über zwei Geschoße erstrecken und teilweise sogar von der Ostseite bis zur Westseite des Gebäudes reichen.

Um genügend natürliches Licht in die oft sehr tiefen Räume zu leiten besitzt jede Wohnung eine Loggia, welche über die gesamte Wohnungsbreite von ca. vier Metern verläuft.

Die 98 Meter lange Längsseite des Gebäudes ist lediglich durch die Trennwände der Loggien von außen sichtbar unterteilt, was den Eindruck von kleinen, austauschbaren Schachteln vermittelt.

Das einzige Element, welches diese penible Einteilung unterbricht, ist die Wandscheibe des Aufzugturms, die auch der Übertragung horizontaler Kräfte dient.¹⁶

Im Wesentlichen orientiert sich der Architekt bei seinem revolutionären Entwurf der Unité d'habitation an einem Dampfschiff, welches in riesiger Ausführung hunderte Wohnungen, Begegnungszonen, öffentliche Bereiche, Freizeitflächen und Einkaufsmöglichkeiten beinhaltet.

Auch hier arbeitete der Architekt, wie beim Projekt in Pessac, mit Modulen, welche in einem Raster verschoben wurden um unterschiedliche Wohnungsvarianten zu kreieren. Das kleinste Modul wies hierbei 14m² auf und diente als Grundelement, auf dem alle Wohnungstypen aufgebaut wurden. Le Corbusier berücksichtigte in seinen Entwürfen immer den Goldenen Schnitt um harmonische Proportionen zu schaffen.

Das Gebäude wurde als geordnete oder „vertikale Stadt“¹⁷ bezeichnet, da die Wohnungen gestapelt wurden und die Gänge der Stockwerke als Innenstraßen verwendet werden. Die Innenstraßen sind völlig von natürlichem Licht abgeschottet und verfügen nur über künstliche Beleuchtung, was der Erschließung ein spezielles Flair verleiht. Sie werden von den Bewohnern wie Straßen genutzt und dienen einmal jährlich zur Ausrichtung eines Straßenfestes.

16 www.corbusierhaus.org; Zugriff 21.03.2014.

17 Weber 2012, 21.

Urbanes Leben wird komprimiert und in eine Hülle verfrachtet, die durch Geschäftslokale und Büroflächen als autonom funktionierende Maschine wirken kann. Die Bewohner müssten ihr Wohnhaus im Idealfall also nie verlassen, da selbst für soziale Kontakte durch die Begegnungszonen gesorgt wäre. Diese sozialen Kontakte würden sich natürlich nur auf die Bewohner beschränken, was dem Konzept einen merkwürdigen Beigeschmack verleiht. Dass dies eine utopische Vorstellung von Leben, Arbeiten und Wohnen ist, ist Le Corbusier wohl erst später oder gar nicht in den Sinn gekommen.

Die in der Unité d'habitation in Berlin kurzzeitig angesiedelten Geschäfte überlebten nicht lange, was die Bewohner zum Aufsuchen umliegender Geschäfte, die jedoch relativ weit entfernt und nur schwer erreichbar waren, zwang. Das Konzept war also gut durchdacht, doch an der Umsetzung scheiterte es des Öfteren.

61

62

61

*Luftbild, schwarz-weiß mit
genauer Grundstückskennzeich-
nung (ohne Maßstab). Satelli-
tendaten 2010 © Google*

62

*Flurkarte- Geschützte Festpunk-
te von Berlin (ohne Maßstab)*

Da die Maschine schließlich autonom funktionieren sollte, war der Bezug zur Außenwelt kein Teil des Wohnkonzepts. Die einzig ausdrücklich erwünschte Wechselwirkung zwischen den Bewohnern und der Umgebung war die Beziehung zur Natur. Dieser Kontakt sollte visuell und physisch möglich sein, daher war es bei jedem Standort wichtig, möglichst viel natürliche Landschaft verfügbar zu haben, da Frischluft und Sonne in die Wohnungen dringen sollte.

In Berlin wurde die Landschaft durch Aufschüttungen sogar angepasst, um den Eindruck eines weitläufigen Parks künstlich zu kreieren.

Das Konzept dieses Massenwohnbaus wurde ortsunabhängig entwickelt, sodass diese Wohnmaschine an unterschiedlichsten Orten wie Marseille oder Berlin errichtet werden konnte. Weltweit wurde das Projekt fünfmal verwirklicht, wobei vier Versionen des Gebäudes in Frank-

reich und eines in Deutschland stehen.

Nachdem derartig umfangreiche Projekte bis zur Errichtung der ersten Wohnmaschine 1952 noch nie verwirklicht worden waren, war man sich auch nicht im Klaren darüber, ob diese Art des modernen Wohnens erfolgreich sein würde oder zum Scheitern verurteilt war.

Der Grundgedanke bestand darin, den Menschen ein Heim zu Verfügung zu stellen, welches einem Einfamilienhaus sehr ähnlich war, um eine Überflutung an Einfamilienhäusern in der Nachkriegszeit zu vermeiden. Dazu wurde ein Wohnungsmodell entworfen, welches aus vier Zimmern bestand, sich über mehrere Stockwerke erstreckte und für vier Personen, eine Familie mit zwei Kindern, ausgelegt war.

Die Vierzimmer-Maisonetten wurden für eine moderne Standardfamilie ausgelegt, die es als solche jedoch nicht gibt. Jeder Mensch und jede Familie hat unterschiedliche Bedürfnisse und Vorstellungen, die es zu realisieren gilt. Daher mussten auch mehrere Wohnungsvarianten entwickelt und nutzerfreundlich in das Bauvorhaben integriert werden. Im Typ Berlin sind also Einzimmerwohnungen ebenso zu finden wie Zwei-, Drei-, Vier- oder Fünzimmerwohnungen. Weiters wurden mehrgeschossige Raumhöhen im Wohnbereich vermieden und die Decken bis zur Fensterfront durchgezogen, um mehr Wohnraum zu schaffen.

Obwohl die Dichte an Wohnungen ausgesprochen hoch ist, ist der Entwurf so gestaltet, dass man den Nachbarn nicht zwangsläufig begegnen muss oder am Balkon nebeneinander steht. Die Bewahrung der Privatsphäre wurde also schon direkt im Entwurf berücksichtigt.

Da das Gebäude in Berlin eine Ost-West Ausrichtung aufweist, war es dem Käufer also möglich, eine östlich oder westlich ausgerichtete Wohnung zu erstehen, welche entweder den Ausblick auf den Park oder auf den großen, allgemeinen Parkplatz ermöglichte. Jene Wohnungen, welche nicht das Panorama des angrenzenden Parks zu bieten hatten, waren im Vergleich natürlich kostengünstiger, wobei jedoch anzumerken ist, dass die Wohnungen der Unité d'habitation keinesfalls leicht erschwinglich waren.

Die ursprünglich als Sozialwohnungen geplanten Wohneinheiten weisen eine derart ungünstige Raumproportion auf, dass diese vorwiegend besser situierten, intellektuellen, architekturbegeisterten Familien der Mittelschicht vorbehalten waren.¹⁸ Um soziale Wohnbauten

18 Weber 2012, 28.

handelt es sich hier jedenfalls nicht, da sich die Zielgruppe durch die Architektur selbst stark verändert hat.

Der psychologische Aspekt einer neuen Wohnsituation ist von Bedeutung, da er über den Erfolg oder die Niederlage eines ganzen Konzepts entscheidet. Um den Bewohnern also die bestmögliche Wohnsituation und ein damit verbundenes Wohlbefinden bieten zu können mussten gewisse Überlegungen in das Konzept einfließen.

Parameter, die die Wohnzufriedenheit maßgeblich beeinflussen, sind die Größe des Wohnraums, der Wohnkomfort, das Aussehen und der Zustand des Gebäudes, das Image und die Sicherheit des Gebiets wie auch die Höhe der Wohnkosten und die soziale Beziehung zu den Nachbarn.¹⁹ Sind einige dieser Punkte nicht zufriedenstellend gelöst, erschwert dies die Identifizierung des Nutzers mit dem Wohnhaus, was wiederum die Wohnzufriedenheit maßgeblich senkt und Vandalismus, soziale Ausgrenzung und Depressionen fördert.

Das Gefühl, in der Unité zuhause zu sein, ist wichtig, damit man seine Wohnung als sein Heim anerkennt und soziale Bindungen mit der Umgebung zulässt. Diese sozialen Kontakte können schwach, mittels Grüßen, oder stark, durch gemeinsame Freizeitaktivitäten, ausgebildet sein. Beide Formen der positiven, sozialen Auseinandersetzung erzeugen ein Verbundenheitsgefühl zur Wohnanlage, was wiederum persönliches Wohlbefinden gegenüber der Wohnsituation hervorruft, die Kommunikation steigert und ein gemeinsames Interesse am Haus fördert.²⁰

2.2.

Stadtentwicklung

Es ist erwähnenswert, dass das Grazer Stadtbild bis 1850 ein im Vergleich zur heutigen Zeit völlig unterschiedliches Erscheinungsbild bot. Ursprünglich fand das Leben im Bereich der Inneren Stadt, innerhalb der schützenden Stadtmauern, statt, was sich jedoch ändern sollte.

Durch die Position als Landeshauptstadt zogen immer mehr Menschen nach Graz mit der Hoff-

¹⁹ Weber 2012, 72.

²⁰ Weber 2012, 284.

nung auf Arbeit oder eine gute Ausbildung, was dazu führte, dass eine vermehrte Nachfrage für meistens kostengünstige Wohnungen entstand.

Man beschäftigte sich immer intensiver mit dem Thema Wohnbau und dessen Grundrissen. Außerhalb der Stadtmauern entstanden um 1900 einige Arbeitersiedlungen und man begann, Blockbebauungen entlang der Hauptstraßen zu errichten. Diese Mietwohnungen waren entweder nach Norden, Süden, Osten oder Westen ausgerichtet, was hinsichtlich der Wohnqualität nicht optimal war. Verbesserungen der Wohnblöcke erzielte man in späterer Folge, indem man große Innenhöfe, welche frei nutzbar waren, einpflanzte und somit mehr Licht und Frischluft in die Wohnungen brachte, selbst wenn die Ausrichtung nicht optimal war. Ein weiteres Merkmal dieser Bauten ist natürlich auch ihre Bauhöhe, welche selten über fünf Geschoße hinausragt.

Nach dem Ersten Weltkrieg erkannten die Architekten die Wichtigkeit des Aufgabenfelds Wohnbau immer mehr und wendeten sich ab von repräsentativen Landhäusern und Villen.²¹

Da man die Wohnqualität stetig verbessern wollte, legte man Planungsziele für Wohnbauten fest, an die man sich halten sollte.

- Die Größe der Wohnung soll der Größe der Familie entsprechen
- Jeder soll ein eigenes Bett haben
- Vorräume, Wasserhähne und Toiletten als Standard für jede Wohnung
- Direkte Belichtung und Möglichkeit zum Lüften soll vorhanden sein
- Außenraumbezug soll gegeben sein.²²

Die intensive Beschäftigung mit dem Wohnbau hatte zur Folge, dass die Grundrisse überdacht und neu gestaltet wurden. Die Nassräume, welche sich früher nur im Stiegenhaus befunden hatten, lagen zwar mittlerweile innerhalb der Wohnung, doch war die Anordnung der Räumlichkeiten meist ungeschickt gewählt, sodass sich lange, sich kreuzende Wege ergaben. Ziel war es, Grundrisse zu schaffen, die funktional waren und möglichst kurze Wege boten.

Während des Zweiten Weltkriegs wurden in Graz kaum neue Wohnbauten errichtet, da der Schwerpunkt auf der Rüstungsindustrie lag. Da es nach wie vor unzählige Wohnungssuchende

21 Nograsedk 2002, 16.

22 Nograsedk 2002, 18.

in Graz gab, wurden Barackenbauten errichtet, um die erste Wohnungsnot zu überbrücken. Diese Barackenbauten besaßen keinen hohen Standard und erfüllten kein einziges Planungsziel, wodurch sie Großteils von Zuwanderern bewohnt wurden.

2.3.

Inspiration und neue Möglichkeiten

Mit der Erfindung neuer Materialien, Bauweisen und technischen Errungenschaften veränderte sich der Zugang zu Architektur grundlegend. Stahlbeton und Stahlträger ermöglichten es den Architekten, komplett neue Bauformen zu verwirklichen und zuvor unmöglich wirkende Ideen zu realisieren. Der Wolkenkratzer war geboren. Die ersten Skyscraper wurden in Amerika verwirklicht und sind heute noch beeindruckend anzusehen, besonders wenn man ihre geschichtliche Bedeutung im Hinterkopf behält.

63

64

63
*Home Insurance Building in
Chicago, 1885*

64
*Flatiron Building in New York
City*

Das erste seiner Art war das 1885 von William Le Baron Jenney errichtete Home Insurance Building in Chicago, welches mit seinen 55 Metern Höhe 12 Stockwerke unterbrachte. Es war das erste aus Stein und Stahl errichtete Hochhaus weltweit, doch leider wurde es 1931 abgerissen. Dank dieser innovativen architektonischen Leistung wurden Architekten weltweit auf diese Bauweise aufmerksam und versuchten ebenfalls ihre Ideen auf ähnliche Weise zu realisieren. So entstand das heute noch intakte Flatiron Building in New York City. Das 1902 fertig gestell-

te, 20 Stockwerk hohe Gebäude, welches von Daniel H. Burnham entworfen wurde, ist eines der wenigen Hochhäuser New Yorks, welches keiner Abrissbirne zum Opfer fiel und somit neuer moderner Architektur weichen musste. Das Gebäude, welches einem Schiff oder Bügeleisen ähnelt, zählt mittlerweile dank seiner außergewöhnlichen Form und Position, Ecke Broadway und Fifth Avenue, zu den berühmtesten Wahrzeichen der Welt, obwohl es mit 21 Stockwerken und einer Höhe von etwa 93 Metern nie den Anspruch hatte, das höchste Gebäude weltweit zu sein.

Mit der Erfindung des Aufzugs gab es für die Architekten kein Halten mehr, immer größere und höhere Gebäude mussten und konnten gebaut werden. Die einzigen Barrieren, die es aufgrund von Erdbeben und hohen Windgeschwindigkeiten noch zu überwinden galt, spiegelten sich in Form von statischen Herausforderungen wider.

2.4.

Erste Hochhäuser in Graz

Von den amerikanischen Vorbildern inspiriert entstanden in den 60er Jahren die ersten Hochhäuser in Graz und Umgebung. Hierbei belegt das Elisabethhochhaus Platz eins der realisierten Hochhausprojekte in Graz, blieb jedoch nicht lange das Einzige.

Es entwickelte sich ein regelrechter Hochhausboom, welcher zur Folge hatte, dass nahezu willkürlich Wohnhochhäuser aus dem Boden gestampft wurden. Durch steigende Zuwanderungszahlen und damit einhergehender Nachfrage nach günstigen Wohnungen entwickelte sich die Notwendigkeit, stetig teurer werdende Grundstücke bestmöglich zu nutzen. Dies bedeutete möglichst viele Wohnungsgrundrisse übereinander zu stapeln, wodurch der Kaufpreis erheblich gesenkt werden konnte und die Wohnungsdichte deutlich anstieg.

Leider stand bei diesen Projekten oft der finanzielle Gedanke im Vordergrund, wodurch der Wohlfühlfaktor im Bereich Wohnen in den Hintergrund gerückt wurde. Obwohl möglicherweise große Architekten, bzw. deren Werke, als Vorbilder für so manche Projekte dienten, ist zu

bemängeln, dass meistens wichtige Aspekte des Entwurfs fehlen.

Am Beispiel Le Corbusier ist gut zu erkennen, dass in seinen Entwürfen trotz der hohen Wohnungsdichte nie an Grünfläche und Außenraumbezug gespart wurde. Im Gegenteil, es war ihm dieser Aspekt zeit seines Lebens ein besonders wichtiges Anliegen, wogegen Orientierung nach außen bei den bereits erwähnten Grazer Wohnhochhausprojekten meist gänzlich fehlt oder Grünflächen einfach viel zu klein dimensioniert wurden. Auch der elegante Umgang mit Grundrissen, welcher Le Corbusiers Arbeiten definiert, wird in den meisten Grazer Wohnbauten vermisst, wodurch wiederum viel an Wohnqualität verloren geht. Darüber hinaus ist die Positionierung der Hochhäuser oft recht ungeschickt gewählt, sodass die Gebäude an stark frequentierten Straßen zu finden sind und Grünflächen nur in höher gelegenen Stockwerken visuell wahrnehmbar sind. Ein direkter Bezug zu umliegenden Erholungszonen ist jedoch meistens nicht gegeben.

2.5.

Stadtflucht

Der Wunsch nach Erwerb eines Grundstückes sowie nach dem Bau eines Eigenheims in der Stadt korreliert besonders bei jungen Familien meist nicht mit den finanziellen Möglichkeiten. Dies treibt sie in Folge an die Außenbezirke von Graz, wo ein Haus leistbar ist und wo sie sich mit ihren Familienmitgliedern eine Existenz aufbauen können.

Dies jedoch bedeutet die unbedingte Notwendigkeit eines Autos oder die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel zum Erreichen des Arbeitsplatzes. Ist die Anbindung zum Verkehrsnetz nicht optimal gelöst, entstehen neue Probleme, die es zu lösen bzw. in Kauf zu nehmen gilt. Der Pendlerverkehr und somit die Lärmbelastung und Luftverschmutzung, genauer gesagt die Feinstaubbelastung, nehmen zu, man muss längere Anfahrtszeiten akzeptieren und man verbraucht zusätzlich mehr Geld für den stets teurer werdenden Treibstoff.

Auf Grund des Phänomens der Abwanderung und des hervorragenden Ausbaus von Internetverbindungen wurden sogar einige Arbeitsstätten in die Vororte verlegt, was zur Folge hat,

dass repräsentative Bauten bestimmter Konzerne in der Stadt kaum noch genutzt werden. Sie dienen hauptsächlich repräsentativen Zwecken, um Meetings abzuhalten oder um Platz für Seminare und Projekte zur Verfügung zu stellen.

An dieser Stelle ist jedoch anzufügen, dass durch das Internet mehr ortsunabhängiges Arbeiten möglich ist und in Zukunft immer mehr genützt werden wird, was sowohl positiv wie auch negativ gewertet werden kann. Auf weite Sicht gesehen ist jedoch zu vermuten, dass diese Art zu arbeiten nicht zukunftssträchtig ist, da der Kontakt zu Arbeitskollegen und somit dessen soziale Komponente verlorenght. Auch der Kunde erwartet gute Betreuung und möchte auf direkte Beratung nicht verzichten müssen.

Das Thema Stadtfucht ist natürlich nicht nur in Graz präsent, sondern in vielen europäischen Städten, wodurch das Thema sozialer Wohnhochhäuser, deren Nutzung und Handhabung immer aktueller wird. Hochhäuser dieser Art haben trotz ihres Anspruchs, durch ihre Dimensionierung als Orientierungspunkt zu wirken, keinen repräsentativen Nutzen für das Erscheinungsbild der Stadt. Es muss daher sorgfältig überlegt werden, wie man das Problem Wohnhochhaus in den Griff bekommen kann. Ein guter Ansatz wäre sicherlich die Aufwertung dieser Bauform, wobei eine attraktive Gestaltung anzudenken wäre, um Jungfamilien anzuziehen, was wiederum Investition von Geld und Zeit bedeuten würde.

2.6.

Positionierung

Standortwahl und Positionierung im städtischen Raum sind keineswegs unbedeutend, da sie die Wohnqualität beeinflussen und das Stadtbild maßgeblich verändern können.

Grundlegend ist zu beachten, wie die zu bebauende Landschaft topografisch aufgebaut ist, erst danach können Überlegungen über eine optimale Position des Standorts folgen. Sowohl Höhe wie auch Form des geplanten Gebäudes sind hierbei ausschlaggebend.

Ist der Bauplatz vor Anfertigung des Entwurfs fixiert, wie meist der Fall, liegt der Umgang und die Einbeziehung der Umgebung in der Hand des Architekten. In manchen Fällen ist es jedoch

so, wie man am Beispiel Unité d'habitation sieht, dass ein vorgefertigter Entwurf an mehreren Standorten verwirklicht wird. Hierbei muss besonders darauf geachtet werden, wie der Entwurf bestmöglich integriert werden kann.

65

Am Beispiel Graz ist gut zu erkennen, dass topographische Höhenunterschiede sogar ein relativ kleines Gebäude zu einem Wahrzeichen machen können und dieses nur durch seine Positionierung den Anspruch auf Widererkennungswert und Orientierungspunkt erlangt. Würde der Uhrturm nicht auf diesem exponierten Platz stehen, sondern etwa am Schlossbergplatz nahe der Stiege, hätte er bestimmt nicht diesen Stellenwert für Graz.

66

Ein Hochhaus, welches wie ein künstlicher Berg funktioniert, zieht Blicke auf sich, da der Mensch immer versucht sich zu orientieren und daher die höchsten Punkte in seiner Umgebung unterbewusst aufnimmt.²³ Steht ein Hochhaus also auf einem Hügel, oder zum Beispiel am Schlossberg, wird die Dimension dieses Gebäudes surreal und lässt andere Gebäude miniaturhaft erscheinen.

67

68

69

70

Die Größenverhältnisse sind für den visuellen Eindruck entscheidend, da etwa ein Hochhaus inmitten zweigeschossiger Wohnbauten gigantisch wirkt und die ohnehin schon kleiner dimensionierten Gebäude noch mehr drückt. Befinden sich im vorhinein schon markante Bauwerke wie Kirchen in der direkten Umgebung eines Hochhauses, verliert das kleinere der beiden Gebäude sofort an Bedeutung und wird teilweise gar nicht mehr wahrgenommen.

Am Beispiel von New York City ist gut zu erkennen, dass, wenn

65 - 70
*Darstellung unterschiedlicher
Positionierung eines Hoch-
hauses in topografischer und
urbaner Landschaft*

71
Skyline London

72
Skyline Paris

73
Skyline New York City

23 Kohlbach 1998, 41.

alle Gebäude etwa die gleiche Höhe aufweisen, Schluchten entstehen, in denen man selbst zu einer ameisenartigen Kreatur wird. Die Größenverhältnisse stehen nicht mehr in gewohnter Relation zueinander. Sehr anschaulich ist hierbei wiederum, dass man niemals den Schattenwurf eines Hochhauses vernachlässigen darf, da er ganze Straßenzüge in Dunkelheit tauchen kann. Dies verursacht in weiterem Sinne auch eine Wertminderung der umliegenden Gebäude und Grundstücke.

Befindet sich ein sehr hohes Gebäude in einer Landschaft, welche kaum Höhen aufweist, verstärkt die Topographie das markante Erscheinungsbild des Hochhauses und hebt es noch mehr empor.²⁴

Befindet sich ein außergewöhnliches Gebäude, welches sich durch Höhe, Form oder Farbe auszeichnet, an einem exponierten Ort wie am Stadteingang, fungiert es automatisch als Orientierungspunkt und bleibt im Gedächtnis haften.

71

72

73

In den letzten Jahren zeichnete sich ein Trend ab, dem man nicht zu entkommen scheint. Städte werden grafisch, als Skyline, dargestellt und auf diese Weise für touristische Werbung genützt. Hierbei handelt es sich jedoch weniger um eine wahrheitsgetreue Silhouette einer Stadt, sondern um eine Aneinanderreihung der markantesten Gebäude und Sehenswürdigkeiten der jeweiligen Stadt. Da die größten Städte der Welt meistens auch die markanteste Architektur zu bieten haben, sind vorzugsweise Städte wie London, Paris oder New York in solchen Abbildungen vertreten.

Die Skyline von Graz würde vielleicht aus dem Schlossberg mit Uhrturm, dem Kunsthaus, der Murinsel sowie der Stadthalle bestehen, da die Auswahl von Sehenswürdigkeiten mit Wiedererkennungswert wichtig erscheint. Ohne Sehenswürdigkeiten oder Denkmäler könnte keine

24 Kohlbach 1998, 41.

repräsentative Skyline von Graz angefertigt werden können, denn eine aus Einfamilienhäusern und Wohnhochhäusern bestehende Grafik wäre vermutlich wenig aussagekräftig. Sie würde unlesbar werden, da jede Orientierungshilfe fehlt.

2.7.

Individuelle Gestaltung

Leider ist der Zustand einer reinen, puren Architektur, welche vom Nutzer unberührt zu sein scheint ein utopischer Gedanke, denn die absolute Reinheit des verwirklichten Entwurfs kann nur zu einem Zeitpunkt stattfinden. Unmittelbar vor Einzug der Bewohner ist der Punkt erreicht, an dem die Zeit quasi still steht und man die Architektur ohne jegliche Beeinflussung betrachten kann. Der Architekt hat sein Werk vollendet und kann sich einem neuen Projekt widmen, wogegen sich die zukünftigen Bewohner erst mit dem Gebrauchsgegenstand vertraut machen müssen. Sobald die Nutzer ihr Zuhause beziehen und sich einrichten, finden Veränderungen statt, da man die zur Verfügung stehenden Räume individuell gestaltet. Kahle Wände und russische Beleuchtung erzeugen kein Gefühl des Wohlbefindens, also müssen Möbel gekauft, Lampen montiert oder vielleicht sogar Wände tapeziert werden. Der Drang der Menschen, sich von anderen zu unterscheiden ist sehr ausgeprägt, daher versucht man sein neues Heim zu etwas Besonderem zu machen, um Besucher ins Staunen zu versetzen. Leider wird an diesem Punkt meistens übersehen, dass Möbel eines schwedischen Einrichtungshauses Produkte der breiten Masse darstellen und durch deren Verwendung das Ziel, sein Heim einzigartig zu gestalten, grob verfehlt wird. Man gleicht sich unbewusst anderen Mitmenschen an, obwohl man exakt dieses doch vermeiden wollte.

In manchen Fällen ist der Drang des Andersseins so groß, dass man sogar die Außenansicht seines Wohnhauses verändert, indem man einen Sichtschutz am Balkon anbringt, Satellitenschüsseln montiert, die Fenster farbig streicht oder auch komplette Umbauten vornimmt. Die Erweiterung einer Wohnung durch Umfunktionierung eines Balkons zu einer Loggia ist weitverbreiteter Usus, der Gewinn an Nutzfläche jedoch minimal und die Veränderung der

Ansicht erheblich. Weitere Veränderungen spiegeln sich in farbigen Schirmen oder Markisen, Vorhängen, Jalousien, gestrichenen Wänden im Bereich des Balkons oder in Blumenkästen wieder.

Am Beispiel der Siedlung Pessac von Le Corbusier zeigt sich, dass sogar bauliche Maßnahmen getroffen werden, um sein zu Hause den jeweiligen Vorstellungen anzugleichen. Oft geschieht dies aus dem Bedürfnis, sich von Anderen zu unterscheiden oder aus der fixen Idee, besser als der Architekt planen zu können. In manchen Fällen entspricht der Entwurf des Architekten nicht dem Zeitgeist und daher werden aus diesem Beweggrund bauliche Änderungen vorgenommen. Diese Veränderungen können die Wohnqualität durchaus verbessern, was jedoch eher selten der Fall ist, und nach einigen Jahren werden wieder vielfach Rückbauten vorgenommen.

2.8.

Mensch und Architektur

Der Wunsch nach einem Eigenheim ist in Österreich weitverbreitet, jedoch für viele Mitglieder unserer Gesellschaft unerfüllbar, da die finanziellen Mittel dafür oft nicht ausreichen und somit auf eine Mietwohnung zurückgegriffen werden muss. Hierbei handelt es sich vielfach um staatlich geförderte Wohnungen in *sozialen Wohnbauten*. Die Parameter bei Herstellung dieser Wohnhäuser sind Wirtschaftlichkeit, geringe Kosten bei gleichzeitig möglichst hoher Wohnungsdichte, was zur Folge hat, dass der soziale Aspekt außen vor gelassen wird, um vorgegebene Ziele zu erreichen. *Billig* ist ein Stichwort, das wie ein Mantra über diesen Wohnhochhäusern liegt, denn sie vermitteln in den seltensten Fällen den Eindruck des Besonderen oder Wertvollen. Die Wohnungen werden nicht individuell gestaltet, sondern folgen einem strengen Muster und werden dabei wie Kisten übereinander gestapelt, bis man die gewünschte Anzahl an Wohnungen erreicht hat.

Diese Wohnungen sind meist keine Eigentumswohnungen und daher baut der Bewohner in vielen Fällen keine enge Beziehung zu seiner Wohnung und zu seinem Umfeld auf, da es sich

schließlich nicht um seinen Besitz handelt. Falsche Nutzung und ein nachlässiger Umgang mit der Wohnung führen leider dazu, dass nach einiger Zeit kostspielige Renovierungsarbeiten vorgenommen werden müssen.

Bei Besitz einer Wohnung ergibt sich eine völlig andere Situation, da man danach trachtet das Eigentum zu erhalten oder auch zu verbessern. Die Identifizierung mit Wohnung und Wohnumgebung führt automatisch zu mehr Verantwortung für, aber auch mehr Freude mit dem Objekt. Notwendigen Renovierungsarbeiten steht man offener gegenüber, da es im ureigenen Interesse des Besitzers liegt, eine Verbesserung der Wohnsituation herbeizuführen.

Man weiß aus Erfahrung, dass die Tendenz zu geringer Kontaktaufnahme mit Mitmenschen in Sozialwohnungen eher vorhanden ist. Viele Bewohner kümmern sich nur um sich selbst und ein nicht geringer Teil verschanzt sich sogar in der eigenen Wohnung und scheut jegliche Beziehung zu Nachbarn. Dies hat zur Folge, dass sich die Bewohner untereinander kaum kennen, Kommunikation nicht gefördert wird, die Menschen immer mehr vereinsamen und psychische Erkrankungen wie Depression oder übermäßiger Alkoholkonsum folgen. Kennt man seine Nachbarn nicht, ist es für Fremde ziemlich einfach, sich unerkannt in der Umgebung oder gar im Gebäude selbst auf zu halten ohne vertrieben zu werden, was Einbrechern und Dieben die Arbeit erheblich erleichtert und auch Kinderschänder oder Vergewaltiger haben hier leichteres Spiel.

Diese alles überschattende Interessenlosigkeit ruft Anonymität hervor, welche zu Einsamkeit führt und Menschen dazu veranlasst sich regelrecht in ihren Behausungen zu verstecken, um sich auf diese Weise vermeintlich vor der Welt zu schützen. Kinder, welche in solchen „geplanten Slums“²⁵ einer Stadt aufwachsen, leiden wohl am meisten an den Lebensumständen, da sie sich nicht frei entwickeln können. Die für Kinder vorgesehenen Bereiche wie Kinderspielplätze, Sportplätze oder Grünflächen werden in Entwürfen zwar oft angedacht, jedoch meistens nicht realisiert. Da Kinder und Jugendliche jedoch Energie loswerden und ihre Langeweile bekämpfen müssen, weichen sie daher auf Bereiche aus, die nicht für sie vorgesehen sind und lassen dort ihrer Phantasie und Energie freien Lauf. Vandalismus in Form von willkürlicher Zerstörung oder Graffiti an Hauswänden sind oft die Folge von Mangel an kreativen Gestaltungsmöglich-

25 Mitscherlich 2013, 13.

keiten für junge Menschen. Diese treffen in städtischen Wohngebieten oft auf Beschränkungen, Verbote oder übel gelaunte Mitmenschen, was ihren Unmut über die eigene Lebensweise, die Enttäuschung über die Stadt und deren Bewohner noch unterstreicht.

Leben zu viele Menschen auf engem Raum, stellt sich ein Zustand permanenter Gereiztheit ein, dem man aus eigener Kraft kaum noch entrinne kann.²⁶ Um dies zu vermeiden, sollte eine Wohnung den Nutzern die Möglichkeit bieten, sowohl alleine zu sein als auch die Gesellschaft Anderer genießen zu können. Die Kombination von Privatsphäre und Gemeinsamkeit spielen hier eine sehr wichtige Rolle und ermöglichen bei Vorhandensein dem Bewohner Ruhe und Ausgeglichenheit. Sind die Nutzer mit der Wohnsituation zufrieden, fällt es ihnen leichter sich der Welt zu öffnen, Bezug zu ihrer Umgebung herzustellen und eine Beziehung zu ihrem Wohnhaus und im weiteren Sinne zu ihrer Stadt aufzubauen.

„... es geht nicht darum, daß ein höherer Lebensstandard durchgesetzt werden soll, sondern um die Schaffung unerläßlicher Lebensvoraussetzungen für Menschen, deren ganzes Leben im städtischen Raum sich abspielt.“²⁷ (Mitscherlich 2013)

2.9.

Neu ist Gut

Das Leben in einer Wegwerfgesellschaft ist sehr speziell, da eine ganze Generation davon betroffen ist. Hierbei handelt es sich um den Vorzug des Loswerdens gegenüber dem Reparieren oder Instandhalten. Nicht bloß der Umgang mit Luxusgütern, sondern auch jener mit Lebensmittel und sogar Beziehungen, die man einfach scheitern lässt ohne Zeit und Energie in deren Instandhaltung zu investieren, ist dabei von Bedeutung. Die Bereitschaft, Dinge zu entsorgen und durch Gleichwertiges oder auch Schlechteres zu ersetzen, hat oft damit zu tun, dass die Reparatur in vielen Fällen kostenaufwändiger ist als das Besorgen eines

26 Mitscherlich 2013, 166.

27 Mitscherlich 2013, 93.

neuen Produkts.

Mit dieser Einstellung umzugehen ist nicht einfach, da durch sie Wertvolles zerstört wird. Der innere Zwang, mit der Zeit zu gehen und topmoderne Möbel in seiner Wohnung stehen zu haben, führt in vielen Fällen zu Blindheit gegenüber den Schätzen, mit denen man sich tagtäglich umgibt. Wertvolles Mobiliar, welches seit Generationen in Familienbesitz ist, wird oft durch Unwissenheit billigst verkauft und durch minderwertige Ware ersetzt.

Auch im Bereich der Architektur ist dieses Phänomen zu bemerken, da der Aspekt des *Nichtgefalle*ns für viele ein ausreichender Grund ist ein Gebäude abreißen zu lassen. Junge Architektur des letzten Jahrhunderts, entworfen von keinen Stararchitekten und daher ohne Kultstatus, wird oft rücksichtslos entfernt. Ohne historischen Wert und ohne Markenzeichen einer Stadt zu sein werden Bauwerke oftmals nach Modetrends beurteilt und als nicht schützenswert befunden. Die Tatsache, dass im Bereich des Denkmalschutzes jedoch nicht der individuelle Geschmack der aktuellen Zeit zählt, rettet so manches Gebäude der Nachkriegszeit.

„Ein Denkmal ist ein Objekt, dem im Rahmen der Erinnerungskultur ein besonderer Wert zugesprochen wird.“²⁸ (Arne Winkelmann)

Architektur der verschiedenen Perioden dient dem geschichtlichen Verständnis der Zeit ihrer Entstehung und liefert Informationen unterschiedlichster Bereiche. Topografie, räumliche Position, Ästhetik, Funktionalität, Wünsche und Ziele einer Gesellschaft, technischer Zugang sowie sozialer Umgang mit dem Thema Architektur sagen sehr viel über die Lebensweise und den Fortschritt jener Menschen aus, welche Architektur entstehen ließen.

Bei dringend nötigen Renovierungsarbeiten sollte stets darauf geachtet werden, das Erscheinungsbild eines Gebäudes nicht zu stark zu verändern. Auf Zubauten, die den visuellen Eindruck vollständig zerstören, sollte man tunlichst verzichten. Da Form und Linienführung wesentliche Merkmale sogenannter wertloser Architektur darstellen, sollte bei Änderungen darauf geachtet werden, diese möglichst beizubehalten.

Die Bedeutung der Erhaltung von Architektur liegt nicht im Vermeiden des Verlustes per-

²⁸ Helmhold 2012, 52.

sönlicher Erinnerungen, welche mit dem Sterben einer Generation automatisch verlorengehen, sondern in der Möglichkeit, kommenden Generationen einen Einblick in die verschiedenen, architektonischen Epochen zu ermöglichen. Hierbei ist ein wertender Zugang fehl am Platz, da es sich nicht um die Berechtigung einer spezifischen Architektur oder eines persönlichen Geschmacks handelt.

74
*Lageplan Graz
mit gekennzeichneten
Standorten der Hochhäuser*

Billrothgasse 32, 8010 Graz
Billrothgasse 12, 8010 Graz
Brucknerstraße 6, 8010 Graz
Doktor-Robert-Graf-Straße 23, 8010 Graz
Doktor-Robert-Graf-Straße 25, 8010 Graz
Doktor-Robert-Graf-Straße 10, 8010 Graz
Eggenberggürtel 78, 8020 Graz
Froschaugasse 7, 8010 Graz
Goethestraße 1, 8010 Graz
Hans-Brandstetter-Gasse 31, 8010 Graz
Hasnerplatz 9, 8010 Graz
Hilmgasse 15, 8010 Graz
Kärntner Straße 212, 8053 Graz
Kärntner Straße 218, 8053 Graz
Kärntner Straße 226, 8053 Graz
Karlauergürtel 2, 8020 Graz
Karlauergürtel 5, 8020 Graz

Kasernstraße 70 – 94, 8041 Graz
Kasernstraße 77, 8041 Graz
Körösisstraße 106, 8010 Graz
Lange Gasse 18, 8010 Graz
Leuzenhofgasse 15, 8020 Graz
Leuzenhofgasse 17, 8020 Graz
Lazarettgasse 34, 8020 Graz
Lazarettgasse 18, 8020 Graz
Moserhofgasse 47, 8010 Graz
Moserhofgasse 49, 8010 Graz
Moserhofgasse 50, 8010 Graz
Plüddemanngasse 73, 8010 Graz
Sankt -Peter-Pfarrweg 31-34, 8042 Graz
Schönaugasse 49, 8010 Graz
Steyrergasse 7, 8010 Graz
Steyrergasse 25a, 8010 Graz

75

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

76

75 - 77
Wohnhochhaus Graz
Sankt -Peter-Pfarrweg 31-34
© Susanne Gronalt

78 - 80
Wohnhochhaus Graz
Sankt -Peter-Pfarrweg 31-34
© Susanne Gronalt

81
Wohnhochhaus Graz
Sankt -Peter-Pfarrweg 31-34
© Susanne Gronalt

82 - 88
Wohnhochhaus Graz
Sankt -Peter-Pfarrweg 31-34
EG - 6.OG separat dargestellt
© Susanne Gronalt

84

88

83

87

82

86

85

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

91

90

89

89 - 95
Wohnhochhaus Graz
Sankt - Peter - Pfarweg 31-34
EG - 6.OG separat dargestellt
© Susanne Gronalt

95

94

93

92

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

98

99

96
Wohnhochhaus Graz
Karlauergürtel 2
© Susanne Gronalt

97
Wohnhochhaus Graz
Eggenberggürtel 78
© Susanne Gronalt

98 - 99
Wohnhochhaus Graz
Karlauergürtel 5
© Susanne Gronalt

100

100
Wohnhochhaus Graz
Schönaugasse 49
© Susanne Gronalt

101
Wohnsiedlung Graz
Kasernstraße 70 – 94
© Susanne Gronalt

102 - 103
Wohnhochhaus Graz
Sankt -Peter-Pfarrweg 30
© Susanne Gronalt

101

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

102

103

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

104

104 - 107
Wohnhochhaus Graz
Hans-Brandstetter-Gasse 31
© Susanne Gronalt

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

106

105

108 - 109
Wohnhochhaus Graz
Kasernstraße 77
© Susanne Gronalt

110
Wohnhochhaus Graz
Brucknerstraße 6
© Susanne Gronalt

111 - 112
Wohnhochhaus Graz
Doktor-Robert-Graf-Straße 25
© Susanne Gronalt

113 - 114
Wohnhochhaus Graz
Doktor-Robert-Graf-Straße 10
© Susanne Gronalt

113

114

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

115

116

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

117

118

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

115 - 118
Wohnhochhaus Graz
Doktor-Robert-Graf-Straße 23
© Susanne Gronalt

121

122

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

119 - 120
Wohnhochhaus Graz
Plüddemanngasse 73
© Susanne Gronalt

121 - 122
Wohnhochhaus Graz
Billrothgasse 32
© Susanne Gronalt

124

125

123 - 126
Wohnhochhaus Graz
Billrothgasse 12
© Susanne Gronalt

126

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

127 - 128
Wohnhochhaus Graz
Hilmgasse 15
© Susanne Gronalt

129
Wohnhochhaus Graz
Hilmgasse 15
© Susanne Gronalt

130
Wohnhochhaus Graz
Hasnerplatz 9
© Susanne Gronalt

131

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

132

131 - 132
Wohnhochhaus Graz
Goethestraße 1
© Susanne Gronalt

133 - 134
Wohnhochhaus Graz
Körösisstraße 106
© Susanne Gronalt

137

135 - 138
Wohnhochhaus Graz
Steyrergasse 7
© Susanne Gronalt

138

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

139

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

141

140

143

142

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

144

139 - 141
Wohnhochhaus Graz
Steyrergasse 25a
© Susanne Gronalt

142 - 144
Wohnhochhaus Graz
Moserhofgasse 50
© Susanne Gronalt

145

145 - 146
Wohnhochhaus Graz
Moserhofgasse 47
© Susanne Gronalt

147
Wohnhochhaus Graz
Moserhofgasse 49
© Susanne Gronalt

148
Wohnhochhaus Graz
Moserhofgasse 50
© Susanne Gronalt

146

147

148

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

149

150

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

151

149 - 151
Wohnhochhaus Graz
Froschaugasse 7
© Susanne Gronalt

152 - 154
Wohnhochhaus Graz
Kärntner Straße 212
© Susanne Gronalt

152

153

154

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

155 - 156
Wohnhochhaus Graz
Kärntner Straße 218
© Susanne Gronalt

157 - 158
Wohnhochhaus Graz
Lazarettgasse 34
© Susanne Gronalt

156

157

158

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

159

159 - 163
Wohnhochhaus Graz
Leuzenhofgasse 15 + 17
© Susanne Gronalt

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

160

161

162

163

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

164

165

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

164 - 165
Wohnhochhaus Graz
Lazarettgasse 18
© Susanne Gronalt

166 - 167
Wohnhochhaus Graz
Kärntner Straße 226
© Susanne Gronalt

166

167

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

Literaturverzeichnis

Baatz, Willfried: Geschichte der Fotografie. Schnellkurs, Köln 2008

Bina, Andrea u.a. (Hg.): Architektur in Linz. 1900-2011, Wien 2012

Boudon, Philippe: Die Siedlung Pessac - 40 Jahre Wohnen à Le Corbusier. Sozio-architektonische Studie, Gütersloh 1971

P
A
R
A
D
I
E
S
V
Ö
G
E
L

Helmhold, Heidi u.a. (Hg.): Abreißen oder gebrauchen? Nutzerperspektiven einer 50er-Jahre-Architektur, Berlin 2012

Mitscherlich, Alexander: Die Unwirtlichkeit unserer Städte. Anstiftung zum Unfrieden, 27. Auflage, Frankfurt 2013

Plüm, Kerstin u.a. (Hg.): Mies van der Rohe im Diskurs. Innovationen - Haltungen - Werke - Aktuelle Positionen, Bielefeld 2013

Weber, Clara Franziska Maria: Unité d'habitation Typ Berlin. Anspruch und Wirklichkeit einer Wohnmaschine, Bd. 2, Stuttgart 2012

Studienarbeiten und Dissertationen

Kohlbach, Angelika: Hochhausbau in Graz. Multi-Media-Center, Graz 1998

Nograsek, Marlis: Werturteile im Vergleich an ausgewählten Wohnanlagen in Graz, Bd. 1, Graz 2002

Internetquellen

(Zugriffsdaten finden sich bei den einzelnen Quellennachweisen)

Unité d'habitation Berlin

<http://www.corbusierhaus.org>

Wolkenkratzer

http://www.planet-wissen.de/kultur_medien/architektur/wolkenkratzer/

<http://www.chicagoarchitecture.info/Building/3168/The-Home-Insurance-Building.php>

<http://www.historyvortex.org/FlatironBuilding.html>

<http://www.aviewoncities.com/de/newyork/flatironbuilding>

Gregor Graf

<http://www.gregorgraf.net>

Margherita Spiluttini

Interview mit Miesmagazin, geführt und bearbeitet von Dominik Kastner, Max Mariel & Bernhard Mayer, Wien, 2013

<http://youtu.be/aHpF3p7LaCk>

<http://www.spiluttini.he-hosting.de>

<http://www.spiluttini.com>

Abbildungsverzeichnis

1	<i>Funktionsweise der Camera Obscura; http://1stpersontech.wordpress.com</i>	21
2	<i>Camera Obscura; http://chestofbooks.com/reference/American-Cyclopaedia-2/images/Camera-Obscura.jpg</i>	21
3	<i>Vera Lutter, Nabisco Factory, Beacon, July 19-22, 1999; http://veralutter.net</i>	21
4	<i>Michael Wesely, Museum of Modern Art, 09.08.2001 - 07.06.2004; http://photoslaves.com/open-shutter-by-michael-wesely/</i>	21
5	<i>Le Gras bei Chalon-sur-Saone, 1827; www.photohistory-sussex.co.uk/NiepceWindowView27.jpg</i>	22
6	<i>Portrait, Unbekannt; http://www.kiefer.de/Abbildungen/82/82-5701-1.jpg</i>	24
7	<i>Portrait, Unbekannt; http://www.daguerreotype-gallery.de/1entree/kapitaen.jpg</i>	24
8	<i>Portrait, Unbekannt; http://www.daguerreotype-gallery.de/3histoire/historie5/plumbe-frau.jpg</i>	24
9	<i>Boulevard du Temple, erste Aufnahme eines Menschen, Paris, 1839; http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d3/Boulevard_du_Temple_by_Daguerre.jpg/1280px-Boulevard_du_Temple_by_Daguerre.jpg</i>	24
10	<i>Photogenetic Drawing, Negativ; http://museum.icp.org/museum/exhibitions/talbot/photogenic_leaf_200.jpg</i>	25
11	<i>Photogenetic Drawing, Positiv; http://www.classic-photographers.com/wp-content/gallery/henry-fox-talbot/william_henry_fox_talbot_photogenic_drawing_1834.jpg</i>	25
12	<i>Voigtländer Metallkamera, Original No. 84; http://p2.la-img.com/364/24325/8777341_1_1.jpg</i>	26
13	<i>Gemälde des Gründerkonvents der Free Church of Scotland, Edinburgh, 1843-1866 http://ichef.bbci.co.uk/arts/yourpaintings/images/paintings/hag/large/gla_hag_l6_large.jpg</i>	26
14	<i>Illustration, Arbeitsweise mit Nasse Kollodium; http://2.bp.blogspot.com/-zRr4qA6yCgM/TzRHFOep7rI/AAAAAAAAAUk/CcuupoWyRKw/s1600/dark_room_tent_wet_collodion.jpg</i>	28
15	<i>Illustration des fliegenden Fotografen Nadar; http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/78/Daumier-nadar.jpg</i>	28
16	<i>künstlerisches Portrait der Schauspielerin Sara Bernhardt, Paris 1859; http://static.kiberpipa.org/~igzebedze/Fotke/Tuje/Svetovni/Portrait/Nadar/Nadar%20-%20Sarah%20Bernhardt%20-%20202,%201864.jpg</i>	28
17	<i>Portrait, sozialkritische Schriftstellerin Georges Sands, Paris 1866; http://www.seniorweb.ch/files/media/image/2010/11/Sand-Nadar.png</i>	28
18	<i>Portrait, Komponist Franz Liszt, Paris 1886; http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8c/Liszt_1886.png</i>	28
19	<i>Carte de visite, 8 Aufnahmen auf Papier; http://www.codex99.com/photography/images/cdv/cdv_petipa_lg.jpg</i>	31

20	<i>Carte de Visite, Mädchen mit Stuhl und Rückseite mit Logo;</i> http://www.codex99.com/photography/images/cdv/cdv_7_lg.jpg	31
21	<i>The Horse in motion Serie „Animal Locomotion“, 1887;</i> http://www.piaff.de/images/Muybridge_race_horse_gallop.jpg	31
22	<i>Ur-Leica, 1914 entwickelt;</i> http://leicarumors.com/wp-content/uploads/2011/12/Ur-Leica-camera.jpg	32
23	<i>natürliche Lichtquelle, Sonne, 5500K;</i> http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/bilder/sonne_und_blauer_himmel_rangizz_fotolia_41153012_m.jpg	34
24	<i>künstliche Lichtquelle, Studioblitz, 5500K;</i> http://www.photoscala.de/grafik/2009/Profilux-Plus-600.jpg	34
25	<i>Handbelichtungsmesser, Sekonic Flashmate L-308S;</i> http://www.thebouncingbox.com/images/thumbnail/produkte/xlarge/Sekonic-L308S-flashmate-black.jpg	37
26	<i>Canon EOS 5D Mark 2, TTL-Belichtungsmesser integriert;</i> http://www.klongdigital.com/image_camera_main/469.jpg	37
27	<i>bewegliche Kamera, Sinar PII 4x5“;</i> http://www.sonyuserforum.de/galerie/data/media/6/Sinar-4x5-PII.jpg	39
28	<i>starre Kamera, Canon EOS 5D Mark 2;</i> http://shop.fotopartner.de/WebRoot/Fotopartner/Shops/Fotopartner/4BD9/77E8/DD54/DD1A/622B/4DEB/AE17/C48D/C_EOS_5D_Mark_II_KIT24-70_02.jpg	39
29	<i>Zentralperspektive, mit Fluchtpunkt;</i> http://www.kunstkurs-online.de/Seiten/perspektivisch-zeichnen/bilder-perspektive/zentralperspektive-fluchtpunkt.jpg	42
30	<i>Canon Weitwinkelobjektiv 28mm;</i> http://www.canon.at/For_Home/Product_Finder/Cameras/EF_Lenses/Wide_Angle/EF_28mm_f2.8_IS_USM/index.aspx	45
31	<i>Canon Normalobjektiv 50mm;</i> http://www.canon.at/For_Home/Product_Finder/Cameras/EF_Lenses/Standard_and_Medium_Telephoto/EF_50mm_f1.8_II/index.aspx	45
32	<i>Canon Schmalwinkelobjektiv 135mm;</i> http://www.canon.at/For_Home/Product_Finder/Cameras/EF_Lenses/Telephoto/EF_135mm_f2L_USM/index.aspx	45
33	<i>Schärfedarstellung, Strahlenkegel;</i> http://www.35mm-adapter.de/images/allgemeines/schaerfentiefe-skizze1.jpg	46
34	<i>Adobe Lightroom 4</i>	51
35	<i>Adobe Photoshop CS6</i>	51
36	<i>Architekturaufnahme, mit stürzenden Linien</i>	51
37	<i>Architekturaufnahme, digital entzerrt</i>	51
38	<i>Lentia 2000 zw. Schmiedegasse und Blütenstraße - Urfahr, Arch. Heinz Stögmüller, 1973 -77</i> © Gregor Graf; http://www.gregorgraf.net	53
39	<i>BBRZ, Bildungs- und Rehabilitationszentrum, Grillparzerstraße 50, Arch. Ludwig Schinko, Heribert Nowak, 1979-1985, © Gregor Graf;</i> http://www.gregorgraf.net	53

	40	<i>Wohnverbauung Urfahr am Damm / Neue Dammstraße, Arch. Artur Perotti, 1964-1969</i> © Gregor Graf; http://www.gregorgraf.net	54
	41	<i>Johannes-Kepler Universität / Altenbergerstraße 69, Arch. Artur Perotti, Franz Tremel, W. Schindler, H. Eisendle, J. Greifeneder, H. Komlanz, B. Haeckl, E. Scheichl, R. Stelzer, 1965-1975, © Gregor Graf; http://www.gregorgraf.net</i>	54
	42	<i>Landwirtschaftskammer / Auf der Gugl 3, Arch. Reinhold Kroh, 1973-1981, © Gregor Graf</i> http://www.gregorgraf.net	54
	43	<i>Oberösterreichische Versicherung / Gruberstraße 32, Arch. Werkgruppe Linz, 1970-1974, © Gregor Graf; http://www.gregorgraf.net</i>	54
	44	<i>Neues Rathaus Linz / Hauptstraße 1-5, Arch. Rupert Falkner, 1977 - 1985, © Gregor Graf</i> http://www.gregorgraf.net	54
	45	<i>Terrassenhaus „Die Bremer Stadtmusikanten“ Tokiostraße 6, Wien, A</i> Aufnahmedatum 04/10 Format 4x5" C-Dia Archiv-Nummer 13026-A © Margherita Spiluttini http://www.spiluttini.com	56
P	46	<i>Terrassenhaus „Die Bremer Stadtmusikanten“ Tokiostraße 6, Wien, A</i> Aufnahmedatum 04/10 Format 4x5" C-Dia Archiv-Nummer 13013-A © Margherita Spiluttini http://www.spiluttini.com	56
A	47	<i>Terrassenhaus „Die Bremer Stadtmusikanten“ Tokiostraße 6, Wien, A</i> Aufnahmedatum 03/11 Format 4x5" C-Dia Archiv-Nummer 13105-A © Margherita Spiluttini http://www.spiluttini.com	56
R	48	<i>Wohnbau Graz - Strassgang, Bahnhofstrasse 10, Graz, A</i> Aufnahmedatum 04/94 Format 4x5" C-Dia Archiv-Nummer 3784-A © Margherita Spiluttini http://www.spiluttini.com	57
A	49	<i>Wohnen am Park, Vorgartenstraße 122-128, Wien, A</i> Aufnahmedatum 10/09 Format 4x5" C-Dia Archiv-Nummer 12990-C © Margherita Spiluttini http://www.spiluttini.com	57
D	50	<i>Wohnhausanlage Laaerbergstrasse, Wien, A</i> Aufnahmedatum 10/01 Format 4x5" C-Dia Archiv-Nummer 10844-A © Margherita Spiluttini http://www.spiluttini.com	57
I	51	<i>Wohnhausanlage Laaerbergstrasse, Wien, A</i> Aufnahmedatum 10/01 Format 4x5" C-Dia Archiv-Nummer 10848-D © Margherita Spiluttini http://www.spiluttini.com	57
E	52	<i>Wohnhausanlage Laaerbergstrasse, Wien, A</i> Aufnahmedatum 10/01 Format 4x5" C-Dia Archiv-Nummer 10849-A © Margherita Spiluttini http://www.spiluttini.com	57
S	53	<i>Siedlung Pessac, Modulsystem; Boudon, Philippe: Die Siedlung Pessac - 40 Jahre Wohnen à Le Corbusier. Sozio-architektonische Studie, Gütersloh 1971, S.43</i>	62
V	54	<i>Siedlung Pessac; https://c2.staticflickr.com/4/3513/3311423662_9fe3c86454_z.jpg</i>	62
Ö	55	<i>Siedlung Pessac; http://pessac.avant.apres.free.fr/pessac_avant/quartiers/monteil/fruges03.jpg</i>	62
G	56	<i>Siedlung Pessac; http://3.bp.blogspot.com/--gEL1PoLf98/TfzwFCj8vBI/AAAAAAAAA5Y/oj_CGSXAT3Y/s1600/LC-Pessac-Barrio016.jpg</i>	62
E			
L			

57	<i>Plan der Quartiers modernes Frugés in Pessac bei Bordeaux von Le Corbusier; Boudon, Philippe: Die Siedlung Pessac - 40 Jahre Wohnen à Le Corbusier. Sozio-architektonische Studie, Gütersloh 1971, S.54</i>	64
58	<i>ursprüngliche Größe des zu bebauenden Gebiets; Boudon, Philippe: Die Siedlung Pessac - 40 Jahre Wohnen à Le Corbusier. Sozio-architektonische Studie, Gütersloh 1971, S.48</i>	64
59	<i>Unité d'habitation Berlin, ganzes Gebäude; http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/af/Corbusierhaus_Berlin_B.jpg</i>	66
60	<i>Detailaufnahme der Balkone; http://www.baulinks.de/webplugin/2011/i/1442-betonbau3.jpg</i>	66
61	<i>Luftbild, schwarz-weiß mit genauer Grundstückskennzeichnung (ohne Maßstab). Satellitendaten 2010 © Google; Weber, Clara Franziska Maria: Unité d'habitation Typ Berlin. Anspruch und Wirklichkeit einer Wohnmaschine, Bd. 2, Stuttgart 2012, S. 40</i>	68
62	<i>Flurkarte- Geschützte Festpunkte von Berlin (ohne Maßstab); Weber, Clara Franziska Maria: Unité d'habitation Typ Berlin. Anspruch und Wirklichkeit einer Wohnmaschine, Bd. 2, Stuttgart 2012, S. 40</i>	68
63	<i>Home Insurance Building in Chicago, 1885; http://www.strayboots.com/media/uploads/facts/101-first_skyscraper.gif</i>	72
64	<i>Flatiron Building in New York City; http://lcweb2.loc.gov/service/pnp/cph/3c20000/3c20000/3c20900/3c20923v.jpg</i>	72
65 - 70	<i>Darstellung unterschiedlicher Positionierung eines Hochhauses in topografischer und urbaner Landschaft</i>	76
71	<i>Skyline London; http://www.laser-line.de/bildarchiv/suche/Skyline</i>	76
72	<i>Skyline Paris; http://www.laser-line.de/bildarchiv/suche/Skyline</i>	76
73	<i>Skyline New York City; http://www.laser-line.de/bildarchiv/suche/Skyline</i>	76
74	<i>Lageplan Graz mit gekennzeichneten Standorten der Hochhäuser</i>	86
75 - 77	<i>Wohnhochhaus Graz, Sankt -Peter-Pfarrweg 31-34, © Susanne Gronalt</i>	88
78 - 80	<i>Wohnhochhaus Graz, Sankt -Peter-Pfarrweg 31-34, © Susanne Gronalt</i>	91
81	<i>Wohnhochhaus Graz, Sankt -Peter-Pfarrweg 31-34, © Susanne Gronalt</i>	92
82 - 88	<i>Wohnhochhaus Graz, Sankt -Peter-Pfarrweg 31-34, EG - 6.OG separat dargestellt, © Susanne Gronalt</i>	92
89 - 95	<i>Wohnhochhaus Graz, Sankt -Peter-Pfarrweg 31-34, EG - 6.OG separat dargestellt, © Susanne Gronalt</i>	94
96	<i>Wohnhochhaus Graz, Karlauergürtel 2, © Susanne Gronalt</i>	97
97	<i>Wohnhochhaus Graz, Eggenberggürtel 78, © Susanne Gronalt</i>	97
98 - 99	<i>Wohnhochhaus Graz, Karlauergürtel 5, © Susanne Gronalt</i>	97
100	<i>Wohnhochhaus Graz, Schönaugasse 49, © Susanne Gronalt</i>	98
101	<i>Wohnsiedlung Graz, Kasernstraße 70 – 94, © Susanne Gronalt</i>	98

102 - 103	<i>Wohnhochhaus Graz, Sankt -Peter-Pfarrweg 30, © Susanne Gronalt</i>	98
104 - 107	<i>Wohnhochhaus Graz, Hans-Brandstetter-Gasse 31, © Susanne Gronalt</i>	100
108 - 109	<i>Wohnhochhaus Graz, Kasernstraße 77, © Susanne Gronalt</i>	102
110	<i>Wohnhochhaus Graz, Brucknerstraße 6, © Susanne Gronalt</i>	102
111 - 112	<i>Wohnhochhaus Graz, Doktor-Robert-Graf-Straße 25, © Susanne Gronalt</i>	104
113 - 114	<i>Wohnhochhaus Graz, Doktor-Robert-Graf-Straße 10, © Susanne Gronalt</i>	104
115 - 118	<i>Wohnhochhaus Graz, Doktor-Robert-Graf-Straße 23, © Susanne Gronalt</i>	107
119 - 120	<i>Wohnhochhaus Graz, Plüddemanngasse 73, © Susanne Gronalt</i>	109
121 - 122	<i>Wohnhochhaus Graz, Billrothgasse 32, © Susanne Gronalt</i>	109
123 - 126	<i>Wohnhochhaus Graz, Billrothgasse 12, © Susanne Gronalt</i>	111
127 - 128	<i>Wohnhochhaus Graz, Hilmgasse 15, © Susanne Gronalt</i>	112
129	<i>Wohnhochhaus Graz, Hilmgasse 15, © Susanne Gronalt</i>	112
130	<i>Wohnhochhaus Graz, Hasnerplatz 9, © Susanne Gronalt</i>	112
131 - 132	<i>Wohnhochhaus Graz, Goethestraße 1, © Susanne Gronalt</i>	115
133 - 134	<i>Wohnhochhaus Graz, Körösisstraße 106, © Susanne Gronalt</i>	115
135 - 138	<i>Wohnhochhaus Graz, Steyrergasse 7, © Susanne Gronalt</i>	117
139 - 141	<i>Wohnhochhaus Graz, Steyrergasse 25a, © Susanne Gronalt</i>	119
142 - 144	<i>Wohnhochhaus Graz, Moserhofgasse 50, © Susanne Gronalt</i>	119
145 - 146	<i>Wohnhochhaus Graz, Moserhofgasse 47, © Susanne Gronalt</i>	120
147	<i>Wohnhochhaus Graz, Moserhofgasse 49, © Susanne Gronalt</i>	120
148	<i>Wohnhochhaus Graz, Moserhofgasse 50, © Susanne Gronalt</i>	120
149 - 151	<i>Wohnhochhaus Graz, Froschaugasse 7, © Susanne Gronalt</i>	122
152 - 154	<i>Wohnhochhaus Graz, Kärntner Straße 212, © Susanne Gronalt</i>	122
155 - 156	<i>Wohnhochhaus Graz, Kärntner Straße 218, © Susanne Gronalt</i>	124
157 - 158	<i>Wohnhochhaus Graz, Lazarettgasse 34, © Susanne Gronalt</i>	124
159 - 163	<i>Wohnhochhaus Graz, Leuzenhofgasse 15 + 17, © Susanne Gronalt</i>	126
164 - 165	<i>Wohnhochhaus Graz, Lazarettgasse 18, © Susanne Gronalt</i>	128
166 - 167	<i>Wohnhochhaus Graz, Kärntner Straße 226, © Susanne Gronalt</i>	128

