

# Skateboardfotografie

Gestaltungsmerkmale und der Einfluss smarter  
Kameratechnologien

## Masterarbeit

Ausgeführt zum Zweck der Erlangung des akademischen Grades  
**Dipl.-Ing. für technisch-wissenschaftliche Berufe**

am Masterstudiengang Digital Design an der Fachhochschule St. Pölten,  
**Masterklasse Fotografie**

von:

**Samuel Buschenreithner BSc**

[dd191528]

Betreuer\*in: Martin Dörsch BSc  
Zweitbetreuer\*in: Mag. Rita Newman

Viehdorf, 10.09.2021

|

# Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere, dass

- ich diese Arbeit selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfe bedient habe.

- ich dieses Thema bisher weder im Inland noch im Ausland einem Begutachter/einer Begutachterin zur Beurteilung oder in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Diese Arbeit stimmt mit der vom Begutachter bzw. der Begutachterin beurteilten Arbeit überein.

.....  
Ort, Datum

.....  
Unterschrift

# Kurzfassung

Seit Beginn des Skateboardings spielt die Fotografie eine bedeutende Rolle, vor allem für dessen Verbreitung und dem Transportieren der Werte. Die spezifischen Charakteristika von Skateboarding, aufgeteilt in sportliche sowie subkulturelle Aspekte, werden in den ersten Teilen der vorliegenden Arbeit dargestellt. Anschließend werden aktuelle Gestaltungsmerkmale der Skateboardfotografie erläutert. Das Ziel der Forschung ist es, zu beantworten, welche Kompetenzen zukünftig für eine/n Fotografen/in notwendig sind, um ein Skateboardfotoshooting für Skater/in sowie Fotograf/in effizient zu gestalten.

Zuerst gilt es dafür Skateboarding grundlegend zu verstehen und zu wissen, welche Aspekte eines Skateboardfotos für den/die Betrachter/in von Interesse sind. Mittels bestehender Literatur wurde dies ausgearbeitet und durch eine Auswertung an Magazin Titelbildern des Thrasher Skateboard Magazins und Transworld Skateboarding Magazins weiter ausgeführt bzw. manifestiert. Die Fragestellung erfordert es ebenso aktuelle Kameratechnologien zu berücksichtigen, um eine Vorstellung zu kreieren, welche Kamerafunktionen derzeit bzw. zukünftig das Fotografieren von Skateboarding verändern können. Dazu wurden, nach literarischer Aufbereitung des derzeitigen Standes von Kameratechnologien, qualitative Interviews geführt. Zum einen wurden die Personen zu aktuellen Gestaltungsmerkmalen befragt, um den derzeitigen Stand, abseits der bestehenden Literatur, in der Skateboardfotografie zu erläutern. Andererseits wurde nach dem Einfluss, welche smarte Kameratechnologien auf die Skateboardfotografie nehmen bzw. nehmen könnten, gefragt. Zusätzlich zeigt eine Versuchsdurchführung den Unterschied in den Ergebnissen eines Skateboardfotoshootings, wobei ein/e Laie/in mit einer smarten Fotokamera eines Smartphones und ein/e Experte/in mit Standard Kameraequipment arbeitete.

Die Auswertung der angeführten Methoden zeigt klar, dass Technologien es unerfahrenen Personen an und für sich einfacher machen können, aus technischer Sicht, qualitativ hochwertige Bilder aufzunehmen. Für die professionelle Skatefotografie hingegen erfordert es grundsätzlich fundiertes Wissen über das, was vor der Kamera passiert. Technologien können hier eine Unterstützung darstellen, sind jedoch keineswegs essenziell, um ansprechende Bilder zu kreieren. Abseits der fotografischen Kompetenzen, werden an den/die professionelle/n Skatefotografen/in diverse weitere soziale Anforderungen gestellt, welche zukünftig weiterhin Bedeutung für Skateboardfotoshootings haben werden.

# Abstract

Since day one photography drives skateboardings popularity and transports its values. Specific sports and cultural habits of skateboarding are declared in the first chapters of this scientific work. Subsequently actual characteristics of skateboarding photography are explained. The main aim of this work is to answer which skills in the future are necessary for photographers, to make a skateboardshooting most efficient for skateboarders and photographers.

At first it requires to know skateboardings fundamentals and which aspects are interesting for the audience of skateboarding pictures. This knowledge is based on existing literature and gets expanded and manifested by analyzing magazine cover pictures of the Thrasher Skateboard Magazine and Transworld Skateboarding Magazine. For answering the main question of this work, it is also necessary to have a look on actual technologies in cameras to get an imagination which functions change or will change skateboarding photography. For this, actual camera technologies get described generally with the help of literature. Interviews with experts offer a deeper view on how those technologies can affect skateboarding photography. Additionally, the interviewed persons got asked about actual characteristics in skateboarding photography. Furthermore, a practical test execution provides results which show the difference between skateboarding pictures of a layman using a smartphone with actual camera technologies and an expert using standard camera technologies.

The evaluation of those methods show clearly that technologies make it easier for beginners to shoot. Especially it is possible to get technical clean pictures, although the user has no knowledge about photography. For professional skateboarding photography it is basically necessary to know what is going on in front of the camera. Technologies can be supportive, but this does not mean that attractive pictures are created by them. Beside photography aspects, skateboard photographers need to have social skills as well, which will be still important in the future.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Ehrenwörtliche Erklärung</b>	<b>2</b>
<b>Kurzfassung</b>	<b>3</b>
<b>Abstract</b>	<b>4</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>5</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>7</b>
<b>2 Grundverständnis der Sportfotografie</b>	<b>9</b>
2.1 Faszination der Sportfotografie	9
2.2 Möglichkeiten zur Darstellung von Bewegung	10
2.3 Schwierigkeiten der Sportfotografie	12
<b>3 Skateboarding als Sport</b>	<b>15</b>
3.1 Disziplinen und Terrain	15
3.1.1 Street-Skateboarding	15
3.1.2 Transition-Skateboarding	18
3.2 Bewegungsrichtungen und Manöver	20
3.2.1 Grundbegriffe über Bewegungen im Skateboarding	20
3.2.2 Tricks	22
<b>4 Skateboarding als Subkultur</b>	<b>27</b>
4.1 Skateboarding und urbaner Raum	27
4.1.1 Geschichtlicher Hintergrund	27
4.1.2 Interaktion mit der Umgebung	28
4.1.3 Einschreibung im urbanen Raum	31
4.2 Skateszene	33
4.2.1 Allgemeine Merkmale der Szene	33
4.2.2 Bedeutung der Fotografie im Skateboarding	36
<b>5 Allgemeine Bildkriterien in der Skateboardfotografie</b>	<b>39</b>
<b>6 Gestaltungsmerkmale der Skateboardfotografie</b>	<b>41</b>
6.1 Kodex der Skateboardfotografie	41
6.2 Lesen des Spots	42
6.3 Brennweiten	44
6.4 Perspektive & Bildausschnitt	48
6.5 Der richtige Moment	51
6.6 Schärfe	52
6.7 Licht	53
6.8 Farbe oder schwarz-weiß	56
6.9 Experimentelle Skatefotos	59

<b>7</b>	<b>Smarte Kameratechnologien</b>	<b>62</b>
7.1	Begriffserklärung smarte Technologie, Künstliche Intelligenz und computational photography	62
7.1.1	Smarte Technologie	62
7.1.2	Künstliche Intelligenz	63
7.1.3	Computational photography	65
7.2	Smarte Kamera	66
7.3	Aktuelle Technologien in der Fotografie	68
7.3.1	Künstliche Intelligenz in Fotokameras	68
7.3.2	Computational photography in Fotokameras	70
7.3.3	Smarte Funktionen in Fotokameras	72
7.3.4	Potenzial für die Skateboardfotografie	74
<b>8</b>	<b>Smarte Kameratechnologien und die Skateboardfotografie</b>	<b>76</b>
8.1	Methodik der Forschung	76
8.2	Auswertung der Versuchsdurchführung	78
8.3	Auswertung der Experteninterviews	84
	<b>Fazit</b>	<b>88</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>91</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>97</b>
	<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>99</b>
	<b>Anhang</b>	<b>100</b>

# 1 Einleitung

„Fotografie war noch nie so einfach, und zugleich gab es noch nie so viel über sie zu wissen.“ (Westphalen, 2020)

Alleinig der technologische Fortschritt trägt zur ständigen Erweiterung des Wissenstandes in der Fotografie bei. Hinzu kommen die unterschiedlichen Anforderungen der abzubildenden Situation. Sei es Natur-, Studio- oder Sportfotografie, jede dieser Nischen hat seine Eigenheiten und benötigt dementsprechende Fachkenntnisse. Ebenso variantenreich ist Skateboarding mit seinen unterschiedlichen Charakteren, Terrains und Manövern. Die mediale Präsenz von Skateboarding, vor allem in Form von Fotos, trägt zur weltweiten Popularität des Brettes auf vier Rollen bei. Skatefotos sind fester Bestandteil diverser Magazine, finden Verwendung in Werbekampagnen mancher Unternehmen oder stehen für sich selbst als Momentaufnahme mit künstlerischem Wert. Ganz gleich wie solche Bilder verwertet werden, benötigt es umfangreiche Kenntnisse über den Sport sowie die Lebenskultur, um ein Bild zu kreieren, welches für einen Großteil der Betrachter/innen interessant ist.

Ziel der Arbeit ist es, Wissen für Fotografen/innen aufzubereiten, um ein Skateboard-Fotoshooting möglichst effizient für Sportler/innen sowie Fotografen/innen mit erwartenden Ergebnissen gestalten zu können. Da ein jedes Manöver auf dem Skateboard ein gewisses Risiko für den/die Sportler/in birgt, kann eine Situation nicht unendlich oft repliziert werden. Deshalb sollte der/die Fotograf/in schon von Beginn an des Shootings eine gewisse Vision des Bildes haben. Demnach ist es für den/die Akteur/in von Vorteil, wenn der/die Fotograf/in Wissen über die gängige Bildsprache der Skatefotografie besitzt und mögliche Vorstellungen des/der Skater/in in der jeweiligen Situation interpretieren und umsetzen kann. Umgekehrt kann es für eine/n Fotograf/in einfacher sein, ein Bild nach einer Vorstellung zu kreieren, wenn er/sie es beherrscht Situationen im Skateboarding vorherzusehen. Die in der Arbeit behandelten Themenbereiche sollen es für eine/n Fotografen/in erleichtern während eines Skateboardfotoshootings mehr Output bei weniger Anstrengung zu generieren. Ebenso wird aufgezeigt, welche Bildelemente und Gestaltungsmerkmale für den/die Betrachter/in von Interesse sind.

Um an das Thema heranzuführen, werden in der folgenden Arbeit zunächst grundlegende Aspekte der Sportfotografie und sportliche sowie subkulturelle Ansichten von Skateboarding betrachtet. Aus einer Analyse von Magazin Coverfotos des Thrasher Skateboard Magazins und des Transworld Skateboarding Magazins werden mögliche interessante Merkmale für den/die

Betrachter/in von Skateboardfotos herausgefiltert. Durch die Wahl der Coverfotos ist gewährleistet, dass es sich um medial verwertete Bilder mit umfangreichem Publikum handelt. Somit wird Einblick gewonnen, wodurch der/die Betrachter/in womöglich im Bild gehalten wird bzw. welche Bildelemente für den/die Betrachter/in einen Mehrwert bieten. Weiters wird der derzeitige Stand der Gestaltung von Skateboardfotos erforscht. Unter anderem, wie sich die Bildsprache und Gestaltungsmerkmale der Skatefotografie definieren und umsetzen. Diese Faktoren werden mittels Bildbeispielen untermauert bzw. veranschaulicht. Anschließend wird nachgeforscht, wie sich unterschiedliche Kompetenzen, welche es benötigt, um ein Fotoshooting effizient zu gestalten, in Zukunft durch die Entwicklung der Technik verschieben können. Im Genaueren wird auf diverse smarte Kameratechnologien eingegangen und wie diese das Aufnehmen von Skateboardfotos womöglich vereinfachen bzw. verändern. Dazu wird ein Versuch, wie ein/e Laie/in gewisse Situationen beim Skateboarding mit smarter Kameratechnologie aufnimmt und wie eine Person mit Fachwissen die annähernd gleichen Situationen mit derzeitigen Kameraequipment ohne smarte Technologien aufnimmt, durchgeführt. Die Ergebnisse werden anschließend miteinander verglichen. Dadurch kann abgewogen werden, welche derzeitigen spezifischen Kompetenzen bei der Skatefotografie in Zukunft durch smarte Kameratechnologien mehr bzw. weniger an Gewichtung bekommen.

Folgende Forschungsfragen, sowie untergeordnete Fragen werden im Verlauf dieser Arbeit beantwortet:

Welche spezifischen Kompetenzen benötigt es zukünftig für Fotografen/innen um ein Skateboard-Fotoshooting für Sportler/in sowie Fotograf/in effizient zu gestalten? (Kapitel 8.2, Kapitel 8.3, Fazit)

Welche Aspekte zählen derzeit zu den Kompetenzen die ein Skateboard-Fotoshooting für Sportler/in sowie Fotografen/in effizient gestalten? (Kapitel 6)

Welche Eigenheiten bringt Skateboarding als Sport, sowie Subkultur für das Fotografieren mit sich? (Kapitel 3, Kapitel 4)

Welche allgemeinen Kriterien für die Bildkomposition bei Skateboardfotos lassen sich anhand von Magazin Titelbildern im Zeitraum von 1981 bis 2021 feststellen? (Kapitel 5)

Was ist für den/die Betrachter/in eines Skateboardfotos besonders von Interesse? (Kapitel 4.2.2, Kapitel 5)

Werden sich bzw. wohin werden sich die Kompetenzen eines/r Skatefotografen/in in Zukunft aufgrund der technischen Entwicklung verschieben? (Kapitel 8.3, Fazit)

Welches Potenzial bergen smarte Kameratechnologien für die Skateboardfotografie? (Kapitel 7.3.4)

## 2 Grundverständnis der Sportfotografie

Dieses Kapitel befasst sich mit der grundlegenden Faszination für Sportfotografie. Es wird beschrieben, wie bewegte Motive in der Fotografie dargestellt werden können. In weiterer Folge wird erläutert, welche Schwierigkeiten die Sportfotografie mit sich bringt.

### 2.1 Faszination der Sportfotografie

Bewegung einzufangen war für die Fotografie eine lange Zeit nicht möglich. Erst ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde laut Schierl (2015), durch die Verbesserung der Technik der Grundstein für die Sportfotografie gelegt. Als Kameras in der Lage waren einen Bewegungsablauf auf einen Moment einzufrieren, ermöglichte es aufmerksamen Betrachter/innen, Details in den Aufnahmen zu entdecken, welche für das menschliche Auge schlichtweg zu schnell waren. Durch diesen Fortschritt der Technik war es möglich, Bilder aufzunehmen, welche bisher nicht bekannte Ansichten des Wirklichen vermittelten. Im Jahr 1878 gelang es dem amerikanischen Fotografen Eadweard J. Muybridge mit zwölf Kameras den fotografischen Beweis für den Unterschied eines trabenden und eines galoppierenden Pferdes festzuhalten. Erst der fotografische Eingriff ermöglichte Bewegungsabläufe in einzelne Fragmente zu zerlegen und zu betrachten. Eine andere Art Bewegung zu lesen als die in einer Reihe angeordneten Einzelfotos von Muybridge, baten die ersten Mehrfachbelichtungen. Diese zeigten einen rhythmischen Ablauf der tatsächlichen Bewegung in einem Bild. (Schierl, 2015)

Im Text „Denn die Illusion steht nicht im Widerspruch zur Realität“ von Jean Baudrillard (1998) schreibt der Autor, dass ein Teil der Faszination für Fotografie im Aussetzen der Beweglichkeit liegt. Das Einfrieren des Bildes hat eine Art Verblüffung, durch die phänomenale Unbeweglichkeit. Das Beeindruckende an der Immobilität im Bild ist nicht das Abbilden eines statischen Körpers, sondern wie Baudrillard (1998) vergleicht, das Gewicht am Ende eines Pendels, dessen Schwingung kaum zum Stillstand gekommen ist. In solchen Bildern, wo davon ausgegangen werden kann, dass sich das Objekt bewegt, bleibt dennoch die Vorstellung der Bewegung, ohne sie jedoch jemals zu zeigen. Dieses Unterbrechen der sich überstürzenden Ereignisse ist ein wesentlicher Faktor worin sich die Fotografie unter anderem zum Film unterscheidet. (Baudrillard, 1998)

Laut Hediger und Stauff (2008) ist diese Stillstellung der Bewegung gerade in der Sportfotografie sehr prägnant. Genau dieses Einfrieren bietet das ästhetische Potenzial der Sportfotografie. Anfänglich genutzt für analytische Zwecke, wurde die Sportfotografie in dieser Rolle von anderen Medien, im Speziellen vom Fernsehen und dessen Visualisierungstechniken, durch zum Beispiel Zeitlupentechnik, überholt. Dennoch hat die Sportfotografie das Privileg spezielle visuelle Augenblicke zu zeigen und somit die ästhetische Wahrnehmung der jeweiligen Sportart zu prägen. Die Sportfotografie verfügt dementsprechend über eine spezifische Zeitlichkeit, dessen Spannung sich aus stillgestellter Bewegung ergibt. Hediger und Stauff (2008) meinen, dass neben Komposition und Bedeutung, die markante Erscheinung der Sportart und dessen charakteristische Bewegungsformen zu den Aufgaben einer Sportaufnahme zählen. Der zentrale ästhetische Wert eines Sportfotos, welcher das Stilllegen der Bewegung darstellt, macht sich zugleich abhängig von den Bewegungen des Sports, von dem/der Sportler/in und den Ereignissen. Aufgrund der Dokumentation und der Ereignishaftigkeit lässt sich die Sportfotografie medial verwerten. Laut den Autoren zielt die journalistische Sportfotografie darauf ab, das sportliche Geschehen und folglich die Bewegung festzuhalten. Sie zeigt zugleich schwebende Körper, absurde Grimassen und andere Intensitäten und transportiert somit körperliches als auch emotionales Erleben des/der Sportlers/in. Dieses Abbilden des körperlichen und emotionalen Erlebnisses, verleiht dem Bild auf verschiedene Art und Weise Ausdruck. (Hediger, Stauff, 2008)

Als die Technik Anfang des 20. Jahrhunderts kürzere Belichtungszeiten für massentaugliche portable Kameras bereitstellte, begannen Fotoamateure/innen damit die Eigenheiten einer Sportart adäquat ins Bild zu setzen. Wie Hediger und Stauff (2008) beschreiben, war die Herausforderung dabei im stillgestellten Bild die Dynamik der Bewegung sichtbar zu machen. Durch verschiedene Techniken, welche im nächsten Abschnitt beschrieben werden, wird einer Bewegung im Bild mehr oder weniger Ausdruck verliehen. (Hediger, Stauff, 2008)

## **2.2 Möglichkeiten zur Darstellung von Bewegung**

Der Eindruck, wie eine Bewegung auf einem Foto dargestellt ist, wird wie Westphalen (2020) beschreibt, durch die Verschlusszeit (= bestimmt wie lange Licht auf den Film/Sensor trifft) gesteuert. (Westphalen, 2020)

„Die Verschlusszeit ist die Zeit, in der der Verschluss einer Kamera geöffnet wird und der digitale Bildsensor oder der analoge Film belichtet wird. Wird der Verschlussvorhang wieder geschlossen, ist das Bild im Kasten, es findet keine weitere Belichtung mehr statt.“ (Altschuh, 2009)

Da jedes bewegende Motiv eine gewisse Strecke zurücklegt, während Licht auf den Film bzw. Sensor trifft, kann mit der Verschlusszeit entschieden werden, ob das im Bild sichtbar ist oder nicht. Laut Altschuh (2009) bietet sie kreative und gestalterische Möglichkeiten, die zu wichtig sind, um sie gänzlich der Kameraautomatik zu überlassen. Deshalb beeinflussen das gewünschte Bildergebnis und die Geschwindigkeit des Motivs die Wahl der Verschlusszeit. (Altschuh, 2009; Westphalen, 2020)

Das Einfrieren des Motivs ist der Klassiker der Sportfotografie. Solche Bilder zeigen häufig, auch ohne spezielle gestalterische Kreativität, sehr symbolkräftige Momente. Diese Bilder, aufgenommen mit einer sehr kurzen Verschlusszeit, bilden ein Motiv meistens gestochen scharf und detailliert ab. Wie oben durch Baudrillard (1998) bereits beschrieben, besteht darin eine Art Verblüffung durch die Vorstellung der Bewegung, welche jedoch nicht gezeigt wird. (Altschuh, 2009; Baudrillard, 1998; Hilton, 1998)

Alternativ kann eine Bewegung mit einer längeren Verschlusszeit als unscharf dargestellt werden. Diese Herangehensweise eignet sich, um die Dynamik und Bewegung einer Sportart darzustellen, entweder durch das Verwischen des/der Sportlers/in oder durch eine/n scharf dargestellte/n Sportler/in vor verwischtem Hintergrund. Für weiteren Effekt gibt es die Möglichkeiten die Kamera direkt am Motiv zu befestigen, wie es zum Beispiel in der professionellen Autofotografie mit Auslegern gemacht wird, oder die einfachere Technik des Mitziehens. Wie Hilton (1998) erklärt, kann durch das Mitziehen der Eindruck von Dramatik und Geschwindigkeit vermittelt werden. Dazu wird eine längere Verschlusszeit, welche nicht ausreichen würde, um das Motiv einzufrieren, verwendet und die Kamera parallel zur Bewegungsrichtung mitgeschwenkt. Die verwischten Linien sind länger, je länger die Verschlusszeit oder je schneller das Motiv ist. Lange Verschlusszeiten werden unter anderem, wie oben schon erwähnt, eingesetzt, um gezielt das Hauptmotiv zu verwischen. Dieses Gestaltungsmittel eignet sich vor allem, wenn es bei einem Foto nicht auf einen einzelnen Sportler/in ankommt, sondern die Sportart oder die Masse an Sportler/innen abgebildet werden möchte. (Altschuh, 2009; Hilton, 1998; Westphalen, 2020)

Eine Kombination aus Bewegungsunschärfe und Schärfe auf einem Foto lässt sich durch den gezielten Einsatz eines Blitzes erreichen. Hierbei wird grundsätzlich die Bewegung wie bei einer längeren Verschlusszeit als unscharf dargestellt und zudem Zeitpunkt wo der Blitz auslöst, wird das Motiv eingefroren und durch das zusätzliche Licht heller dargestellt. (Kapferer, 2013)

## 2.3 Schwierigkeiten der Sportfotografie

Aus technischer Sicht kann es durch eine kurze Verschlusszeit zu Schwierigkeiten kommen. Nicht jede Situation findet bei strahlendem Sonnenlicht statt. Oft bringen künstliche Beleuchtung oder Resttageslicht eine Fotokamera früher ans Limit als das menschliche Auge. Altschuh (2009) erklärt, je höher die ISO-Empfindlichkeit (= die Empfindlichkeit des analogen Films/digitalen Bildsensors auf Licht), je offener die Blende (= Öffnung, durch die das Licht hindurchfällt) und je mehr vorhandenes Licht, desto kürzer kann die Verschlusszeit gewählt werden. (Altschuh, 2009)

Für eine richtige Belichtung stehen demnach die Empfindlichkeit, Blende und Belichtungszeit miteinander in Korrelation. Vor allem das Zusammenspiel zwischen Blende und Verschlusszeit ist für die Belichtung eines Fotos wichtig. Wenn einer der beiden Werte für gestalterische Zwecke verändert wird, muss der andere dementsprechend angepasst werden. Wird die Blendenöffnung verkleinert, muss die Verschlusszeit verlängert werden, damit länger Licht auf den Sensor fällt. Um Motive mit kurzen Verschlusszeiten einzufrieren, wird demnach oft eine große Blendenöffnung gewählt, damit ausreichend Licht auf den Sensor bzw. Film trifft. Hinzuzufügen ist, dass die Wahl der Blende ebenso den Schärfentiefebereich (= der Bereich innerhalb dessen die vorhandenen Objekte scharf abgebildet werden) eines Fotos beeinflusst. (Karpe-Gora, 2015)

Folglich sind, wie Altschuh (2009) behauptet, eingefrorene Aufnahmen demnach oft freigestellte Aufnahmen. Unter Freistellen wird das Abbilden eines scharfen Motivs vor einem unscharfen Hintergrund verstanden. Diese vier Faktoren beeinflussen die Freistellung: Brennweite, Blende, Abstand zwischen Kamera und Motiv und der Abstand zwischen Motiv und Hintergrund. Die Abstände lassen sich im Gegensatz zur Blende und Brennweite nicht immer beeinflussen. (Altschuh, 2009) Mit einer bewussten Wahl der Blende kann der Schärfentiefebereich eines Fotos beeinflusst bzw. bestimmt werden. (Karpe-Gora, 2015) Dazu gilt es folgendes zu beachten:

„Je größer die Freistellung, desto kürzer ist der Bereich, der auch knackscharf dargestellt wird.“ (Altschuh, 2009)

Deshalb gilt beim Fotografieren von freigestellten Motiven ein korrektes Arbeiten mit dem Fokus der Kamera als Voraussetzung. Altschuh (2009) empfiehlt, bei sich bewegenden Objekten mit dem Autofokus (= Einrichtung bei Kameras und Diaprojektoren, durch die sich die Bildscharfe automatisch einstellt) einer Kamera ständig mitzufokussieren. (Altschuh, 2009)

Wird ein Motiv länger belichtet, um zum Beispiel Bewegungsunschärfe zu zeigen, ist darauf zu achten, dass die Bewegung der Kamera während der Aufnahme ein

Bild ungewünscht unscharf machen kann. Eine richtige Körperhaltung sowie Bildstabilisatoren der Kamera beugen Verwackelungen, die beim Fotografieren aus der Hand entstehen können, vor. Dennoch kann der/die beste Fotograf/in die Kamera nicht absolut ruhig halten. Deshalb wird für Aufnahmen mit längerer Verschlusszeit ein Stativ verwendet, um die Kamera völlig unbewegt aufzustellen. Zusätzlich kann ein Kabelauslöser eingesetzt werden, damit keine Verwackelung aufgrund des Auslösens entsteht. Werden längere Verschlusszeiten mit langen Brennweiten kombiniert, kann der Spiegelschlag einer Spiegelreflexkamera die Aufnahme bzw. dessen Schärfe negativ beeinflussen. Da der Spiegel bei diesen Kameras sehr stark beschleunigt und wieder abgebremst wird, entsteht ein Bewegungsimpuls. Dieser Mechanismus kann durch die Spiegelvorauslösung, wobei der Spiegel der Kamera vorab hochgeklappt wird, umgangen werden. Jedoch bringt das diverse Nachteile, wie einen nicht funktionierenden Autofokus und nicht verwendbaren Sucher mit sich und ist somit für bewegende Motive eher ungeeignet. (Westphalen, 2020)

Schwierigkeiten, welche die beste Technik nicht meistern kann, ergeben sich, durch die Individualität der jeweilig abzubildenden Sportart. Das richtige Timing für das perfekt eingefrorene Motiv lässt sich nur durch Kenntnis der Sportart und Übung erreichen. Für die professionelle Sportfotografie ist Planung und Vorbereitung essenziell. Da jede Sportart ihre eigenen Gesetze und Abläufe hat, ist es notwendig bei bestimmten Situationen proaktiv zu agieren, als nur zu reagieren. Nur so lassen sich Situationen richtig deuten, Abläufe planen und die Kamera zum richtigen Zeitpunkt auf die richtige Stelle ausrichten. Die Erfahrung in der jeweiligen Sportart lässt gewisse Situationen vorhersehen. Das Fokussieren auf den/die richtige/n Akteur/in und das Auslösen im entscheidenden Moment, unter der Berücksichtigung der minimalen Auslöseverzögerung, lässt sich demnach durch Kenntnis der Sportart vorab besser einschätzen. (Altschuh, 2009; Walther, Perenyi, 2009) Oder wie Hediger und Stauff (2008) formulieren:

„Die Produktion eines prägnanten Bildes ist mithin auf die Vorstrukturierung der Bewegungsformen, auf einen selektiven Zugriff darauf und eine entsprechende Positionierung von Apparat und Fotograf angewiesen.“ (Hediger, Stauff, 2008)

Einzelne herauskristallisierende Momente, wie zum Beispiel die Aufschlagbewegung im Tennis, prägen somit bis heute das fotografische Bild der Sportart. Dadurch wird deutlich, dass die Fotografie ganz unterschiedliche Augenblicke akzentuiert. Zudem ist der entscheidende Moment laut Hediger und Stauff (2008) eng mit der räumlichen Umgebung verknüpft. Es muss entschieden werden, ob das Detail der Bewegung oder der Gesamtzusammenhang des Geschehens gezeigt wird. Wenn der Raum mit abgebildet wird, können Verlauf, Spannung und Dramaturgie einer Situation jenseits der Bewegung visualisiert werden. Inwiefern das möglich ist, hängt von den technischen Voraussetzungen,

der Perspektive und den Raum an sich ab. Diverse Herausforderungen, wie die Darstellung von Bewegung und Dynamik, die Wahl des richtigen Timings, das Abbilden von Detail oder Räumlichkeit, machen die Sportfotografie laut Hediger und Stauff (2008) zu einer Art Königsdisziplin der Fotoreportage. Nur durch journalistisch und dokumentarisch relevante Kompetenzen, wie die richtige Einschätzung einer Situation, intuitives Handeln im Augenblick und das Zeigen von Zusammenhängen, lässt sich eine Abgrenzung zwischen einem glücklichen Schnappschuss und einer bewusst gemachten Aufnahme, welche eine Verdichtung der Handlungen zeigt, schaffen. (Hediger, Stauff, 2008)

# 3 Skateboarding als Sport

Allgemein wird unter Sport eine Wettkampf-, Spiel- und Bewegungsform verstanden. Bewegung ist in der Ausübung von Skateboarding impliziert. Folglich enthält Skateboarding Elemente des Sports. Wie Kapitel 4 zeigt, werden einige andere Elemente des Breitensports jedoch abgelehnt. Skateboarding als Sport zu sehen, löst daher oft hitzige Diskussion zwischen Skater/innen aus. (Mikmak, 2014)

Bei Street- und Transition-Skateboarding handelt es sich um die beiden Hauptkategorien des Skateboardings. (Kilberth, Schwier, 2018) Die vorliegende Arbeit fokussiert sich auf diese zwei Arten. Wie im zweiten Teil von Kapitel 3 beschrieben, zeigen diese Formen von Skateboarding, insbesondere für die Fotografie, interessante Bewegungen. Andere Disziplinen wie Downhill- oder Freestyle-Skateboarding bieten, so meine Annahme, keine, aus fotografischer Sicht, interessanten Sprünge oder Überwindungen von Hindernissen.

Anbei werden Street- sowie Transition-Skateboarding und dessen Bewegungsmuster beschrieben. In weiterer Folge werden gängige skatebare Objekte und Manöver anhand ihres Skatejargons erklärt, um ein Verständnis für mögliche Bewegungsabfolgen und -richtungen im Skateboarding zu erlangen.

## 3.1 Disziplinen und Terrain

### 3.1.1 Street-Skateboarding

Wie Hälblich (2008) erklärt, ist Street-Skateboarding die am weitesten verbreitete Form von Skateboarding mit einem Anteil von zirka 70 - 80%. Ein Zeichen dafür sind zumeist höhere Teilnehmer/innenzahlen bei Street- als bei Transition-Skateboarding Wettbewerben. Wie der Name bereits beschreibt, findet Street-Skateboarding, mit Einbindung der vorhandenen Architektur, auf der Straße statt. Das Bewegungsmuster dabei kennzeichnet sich durch Fahren auf ebener Fläche (= „flat“) aus, wobei Skater/innen zwischendurch immer wieder Anschieben (= „pushen“) müssen, um Geschwindigkeit aufzunehmen. Aus der Horizontalen werden verschiedene Objekte, durch impulsives Abspringen, befahren. Wie das Thrasher Skateboard Magazin 1987 durch eine Liste mit 72 skatebaren Elementen klarstellt, kann Skateboarding mit beinahe allem in der modernen Stadt korrelieren. (Borden, 2019; Hälblich, 2008; Kilberth, Schwier, 2018)

Zu einer Auswahl an bewährten skatebaren Objekten zählen:

- Curbs
- Ledges
- Rails
- Stairs
- Gaps
- Banks
- Transitions
- Manny-pads (Krosigk, Tscharn, 2014; Mikmak, 2014; Snyder, 2017)

In der Verwendung zwischen den Begriffen „*curbs*“ und „*ledges*“ besteht nur ein geringer Unterschied. Übersetzt ist eine „*curb*“ ein Randstein, das heißt eine Gehsteigkante. Eine „*ledge*“ steht hingegen für jede Fläche mit einer abschließenden Kante. Beide Begriffe werden bis auf einen Fall von Skater/innen in ihrer Alltagssprache als Synonym verwendet. Den Sonderfall bildet eine solche Kante entlang von Handläufen bei Stufen. Diese wird im Normalfall als Ledge bezeichnet. Ist das Material einer Curb bzw. Ledge ungeeignet, kann es mit Wachs überzogen werden, um es rutschiger zu machen. Beliebte Curbs bzw. Ledges sind Bänke, Steinblöcke oder andere Sitzgelegenheiten. (Krosigk, Tscharn, 2014)

Unter den Begriff „*rail*“ wird ein Geländer verstanden. „*Flatrails*“ sind, wie der Online-Shop Skatedeluxe (o.D.) auf der Website in ihrem „Obstacle Guide“ schreibt, waagrechte Metallstangen über dem Boden. „*Handrails*“ sind Treppengeländer und erfordern mehr Können, Mut, sowie eine höhere Risikobereitschaft des/der Skaters/in. Wie Krosigk und Tscharn (2014) weiter ausführen, gehört neben Mut ebenso Kontrolle zu der Ausübung von Skateboarding. Um notwendige Voraussetzungen für Handrails zu schaffen, werden Manöver demnach zuerst an Flatrails geübt. Vermutlich wegen der Herausforderung an Präzision, dem Vertrauen seiner/ihrer eigenen Fähigkeiten und dem Einschätzen seiner/ihrer eigenen Grenzen ist das Skaten von Rails in den letzten Jahren immer beliebter geworden. (Krosigk, Tscharn, 2014; Skatedeluxe, o.D.)

„*Stairs*“ (= Stufen) sowie „*gaps*“ (= Lücken) üben eine gewisse Faszination für Skater/innen aus und sind nahezu überall zu finden. Parkplätze zum Beispiel sind des Öfteren von einem Grünstreifen unterteilt und auf unterschiedlichen Ebenen angeordnet. Eine Mauer könnte ebenfalls eine Anfahrt für ein Gap über einen Gehsteig sein. Laut Krosigk und Tscharn (2014) ist vieles machbar, wenn die Möglichkeiten für neue Wege erkannt werden. (Krosigk, Tscharn, 2014)

Eine „*bank*“ beschreibt eine geneigte Fläche. Diese eignen sich zum Hochfahren, anschließenden Ausüben eines Tricks und wieder hinunterfahren. (Snyder, 2017)

„*Transitions*“ sind organische, runde und konische Formen, welche Großteils aus „*bowls*“ (= schüsselartige Rampen) bestehen. In Skateparks werden diese häufig arrangiert, um Transfer-Möglichkeiten zu schaffen, das heißt Möglichkeiten, um von einem Bereich zum nächsten zu gelangen. An den Kanten von *Transitions* befindet sich meist ein Metallrohr, das sogenannte „*coping*“. (Kilberth, Schwier, 2018)

Ein Grundelement im Skateboarding ist das Fahren im „*manual*“. Bei einem Wheelie bzw. Manual wird auf einer der beiden Skateboardachsen gefahren. Dieser kann überall ausgeführt werden solange der Untergrund befahrbar ist. Manuals werden heutzutage jedoch hauptsächlich auf erhöhten Podesten den sogenannten „*manny-pads*“, ausgeführt. (Krosigk, Tscharn, 2014; Mikmak, 2014)

Ein Skatepark stellt eine Ansammlung dieser skatebaren Objekte dar, welche miteinander in Kombination stehen. Wie in Abbildung 1 zu sehen, besteht ein Street-Terrain in einem Skatepark aus einer horizontalen Grundfläche mit skatebaren Objekten aus dem städtischen Raum. Die Dimensionen der teilweise übergroßen oder kleinteiligen Objekten aus der Stadt werden miteinander in Verbindung gebracht. Die meist eckigen Körper werden arrangiert, sodass diese hintereinander befahrbar sind. (Kilberth, Schwier, 2018; Mikmak, 2014)



Abbildung 1: Street-Terrain

Anzumerken ist, dass Skateparks die Optionen für Skater/Skaterinnen scheinbar vorgeben, da diese speziell für Skateboarding entwickelt wurden. Skateboarding auf der Straße ist dahingegen anders, da keines der skatebaren Objekte für diesen Zweck entworfen wurde. Abgesehen von Skateparks kann Street-Skateboarding, wie Kapitel 4.1 darstellt, beinahe überall praktiziert werden. Aufgrund dessen beschreibt Street-Skateboarding neben dem Ort bzw. dessen bauliche Ausstattung, eine Präferenz für Manöver, welche laut Mikmak (2014) an und für sich zum Beispiel nicht in Halfpipes ausgeführt werden. Halfpipe-Skaten kann

somit leichter von Street-Skateboarding als umgekehrt unterschieden werden. (Krosigk, Tscharn, 2014; Mikmak, 2014)

### 3.1.2 Transition-Skateboarding

Im vorherigen Abschnitt bereits beschrieben und in Abbildung 2 zu sehen, verstehen sich unter Transitions schüsselähnliche Formen. Transition- oder auch Tranny-Skateboarding genannt funktioniert deshalb als Oberbegriff für Elemente, Rampen oder Terrains mit gerundeten Formen jeglicher Größe. (Kilberth, Schwier, 2018)

Bereits oben kurz erläutert und in Abbildung 2 zu erkennen, endet eine Transition an ihrer Kante, auch „lip“ genannt, oft mit einem Coping. Das „deck“ ist die Fläche auf der Skater/innen warten bis sie losfahren können. Unter „flat-bottom“ versteht sich das flache Mittelstück, welches verschiedene Transitions miteinander verbindet. (Welinder, Whitley, 2011)



Abbildung 2: Transition Elemente

Das Bewegungsmuster im Gegensatz zum Street-Skateboarding unterscheidet sich dadurch, dass die Geschwindigkeit aufgrund von Verlagerung des eigenen Körpergewichts kontrolliert wird. Der/die Skater/in muss demnach nicht mit dem Fuß pushen, sondern kann stattdessen in einer Transition „pumpen“ um sich fortzubewegen. (Welinder, Whitley, 2011)

Eine Untergliederung in der Kategorie Transition-Skateboarding ist Vert-Skateboarding. Unter dem Begriff „vert“ versteht sich eine Transition, welche bis in die Vertikale reicht. Wie Foley (2020) erklärt, haben die meisten Skateparks Transitions, jedoch sind wenige davon vertikal. Transitions existieren, abgesehen von vert, in verschiedenen Formen. Da die Kurve jeglicher Rampen als Transition zählt sind diese folglich essenziell für „pools“, „halfpipes“ und „mini-ramps“. Diese können deshalb als Terrain für Transition-Skateboarding gesehen werden. Weitere Optionen innerhalb von Transitions bieten sich durch geneigte Copings, „channels“ (= Ausschnitt der oberen Kante), „extensions“ (= Erhöhungen bzw. Erweiterungen) oder „spines“ (= Transitions Rücken an Rücken). (Borden, 2019; Foley, 2020)

Wie in Kapitel 4.1.1 erläutert wird, entwickelte sich das vertikale Skaten in leerstehenden Swimming-Pools in Nordamerika. Im Laufe der Zeit wurden diese Pools als Nachahmung in Skateparks integriert. Unter „*pool*“ und „*bowl*“ ist beinahe dasselbe zu verstehen. Ein „*pool*“ bezeichnet ein leerstehendes Schwimmbecken mit Transitions das ursprünglich nicht zum Skaten gebaut wurde. Das Wort „*bowl*“ wird für Pools in Skateparks verwendet. Die Transitions in einem Pool sind in sich geschlossen und ermöglichen es dem/der Skater/in, nicht nur auf einer Linie, sondern im Kreis zu fahren. Dadurch erlaubt es ein Pool bzw. Bowl dem/der Skater/in eine komplexe Abfolge an verschiedenen Manövern zu machen, ohne jemals mit dem Fuß abzustiegen. Die für Skateboarding gebauten Bowls bieten oft sanftere bzw. weitläufigere Transitions als Pools. Bowls eignen sich somit besser, um Fähigkeiten auf dem Skateboard auszubauen. Hingegen zählen Pools mit ihren typisch steilen Wänden zu den schwierigeren Terrains im Skateboarding. Bowls und Pools sind zumeist aus Beton, welcher in alle möglichen Formen und Kurven gebracht werden kann. Wie Foley (2020) weiter erklärt, ist kein Bowl aufgrund der unterschiedlichen Faktoren wie Coping, Winkel und Form, ident. (Baum, Hocking, 2004; Foley, 2020; Hälblich, 2008; Kilberth, Schwier, 2018)

Das Profil einer „*halfpipe*“ gleicht einem U mit parallelen Wänden und verlängertem Mittelstück. Die Größe von Halfpipes variiert ungefähr zwischen zwei und fünf Meter. Oben befindet sich eine horizontale Fläche. Für gewöhnlich sind die Transitions ein Viertelkreis mit konstantem Radius. Der/die Skater/in bewegt sich von einer Vertikalen zur gegenüberliegenden und führt verschiedene Tricks auf jeder Seite der Rampe aus. Im oberen Teil einer Halfpipe gehen die Transitions in eine Vertikale über, was es dem/der Skater/in erlaubt über das Coping hinauszufiegen und wieder in der Rampe zu landen. (Borden, 2019; Hälblich, 2008)

Eine „*mini-ramp*“ ist wie Hälblich (2008) erklärt:

„... eine kleinere Halfpipe deren entscheidender Unterschied die fehlende Vertikale am Ende der Transition ist.“ (Hälblich, 2008)

Gewöhnlich sind Mini-Ramps zirka ein bis zwei Meter hoch. Wegen der relativen einfachen Bauweise wurden bereits in den 80er Jahren unzählige Mini-Ramps in kleineren Skateboardkreisen gebaut. Aufgrund ihrer Größe, stehen in Mini-Ramps, spielerische, oftmals komplizierte Manöver auf dem Coping im Vordergrund. Verschiedene Kombinationen und Rampengrößen bieten unzählige Variationen an Mini-Ramps. (Borden, 2019; Hälblich, 2008; Kilberth, Schwier, 2018)

## 3.2 Bewegungsrichtungen und Manöver

### 3.2.1 Grundbegriffe über Bewegungen im Skateboarding

Aufgrund der Komplexität von Skateboard Manövern, so meine Annahme, erfordert es zunächst grob die Komponenten bzw. Bereiche eines Skateboards zu kennen, um in weiterer Folge unterschiedliche Bewegungsabfolgen zu verstehen.

Wie in Abbildung 3 zu sehen, besteht ein Skateboard im Großen und Ganzen aus dem Brett (= „*board*“ oder „*deck*“), den Achsen (= „*trucks*“) und Rollen (= „*wheels*“) mit den Kugellagern (= „*bearings*“) darin. Für bessere Kontrolle sind beide Enden hochgebogen. Das hintere Ende des Brettes wird als „*tail*“, das Vordere als „*nose*“, bezeichnet. (Hälblich, 2008; Welinder, Whitley, 2011)

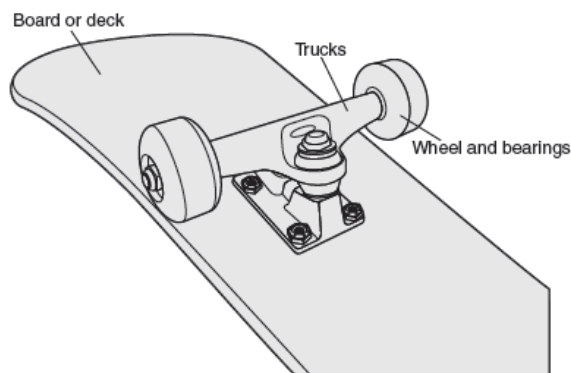


Abbildung 3: Bestandteile eines Skateboards

Das Hauptaugenmerk der heutigen Skateboardszene liegt auf dem Ausführen verschiedener Manöver, den sogenannten „*tricks*“. Wie Hälblich (2008) erklärt, lässt sich an diesen die Entwicklung von Skateboarding der letzten Jahrzehnte am deutlichsten erkennen. Obwohl, wie in Kapitel 4 erläutert wird, an der Entwicklung der Skateboardszene diverse weitere Faktoren Einfluss genommen haben, standen Tricks immer im Vordergrund. Heutzutage werden kaum noch völlig neue Tricks erfunden. Innovationen beschränken sich vielmehr auf verschiedene Kombinationen von Manövern. (Hälblich, 2008)

Wie Gentsch (2017) in einer Publikation erläutert, bilden Tricks eine gewisse Messlatte für ambitionierte Skater/innen und haben unter anderem deshalb diverse Namen zur Differenzierung. Obwohl einige Manöver nach deren Erfindern/innen benannt sind, lassen sich beinahe alle Tricks aus einzelnen Bausteinen zusammenbauen. (Gentsch, 2017)

Ein Aspekt bildet sich aufgrund dessen, wie auf einem Skateboard gestanden wird. Es ergeben sich, dadurch dass mit den Schultern fast in 90° Winkel gestanden wird, grundsätzlich zwei Richtungen sich fortzubewegen. Fährt ein/e Skater/in mit dem linken Fuß vorne, nennt sich das „*regular*“. Ist der rechte Fuß vorne, wird von „*goofy*“ gesprochen. Ob Regular oder Goofy, diese Fußstellung wird für den/die Skater/in als vorwärts bzw. normal empfunden. Fährt ein/e Skater/in andersherum als in seiner/ihrer gewöhnlichen Fahrtrichtung wird der Schwierigkeitsgrad eines Tricks erheblich erhöht. Der Trick wird dann „*switch*“ ausgeführt. (Hälblich, 2008; Krosigk, Tscharn, 2014)

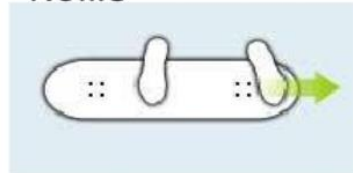
Wie in Abbildung 4 zu sehen, ergibt sich eine weitere Option daraus ein Manöver „*fakie*“ auszuüben. Hierbei versteht sich das Rückwärtsfahren in gewohnter Fußstellung. Neben Regular und Goofy, Switch oder Fakie, besteht noch die Möglichkeit einen Trick „*nollie*“ durchzuführen. Normalerweise wird bei einem Trick von der Tail des Skateboards abgesprungen. Bei einem „*nollie*“ Manöver befindet sich der/die Skater/in in seiner/ihrer gewohnten Fahrtrichtung, springt jedoch mit dem Skateboard von der Nose ab. Wie Krosigk und Tscharn (2014) beschreiben, ermöglichen die verschiedenen Fußstellungen unzählige Möglichkeiten, da jeder Trick in jeder Fußstellung möglich ist. Dem hinzuzufügen ist, dass zum Beispiel ein Trick durchgeführt als *nollie*, wesentlich anders aussieht als ein Trick in normaler Fußstellung. (Hälblich, 2008; Krosigk, Tscharn, 2014)

Eine weitere Differenzierung von Manövern lässt sich durch „*frontside*“ (FS) und „*backside*“ (BS) treffen. Diese Begriffe beschreiben die Richtung des Körpers bzw. der Körperrotation bei einem Trick. Wie Gentsch (2017) erklärt, wurden die ersten Manöver in Pools ausgeführt und anhand dieser lässt sich der Unterschied zwischen Frontside und Backside erläutern. Wird ein Trick mit dem Rücken zum Coping ausgeführt ist dieser *backside*. Umgekehrt wird von *frontside* gesprochen, wenn ein Trick mit der Körpervorderseite zum Coping durchgeführt wird. Anzumerken ist jedoch, wenn zum Beispiel eine 360° Rotation *fakie* gemacht wird, wobei die ersten 180° einer *frontside*-Rotation entsprechen, wird dennoch von einem *backside*-Manöver gesprochen. Dies beruht darauf, dass die *frontside*-

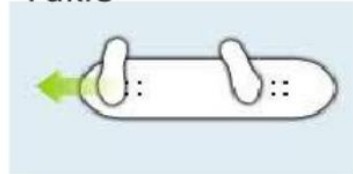
### Regular



### Nollie



### Fakie



### Switch

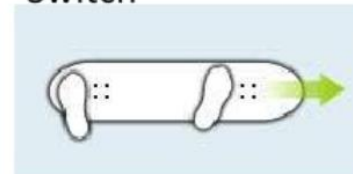


Abbildung 4:  
Skateboard Fußstellungen  
anhand der Fahrtrichtung  
regular

Rotation dabei wesentlich schneller erledigt ist und der Trick backside zu Ende geführt wird. Deshalb wird eine 180°-Fakie-Rotation, die in normaler Fahrtrichtung zum Beispiel frontside wäre, dennoch als backside bezeichnet. Wird ein Trick nollie gemacht, verhält sich die Benennung wie in normaler Fahrtrichtung. Das heißt, ist ein Trick in gewöhnlicher oder nollie Fußstellung backside, wäre derselbe Trick in Fakie-Fußstellung dann frontside. Auf einer Ledge oder einem Rail verhält sich der Unterschied zwischen Frontside und Backside gleich wie in einem Pool. Befindet sich zum Beispiel der/die Skater/in bei der Anfahrt eines Tricks mit dem Rücken zu der Kante einer Ledge, wird der Trick backside ausgeführt. (Gentsch, 2017)

### 3.2.2 Tricks

Die Idee einen bestimmten Trick an einem bestimmten Ort zu landen ist in der Skateboardkultur tief verankert. Je nach Schwierigkeit des Tricks und der Popularität des/der Skaters/in wird dazu ein Team aus Fotografen/innen und Filmer/innen zusammengestellt. (Schweer, 2014)

Folgendes Zitat bietet einen tieferen Einblick, welche Bedeutung bzw. Stellenwert ein Trick für Skater/innen haben kann:

„Each trick is the result of the dedication that you`ve put into skateboarding, years and years of concentration and commitment to increasing your abilities and potential for enjoyment, because you genuinely want to, not because you`ve been brainwashed into wanting“. (Schweer, 2014)

Wie Snyder (2017) erklärt, ist eine gewisse Angst in der Ausübung von Skateboarding allgegenwärtig. Für ambitionierte Skater/innen erfordert es neben Mut und körperlicher Fitness deshalb viel an mentaler Stärke, um Verletzungsgefahren auszublenden und sich großteils auf den versuchten Trick fokussieren zu können. Je nachdem auf was für einem Objekt ein Trick ausgeübt wird, erhöht sich die Komplexität und das Risiko. Snyder (2017) unterscheidet Skater/innen bezüglich dessen wie komplex bzw. riskant deren Manöver sind. Manche Skater/innen präferenzieren technisch komplizierte Tricks, andere bevorzugen waghalsige, riskante Manöver. Die Kreativität, Fähigkeiten und Fahrstil lässt sich zum Teil anhand der Objekte die ein/e Skater/in befährt erkennen. Skater/innen, die dazu tendieren technische Manöver mit diversen Boardrotationen auszuüben, machen diese vermehrt auf Ledges, Flatrails oder Manny-Pads. Im Gegensatz dazu bevorzugen Skater/innen, welche zu waghalsigeren Tricks neigen, riskantere Hindernisse wie Stairs, Gaps oder Handrails. Einige derzeitige erfolgreiche Skater/innen vereinen beide dieser Aspekte. (Snyder, 2017)

Ein grundlegendes Manöver für eine Vielzahl an Tricks ist der „ollie“. Dieser ermöglicht das Springen mit dem Skateboard, ohne dass die Hände das Board

festhalten oder das Board an den Füßen befestigt ist. Wie in Abbildung 5 zu sehen, wird die Tail impulsartig gegen den Boden gedrückt, folglich die Nose in die Höhe katapultiert und durch Ziehen mit dem vorderen Fuß zur Nose, die Tail ebenso mithochgezogen. Der Ollie bildet die Basis für unzählige andere Manöver und ermöglicht es diverse Hindernisse zu überwinden. (Hälblich, 2008)



Abbildung 5: Skater bei einem Ollie

Grundsätzlich lassen sich Transition- bzw. Street-Skateboarding Tricks in verschiedene Arten untergliedern. Dazu zählen:

- Fliptricks
- Grinds
- Slides
- Airs
- Grabs
- Liptricks
- Handplants
- Footplants
- Manuels (Hälblich, 2008; Welinder, Whitley, 2011; Mikmak, 2014)

Ein „*fliptrick*“ ist ein Manöver, bei dem das Board auf irgendeine Weise unter den Beinen rotiert. Wie Krosigk und Tscharn (2014) festhalten, bestimmen Fliptricks heutzutage einen Großteil des Street-Skateboardings. Die Ausführung eines Ollies, kann als Voraussetzung für diverse Fliptricks gesehen werden. Durch spezifische Bewegungen der Füße, wie zum Beispiel einen Kick mit dem vorderen Fuß oder ein Impuls zur Seite mit dem hinteren Fuß, wird eine Rotation des Boards herbeigeführt, um anschließend wieder darauf zu landen. Wie Snyder (2017) erklärt, bedürfen unterschiedliche Tricks verschiedene Fußpositionen auf dem Skateboard. Anhand dieser Positionen, vorab eines Manövers, lässt sich bereits der Trick an sich erahnen. Der Bewegungsablauf eines Fliptricks lässt sich zum Beispiel anhand eines Kickflips genauer erklären, bei dem das Brett über die Längsachse rotiert. Wie in Abbildung 6 zu sehen, positioniert sich der/die Skater/in

bei einem Kickflip wie bei einem Ollie nur mit den vorderen Fuß etwas geneigter in Richtung Fersenenseite. Die Tail wird ebenso impulsartig gegen den Boden gedrückt, um sich in die Luft zu katapultieren. Der eigentliche Unterschied zu einem Ollie liegt darin, dass der vordere Fuß nicht in Richtung Nose auf dem Board bleibt, sondern stattdessen über die vordere Fersenkante hinauszieht und dem Board somit einen Drehimpuls verleiht. Diese Bewegung nennt sich „flick“. Anschließend wird das Board nach einer gesamten Rotation mit dem hinteren Fuß gefangen, um erfolgreich weiterzufahren. Dieser Moment wird als „catch“ bezeichnet. Wie spektakulär ein Fliptrick letztendlich ist, hängt davon ab wie bzw. wo dieser ausgeführt wird. (Hälblich, 2008; Krosigk, Tscharn, 2014; Mikmak, 2014; Nowodworski, 2019; Sidewalk, o.D.; Snyder, 2017)



Abbildung 6: Skater bei einem Kickflip

Mithilfe eines Ollies oder Fliptricks kann sich ein/e Skater/in auf ein Objekt befördern, um mit einer oder beiden Achsen darüber zu rutschen. Diese Art von Manöver nennt sich „grind“. Unter „slide“ wird hingegen das Rutschen entlang eines Objektes mit dem Board quer zur Fahrtrichtung verstanden. Aufgrund der verschiedenen Bereiche eines Skateboards, kann der/die Skater/in in der Mitte des Boards zwischen den Achsen oder auf der Nose bzw. Tail sliden. Grinds bzw. Slides können auf Curbs, Ledges, Rails oder Copings gemacht werden. Mehr als bei anderen Tricks, spürt der/die Skater/in beim Grinden bzw. Sliden das Material, auf dem der Trick ausgeübt wird. Die Positionen für Grinds bzw. Slides sind beschränkt, jedoch ergeben sich in Kombination von Fußstellungen mit Fliptricks, in bzw. aus dem Grind oder Slide, unzählige Möglichkeiten. Die Qualität des Materials sowie die Größe des Objektes bestimmen, wie schwierig der Trick letztendlich ist. (Hälblich, 2008; Krosigk, Tscharn, 2014; Welinder, Whitley, 2011)

Der Ollie gehört grundlegend zu der Kategorie der „airs“. Wie Welinder und Whitley (2011) jedoch erklären, wird von Airs gesprochen, wenn sich der/die Skater/in lange Zeit in der Luft befindet. Somit werden Airs hauptsächlich in Transitions, insbesondere jene die in die Vertikale reichen, ausgeübt. Die Technik des Ollies oder das Abdrücken vom Copping ermöglichen es in die Luft zu gelangen. (Hälblich, 2008; Welinder, Whitley, 2011)

Sogenannte „grabs“ werden oft in Kombination mit Airs ausgeführt. Dabei wird mit der linken oder rechten Hand das Board an einer beabsichtigten Stelle gehalten.

Eine besondere Form davon ist ein „*early grab*“. Bei diesen wird das Brett bereits während dem Fahren mit der Hand berührt. Diverse Transitions erleichtern anschließend das Abheben vom Boden. (Welinder, Whitley, 2011)

„*Liptricks*“ sind Manöver, die auf der Kante bzw. dem Coping einer Transition ausgeführt werden. Aus den Beispielen der Liptricks von Welinder und Whitley (2011), kann angenommen werden, dass es sich dabei oft um sogenannte „*stalls*“ handelt, welche im Gegensatz zu einem Grind oder Slide nicht das Rutschen über das Coping beinhalten. Es wird mit dem Board oder den Achsen an der Lip balanciert und die Transition wird somit beinahe an der gleichen Stelle hoch und wieder runtergefahren. (Welinder, Whitley, 2011)

„*Handplants*“ sind eine Form von Liptricks, die häufig an vertikalen Transitions gemacht werden. Dabei stützt sich der/die Skater/in mit einer Hand, oftmals kopfüber, ab. Abhängig davon, mit welcher Hand der Untergrund berührt wird, ob das Manöver backside oder frontside ist und in welcher Fahrtrichtung gelandet wird, ergeben sich diverse Variationen. (Welinder, Whitley, 2011)

Bei „*footplants*“, wie sich vermuten lässt, berührt ein Fuß den Boden und das Brett wird mit der Hand gehalten. Diese Tricks können auf unterschiedlichen Objekten ausgeübt werden, hauptsächlich jedoch werden sie auf Transitions gemacht. Je nachdem mit welchem Fuß abgestiegen wird und welche Hand das Board greift, ergeben sich unterschiedliche Arten von Footplants. (Welinder, Whitley, 2011)

Wie im Kapitel 3.1 im Zusammenhang mit Manny-pads bereits beschrieben, versteht sich unter dem Begriff Manual das Fahren auf den vorderen oder hinteren zwei Rädern. Folglich ergeben sich zwei Arten von Manuals, der Nosemanual und einfach genannte Manual, bei dem auf der Tail balanciert wird. (Welinder, Whitley, 2011)

Zudem ist anzumerken, wenn diverse Tricks hintereinander ausgeführt werden, nennt sich das „*line*“. (Krosigk, Tscharn, 2014)

Zweifelslos spielt der sogenannte „*style*“, das heißt die Art der Eleganz, Gleichmäßigkeit und Geschwindigkeit wie sich ein/e Skater/in fortbewegt, eine tragende Rolle beim Ausführen von Manövern. Wie Borden (2019) anhand der Aussagen von Skatern/innen argumentiert, geht es nicht darum wie viele schwierige oder riskante Manöver ein/e Skater/in macht, sondern wie diese ausgeführt werden. Die Bewegungen sehen natürlicher bzw. gesünder aus, wenn ein Trick mit dementsprechenden Style gemacht wird. Style ist somit die Art wie sich ein/e Skater/in auf dem Skateboard bewegt und fortbewegt und beschreibt eher eine Einstellung als eine Technik. Folglich handelt sich dabei um einen offensichtlichen Wiedererkennungswert eines/r Skaters/in. (Borden, 2019)

In Anbetracht der unterschiedlichen Begrifflichkeiten für skatebare Objekte und Tricks, ergibt sich eine sehr präzise Sprache im Skateboarding. Die Beschreibung eines Tricks und des Objektes ist eine exakte Erklärung für das Geschehen und lassen vor allem Skater/innen eine visuelle Vorstellung davon kreieren. Ein Beispiel für solch eine konkrete Benennung eines Manövers wäre ein „switch backside tailslide“ auf einer Ledge. (Snyder, 2017)

Wie sich erahnen lässt, ergeben sich aufgrund der verschiedenen Fußstellungen, Frontside und Backside, den verschiedenen Arten von Tricks und den unterschiedlichen skatebaren Objekten unzählige Möglichkeiten an Trickkombinationen. Jeden Trick genauer zu erläutern oder eine genaue Auswahl von „wichtigen“ Tricks zu begründen würde den Rahmen dieser Arbeit übersteigen.

# 4 Skateboarding als Subkultur

Dieses Kapitel der Arbeit befasst sich mit subkulturellen Aspekten von Skateboarding. In den nächsten Abschnitten wird angeführt, wie Skateboarder/innen urbanen Raum wahrnehmen bzw. nutzen und welche Attitüden die Kultur des Skateboardings prägen. Weiters wird erläutert, welche Bedeutung die Fotografie im Skateboarding einnimmt.

## 4.1 Skateboarding und urbaner Raum

### 4.1.1 Geschichtlicher Hintergrund

Skateboarding war zu Beginn eine Tätigkeit, die Surfer/innen dann ausübten, wenn es keine Wellen zum Surfen gab. Wie Borden (2019) schreibt, fuhren die ersten Skater/innen entlang des Gehsteigs durch die Straßen. Abgesehen davon, einen Weg von A nach B zurückzulegen, nutzen Skater/innen urbanen Raum in einer etwas unüblichen Art und Weise. Neben Straßen und Gehsteigen, wurde bereits in Mitte der 60er Jahre angefangen Surfbewegungen auf einem Skateboard an Banks zu simulieren. Im Laufe der Zeit begannen Skater/innen andere Umgebungen, unter anderem Abwasserkanäle auszukundschaften. Laut Mikmak (2014) sind Skater/innen stets auf der Suche nach neuen skatebaren Objekten. (Borden, 2019; Mikmak, 2014)

Folgendes Zitat von Borden (2019), basierend auf einer Aussage des Thrasher Skateboard Magazins, belegt diese Neugier am Erkunden skatebarer Umgebungen:

„...searching for places is an intregal part of skateboarding, from the very moment that a beginner first takes up a skateboard: ´somewhere between your board hitting the ground and that first push, the spot hunt has already begun.´“ (Borden, 2019)

Dieser Trend setzte sich nach 1965 und speziell in den 70er Jahren fort, als Skater/innen begannen leerstehende Swimming-Pools zu skaten. Wie Borden (2019) beschreibt, waren Skater/innen dabei auf der Suche nach neuen skatebaren Umgebungen, welche nur darauf warteten, offengelegt und transformiert zu werden. Leerstehende Pools in Häusern oder Schulen aufzusuchen, wurde vor allem im Jahr 1976 bis 1977 aufgrund einer Dürre in Kalifornien praktiziert. Die Aneignung dieser Umgebungen war wie Borden (2019) beschreibt, kurzlebig und spontan. Daraus folgend waren Pool Skatesessions sozial gesellschaftlich gesehen, etwas zwischen Einbrüchen, Streifzügen und wie

es das Thrasher Skateboard Magazin in einen Text beschrieb wilde „Pool Partys“. Das Risiko dabei von Polizisten/innen oder Hauseigentümer/innen erwischt zu werden, hatte für Skater/innen ebenso seine Reize. (Borden, 2019)

Wo normalerweise die Umgebung Personen von kreativen Handlungen abhält, fangen Skater/innen infolgedessen damit an sich mit der physischen Beschaffenheit dieser Umgebung, durch das Wiederbeleben von leeren Straßen oder unbenutzten Pools, zu beschäftigen. Beim Street-Skateboarding während der 80er Jahre bis heute, kommt dieser Aspekt noch deutlicher hervor. Durch die damalige Schließung nahezu aller Skateparks in den amerikanischen Staaten wurde Skateboarding gezwungenermaßen wieder vermehrt im urbanen Raum ausgeübt. Skateboarding kehrte zum Teil zu seinen Surfurzeln zurück und war zugleich, wie das Skateboarder Magazine 1981 publizierte, auf dem Weg neue Unruhen im urbanen Raum zu stiften. Denn Street-Skateboarding ist ein einzigartiger Weg, um mit Raum und Architektur, Formen und Oberflächen auf eine andere neuartige Art zu interagieren, welche weit über die angedachte Nutzung der Architekten/innen hinausgeht. (Borden, 2019).

Erst Ende der 90er bis heute erleben Skateparks, aufgrund der Bekanntheit und des Einflusses von Street-Skatboarding eine Renaissance. 1990 gab es ungefähr nur drei stadtzugehörige Skateparks, verteilt über die gesamten amerikanischen Staaten. Im Jahr 2005 berichtete die New York Times von über 2000 Skateparks verteilt über das ganze Land. Da im Skateboarding nichts definiert ist und alles neu sein kann, wurden über die Jahre Skateparks aus unterschiedlichen Elementen und Materialien gebaut. Diese innovativen Skatepark-Designs beeinflussen ebenso den Style von Skater/innen bzw. deren Präferenz für Terrains oder Manöver. Möglicherweise hat Transition-Skateboarding aufgrund dessen seit den 2000er Jahren wieder vermehrt an Zuwachs bekommen. (Borden,2019)

#### **4.1.2 Interaktion mit der Umgebung**

Die unverwechselbare neue Verwendung und darauffolgende Veränderung des urbanen Raums bildet einen zentralen Punkt im Skateboarding. Wie Borden (2019) beschreibt, nehmen Skater/innen eine künstliche „zweite Natur“ von der bereits gebauten Umgebung und denken darüber als wäre der eigentliche Grund der Existenz des Objektes, es zu skaten. In anderen Worten beschrieben, nehmen Skater/innen existierende Objekte, welche mit Design-Begrifflichkeiten als diskontinuierliche Wände, Oberflächen und Stufen beschrieben werden. Diese Objekte verwandeln sich durch Skateboarding und dessen Begegnung von Board, Körper und Terrain in eine Art Rhythmus. (Borden, 2019)

Die Entwicklung des Ollies war eine wichtige Adaption für Skateboarding und trug im Speziellen für Street-Skateboarding zu unzähligen Trickvariationen und neuen skatebaren Möglichkeiten bei. Tricks, die davor auf Copings in Pools ausgeübt

wurden, sind auf Ledges übertragen worden. Wie Mikmak (2014) beschreibt, wachsen die Möglichkeiten an befahrbaren Objekten aufgrund einer Steigerung des Könnens. Deshalb kann aus der Sicht eines/r Skaters/in eine ganze Stadt als Raum zur Tätigkeitsausübung gesehen werden. Oder wie es Schweer (2014) in anderen Worten beschreibt, hat ein Gebäude viele verschiedene Lesearten und Skateboarding kann eine davon sein. (Borden, 2019; Foley, 2020; Mikmak, 2014; Schweer, 2014)

Weiter ausgeführt wird diese Betrachtungsweise durch Borden (2019) wie folgt:

„Through an everyday activity, skateboarding suggests that pleasure rather than work, using space rather than paying for it, activity rather than passivity, performing rather than watching, and creativity rather than destruction, are all potential components of our cities.“ (Borden, 2019)

Der Fokus, in der Art wie Skater/innen ihre Umgebung wahrnehmen, liegt dabei auf der Beschaffenheit von Textur, Oberfläche und Haptik. Aus der Sicht eines/r Skaters/in, werden spezifische Alltagsgegenstände wie Stufen, Geländer oder Bänke isoliert und alle skateboardirrelevanten Aspekte, soweit es möglich ist, ausgeblendet. Die einzige Bedingung, die erfüllt werden muss, ist die Befahrbarkeit des Untergrundes bzw. die Option diesen zu modifizieren und befahrbar zu machen. Neben der Verbesserung des fahrerischen Könnens streben Skater/innen, wie bereits erwähnt danach neue Spots zu suchen. Ein Spot ist eine skatebare Umgebung und zeichnet sich laut Mikmak (2014) durch ein oder mehrere skatebare Objekte (siehe Kapitel 3.1.1) aus. Eine gute Erreichbarkeit und eine in irgendeiner Form dem Skate-Image entsprechenden Architektur tragen zur Beliebtheit eines Spots bei. In erster Linie jedoch ergibt sich der Reiz von Spots durch die bauliche Ausstattung. Skateparks und DIY-Spots (siehe Kapitel 4.1.3) stellen eine Sonderform an Spots dar, welche mehrere skatebare Objekte beinhalten. (Borden, 2019; Mikmak, 2014; Schweer, 2014)

Die architektonische Beschaffenheit eines Spots rückte mit den Anfängen des Pool- und später Street-Skateboardings immer mehr ins Licht. Die Form von Kurven in Pools und von welchem Winkel diese befahren werden, ist zum Beispiel ein Faktor, wie schnell ein/e Fahrer/in wird. Enge Kurven tragen zu mehr Geschwindigkeit und explosionsartigem Fahren bei. Weitläufigere Kurven bieten mehr Zeit sich auf einen Trick zu konzentrieren. Weiters trägt die Oberflächentextur maßgeblich zum Erlebnis des/der Skaters/in bei. Sie beeinflusst Geschwindigkeit, Lautstärke, Griffigkeit und Vorhersehbarkeit. Die Textur wird durch Sehen, Hören und Fühlen von der Oberfläche über das Skateboard in die Füße und den gesamten Körper transportiert. Wie Borden (2019) beschreibt, werden kleine architektonische Eigenschaften, wie die feinkörnige Oberflächenbeschaffenheit, Risse und Wellen durch Wheels, Trucks, Deck und Füße für Skater/innen in Griffigkeit, Ruckeln oder Rutschen übersetzt. Aufgrund

der Bewegung mit einhergehenden scharfsinnigen Erfahrungen, erhält der/die Fahrer/in Einblick in die Details einer Stadt. Verschiedene Oberflächen haben ihre eigene Frequenz des Vibrierens, wenn mit dem Skateboard darübergefahren wird. Der Untergrund beeinflusst folglich die Gleichmäßigkeit der Fortbewegung eines/r Skaters/in und trägt somit zur Gestik und schlussendlich dem Style bei. (Borden, 2019)

Nicht nur die Feinheiten, sondern ebenso die Harmonie aus Symmetrie und ausgeglichener Anordnung spielen beim Pool- sowie Street-Skateboarding eine wichtige Rolle. Laut Borden (2019) können wir Raum nur mittels Bewegung erfassen und ihn lediglich mit Definitionen wie Fläche oder Richtung beschreiben. Aufgrund von Bewegung messen wir demnach Länge, Breite und Tiefe im Zusammenhang zu statischen Linien, Oberflächen und Volumen, die unsere Augen und kinästhetische Wahrnehmung erfassen. Raum wird dementsprechend vom gesamten Körper als nur von Augen oder Verstand wahrgenommen. Skateboarding bildet eine Reihe an Bewegungsrichtungen und -rotationen in Kombination mit Board, Händen und Terrain und generiert somit für den/die Skater/in einen dynamischen körperzentrierten Raum. (Borden, 2019)

Ob Transition- oder Street-Skateboarding, der Rhythmus wie sich ein/e Skater/in fortbewegt spielt eine wichtige Rolle. Die Harmonie der Wände in einem Pool ist demnach wichtig für die Dynamik und Vielfalt an Tricks während einer Line. Hinzuzufügen ist, dass gerade bei Transitions mit einem Coping der Fokus eines Tricks an dieser Kante der Wand liegt. Ein rhythmisches Fortbewegen mit Richtungsänderungen, zeichnet die Gleichmäßigkeit, folglich annehmbar den Style, einer Line in einem Bowl bzw. Pool aus. Generiert wird dieser Rhythmus laut Borden (2019), aus dem Zusammenspiel der räumlichen Harmonie und der Glattheit der Oberfläche. (Borden, 2019)

Beim Street-Skateboarding kann Rhythmus wie ein Lauf durch die Stadt gesehen werden, mit akuter Einbindung von diversen Hindernissen. Eine Line im Street-Skateboarding ist daher wie eine wellenähnliche Bewegung von dahingleiten und vorstoßen, unterbrochen von plötzlichen Energieschüben. Es ist ein rhythmisches Fortbewegen von Hindernis zu Hindernis. Die Anordnung, der in sich ausbalancierte Zusammenhalt, die Hierarchie und Reihe, die Logik und Vorhersehbarkeit der Architektur sind deshalb Skateboardings spielerische Möglichkeiten. Abseits der architektonischen Herausforderung hat Personenverkehr, wie Borden (2019) wie folgt zitiert, im urbanen Raum wesentlichen Einfluss auf die Schwierigkeit eines oder mehrerer Manöver.

„Riding from spot-to-spot, at high speed, during rush hour is the ultimate test for any urban street-skater.“ (Borden, 2019)

Speziell Street-Terrains in Skateparks ermöglichen Skater/innen sich zwischen verschiedenen Hindernissen, ohne zusätzliche Einflüsse wie herumspazierende Menschen, zu bewegen. „Smooth space“ wie es Borden (2019) nennt, entsteht in einem Skatepark, wenn ein/e Skater/in unterschiedliche Wege, Geschwindigkeiten, Kurven und Rhythmus bestimmen kann. Bedingt durch eine Landschaft verschiedener zusammenhängender Formen ergeben sich diverse Möglichkeiten für Lines. Skater/Skaterinnen sehen laut Borden (2019) Lines wie Fingerabdrücke oder eine Zeichnung. (Borden, 2019)

Aufgrund dieser Ansichten ist die Auseinandersetzung zwischen Skateboarding und Architektur näher der Musik oder Poesie als der visuellen Kunst. Wie Musik oder Tanz, kreiert Skateboarding rhythmische Wiederholungen und Entlastungen. Für das Thrasher Magazine hat zum Beispiel ein beeindruckender Trick nichts mit dem Trick an sich zu tun. Es ist stattdessen eine Kombination aus Terrain, dem Individuum, der Verrücktheit im Moment und der Situation an sich. (Borden, 2019)

#### **4.1.3 Einschreibung im urbanen Raum**

Architektur wird von Skateboarding zugleich ausradiert und wiedergeboren. Skater/innen projizieren ihren Körper auf die vorhandene Architektur und stellen diese in ihrer eigenen Interpretation wieder her. Mit den Bewegungen eines/r Skaters/in geht gewissermaßen die räumliche Komposition einher. (Borden, 2019)

In physischer Form betrachtet, arbeitet Skateboarding gegen den urbanen Raum. Die Interaktion mit diversen Objekten hinterlässt häufig wiedererkennbare Spuren der Skater/innen im urbanen Raum, welche für Nicht-Skateboarder/innen kaum wahrnehmbar sind. Die Mehrheit der Bevölkerung würde es sinnlosen Vandalismus nennen, da aufgrund von kontinuierlichem Skaten in einer Umgebung unentwegt Kennzeichen für die Präsenz von Skater/innen bleiben. Reifen und Decks hinterlassen nach Slides Farbspuren auf Ledges. Aufgrund von Grinds entstehen teilweise Furchen und Abschürfungen auf den geskateten Objekten. Wie Borden (2019) aus der Sicht von Skater/innen argumentiert, können herumliegende Bordsteine, schmutzige Gebäude, zugesetzte Blumenkästen oder gebrochene Bänke, jedoch wirklich schöne Dinge darstellen. Skateboarder/innen lassen sich von den umgebenden Möglichkeiten leiten und übergehen dabei sogar oftmals Grenzziehungen oder Verbote. Skateboardspuren sind dahingegen Formen der Gegeninschriften, da sie mit autoritären Zeichen, wie Schildern, Barrieren oder anderen Platzver- und zuweisungen konkurrieren. (Borden, 2019; Schweer, 2014)

Eine besondere Form von Platzverweisen stellen „*skatestopper*“ dar. Das sind industriell angefertigte Konstruktionen, für potenziell skatetaugliche Objekte, die verhindern, dass diese geskatet werden. Ist ein Spot, aufgrund von Skatstoppern oder den vorhandenen Untergrund nicht skatebar, wird dieser gegebenenfalls

modifiziert. Beispielweise kann eine Fuge in der Anfahrt mittels Blitzzement verbessert oder Skatestopper durch abflexen oder ähnlichem entfernt werden. Wie Mikmak (2014) beschreibt, sind solche geringfügigen baulichen Veränderungen, die finanziell günstigste und schnellste Art, Skatespots zu kreieren. (Mikmak, 2014; Schweer, 2014)

Näher betrachtet ist diese Do-it-yourself (DIY) Einstellung ein Herzstück des Skateboarding. Eine selbsterbaute Ansammlung von Skatespots nennt sich DIY-Spot. Oft entstehen sie an abgelegenen Orten, welche dafür dauerhaft okkupiert werden. Meist sind diese Spots nicht offiziell genehmigt und deshalb lokal und zeitlich begrenzt. Laut Schweer (2014) geht dabei mit der physischen Aneignung eines Raums die kreative Verwertungslogik einher. Oder wie Borden (2019) beschreibt, wird durch Kreativität, abgelegenen Orten ein neuer, der Skateszene entsprechender, authentischer Sinn, unabhängig von wirtschaftlichen oder materialistischen Werten, gegeben. Eigenständigkeit, Erfindungsreichtum und Abenteuer sind wesentliche Aspekte beim Bau eines DIY-Spots. Ein Vorteil für Skater/in liegt bei den unbegrenzten Varianten des Baus, ohne dabei Rücksicht auf Sicherheitsvorschriften zu nehmen. Im Gegensatz zu Skateparks bieten DIY-Spots keinen öffentlich zugängigen Charakter, sondern sind Räume der Abgrenzung, wo Skateboarder/innen unter sich sein wollen. Charakteristisch ist der ständige Prozess der Veränderung und Anpassung an die Bedürfnisse der Skater/innen. Skateparks zielen auf bestmögliche Eigenschaften zum Skaten ab. Hingegen werden DIY-Projekte als kleines wildes Kind des Street-Skateboardings gesehen. DIY-Spots stehen folglich für „hartes“ Skaten und vermitteln, aufgrund ihrer Ästhetik, authentische raue und kreative Werte im Skateboarding. Untermauert wird dieser Aspekt durch die Deklaration des Burnside DIY-Spots als einer der schnellsten, angsteinflößendsten und wildesten Parks weltweit. DIY-Projekte sind in weiterer Folge Teil der Skateboardkultur und haben ebenso ihre Auswirkung auf Fahrstile. (Borden, 2019; Mikmak, 2014; Schweer, 2014)

In seiner Gesamtheit ist Skateboarding weit mehr als die temporäre oder dauerhafte physische Einschreibung in der Umgebung. Laut Borden (2019) involviert es zum Beispiel ebenso Kritik an Objekten, aufgrund der neuartigen Verwendung, oder den Verbrauch, wobei konsumiert wird, ohne zu besitzen. Obwohl diese Kennzeichnungen und kleinen Makel den Eindruck einer Stadt für außenstehende Betrachter/innen nicht großartig verändern, wird Skateboarding teilweise als kriminelle Aktivität betrachtet. Skater/innen werden oftmals als eine Art Eindringlinge gesehen, vor allem wenn sich diese zwischen privaten und öffentlichen Räumen bewegen. Ein weiterer Grund für mögliche Konfrontationen, abgesehen von der physischen Abnutzung, ist, dass sich Skater/innen bei ihrer Tätigkeit einen Raum aneignen, ohne, im wirtschaftlichen Sinn, aktiv zu arbeiten oder zu konsumieren. Für viele Personen hat Skateboarding aufgrund der Unstrukturiertheit im Gegensatz zu anderen Sportarten kein Ziel. Deshalb

verärgern speziell Street-Skater/innen des Öfteren Personen, denen die Produktivität oder Zielerreichung im Sinne von Skateboarding fernbleibt. (Borden, 2019)

## **4.2 Skateszene**

Wie Bauer (2011) schreibt, stammen Skater/innen aus gleichmäßig verteilten Gesellschaftsschichten. Deshalb kann kaum eine kulturelle oder ideologische Verallgemeinerung festgestellt werden. (Bauer, 2011) Einige Merkmale der Skateboardszene lassen sich, meines Erachtens, dennoch aufzeigen. Dieses Kapitel der Arbeit widmet sich der Differenzierung zu Breitensportarten, betrachtet das Verhältnis zwischen Frauen und Männern in der Szene und führt das gesellschaftliche Erscheinungsbild von Skateboarding weiter aus. Abschließend wird erläutert, welchen Stellenwert die Fotografie im Skateboarding einnimmt.

### **4.2.1 Allgemeine Merkmale der Szene**

Die Skateszene kann als Netzwerk von Personen mit gleichen Interessen bezüglich Kleidung, Musik, Bewegungsstilen, Sprache oder Körperidealen gesehen werden. Die soziale Herkunft ist kaum relevant. (Leder, Nieland, Schaaf, 2020)

Im Gegensatz zu organisierten Sportarten, sind es beim Skateboarding die Teilnehmer/innen selbst, die den Sport kreieren und kontrollieren. Coakley und Donnelly (2005) beschreiben Skateboarding unter anderem wie folgt:

„..., the participants determine the boundaries and criteria for their sport which allows them to create an activity that fits their needs.“ (Coakley, Donnelly, 2005)

Demnach liegen Entscheidungen über das Geschehen bei dem/der Skater/in selbst. Die Abwesenheit einer Beaufsichtigung spielt dabei eine wesentliche Rolle. Allgemein ist Skateboarding für viele Personen mehr ein Lebensstil als ein Sport. Diese Auffassung von Skateboarding als Lebensstil ist womöglich ein ausschlaggebender Punkt für das nachhaltige Interesse daran. Es beinhaltet zugegebenermaßen Elemente des Sports, viele andere Kriterien werden jedoch abgelehnt. Es wird zum Beispiel kaum Wert auf den Wettbewerb gelegt, stattdessen steht vermehrt das Herausfordern der eigenen Grenzen im Mittelpunkt. (Coakley, Donnelly, 2005; Mikmak, 2014)

Laut Mikmak (2014), gibt es keine/n Trainer/in und keine Trennung zwischen Trainieren und Praktizieren. Wie es bei anderen Sportarten der Fall ist, lernt ein/e Skater/in nicht um andauernd zu wiederholen (zum Beispiel Wurf beim Basketball). Eine Menge an Tricks sowie Kombinationen an Spots schaffen ständig neue

Möglichkeiten und Reize für Skater/in neue Risiken einzugehen. Weiters verbringen Skater/innen wahrscheinlich mehr Zeit mit dem Scheitern eines Manövers, als es in anderen Sportarten der Fall ist. Somit ist ein gewisses Maß an Ehrgeiz und Durchhaltevermögen notwendig, um einen neuen Trick zu landen. Wird ein Trick gestanden, folgt oft darauf ein noch schwierigeres Manöver. (Mikmak, 2014)

Grundsätzlich lassen sich laut Coakley und Donnelly (2005) drei wesentliche Unterschiede zu anderen Sportarten feststellen:

- Die Teilnehmer/innen haben Kontrolle über Geschehnisse im Skateboarding
- Die Teilnehmer/innen streben nach Selbstbestimmung und Selbstdefinition
- Die Teilnehmer/innen haben eine abwertende bzw. desinteressierte Einstellung gegenüber Wettbewerben (Coakley, Donnelly, 2005)

Ein überschneidender Aspekt zu anderen Sportarten ist, basierend auf einer gesellschaftlichen Problematik, die männliche Dominanz im Skateboarding. Wie Coakley und Donnelly (2005) es beschreiben, besteht laut männlichen Skatern jedoch keine physische bzw. greifbare Barriere. Frauen entscheiden oft selbst, dass sie nicht involviert sein möchten. Wie Borden (2019) beschreibt, ist ein maskulines Erscheinungsbild die vorherrschende Identität von Skateboarding. Frauen sind bereits seit den Skateanfängen präsent, bilden aber eher die Ausnahme. Diese männliche Dominanz spiegelt sich ebenso in der Werbeindustrie wider. Vor allem in den 90er Jahren zeigten diverse, auf die männliche Zielgruppe ausgerichtete Kampagnen, leichtbekleidete Frauen auf einem Skateboard. Frauen werden dadurch als Zielgruppe ausgeblendet und im weiteren Sinne nicht als Skaterinnen betrachtet. Weiters entsprechen einhergehenden blaue Flecken oder Schürfwunden nicht dem stereotypischen Frauenbild. Wie Mikmak (2014) vermerkt, nimmt die Diskriminierung seitens der Männer in den letzten Jahren stark ab. Eine Ursache dafür ist, dass die Bekanntheit mancher Skaterinnen zunimmt und diese zeigen, dass sie besser fahren können als viele Männer. (Borden, 2019; Coakley, Donnelly, 2005; Mikmak, 2014)

Das Harte, Raue und Wilde, ohne Rücksicht auf Verletzungen prägen das maskuline Erscheinungsbild von Skateboarding. Riskante Manöver, wie sie beim Street- und Transition-Skateboarding vorkommen, verdeutlichen diesen Aspekt. Skateboarding wird aufgrund der Unstrukturiertheit bezüglich Trainings, Regeln und Beaufsichtigung, oftmals als Ursache für Gewalt, öffentlichen Ärger, Vandalismus oder sogar Drogenmissbrauch gesehen. Diese Ansichten basieren typischerweise hinsichtlich falscher Wahrnehmung und weniger auf tatsächlichen Fakten. (Borden, 2019)

Festzuhalten ist dennoch, dass der Aspekt des „Zerstörens“ eine nicht unwesentliche Rolle einnimmt, da Skater/innen zum Teil eine kompromisslose Einstellung gegenüber Material und Körper haben. Das womöglich längste existierende Skateboardmagazin Thrasher Skateboard Magazin gibt diese Maskulinität durch das Motto „skate and destroy“ wider. Diese Einstellung ist unter anderem ein mögliches Kriterium für die Popularität des Magazins in der Szene. Wie Borden (2019) aus Sicht eines Skaters schreibt, zeigt das Thrasher Magazin pures Skateboarding und ist keine Propaganda der Werbeindustrie. Auf den ersten Blick wirkt Skateboarding aufgrund dieser Einstellung als sei es von beiläufiger Aggression, Unabhängigkeit und Rebellion geprägt. Wie im vorherigen Abschnitt beschrieben, trägt die Nutzung und folglich physische Veränderung einer Umgebung zu dieser Wahrnehmung bei. Ein Teil dieses anti-bürgerlichen Protestpotenzials, ist bis heute im harten Kern der Szene verankert. (Borden, 2019; Mikmak, 2014)

In dieser Haltung liegt jedoch ein großer Widerspruch von Skateboarding. Die Maskulinität kann, wie Borden (219) beschreibt gleichzeitig laut und ebenso nachdenklich, brutal und rücksichtsvoll oder intolerant und respektvoll sein. Im Gegensatz zu Thrashers rebellischem Zugang steht das Transworld Skateboarding Magazin mit dem Motto „skate and create“ und verfolgt damit einen kreativen und offenen Zugang zu Skateboarding. Obwohl mit diesem Leitspruch primär der Akt von Skateboarding an sich gemeint war, lässt sich „skate and create“ auf viele andere Bereiche in und um Skateboarding übertragen. Die „straight edge“ Bewegung in den 90er Jahren, hatte ebenso ihren Einfluss auf Skateboarding und fokussierte sich auf positive Aspekte von Körper und Geist. In Mitte der 2000er Jahre realisierten Politiker/innen und Sozialarbeiter/innen, dass Skateboarding und Skateparks einige soziale Vorteile mit sich bringen, da Skater/innen aufgrund der relativen gesunden und erschwinglichen Aktivität in weiterer Folge wichtige Qualitäten wie Kreativität, Unternehmungslust und Unabhängigkeit fördern. Dies hilft wiederum der individuellen persönlichen Entwicklung in Hinsicht auf Entschlossenheit und Zielstrebigkeit. Laut Borden (2019) besitzt die schweigende Mehrheit der aktiven Skater/innen unterschiedliche Qualitäten wie Sensibilität, Selbstverwirklichung, Kunstverständnis und Selbstreflektion. Weiters beweisen einige Studien, dass unter anderem Skateparks helfen, soziale Fähigkeiten, Selbständigkeit und Selbstvertrauen zu verbessern. Seit Beginn tendiert die Skateboardszene im sozialen Kontext gesehen zur Offenheit und Einbeziehung. Im Vergleich zu anderen Sportarten, sind beim Skateboarding Teilnehmer/innen aus allen verschiedenen sozialen Schichten vertreten. Die gemeinsamen Erfahrungen aufgrund der Aktivität verbinden und stehen über Religionen oder Staatszugehörigkeiten. Aus dieser Perspektive betrachtet, haben Skater/innen immer etwas gemeinsam. (Borden, 2019)

## 4.2.2 Bedeutung der Fotografie im Skateboarding

Fotos spielen seit Beginn von Skateboarding eine wichtige Schlüsselrolle. Medien aller Art trugen nicht nur zur Verbreitung von Skateboarding, sondern ebenso zur Entwicklung dessen Werte bei. Einen außergewöhnlichen Einfluss hatten und haben dabei, wie im vorherigen Abschnitt bereits angeführt, das Thrasher Skateboard Magazin und das Transworld Skateboarding Magazin. Wie Borden (2019) beschreibt, würde es ohne Bilder keine weltweite Skateszene geben, denn vor allem in den 70er Jahren waren Fotos der Motor für die Verbreitung von innovativen Manövern und fantastischen Terrains. (Borden, 2019)

Meines Erachtens, sowie im weiteren Verlauf dieses Abschnittes erklärt, spielt folgender Aspekt der Fotografie eine tragende Rolle im Skateboarding.

„Jede Fotografie ist ein Dokument. ... Das Dokumentarische jeder Fotografie liegt darin, dass sie auf etwas verweist, das gewesen ist. Mit ihrem Bezug zu einem Moment der Vergangenheit hat das fotografische Bild - analog einem Schriftstück – den Charakter einer Urkunde.“ (Starl, 2002)

Viele Skater/innen sehen Tricks als Maßstab für persönlichen Erfolg und Selbstidentität. Insbesondere für professionelle Skater/innen sind Bilder deshalb eine wichtige Art der Kommunikation und Vermarktung. Wie Borden (2019) schreibt, ist es unmöglich ein/e professionelle/r Skater/in zu sein, ohne seine Manöver zu dokumentieren. Je größer die mediale Präsenz des/der Skaters/in, desto höher sein/ihr Marktwert bzw. sein/ihr Erfolg in der Skateszene. Für eine/n professionelle/n Skater/in ist es demnach wichtig sichtbar zu sein, um unter anderem im Gespräch zu bleiben und den Verkauf seiner/ihrer Produkte zu fördern. Einen erfolgreichen Trick abzubilden ist laut Schweer (2014) wertschöpfend, da folglich die Beschäftigungsfähigkeit von Skater/in und Fotograf/in steigt und in weiterer Folge die Absätze der Sponsoren erhöht. (Borden, 2019; Peters, 2016; Schweer, 2014)

Obwohl ein Trick womöglich wiederholt werden kann, entsteht nie ein exaktes Duplikat der Bewegung. Jeder Trick ist einzigartig und von einem gewissen Risiko begleitet. Dennoch sind Skater/innen schon immer besessen von neuen Wegen, Tricks oder Hindernissen. Früher wurden Tricks gelernt, wie Borden (2019), Profiskater Tony Hawk zitiert, um diese in seinem Repertoire zu haben. Heutzutage versuchen Skater/innen, insbesondere bei anspruchsvollen oder riskanten Tricks, ein Manöver einmal durchzuführen und zu dokumentieren. Vor allem aufgrund der Entwicklung von digitalen Kameras wurde es ermöglicht, Tricks dementsprechend lange zu dokumentieren bis diese, oftmals nach einer Vielzahl an Versuchen, gestanden werden. Die Verbreitung von Bildern mit Trickinnovationen, Kombinationen oder einem Trick an einem bestimmten Spot, führt zu gegenseitigem Anspornen unter Skater/innen und folglich ständigem

Fortschritt von Skateboarding. Hinzuzufügen ist, je bekannter oder spektakulärer ein Spot, desto bedeutsamer das Foto. Deshalb entstehen verwertbare Medieninhalte meist an Street-Spots und nicht an künstlich geschaffene Spots wie es zum Beispiel ein Skatepark darstellt. Neben körperlichen Manövern dokumentieren Skatefotos demgemäß häufig Umgebung und sozialen Kontext eines Spots. Gewisse Spots erlangen, aufgrund häufiger Abbildung, weltweite Bekanntheit. (Borden, 2019; Peters, 2016)

Die Annahme, dass der dokumentarische Aspekt eine hohe Priorität für Skater/innen darstellt, kann des Weiteren mit möglichen Fragen aus der Sicht eines/r Skaters/in beim Betrachten eines Skatefotos, untermauert werden. Wie die Redaktion von Boardmag (2009) veröffentlicht, sind folgende Faktoren eines Skatefotos von Interesse:

- Was für ein Trick wird gemacht?
- Wie ist die Beschaffenheit des Spots?
- Wer ist der/die Skater/in?
- Wie wird der Trick durchgeführt?
- Wurde der Trick gestanden? (Boardmag, 2009)

Fotomagazine bekräftigen mit der Bildbeschreibung, welche normalerweise Ort, Trick und Skater/innen beinhalten diese Annahme. (Borden, 2019)

Abseits eines Dokumentes sind Bilder teilweise wie Anleitungen und erlauben es Fähigkeiten sowie Manöver von anderen Skatern/innen abzuschauen und zu verstehen. Insbesondere die Entwicklung von Serienbildaufnahmen, ermöglichte die Offenlegung einer Bewegungsabfolge. Wie Peters (2016) beschreibt, ist es dem/der Betrachter/in, aufgrund der Zergliederung einer Bewegung in einzelne Phasen, möglich, eine detaillierte Vorstellung eines Tricks zu entwickeln. (Borden, 2019; Peters, 2016)

Infolgedessen ermöglichen Fotos sowie Videos, Skater/innen überall neue Manöver zu lernen, eigene Fortschritte zu dokumentieren, Werte zu kreieren und sich eine idealisierte Zukunft vorzustellen. Zusammengefasst sind Bilder bedeutsam, aufgrund dessen wie sie Skateboarding dokumentieren, zelebrieren, interpretieren, postulieren und kommunizieren. Folglich ist die Fotografie ein wichtiger Teil der täglichen Medieninhalte im Skateboarding. Der enorme Einfluss der Fotografie im Skateboarding zeigt sich bereits beim Aktivieren einer Kamera während einer Skatesession. Oftmals werden dadurch die momentane Leistung und Aufmerksamkeit intensiviert und Skater/innen schreiten nach einem erfolgreichen Trick schnell zu einem noch schwierigeren Manöver voran. (Borden, 2019)

Wie Snyder (2017) erklärt, ist es notwendig für eine/n Skatefotograf/in Skateboarding zu verstehen, um die Schwierigkeit eines Tricks und Einzigartigkeit eines Spots zu vermitteln. Bestenfalls kommt dieses Wissen von der eigenen Erfahrung als Skater/in. Neben diesem Wissen über Skateboarding, kommen noch diverse fotografische Aspekte, wie unter anderem Lichtsetzung, Brennweite und Perspektive hinzu. Kapitel 6 dieser Arbeit widmet sich diesen fotografischen Merkmalen. (Snyder, 2017)

# 5 Allgemeine Bildkriterien in der Skateboardfotografie

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der Analyse von 897 Skatfotos im Zeitraum zwischen 1981 bis 2021. Das Fotomaterial stammt aus den Archiven der Titelseiten des Thrasher Skateboard Magazins und des Transworld Skateboarding Magazins.

Die Auswertung der Bilder ergab, dass 65,7 Prozent davon dem Street-Skateboarding und 28 Prozent dem Transition-Skateboarding zuzuordnen sind. Die restlichen rund 6,3 Prozent ergeben sich aus diversen Bildern anderer Arten des Skateboarding, Skateboard unabhängigen Fotos oder Illustrationen bzw. Grafiken. Dem anzumerken ist, dass in den 80er Jahren Transition-Skateboarding Fotos die Mehrheit der Magazin Titelbilder darstellten. Erst Anfang der 90er Jahre bis heute zeigen diese Zeitschriften überwiegend Street-Skateboarding auf ihren Titelseiten. Bis auf eines zeigen alle Fotos, welche dem Street- und Transition-Skateboarding angehören, den/die Skater/in in seiner Gesamtheit. Dadurch wird, wie in Kapitel 4.2.2 geschrieben, meiner Meinung nach manifestiert, dass das Individuum auf dem Bild für den/die Betrachter/in von großem Interesse ist.

469 von 589 Street-Skateboarding Bildern zeigen Skater/innen auf Rails bzw. Handrails, Gaps, Stairs, Curbs und Ledges. Aufgrund dessen kann angenommen werden, dass waghalsige Manöver, wie sie eben auf diesen Objekten vorkommen, die Attraktivität eines Bildes steigern. Unterstützt wird diese Annahme ebenso durch die Mehrheit der Transition-Skateboarding Bilder, nämlich 144 von 252, welche Bowls bzw. Pools oder Halfpipes zeigen. Der Rest bildet diverse Transitions im urbanen Raum oder Skateparks ab. Hauptsächlich zeigt das Fotomaterial Skater/innen in nicht für Skateboarding geschaffenen Räumen. Nur 15,5 Prozent entstanden, soweit erkenntlich, in, für Skateboarding gebauten, Bowls, Skateparks oder Diy-Parks. Wird diese Auswertung betrachtet, spiegelt sich, meines Erachtens nach, Skateboardings raues, wildes bzw. maskulines Auftreten in den Bildern wider. Offensichtlich wird dies, wie oben bereits erwähnt, ebenso durch die männliche Dominanz. Sechs Titelblätter zeigen Frauen und davon nur die Hälfte beim aktiven Skateboarding.

Aufgrund des dokumentarischen Aspektes, zeigen 81,7 Prozent aller Street-Skateboarding Fotografien das geskatete Objekt in seiner Gesamtheit. Das heißt der/die Betrachter/in erhält einen Eindruck von wo der/die Skater/in abgesprungen ist und wieder landete. In weiterer Folge kann davon ausgegangen werden, dass durch die Abbildung des Geschehens im Kontext der Umgebung die

Beschaffenheit eines Spots und somit auch der Schwierigkeitsgrad eines Manövers vermittelt wird.

Das der abgebildete Trick erfolgreich war, wird lediglich auf den 14 Titelseiten mit einer Bildsequenz eindeutig gezeigt. Ausführlicher wird dies im nächsten Kapitel dieser Arbeit beschrieben.

# 6 Gestaltungsmerkmale der Skateboardfotografie

Grundsätzlich lässt sich anhand der geführten Interviews feststellen, dass Skatefotografen/innen stets unterschiedliche Variablen berücksichtigen. Aufnahmewort, Fahrer/innen, mit ihren jeweiligen Style, sowie Tricks beinhalten alle sehr individuelle Aspekte, weshalb die Gestaltung eines Skateboardfotos abhängig von der jeweiligen Situation ist. Skateboardfotografie kann somit als Situationselastisch betrachtet werden und der/die Fotograf/in gestaltet das Bild, unter Einschätzung der oben genannten Aspekte, nach seiner/ihrer Sicht auf die Dinge. (Anhang 1 – Anhang 5)

Im folgenden Kapitel werden zuerst allgemeine Kriterien der Skatefotografie und anschließend diverse Gestaltungsmittel bzw. Herangehensweisen erläutert. Grundlage dafür bilden bereits bestehende Interviews und Beiträge aus unterschiedlichen Magazinen. Die fünf geführten Interviews mit männlichen Experten, in Anlehnung nach Dresing und Pehl (2018), ergänzen die bereits vorhandenen Informationsquellen und führen diese weiter aus.

## 6.1 Kodex der Skateboardfotografie

Bei der Auswahl der Fotos nach einem Skateboardshooting sehen womöglich alle Bilder auf den ersten Blick ziemlich ähnlich aus. Unter genauerer Betrachtung können gewisse Details, unter anderem wie der/die Skater/in im Trick steht, letztendlich den Unterschied ausmachen. Vor allem wie das Manöver ausgeführt wird und die Körperhaltung an sich, haben enormen Einfluss auf die Wahrnehmung des Tricks. Für ehemaligen Thrasher Redakteur Jake Phelps ist es unter anderem ausschlaggebend, dass ein gutes Skatefoto umgehend die Erinnerung an Zeit, Fotograf/in und Skater/in zurückruft. (Thrasher Skateboard Magazine, 2012; SOLO Skateboard Magazin, 2016)

Grundsätzlich ist, wie im Kapitel 4.2.2 bereits erwähnt, für den/die Betrachter/in interessant, ob der Trick gestanden wurde oder nicht. Wie die Redaktion von boardmag.com (2009) schreibt, gibt es unterschiedliche Auffassungen wann ein Skatefoto veröffentlicht werden darf. Zeigt das Bild ein Manöver, welches gestanden wurde, gibt es keine Einwände dieses nicht zu veröffentlichen. Die Meinungen gehen jedoch auseinander, wenn es sich um einen nicht erfolgreich ausgeführten Trick handelt. Laut boardmag.com (2009) sind die meisten Skatefotografen/innen einverstanden, dass ein Bild dennoch veröffentlicht werden

kann, falls der Trick während des Shootings gestanden wurde. Wurde der Trick nicht gestanden, wird das eher als Ding der Unmöglichkeit beschrieben das Bild des Manövers zu veröffentlichen. Untermauert wird dieser Aspekt in einem Interview mit der Redaktion von boardmag.com (2015), wobei ein Skatefotograf es als bitteren Moment beschreibt, wenn ein gutes Bild entstanden ist, jedoch der Trick nicht gestanden wurde. Aus fotografischer Sicht betrachtet, kommt es darauf an, was mit dem Bild ausgedrückt werden möchte. Wie boardmag.com (2009) schreibt, wäre es unter anderem eine Möglichkeit diesen Kodex mithilfe einer Bildunterschrift zu umgehen. Somit könnte ein gutes Bild dennoch veröffentlicht werden, wenn daraufhin gewiesen wird, dass es sich um einen nicht gestandenen Trick handelt. (boardmag.com, 2009; boardmag.com, 2015)

## 6.2 Lesen des Spots

Die wichtigste Maxime für Skater/in als auch Fotograf/in ist es, die Umgebung richtig zu erkennen und zu interpretieren. Früher wurde Skateboarding überwiegend nach dem Trick fotografiert und es ging nicht um die Architektur rundherum. Jedoch fand im Skateboarding eine Verschiebung von quantitativen zu qualitativen Aspekten statt, welche sich auch in der Skateboardfotografie niederschlug. In anderen Worten hat Skateboarding für viele Personen den „höher-schneller-weiter-Faktor“ verloren. (Anhang 5; Schwinghammer, 2016)

Wie das SOLO Skateboard Magazin schreibt:

„Waren vor Jahren eher die Härte des Tricks und die technische Qualität des Fotos (Schärfe, Belichtung etc.) entscheidend, ist mittlerweile sowohl bei Trick als auch bei Bild die Kreativität der maßgebliche Punkt.“ (Schwinghammer, 2016)

Wie zu Ende von Kapitel 4.2.2 bereits erwähnt, ergibt sich das Wissen über Skateboarding im besten Fall aus der eigenen Erfahrung als Skater/in. Die Vorstellung der befragten Skatefotografen unterstützt diese Annahme, da diese alle selbst aktive Skateboarder sind bzw. waren. Daraus lässt sich schließen, dass die persönliche Erfahrung im Skateboarding ausschlaggebend ist, um einen Spot bzw. eine Situation zu erfassen und ergebnisorientiert abzubilden. Wie sehr die eigenen Fähigkeiten auf dem Skateboard fortgeschritten sind, spielen dabei aber nur eine nebensächliche Rolle. Die Kenntnisse über die Eigenschaften von Skateboarding und das Erkennen der Dynamik bei einem Skateboardshooting sind dahingegen mehr von Bedeutung. (Anhang 1 – Anhang 5)

Aus den Gesprächen lässt sich feststellen, dass zum Teil Fotografen, aber auch teilweise die Skater/innen die Idee für ein Shooting entwickeln. Ein Skateboardshooting lebt generell aus dem Zusammenspiel zwischen Skater/in und Fotograf/in. Laut Interview 3 (Anhang 3) setzt dieses Zusammenspiel im

besten Fall voraus, dass der/die Fotograf/in den/die Skater/in gut kennt und deren Fähigkeiten auf dem Skateboard einschätzen kann. Wie bereits in Kapitel 4.2.2 erwähnt, steigert häufig das simple Hinzufügen einer Kamera zu einer Skateboardsession die Motivation und Leistung eines/r Skaters/in. Schließlich sollte immer daran gedacht werden, wie sehr der/die Fotograf/in den/die Skater/in für das Vorhaben weiter antreibt, ohne dabei das Verletzungsrisiko außer Acht zu lassen. Demnach ist es notwendig, dass Skat Fotografen/innen, abseits der Fotografie, die Dynamik bei einem Shooting einschätzen können. (Anhang 3)

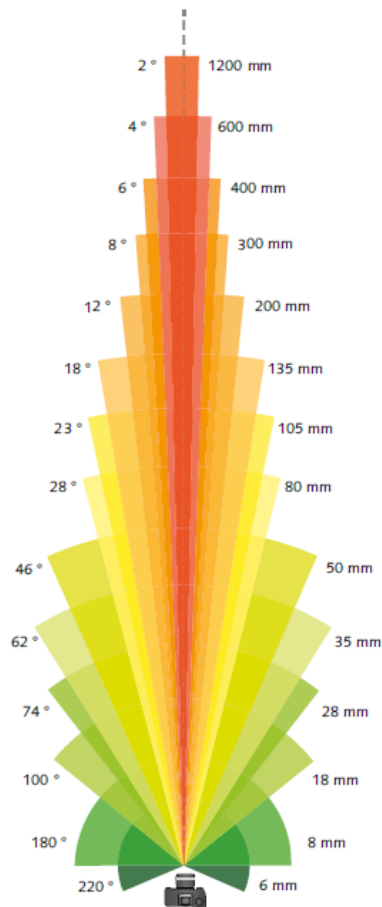
Viele Skater/innen haben bereits eine gewisse Vorstellung von ihrem Foto. Aufgrund dessen lässt sich behaupten, dass die Absprache als Fotograf/in mit dem/der Skater/in bei einem geplanten Shooting essenziell ist. Im Interview 2 (Anhang 2) wird dazu erläutert, dass es eine Erleichterung bzw. Bereicherung sein kann sich mit erfahrenen Skatern/innen abzusprechen bzw. diese danach zu Fragen wie sie den Spot wahrnehmen. Im weiteren Verlauf des Gesprächs wird erklärt, dass die Herangehensweise eines Skateboardshootings viel mit Erfahrung zu tun hat. (Anhang 2; Irregular Skateboard Magazin, o.D.)

Dem Interview 1 (Anhang 1) zufolge, ist der erste Schritt noch vorab des eigentlichen Shootings, die Entscheidung welcher Ort gewählt wird. Gefolgt von der Frage welcher Trick gemacht werden soll. Anschließend, bei der Ankunft bei einem Spot, ist es eine mögliche Herangehensweise, erstmal den gesamten Aufnahmeort abzugehen und Ausschau zu halten, ob markante Aspekte herausstechen. Dazu können unter anderem fotografische Gesichtspunkte, wie der Lichteinfall oder die Architektur zählen, aber auch für Skateboarding relevante Dinge, welche zum Beispiel den Schwierigkeitsgrad eines Manövers erhöhen. (Anhang 1; Anhang 2; Irregular Skateboard Magazin, o.D.)

Vor allem Street-Skateboarding zeichnet sich aufgrund möglicher Erschwernisse eines Spots aus. Grundsätzlich sollte laut Interview 3 (Anhang 3) angestrebt werden einen Spot in seiner umfassenden Komplexität abzubilden. Nach allgemeiner Meinung der Befragten, ist dies jedoch nur bedingt möglich und abhängig von diversen fotografischen Aspekten. Einige der Befragten erklären, dass es in den meisten Fällen leichter ist, Widrigkeiten im Bereich der Landung abzubilden, als es in der Anfahrt der Fall ist. Anhand eines Skatfotos wird dennoch immer nur ein Ausschnitt des Geschehenen erzählt. Möglich wäre es, laut Aussagen der Interviewpartner, die Geschichte rund um das eigentliche Foto mit Bildreihen oder Text zu ergänzen. (Anhang 1 - Anhang 5)

## 6.3 Brennweiten

Technisch gesehen versteht sich unter dem Begriff Brennweite der Abstand von Brennpunkt zur Linsenmitte in einem Objektiv. Wie in Abbildung 7 zu erkennen, steht die Brennweite unmittelbar in Zusammenhang mit dem Bildwinkel einer Aufnahme.



*Abbildung 7: Zusammenhang von Brennweiten und Bildwinkel bei einem Vollformatsensor*

Ein kleiner Bildwinkel zeigt demzufolge einen engen Ausschnitt bzw. je größer der Bildwinkel desto weiter der Ausschnitt. Demnach ist für den gleichen Bildausschnitt, bei einem größeren Bildwinkel ein geringerer Abstand zum Motiv notwendig, während bei kleinerem Bildwinkel der Abstand von Motiv zu Kamera vergrößert werden muss. Allgemein gliedern sich Objektive aufgrund der Brennweitenbereiche in Weitwinkel-, Normal- und Teleobjektive, welche jeweils ihre charakteristischen Eigenschaften mit sich bringen. Eine Aufnahme mit einem Normalobjektiv, welche ungefähr im Bereich des menschlichen wahrnehmbaren Blickfeldes von zirka 46° liegt, zeigt einen unverfälschten klaren Blick auf das Motiv. Es vermittelt eine authentische dokumentarische Stimmung. Hingegen zeigt

ein kleinerer Bildwinkel, bei längeren Brennweiten, ein Bild plakativer und, je nach Motiv, abstrakter. Objektive mit großen Bildwinkel zeigen einen weitwinkeligen Blick und werden als Weitwinkelobjektive bezeichnet. Anzumerken ist, dass je weitwinkeliger der Bildwinkel ist, es zu Verzerrungen und einer unnatürlichen Bildwirkung kommen kann. Motive, welche nah an der Kamera sind werden dabei wesentlich größer dargestellt und weiter entfernte Gegenstände jedoch kleiner. Objektive mit überaus weitem Blickwinkel werden als Fisheyeobjektive bezeichnet. (Banek, Banek, 2019; Westphalen, 2020)

Je nachdem was mit dem Bild transportiert werden soll, ist die Wahl der Brennweite, meiner Ansicht nach, ein ausschlaggebender Punkt für die Skateboardfotografie. In der Vergangenheit verwendeten Skatefotografen/innen, im Gegensatz zu klassischen Sportfotografen/innen, oft Weitwinkel- bzw. Fisheyeobjektive, um einerseits nahe am Geschehen zu sein und dennoch die Umgebung mit abzulichten. Wie vorab erwähnt, wurde Skateboarding früher hauptsächlich nach Trick fotografiert. Laut einem Artikel des SOLO Skateboard Magazins (2016) war Skateboarding darauf aus extrem und spektakulär zu sein, was durch Fisheyeobjektive versucht wurde zu vermitteln. (Anhang 5; Borden, 2019; Schwinghammer, 2016)

Wie in Abbildung 8 zu sehen, kreierte ein Fisheyeobjektiv eine extreme weitwinkelige und verzerrte Aufnahme. Merkmale davon sind verbogene Linien und eine konvexe, nach außen, gewölbte Erscheinung. Laut Borden (2019) wird das Geschehnis dadurch dokumentiert, analysiert und zugleich überspitzt dargestellt. Weitwinkel- bzw. Fisheyeobjektive sorgen noch dazu für eine Dramatisierung der körperlichen Bewegung. Fisheye-Aufnahmen ermöglichen ein künstliches Aufblasen des Spots und kreieren eine realitätsferne Ansicht. Wie ein Skatefotograf dem SOLO Skateboard Magazin (2016) erklärt, nutzt dieser ein Fisheyeobjektiv, wenn er den Spot größer wirken lassen will. (Bedard, 2020; Borden, 2019; Schwinghammer, 2016)



*Abbildung 8: Fisheye-Aufnahme*

Grundsätzlich hat das Fotografieren mit einem Fisheye seine eigenen Herausforderungen. Das Bild bekommt einerseits Dynamik, jedoch ist es schwer, eine stimmige Komposition zu kreieren. Als Fotograf/in ist es wichtig, dass Equipment und Objektiv gut zu kennen, da bei Fisheye-Aufnahmen oft aus der Hand ohne Verwendung des Suchers gearbeitet wird. Dennoch ist es, wie im Interview 1 (Anhang 1) beschrieben, mit einem Fisheyeobjektiv nahezu unmöglich, den/die Skater/in im Bild abzuschneiden. Umso kniffliger ist es dafür, eine stimmige Bildkomposition zu kreieren, welche den/die Skater/in harmonisch im Bild integriert. Weiters benötigt es als Fotograf/in Mut und eine zielstrebige Herangehensweise sich unmittelbar in die Nähe des/der fahrenden Skaters/in zu begeben. Dabei muss vor allem darauf geachtet werden nicht mit dem Board oder dem/der Skater/in zu kollidieren. (Anhang 1; Schwinghammer, 2016)

Die Wahl der Brennweite ist unter anderem abhängig vom Spot. (Anhang 2) Lange Brennweiten, wie sie in der klassischen Sportfotografie gerne eingesetzt werden, kommen nach wie vor in der Skateboardfotografie eher selten zum Einsatz. Üblicherweise werden, abgesehen von Fisheyeobjektiven, Brennweiten zwischen 16 und 80 Millimeter verwendet. Im Gegensatz zu einem Fisheyeobjektiv ist es für den/die Fotografen/in damit einfacher Kontrolle über die Bildkomposition zu behalten. (Anhang 3)

Abbildung 9 zeigt eine Aufnahme mit einer Brennweite von 74 Millimeter. Merkmale davon sind, wie im Interview 1 und Interview 2 beschrieben wird, keine verzerrten Linien und aufgrund des größeren Abstandes, sowie Objekte im Vordergrund, mehr Tiefenwirkung im Bild. Wie das SOLO Skateboard Magazin über Aufnahmen mit längeren Brennweiten schreibt: (Anhang 2; Anhang 3; Schwinghammer, 2016)

„...besitzt man schließlich eine schier endlose Option an möglichen Perspektiven, kann verschiedenste Elemente in das Bild aufnehmen, mit vorhandenen Linienführungen arbeiten und durch Objekte im Vordergrund Tiefenwirkung erzeugen.“ (Schwinghammer, 2016)



*Abbildung 9: Skateboardfoto mit einer Brennweite von 74 Millimeter*

Ein weiteres Merkmal ist, dass aufgrund des engeren Bildwinkels die Bildinformation komprimiert wird. Das heißt, es können, wie im Interview 4 beschrieben, für das Bild störende Objekte, unter anderem mehrere Skater/innen, welche am selben Spot sind, leichter aus der Bildkomposition ausgegrenzt werden. Folglich lässt sich eine ruhigere Aufnahme kreieren. (Anhang 4)

Allgemein ist anhand der gesammelten Informationen auffällig, dass längere Brennweiten bevorzugt werden, um architektonische Elemente oder Strukturen eindrucksvoller in die Bildkomposition miteinzubinden. Dabei rückt, der Spot sogar oftmals in den Vordergrund und der/die Skater/in wird nur klein ins Bild miteingebunden. Prinzipiell ist beim Abbilden architektonischer Elemente darauf zu achten stürzende Linien zu vermeiden, da diese häufig unruhig wirken und die Ästhetik stören. Dieser Eindruck kann dementsprechend stark sein, dass ein

Gebäude nach hinten wegzukippen scheint. Kanten, welche in der Realität senkrecht sind, sollten auch in der zweidimensionalen Darstellung senkrecht wiedergegeben werden. Insbesondere durch die Vergrößerung des Abstandes zum Motiv oder die Erhöhung des Aufnahmestandortes können stürzende Linien beim Abbilden von Bauwerken vermieden werden. Wird der Abstand zum Motiv vergrößert, muss wiederum eine längere Brennweite für den passenden Bildausschnitt gewählt werden. Bei der Verwendung von Objektiven mit sehr großen Bildwinkel werden Fotografen/innen schnell feststellen, dass stürzende Linien bereits bei kleinen Kameraschwenks auftreten. Meiner Meinung mitunter eine Bestätigung, weshalb in der Skatefotografie für die Darstellung der Interaktion zwischen Skater/in und Umgebung oft zu längeren Brennweiten als zu Fisheyeobjektiven, tendiert wird. Bei der Abbildung von Architektur wird im Großen und Ganzen eine realitätsfremde Wiedergabe vermieden, weshalb Fisheyeobjektive dafür kaum Verwendung finden. In der Architekturfotografie sind es vor allem Brennweiten zwischen 24 und 35 Millimeter, welche sich am besten eignen, um eine wirklichkeitsgetreue Abbildung zu kreieren. (Anhang 1 – 5; Schulz, 2019; Schwinghammer, 2016)

Ob es in der Skateboardfotografie zum Problem werden kann, wenn das Foto den Trick dominiert, weil das Bild an sich ohne Skater/in bereits ansprechend wäre, ist natürlich davon abhängig was dargestellt werden soll. Möchte der/die Fotograf/in insbesondere die Interaktion zwischen Skater/in und Architektur zeigen, sollte diese/r samt der dazugehörigen Umgebung abgebildet werden. Grundsätzlich sollte der Trick aber nicht unter der Wahl der Brennweite und deren Eigenschaft leiden. Handelt es sich um einen harten Trick, kann ohne Weiteres zu Brennweiten gegriffen werden, welche die Komplexität des Manövers möglichst unverfälscht zeigen. Dennoch ist zu sagen, dass es alles im allem darum geht ein gewisses Gefühl mit dem Bild zu transportieren und das oftmals durch eine kreative bzw. experimentierfreudige Herangehensweise erreicht wird. Abschließend ist anzumerken, dass die Skatefotografie ständig im Wandel ist und gerade aufgrund dieser Vielfalt die Dinge spannend bleiben. (Schwinghammer, 2016; Schwinghammer, o.D.)

## **6.4 Perspektive & Bildausschnitt**

Eine Pauschalierung für die Wahl der Perspektive eines Skateboardfotos lässt sich nicht treffen. In Abhängigkeit von Spot und Trick ergibt sich der Aufnahmestandort für ein Bild. Dabei ist grundsätzlich darauf zu achten, dass der Trick anschließend für den/die Betrachter/in identifizierbar ist. Neben dem eigentlichen Manöver ist die Positionierung des/der Fotografen/in unter anderem natürlich abhängig von der Fahrtrichtung des/der Skaters/in. (Anhang 3, Anhang 5)

Einer der wohl wichtigsten Aspekte bezüglich des Bildausschnittes in der Skatefotografie ist, dass sowohl Anfahrt, Skater/in als auch Landung im Bild abgelichtet sind. Nur so wird dem/der Betrachter/in die Geschwindigkeit und Schwierigkeit eines Tricks vermittelt. Abgesehen vom dokumentarischen Aspekt, sollte ein Bild eine Geschichte kommunizieren. Wird wie in Abbildung 10 zu sehen, der Fehler gemacht, die Anfahrt und Landung im Bild abzuschneiden, wird dem/der Betrachter/in das Verständnis über das Geschehen genommen. Es ist nicht mehr eindeutig nachvollziehbar, woher der/die Skater/in kam bzw. wohin diese/r sich bewegte. Deshalb ist es essenziell alle Informationen zu zeigen, um das Geschehen im Bild begreifbar zu machen. (Anhang 2; Schwinghammer, 2021; Seaman, 2021; Struss, 2014)



*Abbildung 10: Skateboardfoto mit unpassendem Bildausschnitt, Perspektive sowie Moment*

Solche Bilder, wie es Abbildung 10 darstellt, sind für Magazine, welche dokumentarisch arbeiten, unbrauchbar, da der Schwierigkeitsgrad eines Manövers nicht ausreichend transportiert wird. Wie im Interview 5 (Anhang 5) zu diesem Thema verdeutlicht wird, werden diese Aufnahmen oft von Fotografen/innen gemacht, welche Skateboarding nicht verstehen bzw. verinnerlichen. (Anhang 5; Struss, 2014)

Für eine harmonische Bildkomposition gilt es zu vermeiden, den/die Skater/in vor einem unsauberen bzw. unübersichtlichen Hintergrund abzulichten, da ansonsten

möglicherweise nicht klar erkennbar ist was passiert. Als ruhiger Hintergrund kann beispielweise ein klarer Himmel dienen, oder, wie in Abbildung 11 zu sehen, eine Wand.



*Abbildung 11: Skateboardfoto mit passendem Bildausschnitt, Perspektive und Moment*

Allgemein ist zu sagen, dass die Perspektive immer im Zusammenhang mit dem Bildaufbau gefunden werden muss. Manche Tricks sehen nur aus einer Perspektive gut aus. Je nach Situation sollte dennoch darauf geachtet werden den passenden Hintergrund zu finden. (Schwinghammer, 2021; Anhang 3)

Wie in Kapitel 5 beschrieben, wird bei Skatefotos, bis auf Ausnahmen, darauf geachtet das Gesicht des/der Skaters/in mitabzubilden. Sogenannte „buttshots“, welche nur die Hinterseite des/der Skater/in zeigen, sind zu vermeiden. Je nach Situation und Trick kann es trotzdem vorkommen Personen von hinten zu fotografieren. (Schwinghammer, 2021; Anhang 3)

Obwohl eine Vereinheitlichung der Wahl der Perspektive, wie erwähnt nicht möglich ist, kristallisiert sich aus einigen der Interviews heraus, dass niedrige oder erhöhte Perspektiven in der Skatefotografie teilweise bevorzugt werden. Wird von einem niedrigen Standpunkt aufgenommen, wirkt der abgelichtete Spot zum Teil größer bzw. die Zeit, welche der/die Skater/in in der Luft ist, womöglich länger. Ebenso ermöglicht ein niedriger Standpunkt oft einen sauberen Hintergrund, zum Beispiel durch eine Mauer oder den Himmel. Standardwinkel sind für die Skatefotografie häufig nicht anwendbar. Hingegen bietet eine Perspektive von oben oftmals eine hervorragende Möglichkeit für die Bildkomposition, wobei zum Beispiel der Beton bzw. Boden einen klaren sauberen Hintergrund darstellen kann.

Wie Seaman (2021) schreibt, ist das Ändern des Aufnahmewinkels eine leichte Möglichkeit einen großen Unterschied im Bild zu erzeugen. Dabei sollte nicht nur auf das Motiv, sondern auch auf dessen Umgebung bzw. Hintergrund geachtet werden, damit einem Motiv zum Beispiel nichts Ungewolltes hinzugefügt wird. (Anhang 1; Anhang 4; Anhang 5; Schwinghammer, 2021; Seaman, 2021; Westphalen, 2020)

Gewiss wirkt ein Spot bzw. das Bild aus manchen Aufnahmewinkel nicht ganz ansprechend. Das heißt jedoch nicht, dass der/die Fotograf/in bei der Wahl der Perspektive kreativ eingeschränkt ist. Im Interview 2 (Anhang 2) wird angeführt, dass es so gut wie immer neue Blickwinkel zu entdecken gibt. Wie das SOLO Skateboard Magazin (o.D.) laut einem Interview mit einem Skatefotografen schreibt, gibt es oft eine Vorstellung der Perspektive einer geplanten Aufnahme. Dennoch empfiehlt es sich weiter zu suchen oder zum Aufnahmeort zu einem anderen Zeitpunkt zurückzukehren. Oftmals ergeben sich dadurch Ideen, welche sich besser als die ursprüngliche herausstellen. (Anhang 2; Schwinghammer, o.D.)

## 6.5 Der richtige Moment

In Bezug auf die Frage des richtigen Moments, sind sich alle der Befragten einig, dass dieser wohl einen der wichtigsten Aspekte eines ansprechenden Skateboardfotos darstellt. Laut Interview 3 (Anhang 3), würde es spätestens bei der Veröffentlichung in einem Magazin an der Redaktion scheitern, sollte der Moment nicht stimmen. Grundsätzlich hat jeder Trick seinen eigenen Höhepunkt und anhand dessen, kann der richtige Moment des Auslösens getroffen werden. Schlussendlich soll das Bild ein Gefühl des Höhepunktes vermitteln, demnach ist es als Fotograf/in entscheidend zu wissen, was vor der Kamera passiert. Erfahrung und Wissen über Skateboarding spielen dabei eine wesentliche Rolle. (Anhang 1 – Anhang 5)

Verallgemeinert lässt sich sagen, dass, wie oben in Abbildung 11 zu sehen, der entscheidende Moment bei einem Fliptrick oftmals der Zeitpunkt unmittelbar vor dem Catch ist. Wird dabei früher ausgelöst, wie es in der vorherigen Abbildung 10 der Fall ist, kommuniziert das Bild nicht eindeutig, ob der/die Skater/in eine Chance hatte den Trick zu landen. Wird zu spät ausgelöst, wenn der Trick bereits vollständig gecatcht ist, geht Bewegung im Bild verloren. Interviewpartner 2 (Anhang 2) meint dazu:

„... kurz vor dem Catchen weißt du: `Okay, der hat den richtig geflippt, der kommt gerade und den macht er jetzt. “ (Anhang 2)

Bei Manövern auf Handrails, ist ein entscheidender Moment oftmals am höchsten Punkt des Geländers, als bald der/die Skater/in darauf springt und gut im Trick

steht. Bei Manövern auf Rails gibt es jedoch etwas mehr Handlungsspielraum für den richtigen Moment als es bei Fliptricks der Fall ist. Demnach kann es auch ansprechend für ein Bild wirken, wenn erst am Ende des Slides oder Grinds ausgelöst wird. Im Allgemeinen ist zu sagen, dass der richtige Moment individuell abhängig vom Trick, Spot und Style des/der jeweiligen Fahrers/in ist. (Anhang 1, Anhang 2, Anhang 3, Anhang 4)

## 6.6 Schärfe

Durch verschiedene technische Aspekte, wie Verschlusszeit, Blende oder Fokus wird Einfluss auf die Schärfe eines Bildes genommen. Die Schärfe kann bewusst als Gestaltungsmittel verwendet werden und die Blickführung eines Bildes enorm beeinflussen und ist demnach, meines Erachtens, für die Skateboardfotografie zu berücksichtigen. In Kapitel 2.2 wird bereits dargestellt, wie die Wahl der Verschlusszeit Auswirkung auf die Schärfe eines Bildes hat. Die Wahl der Blende, erwähnt in Kapitel 2.3, beeinflusst den Bereich der Schärfentiefe. Dazu ist anzumerken, dass durch Abblenden, also einer kleineren Blendenöffnung, der Bereich der Schärfentiefe größer wird oder umgekehrt durch eine größere Blende der Bereich, indem Objekte scharf sind, kleiner wird. Letztendlich wird das Motiv durch das Fokussieren scharfgestellt. Je nach Motiv kann manuell fokussiert werden oder es werden dazu diverse Autofokus-Technologien einer Kamera verwendet. Die derzeit von den meisten Systemkameras unterstützten Autofokusvarianten sind (Westphalen, 2020):

- Schärfepriorität
- Nachführmessung
- AI-Focus (Westphalen, 2020)

Der Modus der Schärfepriorität ist für unbewegte Motive gedacht. Das Motiv wird einmal scharfgestellt und es wird nur dann ausgelöst, wenn die korrekte Schärfe erreicht wird. Dieser liefert eine große Genauigkeit, ist aber ungeeignet, sobald sich das Motiv signifikant weiterbewegt. (Westphalen, 2020)

Bei der Nachführmessung löst die Kamera innerhalb einer Serie immer aus. Es wird auch von Auslöserpriorität gesprochen. Der Autofokus versucht dabei ein bewegendes Motiv ständig im Fokus zu haben. Aus journalistischer Sicht ist es zum Beispiel besser ein unscharfes Bild in Kauf zu nehmen als kein Bild des Ereignisses zu haben. Die Kamera kann dabei ruhig auslösen, während sie dem Fokus im Bild folgt. (Westphalen, 2020)

Der letzte Modus ist lediglich eine Kombination aus den ersten beiden. Die Kamera versucht selbstständig zu erkennen, wann sich ein Motiv bewegt und schaltet dementsprechend auf den Nachführmodus um. Auf den derzeitigen Stand

aktueller Autofokus-Technologien wird anschließend in Kapitel 7.3 weiterführend eingegangen. (Westphalen, 2020)

In Anbetracht der oben angeführten Autofokus-Technologien, kommt, meiner Ansicht nach, für die Skatefotografie lediglich die Nachführmessung in Frage. Wobei, wie im folgenden Absatz beschrieben, in der professionellen Skateboardfotografie Autofokustechnologien generell nur in Sonderfällen zum Einsatz kommen.

Wie das Monster Skateboard Magazin (2021) schreibt, will der/die Fotograf/in im Normalfall ein Bild immer richtig fokussiert haben. Anzumerken ist, dass jedoch auch genau das Gegenteil gemacht werden kann, solange der/die Betrachter/in versteht was passiert. Soll der Fokus im Bild jedoch auf dem Motiv liegen, muss dieses auch scharf sein. Wie Struss (2014) berichtet, ist eine Herangehensweise in der Skatefotografie, um den Fokus zu setzen den/die Skater/in an die Stelle des Spots, wo der Trick passieren wird, hinstellen zu lassen und vorab darauf zu fokussieren. Jeder der Interviewpartner gibt eine ähnliche, wenn nicht gleiche, Vorgehensweise, bei einem geplanten Shooting, an. Insbesondere mithilfe von Erfahrung lässt sich ausreichend abschätzen, an welcher Stelle der Höhepunkt des Tricks stattfinden wird. Im Gegensatz zu einer abgesprochenen Aufnahme kann diese Arbeitsweise, zum Beispiel beim Fotografieren eines Events, jedoch erschwert werden. Bei ungeplanten Shootings ist es für Fotograf/in schwieriger vorherzusehen, welches Ereignis wo eintreten wird. Demnach verwenden einige der Interviewpartner in einer weniger vorhersehbaren Situation, vermehrt den Autofokus einer Kamera. (Anhang 1 – Anhang 5; Schwinghammer, 2021; Struss, 2014)

Wie in Kapitel 2.2 beschrieben, gibt es unterschiedliche Arten der Darstellung bewegender Motive. Die Verschlusszeit bestimmt, wie lange die Situation bzw. das Motiv abgelichtet wird. Dieser Aspekt sollte meiner Meinung nach ebenso in der Skatefotografie berücksichtigt werden. Soll ein Bild zum Beispiel die Geschwindigkeit eines Manövers verdeutlichen, so könnte durch Mitschwenken mit einer längeren Verschlusszeit der Hintergrund verzerrt werden. Wobei, meines Erachtens nach, ein weiterer glücklicher Nebeneffekt davon wäre, dass sich der/die Skater/in zusätzlich vom Hintergrund abhebt. Alles in allem sollte neben dem Setzen des Fokus, ebenso der Aspekt der Bewegungsunschärfe, je nach gewünschter Bildaussage, für die Skatefotografie berücksichtigt werden.

## **6.7 Licht**

Allgemein lässt sich Licht bezüglich seiner Qualität und Richtung differenzieren. Die Lichtqualität unterscheidet sich durch diffuses, weiches oder hartes Licht. Ist

Licht so stark gestreut, dass keine Richtung mehr definiert werden kann, wird von diffusem Licht gesprochen. Eine große Lichtquelle, wie zum Beispiel ein Fenster an einem bedeckten Tag, erzeugt weiches jedoch gerichtetes Licht. Hartes Licht arbeitet gut Strukturen, brillante Farben und räumliche Tiefe heraus, es wirft scharfe Schatten und erzeugt starken Kontrast. (Westphalen, 2020)

Lichtrichtungen werden aufgrund der Richtung des einfallenden Lichtes auf das Motiv differenziert. Dazu zählen: Frontales Licht, Seitenlicht, Streiflicht, Gegenlicht, Kreuzlicht, Unter- und Oberlicht

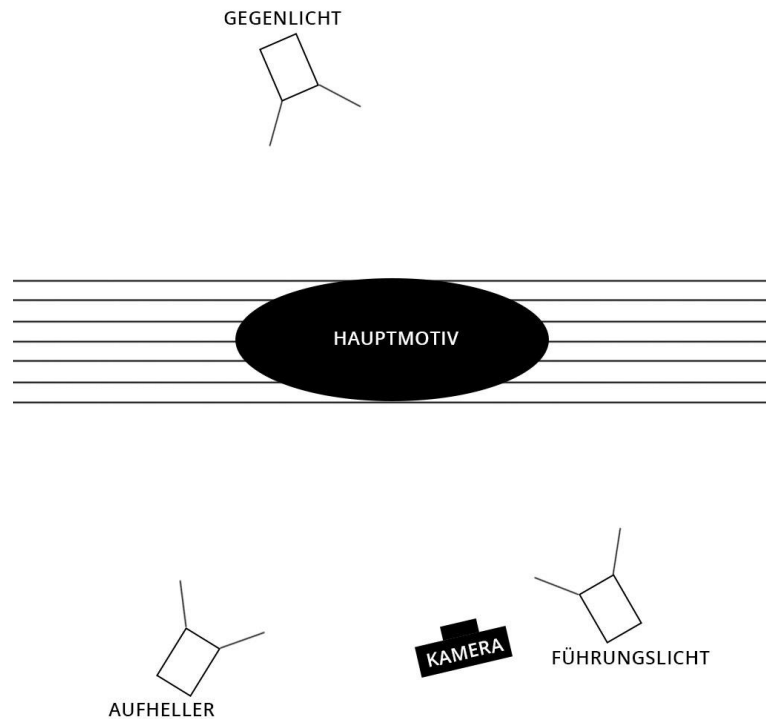
- *Frontales Licht* kommt aus Richtung der Kamera und leuchtet ein Motiv flach aus. Es eignet sich um Objekte einfacher, flächiger bzw. grafischer abzubilden.
- *Seitenlicht* hingegen scheint seitlich auf das Motiv und betont, aufgrund des Schattenwurfs, dessen Räumlichkeit.
- *Streiflicht* trifft in einem sehr flachen Winkel auf das Motiv. Kleinste Erhebungen werfen somit bereits einen Schatten, weshalb sich Streiflicht gut eignet, um die Textur einer Oberfläche herauszuarbeiten.
- *Gegenlicht* scheint in Richtung der Kamera und kann Überstrahlungen, Blendenflecke oder Streulicht hervorrufen. Dennoch wird dadurch oftmals eine spannende Lichtsituation kreiert.
- *Unterlicht* kann auf den ersten Blick künstlich und ungewöhnlich wirken, wobei *Oberlicht* häufig mit Sonnenlicht assoziiert wird, da es aus der gleichen Richtung kommt.
- Von *Kreuzlicht* wird gesprochen, wenn es zwei Hauptlichtquellen gibt, die Schatten in unterschiedliche Richtungen werfen. Kreuzlicht kann als Stilmittel eingesetzt werden, erschwert jedoch häufig die Lesbarkeit eines Bildes, da dieses in der Natur nur sehr selten vorkommt. (Westphalen, 2020)

Für das Fotografieren mit vorhandenem Licht hat sich der Begriff „*available light*“ durchgesetzt. (Westphalen, 2020)

Skateboarding findet zumeist im Außenbereich statt. Deshalb ist es, meiner Ansicht nach, zwangsläufig wichtig, als Skatefotograf/in die Lichtsituation und dessen Auswirkung zu erkennen und bewusst als Gestaltungsmittel einzusetzen.

Handelt es sich bei der vorhandenen Lichtsituation um nichts Spezielles, kann mit Blitz ausgeholfen werden. Demnach wird laut den Aussagen der Interviewpartner in den meisten Situationen eines professionellen Skateboardshootings mit Blitz gearbeitet. Letztendlich wird diese Entscheidung jedoch je nach Situation vor Ort gefällt. Blitze werden häufig verwendet, um Dinge hervorzuheben, Schatten zum Beispiel im Gesicht aufzuhellen oder allgemein,

wenn es die Lichtsituation bzw. das gewünschte Bild erfordert. Wie in Abbildung 12 zu sehen, kann bei einem Spot, wie zum Beispiel Treppen, unter anderem mit drei entfesselten Blitzen eine 3-Punkt Beleuchtung aufgebaut werden. (Anhang 1, Anhang 2, Anhang 3)



*Abbildung 12: 3-Punkt-Beleuchtung*

Die Positionen der drei Lichtquellen bilden ein Dreieck. Das Führungslicht als wichtigste Lichtquelle steht etwas seitlich zum Motiv und im Vergleich zum Blickwinkel der Kamera versetzt bzw. etwas erhöht. Der Aufheller steht auf der gegenüberliegenden Seite des Führungslichts, um einerseits den Schattenwurf des Hauptlichts zu korrigieren und den gesamten Spot aufzuhellen. Das Gegenlicht steht gegenüber dem Führungslicht hinter dem Motiv und dient dazu Kanten zu betonen und folglich mehr Kontrast und Raamtiefe zu schaffen. Anhand dieser Beleuchtung lassen sich bereits einige Variationen nur durch das Verändern der Leuchtkraft kreieren. Eine der Möglichkeiten wäre zum Beispiel ein generell sehr dunkles Bild zu gestalten und hauptsächlich mit dem Gegenlicht den/die Skater/in von hinten anzublitzten. (Anhang 3, Olsson, o.D.)

Um flache Bilder zu vermeiden, sollte darauf geachtet werden nicht direkt aus der Richtung der Kamera zu blitzen. Grundsätzlich empfiehlt es sich immer vorab ein Testfoto zu machen, sodass diverse Schattenbildungen besser abgeschätzt werden können. Letztendlich ist das Arbeiten mit Blitzen abhängig von der Situation und dem gewünschten Bild, demnach gehört es als Skatefotograf/in

ebenso dazu, unterschiedliche Variationen auszuprobieren. (Anhang 2, Anhang 3, Anhang 4)

## 6.8 Farbe oder schwarz-weiß

Jede Farbe hat, unabhängig vom Motiv, eine Wirkung für den/die Betrachter/in. Farben können somit für die Bildaussage unterstützend zunutze gemacht werden. Unter anderem verstärkt sich die Tiefenwirkung eines Fotos, wenn im Vordergrund warme und im Hintergrund kalte Farben dominieren. Wie der Tabelle 1 zu entnehmen, hat jede Farbe ihre eigene Wirkung auf den/die Betrachter/in. (Westphalen, 2020)

Farbe:	Wirkung:
Rot	stärkste Signalfarbe; rote Flächen erscheinen dem Auge näher; wird assoziiert mit Gefahr, aber auch Wärme und Sinnlichkeit (Westphalen, 2020)
Gelb	warm, lebendig, aktiv und dynamisch; steht für Licht und Wärme, aber auch für Neid und Gier; Gelb wird als Warnfarbe verwendet zum Beispiel Warnschild für Radioaktivität; hellste Farbe (Westphalen, 2020)
Grün	entspannend, angenehm, frisch, lebendig, aber auch krank und giftig; je nach Farbton und Kontext unterschiedlich; wird auch als positive Rückmeldung eingesetzt, zum Beispiel Ampel; steht für Leben und Natur (Westphalen, 2020)
Cyan	kühl, frisch, aber trotzdem ruhig; liegt zwischen Grün und Blau; erinnert an Wasser, Eis und Luft; wirkt technisch, klar und seriös (Westphalen, 2020)
Blau	wirkt ruhig, klar, zurückhaltend, distanziert, kalt, metallisch und edel; steht für Kühle, Ferne und Erhabenheit; dunkelste Farbe im Spektrum (Westphalen, 2020)
Magenta	kann edel wirken, aber auch ins Schrilte gehen; hat etwas Spirituelles; verbindet die Wärme des Rots mit der Kühle des Blaus (Westphalen, 2020)

*Tabelle 1: Farben und deren Wirkung auf den/die Betrachter/in*

Anzumerken ist, dass die Wirkung einer Farbe ebenso von den umliegenden Farben abhängig ist. Farbkontrastarten wie Kalt-Warm-Kontrast, Quantitäts- und

Qualitätskontrast, Simultankontrast oder Komplementärkontrast müssen für eine harmonische Bildgestaltung dementsprechend berücksichtigt werden. Wie oben bereits erwähnt, verstärkt sich die Tiefenwirkung eines Bildes, wenn warme Farben den Vordergrund und kalte Farben den Hintergrund dominieren, dabei wird von Kalt-Warm-Kontrast gesprochen. Der Qualitätskontrast beschreibt den Unterschied der Farbsättigung zwischen den Bildelementen. Unter Quantitätskontrast versteht sich, wie viel Fläche im Bild eine Farbe einnimmt. Erscheint eine Farbe auf dunklen Hintergrund heller oder verstärkt sich der Farbeindruck, wenn Bilder mit kalter bzw. warmer Farbgestaltung hintereinander hergezeigt werden, wird von Simultankontrast gesprochen. Liegen zwei Farben im Farbkreis, zu sehen in Abbildung 13, gegenüber sind diese zueinander komplementär. Eine Mischung aus Komplementärfarben wäre immer grau, da eine Farbe das exakte Gegenteil der anderen ist. Für eine harmonische Farbgestaltung sollte die intensivere Farbe dabei weniger Bildfläche einnehmen, damit das optische Gewicht im Bild ausgeglichen wirkt. (Westphalen, 2020)



*Abbildung 13: Farbkreis*

Die Wirkung spezieller Farbkontraste kann so weit führen, dass sie für die Blickführung in einem Bild sorgen. Aufgrund dieser Signalwirkung kann, wie Abbildung 9 im Kapitel 6.3 zeigt, das Hauptmotiv allein durch seine Farbe die Aufmerksamkeit im Bild an sich ziehen. Zum einen haben die Farben der verschiedenen Bildelemente erheblichen Einfluss auf die Bildwirkung, zum anderen trägt aber ebenso die Lichtstimmung maßgeblich zu der Atmosphäre des Bildes bei. Grundsätzlich wirken Farben sehr unmittelbar auf den/die Betrachter/in eines Bildes. Demzufolge ist die Farbgestaltung ein wesentlicher Punkt beim Fotografieren. (Westphalen, 2020)

Wie Westphalen (2020) schreibt, ist es eine andere Art mit Licht umzugehen, wenn ohne Farbe fotografiert wird. Denn vor allem in der Schwarz-Weiß-Fotografie ist es das einfallende Licht, welches Motive von der Umgebung trennt, Strukturen betont und Raum schafft. Einerseits fallen in der Schwarz-Weiß-Fotografie Aspekte der Farbgestaltung weg. Auf der anderen Seite ist die Anforderung an Schärfe, Lichtführung und Bildaufbau zumeist höher. Das Fotografieren in

schwarz-weiß erfordert für den/die Fotografen/in demnach eine andere Konzentration auf Komposition und Licht. Obwohl auf die emotionale Wirkung von Farben verzichtet wird, vermitteln Schwarz-Weiß-Aufnahmen einen eigenen emotionalen Eindruck, mit teilweise einem Hauch von Nostalgie. (Westphalen, 2020)

In der Skatefotografie ist die Entscheidung, ob mit oder ohne Farbe fotografiert wird, natürlich unter der Berücksichtigung der Vorliebe des/der Fotografen/in, abhängig von verschiedenen örtlichen Aspekten. Deshalb wird dieser gestalterische Aspekt, ähnlich wie bei der Entscheidung, ob geblitzt werden soll, häufig vor Ort festgelegt. Grundsätzlich tendieren einige der befragten Personen dann zu schwarz-weiß, wenn einerseits die Farben nicht ansprechend sind bzw. vom Hauptmotiv ablenken. Festzuhalten ist, dass monochrome Aufnahmen bereits alleinig aufgrund der Reduzierung auf Grautöne profitieren, da Farben nicht vom eigentlichen Bild ablenken können. Andererseits wird zu Schwarz-Weiß-Bildern tendiert, wenn durch einfallendes Licht schöne Schatten oder Kontraste entstehen, die Ästhetik von Skulpturen bzw. Architektur betont werden soll oder generell eine schöne Linienführung vorhanden ist. Wie Abbildung 14 verdeutlicht, liegt dabei die Aufmerksamkeit insbesondere auf Konturen, Licht, Schatten, Formen und der Bildkomposition. (Anhang 2, Anhang 4, Anhang 5; Peters, 2016)



*Abbildung 14: schwarz-weiß Skateboardfoto*

Zu Zeiten der analogen Fotografie, wurde vor allem aufgrund finanzieller Aspekte schwarz-weiß fotografiert, wenn Sequenzen eines Manövers aufgenommen worden sind. Allgemein lässt sich sagen, dass Schwarz-Weiß-Aufnahmen als zeitloser und künstlerischer empfunden werden als es bei Farbfotos der Fall ist, da die Realität anders abgeleuchtet wird als wir sie alltäglich wahrnehmen. (Anhang 1, Anhang 2, Anhang 4, Anhang 5; McKay, 2015)

## 6.9 Experimentelle Skatefotos

Wie in den vorherigen Abschnitten erläutert, gibt es fotografische Merkmale in der Skateboardfotografie, welche gewiss weiterhin Bestand haben. Hauptausschlaggebend für ein gutes Bild ist jedoch die Idee. Generell ist es laut einem Beitrag des Monster Skateboard Magazins (2021) gut, fotografische Richtlinien zu kennen, um diese anschließend brechen zu können. Oder in anderen Worten, beschränken sich Personen, welche nicht experimentieren, in ihrer Ansicht immer auf das Herkömmliche. Wie bereits erwähnt, wurde rückblickend in der Skatefotografie, mit der Verwendung von längeren Brennweiten versucht, aus der Norm, den dazumals gewohnten Fisheye-Aufnahmen, auszubrechen. (Anhang 1, Anhang 3, Anhang 5, Schwinghammer, 2021)

An und für sich gibt es keine Einschränkungen bezüglich der Kreativität, solange einige wichtige Skateboardfotografische-Aspekte, wie der richtige Moment, Bildausschnitt und passende Perspektive, berücksichtigt werden. Eine Herangehensweise vor Ort für ein kreatives Ergebnis wäre zum Beispiel darauf zu achten, ob sich der Spot in einem der umliegenden Objekte reflektiert, welches für die Bildkomposition in Betracht gezogen werden kann. Ebenso könnte ein analoger Film vorab beschädigt werden, um so einen nicht abschätzbaren Effekt zu kreieren oder es wird eine Aufnahme mit längerer Verschlusszeit gestaltet, wobei der Hintergrund verschwommen ist und der/die Skater/in mit einem Blitz eingefroren wird. Hier anzumerken ist, dass durch technische Einschränkungen oftmals kreativere Lösungen angestrebt werden müssen, um ansprechende Ergebnisse zu erzielen. Kreative Prozesse werden dadurch teilweise verstärkt. Beispielsweise erfordert das Arbeiten mit Festbrennweiten, dass sich der/die Fotograf/in durch den Raum bewegen muss, wiederum wird dadurch die soziale Komponente, also das Interagieren des/der Fotografen/in mit seiner Umgebung verstärkt und es entstehen womöglich dynamischere Aufnahmen. (Anhang 2, Anhang 3)

Interessant ist, dass einige Beispielfotos der interviewten Personen, für Aufnahmen, welche aus der Norm aktueller Skateboardfotos fallen, nicht direkt aktive Manöver abbilden. Wie die Abbildungen 15 und 16 zeigen, wird kein/e

Skater/in direkt während eines aktiven Manövers abgebildet. Daraus lässt sich schließen, dass es je nach gewünschter Bildaussage nicht immer zwingend ist, den/die Skater/in während eines Manövers abzubilden, um ein ansprechendes Ergebnis zu erhalten. Hinzuzufügen ist jedoch, wie in Kapitel 4.2.2 beschrieben, dass für Betrachter/innen von Skateboardfotos der dokumentarische Aspekt eines Tricks bedeutsam ist. Folglich sollte sich meiner Meinung nach vorab überlegt werden, welches Publikum die Aufnahme letztendlich ansprechen soll und was die Aussage davon sein soll.



*Abbildung 15: Experimentelles Skateboardfoto Beispiel 1*



*Abbildung 16: Experimentelles Skateboardfoto Beispiel 2*

Auffällig bei der Betrachtung von Skateboardfotos in Magazinen ist, dass kaum weibliche Skaterinnen oder Skater/innen mit körperlichen Einschränkungen abgebildet werden. Ebenso werden derzeit noch wenig Drohnenaufnahmen kreiert, wobei diese eine gute Option für Fotos aus ungewohnten Perspektiven bieten. Abschließend lässt sich sagen, dass bis auf ein paar Ausschlusskriterien,

wie ein unpassender Bildausschnitt et cetera, es schwer auszumachen ist, was ein gutes Skateboardfoto definiert. Wichtig ist es, möglichst kreativ nach seinen eigenen Vorstellungen zu arbeiten. Eine experimentierfreudige Herangehensweise führt dabei oftmals zu ansprechenderen Ergebnissen. (Anhang 2, Anhang 3, Anhang 4; SOLO Skateboard Magazin, 2016)

# 7 Smarte Kameratechnologien

Wie zu Beginn dieser Arbeit beschrieben, ermöglichten bereits in der Geschichte innovative Kameratechnologien neue Wege, insbesondere sich bewegende Motive abzubilden. Dieses Kapitel befasst sich mit aktuellen Technologien in Kameras, in dieser Arbeit unter den Begriff smarte Kameratechnologien zusammengefasst, welche zum Teil auf „*Künstlicher Intelligenz*“ und „*computational photography*“ basieren. Zu Beginn werden die Begriffe „*smarte Technologien*“ bzw. „*Künstliche Intelligenz*“, sowie „*computational photography*“ abgegrenzt. Anschließend wird eine smarte Kamera nach heutiger Definition allgemein beschrieben. Um dieses Kapitel abzuschließen wird erläutert, welches Potenzial bzw. welche Funktionen „*Künstliche Intelligenz*“ und „*computational photography*“ für die Skatefotografie bieten.

## 7.1 Begriffserklärung smarte Technologie, Künstliche Intelligenz und computational photography

### 7.1.1 Smarte Technologie

Die Grundvoraussetzung einer Technologie, um als „smart“ eingestuft zu werden, besteht darin, Situationen erfassen und darauf reagieren zu können. Smarte Technologien besitzen demnach die Fähigkeit gewisse Veränderungen in deren Situation wahrzunehmen und anschließend Maßnahmen auszuführen, welche die Funktionsweise unter den neuen Umständen steigert. Unter Situation versteht sich zum Beispiel die Umgebung, der Zustand oder die Bewegung der Technologie. Die unmittelbare Reaktion kann eine Form von Selbstschutz, eigenständigen Reparieren oder dem Anpassen der Funktionen an die Situation sein. Diese Anpassungen können enorme Vorteile in Bezug auf Leistung, Betriebskosten, Effizienz oder Ausdauer mit sich bringen. Ob in der Medizin, Physik oder Technik, die Zahl der Anwendungen, welche von diesem Konzept profitieren können, ist enorm. Obwohl jede Anwendung ihre eigenen Kriterien hat, ist festzuhalten, dass eine allgemeine Schwierigkeit darin besteht, smarte Technologie unkompliziert und kostengünstig in ein bereits funktionierendes System einzubinden. (Bullough, Haywood, Worden, 2003)

## 7.1.2 Künstliche Intelligenz

Laut der 2017 veröffentlichten Publikation des deutschen Bundesverbandes für Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien (Bitkom e.V.) und dem deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) ist der Begriff Künstliche Intelligenz (KI) nicht einheitlich bestimmt, da sich dieser seit der Bildung des Begriffes in den 50er Jahren stets an die technischen Möglichkeiten anpasst. Eine mögliche Definition laut den Autoren/innen wäre:

„Künstliche Intelligenz beschreibt Informatik-Anwendungen, deren Ziel es ist, intelligentes Verhalten zu zeigen. Dazu sind in unterschiedlichen Anteilen bestimmte Kernfähigkeiten notwendig: Wahrnehmen, Verstehen, Handeln und Lernen.“ (Bitkom e. V., DFKI, 2017)

Unter Künstlicher Intelligenz, oder im englischen „artificial intelligence“, verstehen sich Technologien, welche trainiert werden können und lernen bessere Ergebnisse zu erzielen als mit bestehenden Verfahren. KI kann als Werkzeug betrachtet werden, denn es muss ebenso optimiert und trainiert werden, um im Alltag behilflich zu sein. Grundsätzlich funktioniert das mit großen Datenmengen. Durch dauerhaftes Rekombinieren werden Zusammenhänge erkannt und auf irgendeine Art nutzbar gemacht. Wie in Abbildung 17 zu sehen, lässt sich Künstliche Intelligenz zeitlich, sowie in seinen Anwendungsfeldern in vier Phasen untergliedern, wobei jede Phase eine Steigerung des intelligenten Verhaltens aufweist. (Bitkom e. V., DFKI, 2017)

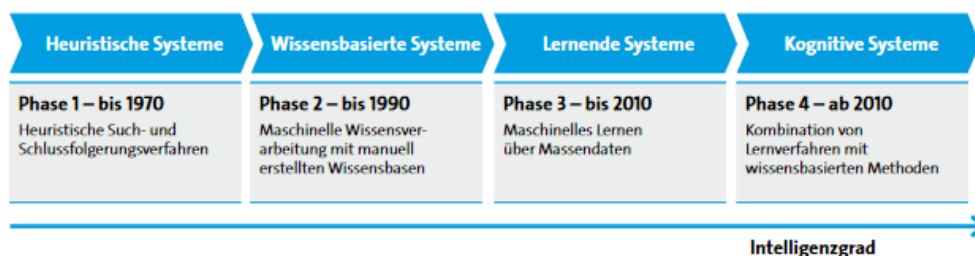


Abbildung 17: Phasen Künstlicher Intelligenz

In Phase 1 und Phase 2 werden Daten manuell in ein System einprogrammiert. Ein Taschenrechner zum Beispiel zeigt intelligentes Verhalten, dessen Funktionsweise es aber nicht, da seine Schaltkreise miteinander verlötet sind. Oder bei einer online Buchempfehlung werden Bücher bestimmten Kategorien zugeordnet, welche den Kunden/innen weiterempfohlen werden können. In Phase 3 lernt das System durch maschinelles Lernen aus riesigen Mengen an Daten. Bei einem Buchhandel würden Bücher und Kunden/innen in Gruppen eingeteilt werden und die Empfehlungen vom System selbst erlernt und trainiert werden. Hierbei ist jedoch die Entscheidung des Systems schwer nachzuvollziehen bzw.

zu korrigieren. Deshalb wird in Phase 4 versucht Experten/innenwissen mit Lernalgorithmen zu verbinden, damit das System in einer unsicheren Situation ähnlich gut, wie der Mensch reagiert. (Bitkom e. V., DFKI, 2017)

Die Wissenschaft unterscheidet zwischen schwacher und starker Künstlicher Intelligenz. Aktuelle Systeme werden als schwache KI bezeichnet, da eine starke KI sich durch selbständiges Agieren definiert, das heißt eine Form von Bewusstsein hat. In anderen Worten ausgedrückt, eine KI erstellt für die Bilderkennung kann ihre Erkenntnisse aus dem maschinellen Lernen auf keinen anderen Bereich eigenständig übertragen. Schwache KI ist daraufhin ausgerichtet den Menschen intelligent beim Erreichen seiner Ziele zu helfen. Der Begriff starke KI hingegen ist daher eher aus philosophischer Sicht relevant. (Bitkom e. V., DFKI, 2017; Döblin, 2020)

Ein wichtiges Teilgebiet im Bereich der Künstlichen Intelligenz ist maschinelles Lernen. Dabei werden Daten anhand von Algorithmen analysiert und daraus versucht Muster zu erkennen, sie nachzuahmen oder Vorhersagen bzw. Entscheidungen zu treffen. Maschinelles Lernen wird durch unterschiedliche Methoden ermöglicht. Dazu zählen:

- überwachtes Lernen
- unüberwachtes Lernen
- neuronale Netzwerke

Beim *überwachten Lernen* werden der Maschine Daten gegeben, bei denen bereits die korrekte Antwort festgelegt ist. Zum Beispiel werden einem Computer verschiedene Bilder eines Motivs gezeigt, wobei dieser weiß, um welches Motiv es sich handelt. Anhand dessen werden dafür zutreffende Muster festgestellt. (Döblin, 2020)

Beim *unüberwachten Lernen* hingegen ist das Ergebnis vorab nicht bekannt. Die Maschine lernt aus Variablen dessen Beziehungen nicht vollständig klar sein müssen. Zum Beispiel werden verschiedene Bilder von Früchten gezeigt und anschließend durch verschiedene Parameter wie Größe, Farbe oder Form versucht Muster zu erkennen, um diese zu unterscheiden. (Döblin, 2020)

*Neuronale Netze* werden häufig mit dem Begriff „Deep Learning“ in Verbindung gebracht. In der Bildanalyse beschreibt „Deep Learning“ vereinfacht gesagt eine stufenartige Vorgehensweise durch die Schichten eines neuronalen Netzes. Anfangs werden zum Beispiel Low-Level Elemente wie Helligkeitswerte gelernt, anschließend Elemente der mittleren Ebene, wie geometrische Formen und letztendlich High-Level Elemente, wie unter anderem menschliche Gesichter. (Döblin, 2020)

Grundsätzlich besteht ein künstliches neuronales Netz aus Schichten, welche wie ein Filtersystem vorzustellen sind. (Döblin, 2020) Aus technischer Sicht betrachtet erklärt Scherer (2013) neuronale Netze wie folgt:

„Ein neuronales Netz kann als Abbildungsvorschrift verstanden werden, das eine Menge von Eingaben, deren spezifische Eigenschaften durch sogenannte Eingabevektoren kodiert werden, in eine Menge von Ausgaben, die ebenfalls durch Vektoren beschrieben werden, abbildet. ... Dabei können die Ein- und Ausgabevektoren aus unterschiedlichen Datenräumen entnommen werden.“ (Scherer, 2013)

In einigen Fachbereichen liegt Wissen in Form von Beispielen vor. Experten/innen zeichnen sich unter anderem damit aus, aktuelle Probleme mit bereits vergangenen Problemen zu assoziieren und diese durch früher angewandte Strategien zu lösen. Ein neuronales Netz arbeitet auf ähnliche Art und Weise. Prinzipiell handelt es sich um eine vielschichtige Matrix, wobei das Netz durch Training lernt, bestimmte Segmente der Matrix für spezifische Aufgaben zu verwenden. Dem hinzuzufügen ist, dass die Matrix an sich nicht durch das Programm veränderbar ist. Im Gegensatz zum menschlichen Gehirn sind deren Verknüpfungen fest verbunden. Dennoch nennenswert sind einige attraktive Eigenschaften von künstlichen neuronalen Netzen wie Lernfähigkeit, Robustheit, Fehlertoleranz, Generalisierungsfähigkeit und Leistungssteigerung. Vor allem aufgrund hoher Leistung können neuronale Netze überzeugen und sind deshalb für zum Beispiel Echtzeitanwendungen attraktiv. Grundsätzlich werden neuronale Netze immer auf die gleiche Weise in unterschiedlichen Anwendungsbereichen wie Mustererkennung oder Prognose eingesetzt. (Döblin, 2020; Scherer, 2013)

### 7.1.3 Computational photography

Allgemeingültig versteht sich unter „*computational photography*“ eine digitale Bilderfassung und -verarbeitungstechnologie, welche, anstatt optischer Prozesse, digitale Berechnungen verwendet. Eine weitere Beschreibung aus fotografischer Sicht wäre laut Zubarev (2020), der den Stanford Professor Marc Levoy zitiert:

„computational imaging techniques enhance or extend the capabilities of digital photography in which the output is an ordinary photograph, but one that could not have been taken by a traditional camera.“ (Zubarev, 2020)

Computational photography als Fachbegriff umfasst ebenso weitere Bereiche wie:

- bestehende visuelle Prozesse, welche mit Algorithmen für optische Änderungen verwendbar gemacht wurden
- „computer graphics“ (rechnerisch erzeugte 2-dimensionale oder 3-dimensionale Grafiken)

- „computer vision“ (Technologie wie Rechner Bilder analysieren zum Beispiel Objekterkennung, Bewegungserkennung oder Video-Tracking) (Schuhmacher, o.D.)

Vor allem in den Jahren von 2005 bis 2015 wurde das Feld der computational photography intensiv erforscht. Erste Anwendungsbeispiele für die Fotografie waren diverse Filter für optische Änderungen. Vereinfacht gesagt werden mit digitalen Daten komplizierte Berechnungen, zum Ergänzen oder Ersetzen optischer Prozesse, durchgeführt. Für den Menschen attraktive Bildelemente werden dadurch herausgearbeitet und es können zum Beispiel trotz minderwertiger Objektive hochwertige Bilder gemacht werden. (Schuhmacher, o.D.; Zubarev, 2020)

Eine klare Abgrenzung zwischen KI und computational photography in smarten Kameratechnologien, wie sie in dieser Arbeit betrachtet werden, ist nicht möglich. Beide technologischen Aspekte werden in smarten Kameratechnologien, wie zum Beispiel im Bereich der Objekterkennung, zum Teil vereint. (Schuhmacher, o.D.) Mehr dazu im Kapitel 7.3.

## 7.2 Smarte Kamera

Gesellschaftlich bestehen aufgrund von Medien, Kamera-Herstellern/innen, Entwicklern/innen, usw. unterschiedliche Definitionen für eine smarte Kamera. Aufgrund dessen lässt sich keine eindeutige Definition feststellen. Eine Kamera wird im Allgemeinen dann als smart bezeichnet, wenn diese dazu fähig ist, nicht nur Bilder aufzunehmen, sondern ebenso versteht, was in einem Bild passiert und in manchen Fällen anschließend Änderungen vornimmt, in der Art wie es ein/e Benutzer/in tun würde. Etwas technischer betrachtet, kann eine smarte Kamera als eingebettetes visuelles System gesehen werden, welches in der Lage ist, anwendungsspezifische Informationen von Bildern herauszufiltern und zugleich eine Situationsbeschreibung generiert oder Entscheidungen trifft, welche in weiterer Folge in einem intelligenten und automatisierten System verwendet werden. (Belbachir, 2010)

Unter dem Begriff visuelles System versteht sich in diesem Kontext die Fähigkeit einer Kamera zu „sehen“. Zu ergänzen ist, dass hier auch Lichtspektren wie zum Beispiel Infrarot inkludiert sein können. (Belbachir, 2010)

System bedeutet in diesem Zusammenhang, dass nicht unbedingt alle physischen Komponenten in einem Kameragehäuse verbaut sein müssen, obgleich das hauptsächlich der Fall ist. (Belbachir, 2010)

Eingebettet bedeutet, dass eine Kamera als eingebettetes System, alle notwendigen Komponenten, wie zum Beispiel Mikroprozessoren, Stromversorgung, Speicher und Interface verwendet, um teilweise autonom und automatisch zu funktionieren. Eine eingebettete smarte Kamera ist eine Kamera, untergebracht in einem anderen System wie es zum Beispiel bei einem Smartphone der Fall ist. (Belbachir, 2010)

Unter einer „Situationsbeschreibungen generieren“ oder „dem Treffen einer Entscheidung“ versteht sich, dass die Funktion der Kamera in erster Instanz nicht das Produzieren besserer bzw. qualitativerer Bilder ist. Stattdessen handelt es sich dabei, ob eine Situation vorab erkannt wurde und daraus etwas gemacht wird. Hier zu notieren ist, dass der primäre Zweck der Bildverarbeitung in smarten Kameras, das Generieren von Situationsbeschreibungen und Entscheidungen für andere Geräte in einem automatisierten System ist. (Belbachir, 2010)

Allgemein kann die Hardware von smarten Kameras in drei Hauptmodule unterschieden werden. Dazu zählen:

- Modul zur Datenerfassung: im Wesentlichen zusammengesetzt aus einem Gerät zur Bilderfassung
- Modul zur Datenverarbeitung: anwendungsspezifische Informationen werden in diesem Modul verarbeitet. Die Ergebnisse können zu externen Verarbeitungsgeräten oder Netzwerken gesendet werden, ein Ereignis auslösen oder als Feedback-Schleife zur Kontrolle des Moduls für die Datenerfassung verwendet werden.
- Interface zur Kommunikation: dieses Modul verbindet die smarte Kamera zur Außenwelt (Belbachir, 2010)

Die Idee, dass ein bildverstehendes System zweidimensionale Daten, durch Schlussfolgerungen aus Oberflächen, Volumen, Grenzen, Schatten, Tiefe oder Bewegung in eine Beschreibung unserer dreidimensionalen Welt transformiert ist bis heute eine herausfordernde Aufgabe. Dennoch gibt es einige Anwendungsbeispiele smarterer Kameras, speziell in den Bereichen der Videoüberwachung und der Industrie. Die Industrie bildet womöglich den Hauptanwendungsbereich smarterer Kameras. Hier erledigen diese Aufgaben wie Barcode-Erkennung, Inspektionen von Teilen und Oberflächen, Fehlerfindung, und Objektzählung bzw. -sortierung. In der Videoüberwachung werden smarte Kameras in öffentlichen Einrichtungen wie Flughäfen, Bahnhöfen oder Banken für Sicherheitszwecke eingesetzt. In welcher Form diese angewandt werden, hängt von dem verfolgten Zweck ab. Unter anderem kann unter intelligenter Videoüberwachung, das Erkennen von Laufwegen und Blickrichtungen von Kunden/innen fallen. Durch Tracking kann zum Beispiel ein Objekt auf seinem

Weg optisch verfolgt werden. Ziel dabei ist die tatsächliche Bewegung des Objektes abzubilden. (Belbachir, 2010; Desoi, 2018)

Weiters finden smarte Kameras in mobilen Geräten und im Bereich der Mensch-Computer-Interaktion Verwendung. Um ein Beispiel zu nennen, wäre es im Rahmen des Möglichen, eine Kamera in Fahrzeugen oder Räumen zu implementieren, welche durch gestik-basierende Algorithmen interaktive Fernsteuerung erlaubt. Grundsätzlich werden kleine smarte Kameras neue Konzepte für interaktive Anwendungen ermöglichen. Möglicherweise die größte Herausforderung bei tragbaren smarten Kameras ist, dass diese sich während dem Arbeiten bewegen. (Belbachir, 2010)

An diesem Punkt möchte ich darauf hinweisen, dass eine weitere generalisierte Ausführung von smarten Kameras, meines Erachtens das Ziel dieser Arbeit verfehlen würde. Ob eine aktuelle Fotokamera als smarte Kamera betitelt werden darf, möchte ich an dieser Stelle nicht festlegen. Wie das nächste Kapitel jedoch zeigt, arbeiten bereits Fotokameras, vor allem in Smartphones, zum Teil mit smarten Technologien bzw. mithilfe Künstlicher Intelligenz. Im folgenden Abschnitt werden Künstliche Intelligenz und computational photography in Fotokameras, genauer betrachtet.

## **7.3 Aktuelle Technologien in der Fotografie**

### **7.3.1 Künstliche Intelligenz in Fotokameras**

Grob beschrieben besteht Künstliche Intelligenz aus computerbasierten Arbeiten mit digitalen Netzwerken. Da digitale Kameras seit geraumer Zeit Programme für einzelne Aufgaben beinhalten, wie zum Beispiel die Belichtungsmessung, kann behauptet werden, dass KI in der Fotografie nicht unbedingt etwas Neues darstellt. Konventionelle Digitalkameras haben jedoch nur wenig Wissen über den Inhalt eines Bildes. Hingegen entwickeln Kameras mit Künstlicher Intelligenz einen tieferen Einblick und es können zum Beispiel Entscheidungen über Belichtung und Fokus getroffen werden. Für die stetige Weiterentwicklung von Kameratechnologien waren und sind vor allem Smartphones der Antrieb. Aufgrund ihrer kurzen Lebensdauer werden für neue Modelle immer umfassendere Eigenschaften, inklusive Kameratechnologien, entwickelt. Die ersten umfangreichen Programme waren motivbasierte Aufnahmeautomatiken, welche während der Aufnahme durch unmittelbares Abgleichen mit Referenzdaten ermöglicht werden. Anfänglich wurden diese Referenzdaten von Herstellern/innen selbst bereitgestellt. Insbesondere aufgrund von Smartphones und sozialen Netzwerken steht heutzutage eine riesige Menge an Bilddaten für neue technische Innovationen zur Verfügung. Funktionen wie die Gesichtserkennung sind demnach

Nebenprodukte aus riesigen Datenmengen, welche von der Gesellschaft bereitgestellt werden. (digit.de, 2019; Döblin, 2020)

Allgemein betrachtet sind für die Fotografie einige Teilgebiete von KI attraktiv bzw. werden diese bereits verwendet. Dazu zählen:

- Wissensbasierte Systeme: verwenden Information aus Datenbanken und ziehen Schlüsse daraus, zum Beispiel für die Fehlersuche bis hin zur Bildgestaltung
- Musteranalyse und Mustererkennung: Bildinhalte werden erkannt, analysiert und ausgewertet, wie zum Beispiel bei der Gesichtserkennung oder bei Augen-Autofokus-Systeme
- Mustervorhersage: beinhaltet die Vorhersage einer Bewegung, welche wiederum für das Autofokus-System einer Kamera interessant sein kann
- Robotik: damit lassen sich Kameras steuern, zum Beispiel zur Objektverfolgung (Schuhmacher, o.D.)

Damit eine Kamera eine Szene erkennt, benötigt es Training des Neuronalen Netzes. Beispielsweise erhält das System immer wieder Bilder eines Motivs und anderer ähnlicher Motive. Anfänglich entscheidet der Zufall, ob das Motiv erkannt wird. Doch durch ständiges Feedback, wenn die Entscheidung richtig war, wird die Bewertung immer konkreter. Szenenerkennung wird unter anderem dazu verwendet, um komplexe Kameraeinstellungen unmittelbar umzusetzen. Aktuelle Geräte besitzen darüber hinaus die Fähigkeit mehrere Objekte bzw. Gruppen von Objekten zu erkennen. Das Verfahren der Szenenerkennung basiert auf der semantischen Bildsegmentierung. (digit.de, 2019) Grundsätzlich ist die Bildsegmentierung essenziell zum Analysieren von Bildern oder Klassifizieren von Szenen. Herkömmliche Bildverarbeitungsalgorithmen setzen sich oftmals aus den folgenden Punkten zusammen:

- Daten- bzw. Bildeingabe
- Vorverarbeitung der Bilder mit Algorithmen, zum Beispiel unterschiedliche Filter zur Verstärkung oder Unterdrückung gewisser Eigenschaften
- Segmentierung der Bilder in Bereiche, Gegenstände mit geschlossener Kontur oder Liniensegment
- Analyse bzw. Klassifikation dieser Bereiche, Gegenstände oder Linien
- „Ausgabe“ der Ergebnisse

Unter „*semantisches Wissen*“ versteht sich das Erhalten von Information anhand von Lerndaten. Diese Daten sind ein wesentlicher Faktor für den Erfolg dieses Verfahrens. Sind Lerndaten für eine Aufgabe nicht verfügbar, müssen diverse Kriterien für die Unterteilung und entsprechende Algorithmen manuell angepasst werden. (Rodner, Süße, 2014)

### 7.3.2 Computational photography in Fotokameras

Der Schlüssel zu weiteren innovativen Technologien ist, dass ein Bild einer modernen digitalen Kamera keineswegs einen Schnappschuss darstellt, so wie es der ursprüngliche Gedanke der Fotografie ist. Licht trifft kontinuierlich auf den Kamerasensor und ein Bild wird dann aufgenommen, wenn ein Zeitpunkt zum Start der Aufnahme gegeben wird. (Coldewey, 2018)

Computational photography im Bereich der Fotografie begann mit dem „*stacking*“, eine Methode wobei mehrere Bilder kombiniert werden. Für Smartphones ist es zum Beispiel kein Problem einige Fotos in kurzem Abstand aufzunehmen, da diese keine mechanischen Prozesse, sondern einen elektronischen Verschluss verwenden. Demnach kann eine Smartphonekamera Bilder aufnehmen, sobald die Kamerafunktion aktiviert ist. Wenn der Auslöser, insofern es sich um ein aktuelles Gerät handelt, gedrückt wird, werden Fotos bereits davor aufgenommen und die Kamera zeigt nur das letzte Bild des Speichers. Das Smartphone blickt sozusagen in die Vergangenheit und ladet die letzten Bilder des Speichers, um diese anschließend zu analysieren oder zu kombinieren. Bei geringer Auflösung können das unter anderem bis zu 60 Bilder sein. Der Zugriff auf diese sogenannten „*image streams*“ erlaubt einer Kamera einige Möglichkeiten. Darunter fallen fotografische Aspekte wie Licht und Distanz, oder auch die Bewegungsintention eines Objektes zu erfassen. Durch das Aufnehmen von Bildreihen wurde zum Beispiel die Live-Photo Funktion in einem I-Phone ermöglicht, welche es erlaubt den gewünschten Moment an einer Anzahl von Bildern im Nachhinein festzulegen. (Coldewey, 2018; Zubarev, 2020)

Unterschiedliche Methoden des Stacking ermöglichen wiederum verschiedene Anwendungen für die Fotografie.

Ein einfaches Beispiel für das sogenannte „*exposure stacking*“, veranschaulicht in Abbildung 18, ist wie Kameras HDR (high dynamic range) Aufnahmen kreieren ohne dass es dem/der Benutzer/in wirklich auffällt.

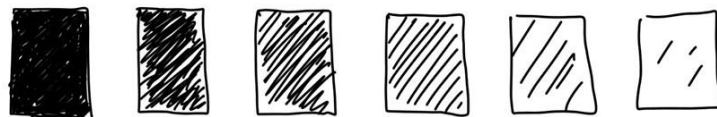


Abbildung 18: *exposure stacking*

Diese Technologie verwendet mehrere Bilder, welche hintereinander mit unterschiedlichen Belichtungszeiten aufgenommen wurden, um Bereiche in einem Bild zu kombinieren, welche womöglich ansonsten unter- oder überbelichtet wären. Aktuelle Geräte besitzen die Fähigkeit, eine HDR-Aufnahme automatisch

zu kreieren, sobald ein Algorithmus eine Szene mit hohem Kontrast erkennt. (Coldewey, 2018; Zubarev, 2020)

Die Methode des „*time stacking*“, dargestellt in Abbildung 19, ermöglicht es unter anderem Langzeitbelichtungen anhand einer Reihe von Bildern nachzustellen.

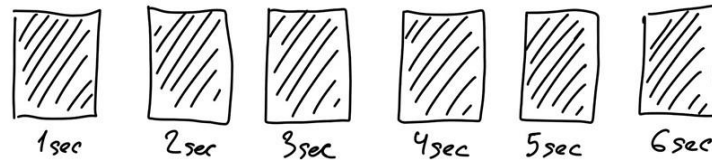


Abbildung 19: *time stacking*

Hier wird der Effekt einer Langzeitbelichtung anhand einiger aufeinanderfolgender Bilder mit der gleichen Belichtungszeit, simuliert. Dadurch wurde es möglich ausreichend kurze Belichtungszeiten zu verwenden, um dennoch aus der Hand scharfe Bilder aufzunehmen. Time stacking ermöglicht ebenso akzeptable Aufnahmen im Dunkeln. Wenn eine Kamera erstmal erkennt, dass im Dunkeln fotografiert wird, lagert diese die letzten acht bis 15 Fotos aus dem Speicher übereinandern. Der Algorithmus sammelt somit mehr Bildinformation in den dunklen Bereichen des Bildes und minimiert Bildrauschen. Insbesondere in den Schatten und Mitteltönen ist dieser Effekt wahrnehmbar. Grundsätzlich kann durch time stacking, egal ob bei Tageslicht oder Nacht, die Qualität des Bildes, aufgrund der Reduzierung des Bildrauschens verbessert werden. (Zubarev, 2020)

„*Motion stacking*“, zu sehen in Abbildung 20, ermöglicht unter anderem Panoramaaufnahmen oder sehr hochauflösende Bilder, durch das Kombinieren mehrfacher bewegter Aufnahmen zu einem Bild. Insbesondere ist dieses Verfahren von Vorteil, wenn zum Beispiel große Drucke für Hauswände benötigt werden. (Zubarev, 2020)

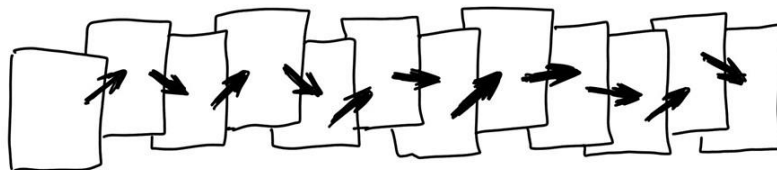


Abbildung 20: *motion stacking*

Die Methode des „*focus stacking*“ kommt aus der Makro-Fotografie, wo die Schärfentiefe eine gewisse Herausforderung darstellt. Um ein gesamtes Objekt dabei im Fokus zu haben, muss sich dieser von Hintergrund zu Vordergrund

bewegen. Die Bilder werden, wie in Abbildung 21 zu sehen, später in einem Bildbearbeitungsprogramm kombiniert.



*Abbildung 21: focus stacking - die ersten beiden Bilder werden für das Bild rechts miteinander kombiniert*

Heutzutage schaffen es Smartphones drei unterschiedlich fokussierte Bilder aufzunehmen. Noch innovativer im Bereich focus stacking ist die Möglichkeit, mithilfe von Plenoptischen Kameras (= Lichtfeldkameras) den Fokus nach der Aufnahme anzupassen. (Zubarev, 2020)

Eine weitere Möglichkeit, die Qualität eines Bildes zu steigern, bietet sich durch „*pixel-shifting*“, welche auch eine Art computational photography darstellt. Das Überlagern mehrerer leicht verwackelter Bilder, erlaubt es mehr Bildinformation über jeden einzelnen Pixel zu erhalten. Somit lässt sich Bildrauschen verringern und im Gegenzug die Schärfe und Auflösung erhöhen. Aktuelle Geräte verwenden diese Methode zum Beispiel automatisch, wenn gezoomt wird, ohne dass es der/die Benutzer/in wirklich wahrnimmt. (Zubarev, 2020)

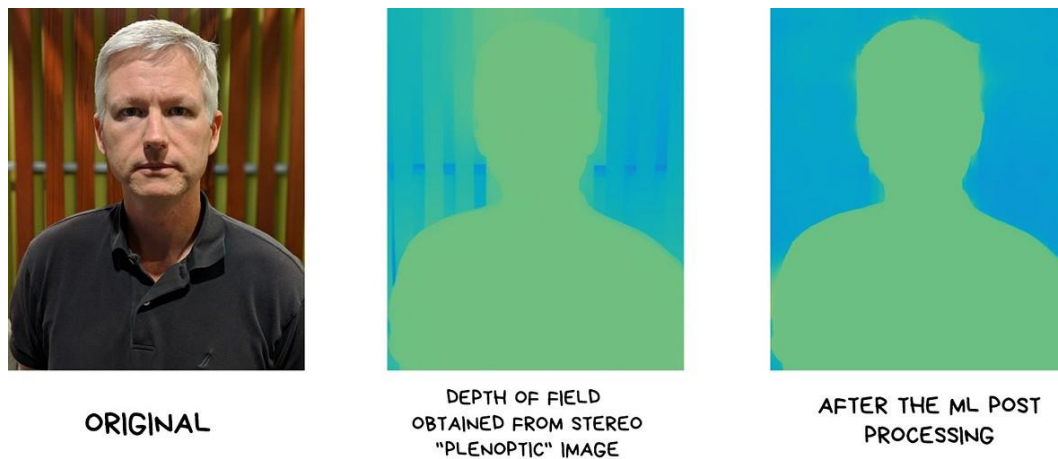
Grundsätzlich sind die Verfahren bei der computational photography bereits bekannt. Diese werden lediglich nun auf die Fotografie angewendet, um, zum Beispiel wie bereits erwähnt, sichtbares Rauschen zu reduzieren und eine bessere Bildqualität zu erreichen. (Schuhmacher, o.D)

### **7.3.3 Smarte Funktionen in Fotokameras**

Kurz gesagt, Technologien aus dem Bereich computational photography liefern die Bilddaten, welche anhand von Künstlicher Intelligenz interpretiert bzw. zum maschinellen Lernen verwendet werden, um daraus spezifische Ergebnisse für unterschiedliche Aufgaben bereitzustellen. (Aher, 2019)

Eine solche Anwendung, welche mittlerweile Standard in Smartphonekameras wird, ist das Erzeugen eines künstlichen unscharfen Hintergrundes oder Bokeh-Effektes. Hierzu ist es notwendig, dass die Kamera versteht, welcher Teil des Bildes ein Objekt und dessen Konturen beinhalten. Das kann generell durch

Bewegung in einem image stream und Methoden aus dem maschinellen Lernen, wie zuvor bereits erwähnt die semantische Bildsegmentierung, erreicht werden. Für das Erstellen eines künstlichen unscharfen Hintergrunds wird eine sogenannte „Depth-Map“, zu sehen in Abbildung 22, verwendet, um den Vordergrund vom Hintergrund zu trennen.



*Abbildung 22: Darstellung einer Depth-Map*

In diesem Zusammenhang werden neuronale Netze eingesetzt, um das Ergebnis der Depth-Map zu verbessern. Ebenso überschneidet sich KI und computational photography unter anderem bei der Nachtsicht-Funktion, welche es ermöglicht Bilder im Dunkeln aufzunehmen. Hierzu werden maschinelle Lernmethoden auf HDR-Aufnahmen angewendet. Das neuronale Netz wird dazu, vorab und im Nachhinein, mit einem Datensatz aus Bildern trainiert. Weiters gibt es aktuelle Techniken wie die Gesichtserkennung oder Augen-Autofokus ebenso, nur aufgrund des Einsatzes von KI. Image-stacking-Methoden und Künstliche Intelligenz in Kombination ermöglichen des Weiteren, dass Kameras den Fokus vorab berechnen, das heißt bereits auf die nächste Position, welche das Objekt wahrscheinlich einnehmen wird, scharfstellen. Die Geschwindigkeit des Fokussierens wird hier der Geschwindigkeit des Motivs angepasst. (Coldewey, 2018; Döblin, 2020; Schuhmacher, o.D.; Zubarev, 2020)

Generell werden immer mehr Aufgaben des/der Fotografen/in in Zukunft von Programmen übernommen werden. Ebenso nach dem eigentlichen Aufnehmen des Fotos, kann KI dem/der Fotografen/in unter die Arme greifen. Bei der Bildauswahl ist es möglich, einem Gesicht einen Namen zuzuordnen und die Gesichtserkennung im Programm kann anschließend den Namen eigenständig auf die Bilder zuordnen und ergänzen. Durch solche Funktionen wird vor allem der Zeitaufwand bei der Bildauswahl drastisch verringert. Ebenfalls ist KI bereits in der Bildbearbeitung angekommen. So können diverse Retuschearbeiten mittlerweile durch Software, unterstützt durch KI, erledigt werden. (Döblin, 2020)

Zukünftig wird es im Rahmen des Möglichen sein, dass Programme den individuellen Bearbeitungsstil erkennen und eigenständig lernen diesen auf Bildern anzuwenden. Während der Aufnahme können dem/der Fotografen/in in Zukunft womöglich Vorschläge für optimale Brennweite, Abstände oder Aufnahmewinkel bereitgestellt werden, um den gewünschten Effekt zu erreichen. Allgemein betrachtet werden aus technischer Sicht Alltagsaufnahmen, auch ohne fachspezifische Kenntnisse, ein professionelles Aussehen vorweisen. Somit kann davon ausgegangen werden, dass neue smarte Kameratechnologien, die Bildsprache über einen gewissen Zeitraum verändern. (Döblin, 2020)

### **7.3.4 Potenzial für die Skateboardfotografie**

Grundlegend bietet der Einsatz von computational photography sowie Künstlicher Intelligenz einiges an Potenzial für Fotokameras. Aufnahmen mit minderwertigen Objektiven, Verwackelungsunschärfe oder sogar der Fokus können in Zukunft womöglich im Nachhinein korrigiert werden. Physikalische Grenzen werden durch den Einsatz von KI weiter hinausgestreckt. Kameras werden bei noch weniger Licht dennoch eine hohe Bildqualität erzielen können. Mit der Zeit wird es, laut Schuhmacher (o.D.), möglich sein, dass von der Software, Vorschläge für Abstände, Aufnahmewinkel und Brennweite empfohlen werden, um den gewünschten Effekt zu erzielen. Des Weiteren ist es im Rahmen des Möglichen, dass die Kamera durchgehend aufnimmt und nur die besten Bilder anschließend speichert. Die Entwicklung könnte überdies so weit voranschreiten, dass Motive, Hintergründe oder Lichtsituationen künstlich entfernt bzw. hinzugefügt werden können. (Schuhmacher, o.D.)

Speziell in der Skateboardfotografie könnten, meiner Einschätzung nach, Kamerafunktionen hilfreich sein, welche eine technische Unterstützung darstellen. Dazu würde zum Beispiel ein vorausdenkender Fokus zählen. Anhand dessen könnte es für den/die Skatefotografen/in erdenklich sein, sich mehr den kreativen Aspekten, wie das Finden neuer Perspektiven zu widmen. Anzunehmen ist, dass höhere Bildqualitäten in der Fotografie generell wünschenswert sind, ebenso in der Skatefotografie. Die Möglichkeit bei sehr schwachen Lichtverhältnissen dennoch gut erkennbare Fotos aufzunehmen, bietet meiner Meinung nach, Potenzial für bisher unbekannte kreative Ansätze. Bilder im Dunklen aufzuzeichnen, ohne dabei blitzen zu müssen, könnte zu ungewöhnlichen und interessanten Ergebnissen führen. Andere Methoden wie time stacking oder focus stacking sind meines Erachtens für die Skatefotografie dahingegen kaum relevant, weil zum einen Langzeitbelichtungen und zum anderen Makro-Aufnahmen die dokumentarischen Anforderungen eines Skatefotos verfehlen würden.

Ob es Technologien möglich ist, die Gestaltung eines Bildes sinnvoll zu unterstützen, ist meiner Ansicht nach, nur vage vorherzusehen. Da sich KI auf

Referenzdaten stützt, wäre es theoretisch denkbar, dass eine Kamera es schafft, bei immer wiederkehrenden Spots wie zum Beispiel Treppen, passende Vorschläge für die Gestaltung des Bildes darzulegen. Mit etwas Fantasie könnte es eventuell so weit reichen, dass eine Kameradrohne sich nach der passenden Bildkomposition positioniert, den/die Skater/in mittels Kameraschwenk verfolgt, dauerhaft aufnimmt und anschließend das beste Bild, durch Abgleichen mit Referenzdaten, speichert. Würde eine solche eigenständige Kamera existieren, stellt sich meiner Ansicht nach, die Frage über die Notwendigkeit eines/r Skateboardfotografen/in. Wie jedoch Kapitel 8 anschließend zeigt, sind es nicht nur fotografische Fähigkeiten welche eine/n professionelle/n Skatefotografen/in bzw. ein ansprechendes Bild auszeichnen. Ebenso wären die Funktionen einer solchen Kamera, welche die Bildgestaltung betreffen, wahrscheinlich nur für Personen interessant, die kein Interesse daran haben, sich mit dem kreativen Aspekt der Fotografie auseinander zu setzen. Anzunehmen ist, je mehr Technologien die Gestaltung eines Bildes erfolgreich bestimmen können, desto schwieriger kann es werden sich als Skatefotograf/in zu etablieren.

Wie Schuhmacher (o.D.) schreibt, sind viele Entwicklungen jedoch erst in ihrer Anfangsphase. Bestimmte Funktionen, wie in den vorherigen Abschnitten beschrieben, sind zugegebenermaßen schon in Kameras eingebaut und vereinfachen so manche Prozesse, jedoch kann nicht davon ausgegangen werden, dass dies bei allen Bereichen funktioniert. Bisher ist KI weitgehend datenabhängig und benötigt insbesondere sehr strukturierte Informationen, große Datenmengen und sehr unterschiedliche Daten, um Muster zu erkennen, lernfähig zu sein und daraus Entscheidungen zu treffen. Dazu ist weiterhin eine enorme Rechenleistung eine der Voraussetzungen. Ebenso kann nicht erwartet werden, dass Erfindungen auch umgesetzt werden, da, wie bereits geschichtlich häufig vorgekommen, es oftmals an den nötigen finanziellen Mitteln scheitert. (Schuhmacher, o.D.)

# 8 Smarte Kameratechnologien und die Skateboardfotografie

Um die vorliegende Arbeit transparent und nachvollziehbar darzustellen, beschäftigt sich dieses Kapitel mit der empirischen Untersuchung. Im ersten Abschnitt dieses Kapitels wird die Vorgehensweise der Forschung erläutert und begründet. Anschließend werden die Ergebnisse aus der Forschung formuliert und Zusammenhänge zwischen der Skateboardfotografie und smarten Kameratechnologien untersucht.

## 8.1 Methodik der Forschung

Ziel der empirischen Forschung ist es die forschungsleitende Fragestellung zu beantworten und Kenntnisse darüber zu erhalten, welche Kompetenzen derzeit sowie zukünftig für eine/n Skateboardfotografen/in vorteilhaft sind. Da der Hauptuntersuchungsgegenstand nicht in Zahlen messbar ist, wurde sich für eine qualitative Forschung entschieden. Lediglich für Kapitel 5 wurde eine Datenauswertung in Bezug auf diverse Kriterien angewendet, um das Wissen der Literatur zu untermauern und zu ergänzen.

In der qualitativen Forschung geht es darum neue Theorien aufzustellen und nicht diese zu messen oder zu beweisen. Die Besonderheiten der qualitativen Forschung liegen in der *Offenheit*, *Typisierung* und der *Kommunikation*. (Mittelstaedt, 2019)

- *Offenheit*: Da es um die Suche nach neuen Erkenntnissen geht, kann vor der Untersuchung auf eine feste Hypothesenbildung verzichtet werden. Die Hypothesenbildung kann im Laufe der Untersuchung angepasst werden.
- *Typisierung*: Während der Untersuchung kann festgestellt werden, dass es notwendig ist einen anderen Menschentyp zu befragen. Generell hat die Versuchsperson Spielraum beim Antworten. Eine heterogene Gruppe ist wünschenswert, um Einblick in gegensätzliche Meinungen zu erhalten.
- *Kommunikation*: Eine Grundvoraussetzung ist die Interaktion zwischen Versuchsleiter und Versuchsperson. Der/die Forscher/in muss in der Lage sein, fachspezifische Gespräche zu führen und Daten auszuwerten. Es ist darauf zu achten den Inhalt des Gesagten zu verstehen. (Mittelstaedt, 2019)

Durchgeführt wurde die Forschung anhand halbstrukturierter Interviews mittels Videochat. Zur Überprüfung der Interviewergebnisse (siehe Kapitel 8.3) wurde eine Versuchsdurchführung gestartet (siehe Kapitel 8.2). Anders betrachtet erlauben ebenso die Experteninterviews eine Überprüfung der Ergebnisse aus der Versuchsdurchführung. Somit lässt sich behaupten, dass beide Methoden wechselseitig deren Gültigkeit begründen.

Die Form des halbstrukturierten Interviews erlaubt ein grobes Grundgerüst des Fragebogens. Im Gegensatz zu einem unstrukturierten Interview stehen die Fragenanzahl sowie dessen Inhalt zum Teil fest. Andererseits ermöglicht ein halbstrukturiertes Interview, gegensätzlich zum standardisierten Interview, mehr Freiraum in der Fragenformulierung sowie -reihenfolge. Es eignet sich zur Erhebung von Fakten und Meinungen. (Mittelstaedt, 2019)

Zu Beginn wurden die interviewten Personen zu deren Anfängen in der Skateboardfotografie befragt, um einerseits Einblick über die Hintergründe und Motivation zu gewinnen und andererseits, um das Gespräch einzuleiten. Grundsätzlich wurde auf die Verständlichkeit sowie dem Zweck der Frage geachtet. Zum einen richtete sich ein Teil der Fragen nach dem derzeitigen Stand der Gestaltungsmerkmale (siehe Kapitel 6). Hier wurden die Ergebnisse als Fakten behandelt, um in Kapitel 6 dieser Arbeit fehlende Wissenslücken der Literatur zu schließen. Ein weiterer Teil der Befragung beschäftigte sich mit dem möglichen Einfluss smarterer Kameratechnologien auf die Skateboardfotografie. Die Auswertung der mündlich geführten Interviews erfolgte im ersten Schritt durch das Transkribieren des Gesprochenen in Anlehnung nach Dresing und Pehl (2018). Die Ergebnisse wurden anschließend kategorisiert und gebündelt, um den Umfang einzelner Themenschwerpunkte besser zuzuordnen und unterschiedliche Meinungen zu strukturieren.

Wie jede wissenschaftliche Methode muss sich auch eine qualitative Forschung anhand von Gütekriterien überprüfen lassen. Darunter fallen die Kriterien, Objektivität, Reliabilität (Zuverlässigkeit) und Validität (Gültigkeit). (Mayring, 2015)

In Bezug auf die Reliabilität wurde, wie oben bereits erwähnt, mittels der Versuchsdurchführung auf die Parallel-Test bzw. Äquivalent-Form gesetzt.

Dabei wird die Forschungsfrage mit einem anderen Instrument, in diesem Fall die Versuchsdurchführung, untersucht und auf Übereinstimmungen überprüft. (Mayring, 2015)

Für die Gültigkeit der Ergebnisse wurden diese anhand bewährter Theorien, welche in dieser Arbeit die vorherigen Kapitel darstellen, auf ihre Plausibilität überprüft.

Die systematische Vorgehensweise soll helfen die Nachvollziehbarkeit der Forschung zu unterstützen und somit der intersubjektiven Nachprüfbarkeit zu genügen.

In Bezug auf die Objektivität einer qualitativen Forschung erklärt Mayring (2015) folgenden Zusammenhang:

„Das Kategoriensystem stellt das zentrale Instrument der Analyse dar. Auch sie ermöglichen das Nachvollziehen der Analyse für andere, die Intersubjektivität des Vorgehens.“ (Mayring, 2015)

Die Auswahl der befragten Personen richtete sich nach deren Erfahrung im Bereich der Skateboardfotografie. Dazu wurde versucht die Gruppe der Befragten, welche ausschließlich aus männlichen Skateboardfotografen bestand, möglichst unterschiedlich zu gestalten. Unter anderem wurden Skatefotografen befragt, welche sich bereits in der Zeit der analogen Fotografie professionell damit beschäftigten bzw. derzeit professionell in der Skateboardfotografie tätig sind. Ebenso wurde darauf geachtet die Ansicht einer Person, welche die Skatefotografie als Freizeitaktivität betreibt, zu erhalten.

Das Augenmerk der Forschung fokussiert sich auf den Einfluss smarterer Kameratechnologien auf die Skateboardfotografie bzw. auf die Arbeit als Skateboardfotograf/in. Um dazu eine möglichst zuverlässige Aussage zu treffen, wurde, wie bereits erwähnt, neben den Experteninterviews ein Versuch durchgeführt. Dabei wurde Acht gegeben, dass dieser reproduzierbar, variierbar, planbar, ausgerichtet auf die Forschungsfrage, sowie dessen Ergebnis objektiv ermittelbar ist. Mehr zu dem durchgeführten Versuch im folgenden Abschnitt.

## **8.2 Auswertung der Versuchsdurchführung**

In diesem Kapitel wird veranschaulicht, wie es einem/r Laien/in möglich ist, Skateboarding mithilfe von aktuellen Kameratechnologien zu fotografieren und wie ein/e Expert/in die nahezu gleiche Situation mit Standardkameraequipment ablichtet. Dafür kam einerseits das Smartphone Modell Samsung Galaxy S20+ mit drei unterschiedlichen Brennweiten und einigen Zoomstufen und andererseits eine spiegellose Olympus em-10 Mark II mit Wechselobjektiven zum Einsatz. Um für möglichst gleiche Lichtsituationen zu sorgen, wurde auf die Verwendung von Blitzen verzichtet, und darauf geachtet, dass die Aufnahmen beider Kameras zeitlich nahe beieinander liegen. Das Setting wurde dementsprechend gewählt, dass es dem Skater möglich war, das Manöver mehrmals mit überschaubarem Verletzungsrisiko zu wiederholen. Der Versuch wurde an zwei unterschiedlichen Aufnahmeorten durchgeführt. Als Laie/in wurde eine Person ohne umfangreiche

Kenntnisse in der Fotografie bzw. Skateboarding herangezogen. Die Fotos mit herkömmlichen Kameraequipment stammen vom Verfasser dieser Arbeit.

Vorab des Shootings wurde im Smartphone die Funktion des Bildvorschlages aktiviert. Hierbei bietet die Kamera die Empfehlung eines Bildausschnittes aus dem gewählten Blickwinkel des/der Fotografen/in. Des Weiteren wurden die Funktionen von automatischen HDR-Aufnahmen sowie der Tracking-Autofokus aktiviert und der/die Laie/in darüber informiert, wie es möglich ist eine Serienaufnahme festzuhalten. Damit Herangehensweisen nicht durch den/die Laien/in übernommen werden konnten, wurde diese/r dazu angehalten, die Situation immer als erstes abzubilden und das beste Ergebnis anschließend auszuwählen.

In Anbetracht der Abbildungen 23 und 24 wird deutlich, dass sich die Aufnahmen in Bezug auf die technische Qualität nicht großartig unterscheiden. Der Tracking-Autofokus, die automatische HDR-Funktion sowie die Rauschreduzierung durch pixel shifting ermöglichen es auch ohne fotografisches Wissen ein technisch sauberes Bild aufzunehmen. Insbesondere durch die Methode des exposure stackings wird ermöglicht, HDR-Aufnahmen zu kreieren, ohne dass es dem/der Benutzer/in wirklich auffällt. Farben werden dadurch äußerst brillant dargestellt. Ebenso erhält das Bild, meiner Meinung nach mehr an Dynamik, da helle und dunkle Bereiche unabhängig voneinander belichtet werden. Gerade zum Zeitpunkt dieser Aufnahmen, welche während den Mittagsstunden bei strahlendem Sonnenschein aufgenommen wurden, hilft diese Technologie dabei, Bereiche nicht zu überbelichten und im selben Zug Konturen in dunkeln Bildbereichen darzustellen. Des Weiteren war es dem/der Laien/in anhand von Serienaufnahmen möglich, den richtigen Moment in Abbildung 23 einzufangen. Im Vergleich dazu sind die wesentlichen Unterschiede beider Abbildungen zurückzuführen auf die Herangehensweisen der Gestaltung. Im Konkreten, die Wahl der Perspektive, des Bildausschnittes und der Brennweite. In Abbildung 24 wurde, aufgrund dessen, dass es sich um kein außergewöhnliches bzw. hartes Manöver handelt, ein Fisheyeobjektiv benutzt. Dadurch wirkt das Bild dynamischer, der Spot wird zum Teil größer bzw. realitätsfremd wiedergegeben und es wurde erleichtert eine niedrige Position einzunehmen, um den Skater möglichst vor einem sauberen Hintergrund abzubilden. Hinzuzufügen ist, wie in Kapitel 6.3 erwähnt wird, dass die Gestaltung der Bildkomposition in Abbildung 24 aufgrund der Objektivwahl bzw. der Position und Nähe zum Skater womöglich die schwierigste Herausforderung darstellte. Es wurde aus der Hand, ohne der Verwendung des Suchers, fotografiert, um möglichst nahe an das Geschehen zu kommen. Im selben Moment war darauf zu achten nicht mit Skater oder Board, bei Misslingen des Manövers, zu kollidieren. Alles in allem erhält der Akteur in Abbildung 24, meiner Meinung nach, mehr Aufmerksamkeit als in Abbildung 23. Welche der

Aufnahmen aus dem Versuch für den/die Betrachter/in ansprechender wirken, möchte ich an dieser Stelle den Betrachtern/innen selbst überlassen.

Entsprechend den Gestaltungsmerkmalen in Kapitel 6 wurde bei Abbildung 24 darauf geachtet den Skater erkenntlich abzulichten und den gesamten Spot zu zeigen. Dieser Aspekt ist zwischen den beiden Abbildungen für den/die Betrachter/in wohl am deutlichsten wahrnehmbar. Zugegeben, wählte der/die Laie/in den passenden Bildausschnitt, mit Unterstützung der Kamera, und zeigt daraufhin den Spot ebenso in seiner Gesamtheit. Der Blickwinkel ist jedoch für dieses Manöver unpassend und hat zufolge, dass einerseits der Rücken des Skaters abgebildet ist, die Hand das Gesicht des Fahrers verdeckt und dieser somit nicht identifizierbar ist. Die dokumentarische Anforderung an die Skatefotografie wird demnach in Abbildung 23 nur zum Teil erfüllt.



*Abbildung 23: Skateboardfoto des/der Laien/in mit einer aktuellen Smartphonekamera an einem Stufenset (Trick: Ollie)*



*Abbildung 24: Expertenaufnahme mit einem Fisheyeobjektiv (Trick: Ollie)*

Die Ergebnisse der zweiten Versuchskonstellation, zu sehen in Abbildung 25 und Abbildung 26 ergeben eine ähnliche Schlussfolgerung wie die vorherigen Abbildungen. Die Aufnahme aus dem Smartphone weist aus technischer Sicht keine drastischen Mängel auf. Fokus sowie Farben wirken, wie bereits im oberen Abschnitt beschrieben, präzise. Lediglich im oberen Bereich des Bildes scheint die automatische HDR-Funktion an ihre Grenzen zu stoßen. Der/die Laie/in schaffte es, den Skater gut während des Tricks, mithilfe der Serienaufnahme, einzufangen. Anzumerken ist, dass, wie in Kapitel 6.5 beschrieben, es bei Grinds bzw. Slides mehr Handlungsspielraum bezüglich des richtigen Moments gibt, als es zum Beispiel bei Fliptricks der Fall ist. Demnach ist es wahrscheinlich nicht immer sicher, den richtigen Moment bei einem Fliptrick mit einer Serienaufnahme einzufangen. Der Bildausschnitt wurde mithilfe des Vorschlages der Kamera gewählt, nachdem sich der/die Fotograf/in platziert hatte. Dazu ist zu sagen, dass senkrechte Linien annähernd senkrecht wiedergegeben werden, der Hintergrund des Skaters jedoch etwas unruhig gewählt wurde. Aufgrund der Perspektive in Kombination mit den Farben, welche im Hintergrund dominieren, verliert der Skater meiner Einschätzung nach etwas an Aufmerksamkeit im Bild. Der Spot wird wiederum nicht in seiner Gesamtheit wiedergegeben. In Abbildung 25, aufgrund des Spots bzw. Tricks, welcher die Bewegungsrichtung vorahnen lässt, ist das

nicht äußerst dramatisch. Wäre der Spot jedoch inklusive Anfang abgelichtet, würde es dem/der Betrachter/in auf den ersten Blick leichter gemacht werden, das Geschehen, vor allem woher der Skater im Bild kommt, wahrzunehmen.

Im Gegensatz zu Abbildung 25 wirkt Abbildung 26 meines Erachtens ruhiger und harmonischer. Abgesehen davon, dass es sich um eine Schwarz-Weiß-Aufnahme handelt, ist der wohl deutlichste Unterschied die Wahl der Perspektive. Durch den erhöhten Standort dient der Boden als sauberer Hintergrund für den Skater, sowie als Fläche für dessen Schatten. Andere ungewollte Objekte lenken dadurch nicht vom Manöver ab. Der größere Abstand zum Geschehen ermöglicht es, Elemente im Vordergrund, wie in diesem Fall den Masten am linken Bildrand, mit in die Bildgestaltung einfließen zu lassen, wodurch sich die Tiefenwirkung des Fotos verstärkt. Die Monochromie verleiht dem Manöver, meiner Meinung nach, mehr an Ausdruckskraft, da unter anderem ansonsten die grüne Rasenfläche im linken unteren Eck vom Skater ablenken würde. In weiterer Folge fokussiert sich die Wahrnehmung vermehrt auf Konturen, Linien und Schattenbildungen. Der Spot wird in seiner Gesamtheit gezeigt, worauf umgehend erkenntlich ist, woher der Skater kam und wohin er sich bewegte.



*Abbildung 25: Skateboardfoto des/der Laien/in mit einer aktuellen Smartphonekamera auf einem Flatrail (Trick: Bs Crooked Grind)*



*Abbildung 26: Expertenaufnahme mit 102 Millimeter Brennweite (Trick: Bs Crooked Grind)*

Alles in allem, lässt sich behaupten, dass aktuelle Kameratechnologien dem/der Fotografen/in gewiss unter die Hände greifen können. Vor allem Neueinsteigern/innen wird dadurch der Zugang zur Fotografie erleichtert bzw. wird es diesen ermöglicht, ohne viel technisches Wissen dennoch saubere Bilder aufzunehmen. Mittlerweile bieten Kameras, sowie es beim verwendeten Smartphone der Fall war, sogar gestalterische Empfehlungen. Der Vorschlag eines Bildausschnittes scheint jedoch nur für die Anordnung der statischen Bildelemente und Linienführung interessant. Der Aufnahmestandort ist dabei von dem/der Fotografen/in selbst zu wählen. Die Wahl der Perspektive stellt für mich eines der Hauptdifferenzierungsmerkmale zwischen den Bildern aus dem Versuch dar. Hier unterscheidet sich die Herangehensweise vermutlich aufgrund von Erfahrung. Wie in Kapitel 6.4 beschrieben wird, kreieren außergewöhnliche Aufnahmewinkel oftmals interessantere Bilder. Abseits der fotografischen Kenntnisse ist ein gewisser Unterschied in den Aufnahmen ebenso auf den Wissenstand über Skateboarding zurückzuführen. Als skateboarderfahrene/r Fotograf/in ist es, meiner Meinung nach, leichter eine Vorstellung des Manövers zu kreieren und sich anhand dieser richtig zu positionieren. Abschließend lässt sich behaupten, dass der Hauptunterschied in der Idee bzw. kreativen Herangehensweise liegt und die technische Umsetzung nur ein Teilaspekt beim Aufnehmen eines Bildes ist. Oder wie es Westphalen (2020) beschreibt:

„Das Wesentliche der Fotografie ist nicht technischer Natur, sondern hat mit dem zu tun, was Sie als Mensch anderen Menschen zeigen und erzählen wollen.“ (Westphalen, 2020)

Mit etwas Hintergrundwissen ist es des Weiteren ebenso möglich technisch saubere Aufnahmen zu erzeugen. Technische Innovationen können demnach hilfreich sein, sind jedoch nicht der ausschlaggebende Aspekt ansprechender Bilder.

### **8.3 Auswertung der Experteninterviews**

Wie Kapitel 7 zeigt, scheint der Einsatz smarterer Technologien für einige Funktionen einer Kamera vielversprechend zu sein. Methoden der Szenenerkennung in Kombination mit neuronalen Netzen, plus einer Menge an Referenzdaten, bieten Potenzial für innovative Technologien. Demnach wurde in den Interviews danach gefragt, welchen Einfluss es haben könnte, wäre eine Kamera bei einem Skateboardshooting im Stande den Bildausschnitt, die Perspektive oder die Brennweite vorzuschlagen bzw. fähig im richtigen Moment auszulösen. Ebenso wurde erforscht, ob und welchen Nutzen ein dynamischer Fokus, der bereits in Kameras zum Einsatz kommt, in der Skatefotografie haben könnte. Anschließend wurde untersucht, welche Auswirkung die erwähnten Kameratechnologien in Hinsicht auf die Kreativität mit sich bringen und wie sie die Sehgewohnheit von Skateboardfotos womöglich beeinflussen werden. Zu guter Letzt sind die Personen dazu befragt worden, welche Bilder zukünftig aus der Norm fallen werden bzw. welche Kompetenzen eine/n zukünftige/n professionelle/n Skatefotografen/in benötigt.

Zunächst ist die Haltung der Experten skeptisch gegenüber der Vorstellung, dass eine Kamera es meistern könnte, den Bildausschnitt, die Perspektive oder die Brennweite für ein Skateboardfoto vorzuschlagen oder fähig ist dabei im richtigen Moment auszulösen. Aus technischer Sicht ist es schwer vorstellbar, dass eine Technologie die Unterschiede zwischen den Tricks erkennen würde. Schlussendlich differenzieren sich diverse Manöver auf den ersten Blick nur minimal. Die Körperrotationsrichtung oder Fahrtrichtung ist dabei oftmals der ausschlaggebende Punkt. Festzuhalten ist, dass es ein denkbarer Lösungsansatz wäre, der Kamera vorab mitzuteilen, welcher Trick gemacht wird. Eine weitere Herausforderung würde jedoch darin bestehen, dass, solange der Untergrund befahrbar ist, alles Mögliche einen Spot darstellen kann und die Kamera sehr individuell darauf reagieren müsste.

Ebenso wäre es eine große Hürde, dass die Kamera den richtigen Moment erkennt und dabei auslöst. Der/die Skatefotograf/in trifft nach eigenem Ermessen die

Entscheidung darüber, in welcher Phase er/sie das Manöver dokumentiert. Dabei gibt es bei oftmals mehr oder weniger Handlungsspielraum, welcher abhängig vom Trick, Style und Spot ist. Selbst wenn die Kamera dauerhaft aufnimmt, wäre ein weiteres Problem für die professionelle Skateboardfotografie die Verwendung von Blitzgeräten. Wie in den Interviews beschrieben, werden in fast allen Fällen zusätzlich Blitze verwendet, um das Bild ansprechender zu gestalten. Bei einer Serienaufnahme bzw. dauerhaften Aufnahme der Kamera wäre ein durchgehendes Blitzen nicht möglich bzw. wäre die Lichtausbeute auch mit High-Speed Blitzanlagen wesentlich geringer.

Die Verwendung eines dynamischen Fokus, welcher keinen Einfluss auf den gestalterischen Aspekt eines Bildes nimmt, insofern das Motiv scharf sein soll, können sich einige der befragten Skatefotografen eher vorstellen. Vor allem in Situationen, in denen sich nicht mit dem/der Skater/in abgesprochen werden kann, wie es zum Beispiel bei Events der Fall ist. Bei geplanten Shootings würden einige der Befragten ihre bisherige Arbeitsweise jedoch nicht ändern, unter anderem aus dem Argument, dass Technik auch fehlbar ist. Lediglich wenn absolut darauf Verlass sein könnte, käme ein dynamischer Fokus bei einem Einzelfoto teilweise in Frage.

Der Vorteil solcher Technologien auf Seiten der Skater/innen scheint, laut den Experten, vielversprechender zu sein. Einerseits können den Fotografen/innen weniger Fehler in Hinsicht auf die Schärfe eines Bildes, passieren und der/die Skater/in muss zum Beispiel bei einem falsch fokussierten Bild ein riskantes Manöver kein zweites Mal ausüben. Andererseits verändern diese Technologien den Zugang zur Fotografie und für Skater/in gibt es eine Vielzahl mehr an Personen, welche ein technisch sauberes Bild aufnehmen können. Demnach wird es für Skater/innen leichter, je nachdem wie weit die Kameratechnologien ausreifen und für die Skatefotografie anwendbar sind, mehr Bildinhalte zu generieren.

Das Hintergrundwissen der Fotografie wird durch den technologischen Fortschritt verdrängt, wie es beispielsweise bereits bei der Entwicklung von analoger zu digitaler Technik passierte. In Zeiten der analogen Fotografie konnte erst ein paar Tage später, nach der Entwicklung des Films, das Ergebnis daraufhin kontrolliert werden, ob die technische Umsetzung in Ordnung war. Mit dem Sprung zur digitalen Fotografie wurde es ermöglicht, die Einstellungen wiederholt, vorzunehmen bis am Display das gewünschte Bild erscheint. Technologie kann die Arbeitsweise in der Fotografie gewiss unterstützen. Vor allem erleichtert es, sowie es bereits in Kapitel 8.2 angenommen wird, Anfängern/innen den Zugang zur Fotografie, da es mittlerweile für nahezu jede/n möglich ist ein gutes Bild zu schießen.

Aus gestalterischer Sicht stehen Technologien, wie zum Beispiel der Vorschlag der Perspektive, nicht unbedingt dem kreativen Prozess im Weg, jedoch birgt sich die Gefahr, sich als Skatefotograf/in mit dem vorgeschlagenen Foto zufrieden zu geben und unter anderem nicht weiter nach neuen Blickwinkeln zu suchen. Demnach wird die Kreativität auch nicht zwingend unterstützt. Grundsätzlich sollte sich der/die Fotograf/in den technischen Möglichkeiten jedenfalls bewusst sein. Lediglich eine Funktion, welche die Arbeitsweise erleichtert, wie zum Beispiel ein dynamischer Autofokus, hat das Potenzial den kreativen Prozess zu fördern. Der/die Fotograf/in kann sich dadurch möglicherweise vermehrt auf die Gestaltung konzentrieren, da eine Einstellung weniger zu berücksichtigen ist. Dem hinzuzufügen ist, dass der technische Aspekt eines Bildes jedoch nicht der ausschlaggebende Punkt für dessen ansprechende Wirkung ist.

Allgemein ist zu sagen, dass, je mehr sich Fotografen/innen auf Vorschläge aus einer Kamera verlassen, desto mehr die eigene Handschrift der Aufnahmen verloren gehen würde. Für Personen, welche keinen kreativen bzw. künstlerischen Anspruch an das Bild haben, könnten sich gestalterische Vorschläge eignen, um die Fotos zu erhalten, welche der Norm entsprechen. Über längere Zeit betrachtet, würde es in der Kreativität jedoch nicht mehr breiter werden, solange sich smarte Funktionen einer Kamera auf Referenzdaten beziehen. Die Sehgewohnheit von Skateboardfotos würde es insofern beeinflussen, dass alle Aufnahmen nach und nach sehr ähnlich erscheinen.

Das Wissen über Skateboarding wird, laut den Experten, auch durch den technologischen Fortschritt nicht an Relevanz verlieren. Schließlich lassen sich authentische Skateboardfotos erst dann kreieren, wenn die Fotografen/innen Skateboarding verinnerlicht haben und es schaffen, das Gefühl, welches die Skater/innen während eines Manövers erleben, in einem Bild zu transportieren. In weiterer Folge ermöglichen es kreative Zugänge außergewöhnliche Aufnahmen zu gestalten. Grundsätzlich sollte als Fotograf/in immer danach gestrebt werden, neue Möglichkeiten zu finden, wie ein Trick bzw. Spot abgebildet werden kann. Eine kulturelle Weiterbildung bzw. andere Sichtweisen die Welt zu betrachten, können dafür vorteilhaft sein. Ebenso kann ein technologischer Rückschritt, das heißt wenn zum Beispiel wieder analog gearbeitet wird, zu interessanteren Bildern führen. Wie in Kapitel 6.9 beschrieben, löst eine Einschränkung der technischen Möglichkeiten oftmals eine Konzentration des kreativen Prozesses aus. Dieser Rückschritt zum Kreieren von Aufnahmen, welche nicht der derzeitigen Norm entsprechen, lässt sich teilweise bei Fotografen/innen in anderen Branchen, wie zum Beispiel der Modofotografie, beobachten. Zudem wird einerseits vermutet, dass zukünftig der konzeptionelle Aspekt vermehrt in den Vordergrund rückt, um außergewöhnliche Skateboardbilder aufzunehmen. Andererseits wird, wie es bereits der Fall ist, für eine/n Skatefotografen/in wichtig bleiben auf ein möglichst

großes Netzwerk zurückgreifen zu können. Dem anzumerken ist, dass interessante Bilder entstehen, wenn ein interessantes Leben geführt wird.

Alles in allem lässt sich sagen, dass der/die Fotograf/in so viel Macht beim Fotografieren von Skateboarding besitzt, dass diese, laut den Experten, nie überflüssig sein werden. Abseits der fotografischen Herausforderungen übernimmt der/die Fotograf/in bei einem Skateboardshooting diverse weitere Rollen, wie unter anderem Ersthelfer/in zu sein im Falle einer Verletzung. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sogenannte Soft-Skills für eine/n professionelle/n Skatefotografen/in mehr an Gewichtung bekommen werden.

# Fazit

Zum Abschluss dieser Arbeit ist anzumerken, dass die Skatefotografie, aufgrund der Vielfalt und Komplexität von Skateboarding, ihre ganz speziellen Anforderungen an den/die Fotografen/in stellt. In den ersten Kapiteln wird diese Vielschichtigkeit von Skateboarding mit Worten beschrieben. Meiner Ansicht nach, als aktiver Skateboarder, lässt sich Skateboarding grundsätzlich besser anhand von Praxis als theoretischer Aufbereitung, verstehen. Nichtsdestotrotz wird ein umfangreicher Einblick gewährt, wie Skater/innen mit ihrer Umgebung interagieren und mittels welcher Aspekte sich Manöver differenzieren. Der Raum, in dem Skateboarding stattfindet bzw. die Objekte, welche für Manöver genutzt werden, sind ebenso variantenreich, wie die nahezu unendliche Anzahl an möglichen Skateboardtricks. Skater/innen definieren ihre Tätigkeit selbst, weshalb es keine allgemeingültigen Richtlinien für die Ausübung von Skateboarding gibt. Skateboarding ist grundsätzlich eine sehr kreative Art und Weise urbanen Raum nutzbar zu machen. Diese Kreativität schlägt sich auch auf die Fotografie von Skateboarding nieder.

Wie im Kapitel 6 erläutert wird, gibt es einige Richtlinien, wie Skateboarding abgelichtet werden kann, jedoch ist, meiner Einschätzung nach, die bedeutendste Maxime möglichst kreative Herangehensweisen zu finden. Wichtig dabei ist, dass der/die Fotograf/in Skateboarding versteht und eine Vorstellung des abzubildenden Manövers hat. Skateboardfotos haben stets die Anforderung als Dokument des Geschehenen zu fungieren. Demnach sind einige Aspekte essenziell, welche von dem/der Skatefotografen/in berücksichtigt werden müssen. Darunter zählen insbesondere die Wahl der Perspektive bzw. des Bildausschnittes und des richtigen Augenblickes, wann ausgelöst wird. Diese Entscheidungen sind jederzeit abhängig vom Trick, Spot und dem/der Skater/in, mit seinem/ihrer jeweiligen Style. Aufgrund der individuellen Fahrstile, kann angenommen werden, dass es ebenso wichtig ist, den/die Skater/in persönlich zu kennen, um das gesamte fotografische Potenzial auszuschöpfen.

Zu Beginn dieser Arbeit erwähnt, ermöglichten technische Innovationen bereits in der Vergangenheit neue Wege Motive abzulichten. Aktuelle Kameraentwicklungen bieten demnach ebenfalls Potenzial für Veränderung in der Fotografie. Kombinationen aus Künstlicher Intelligenz und computational photography zeigen, welche Funktionen bereits in Kameras inkludiert werden können bzw. zukünftig denkbar sind. Generell verliert das technische Wissen für den/die Fotografen/in an Bedeutung, da viele Einstellungen vermehrt von der Kamera übernommen werden. Mittlerweile sind Kameras dazu im Stande Szenen zu erkennen und je

nach Funktion darauf zu reagieren. Ebenso schafft es zum Beispiel der Autofokus mithilfe von Künstlicher Intelligenz die Bewegungsintention eines Motivs zu erkennen und vorab bereits auf die Position zu fokussieren, welches das Motiv voraussichtlich einnehmen wird.

Wie die Versuchsdurchführung im Rahmen dieser Arbeit zeigt, gibt es inzwischen Smartphonekameras, welche dem/der Benutzer/in Vorschläge für einen passenden Bildausschnitt bieten, sodass die Elemente im Bild eine möglichst harmonische Komposition ergeben. Wie in den Kapitel 8.2 und 8.3 jedoch erklärt wird, helfen Technologien, welche Einfluss auf die Bildgestaltung ausüben, nur bedingt. Einsteigern/innen kann es dadurch erleichtert werden, sich mit den Aspekten der Fotografie auseinander zu setzen. Für den/die professionelle/n Skatefotografen/in sind diese Kamerafunktionen dagegen weniger von Bedeutung. Lediglich Funktionen, welche technischen Einstellungen übernehmen können, wären für diese zum Teil nützlich. Wie weit die Technologien für die Verwendung in der Skateboardfotografie ausreifen, bleibt spannend. Selbst wenn eine Kamera es schafft die Situation im Skateboarding richtig zu erkennen, zu interpretieren und anhand von Referenzdaten das gewünscht Bild zu machen, wäre der Vorteil davon hauptsächlich auf Seiten der Skater/innen. Für diese wäre es dadurch wesentlich einfacher, adäquate Bildinhalte zu generieren. Über die Zeit würden Bilder einer solchen Kameratechnologie ein sehr ähnliches Erscheinungsbild prägen und die kreative Bandbreite der Skatefotografie würde nicht mehr zunehmen.

Aus technischer Sicht wäre eine weitere Forschung interessant, ob es möglich ist, eine autonome Kamera auf einer Drohne für die Skatefotografie zu entwickeln. Schließlich sind einige Anforderungen, wie zum Beispiel das Verfolgen des Motivs oder Auslösen während eines Ereignisses, bereits in anderen Anwendungsbereichen untergebracht. Problematisch wird dabei die Entscheidung über den richtigen Moment, welcher von Trick zu Trick unterschiedlich ist. Natürlich könnte die Kamera dauerhaft aufnehmen, jedoch fällt dadurch die Verwendung von Blitzanlagen weg. Diese sind hingegen oftmals ein ausschlaggebendes Hilfsmittel, um ein Manöver interessant abzulichten.

Abschließend lässt sich sagen, dass, wenn der/die Skatefotograf/in in Zukunft Bilder kreieren möchte, welche aus der Masse herausstechen, ist es weiterhin notwendig, experimentierfreudig und kreativ vorzugehen. Dafür wird es unausweichlich sein Skateboarding zu verstehen, um vorab eine Vorstellung des Manövers zu bekommen und dadurch kreative Zugänge, unter Berücksichtigung der für Skateboarding relevanten Gestaltungsrichtlinien, anzustreben. Egal wie weit die Technologien voranschreiten, verlässt sich der/die Skatefotograf/in auf die Vorschläge einer Kamera, würden hauptsächlich Bilder entstehen, welche der Norm entsprechen. Wie bereits zum Abschluss von Kapitel 8.3 erwähnt, ist zu guter Letzt festzuhalten, dass die Skatefotografie einige weitere Kompetenzen

abseits der Fotografie an den/die Fotografen/in stellt, wobei diese sozialen Anforderungen durch keine Technologie ablösbar sein werden.

# Literaturverzeichnis

- Aher, C. (2019). *AI Camera*. [https://www.researchgate.net/publication/335881462\\_AI\\_Camera](https://www.researchgate.net/publication/335881462_AI_Camera)
- Altschuh, B. (2009). *Digitale Fotoschule Sport- und Actionfotografie*. Franzis Verlag GmbH.
- Banek, C., & Banek, G. (2012). *Fotografieren lernen: Band 2: Bildgestaltung und Bildsprache*. dpunkt.verlag.
- Baudrillard, J. (1998). *Denn die Illusion steht nicht im Widerspruch zur Realität*.
- Bauer, C. (2011). *Das Skatevideo: Definition, Merkmale und Entwicklung als Filmgenre* [Fh St. Pölten].
- Baum, M., & Hocking, J. (2004). *Off the Wall: A Skateboarder's Guide to Riding Bowls and Pools*. The Rosen Publishing Group, Inc.
- Bedard, M. (2020). *Fisheye Lenses Explained and Why You Should Be Using One*. StudioBinder. <https://www.studiobinder.com/blog/what-is-a-fisheye-lens-photography/>
- Belbachir, A. N. (2010). *Smart Cameras*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0953-4>
- Bitkom e. V., & DFKI. (2017). *Entscheidungsunterstützung mit Künstlicher Intelligenz*.
- boardmag.com. (2009). *Gestanden oder nicht? Skateboardbilder lügen!*  
boardmag.com. <https://www.boardmag.com/mag/skateboard/news/gestanden-oder-nicht-skateboardbilder-lugen>
- boardmag.com. (2015). *Phil Gehrke—Interfolio*. boardmag.com.  
<https://www.boardmag.com/mag/skateboard/artikel/phil-gehrke-interfolio>
- Borden, P. I. (2019). *Skateboarding and the City: A Complete History* (2. edition). Bloomsbury Visual Arts.

- Bullough, W. A., Haywood, J., & Worden, K. (2003). *Smart Technologies*. World Scientific.
- Coakley, J., & Donnelly, P. (2005). *Inside Sports* (1. Edition). Routledge.
- Coldewey, D. (2018). *The future of photography is code*. TechCrunch.  
<https://social.techcrunch.com/2018/10/22/the-future-of-photography-is-code/>
- Desoi, M. (2018). *Intelligente Videoüberwachung: Rechtliche Bewertung und rechtsgemäße Gestaltung*. Springer-Verlag.
- digit.de. (2019). *Künstliche Intelligenz (A.I.) in Smartphones verändert die Fotografie*.  
 digit.de. <https://www.digit.de/artificial-intelligence-a-i-in-smartphones-is-changing-photography/>
- Döblin, D. (2020). *Fotografie und Künstliche Intelligenz › Netzwerk Fotografie*.  
<https://www.nikon-fotografie.de/2020/12/02/fotografie-und-kuenstliche-intelligenz/>
- Dresing, T., & Pehl, T. (2018). *Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse: Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende* (8. Auflage). Eigenverlag.
- Foley, Z. (2020). *What To Know About Bowl Skating*. <https://www.redbull.com/us-en/what-is-bowl-skating>. <https://www.redbull.com/us-en/what-is-bowl-skating>
- Gentsch, T. (2017). *Frontside vs. Backside | Eine wissenschaftliche Analyse*. Titus.  
<http://blog.titus.de/news/frontside-vs-backside-eine-wissenschaftliche-analyse/>
- Hälbich, F. (2008). *Die Geschichte des Skateboardings. Von den Anfängen bis heute* (1. Edition). Diplomica Verlag GmbH.
- Hediger, V., & Stauff, M. (2008). Reine Gefühlsintensitäten: Zur ästhetischen Produktivität der Sportfotografie. *Nederlands Tijdschrift Voor Tandheelkunde*, 17.
- Hilton, J. (1998). *Actionfotografie und Sportfotografie*. Laterna Magica.

- Irregular Skateboard Magazine. (o.D.). Im Gespräch mit Conny Mirbach. *Irregular Skateboard Magazin*, Abgerufen 14. April 2021, von <https://irregular-magazin.de/im-gespraech-mit-conny-mirbach/>
- Kapferer, M. (2013). *Fotografie kompakt: Langzeitbelichtung: Bewegung auf Fotos bannen*. neobooks.
- Karpe-Gora, A. (2015). *Sportfotografie: Shooting an der weißen Linie ... nur das Bild des Tages zählt! Fotografie al dente* (1. Edition). Franzis Verlag.
- Kilberth, V., & Schwier, J. (2018). *Skateboarding zwischen Subkultur und Olympia: Eine jugendliche Bewegungskultur im Spannungsfeld von Kommerzialisierung und Versportlichung*. transcript Verlag.
- Krosigk, H., & Tscharn, H. (2014). *Absolute Street: Skateboard Streetstyle Book*.
- Leder, D., Nieland, J.-U., & Schaaf, D. (2020). *Die Entstehung des Mediensports: Zur Geschichte des Sportdokumentarfilms*. Herbert von Halem Verlag.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (12. Aufl.). Beltz GmbH, Julius.
- McKay, A. (2015). *Skateboarding as Art—An Interview With Fred Mortagne*. Fstoppers. <https://fstoppers.com/film/skateboarding-art-interview-fred-mortagne-49860>
- Mikmak, W. (2014). *Stadträume: Skateräume* [TU Dortmund]. [https://issuu.com/soloskateuni/docs/woutermikmak\\_30.07.2014\\_masterarbei](https://issuu.com/soloskateuni/docs/woutermikmak_30.07.2014_masterarbei)
- Mittelstaedt, M. (2019). *Qualitative Forschung einfach erklärt: Qualitative Interviews, Fragebogen erstellen und Gruppendiskussion*.
- Nowodworski, P. (2019). „Gestanden!“ *Aneignungsprozesse durch Körperwissen beim Skateboarding: Eine lebensweltanalytische Ethnographie* (1st edition). Tectum Wissenschaftsverlag.

- Olsson, C. P. (o. J.). *3-Punkt Beleuchtung: Licht für Video einfach gemacht*. Abgerufen 23. Juli 2021, von <https://filmpuls.info/3-punkt-beleuchtung/>
- Peters, C. (2016). *Skateboarding: Ethnographie einer urbanen Praxis* (1. Edition). Waxmann Verlag GmbH.
- Scherer, A. (2013). *Neuronale Netze: Grundlagen und Anwendungen*. Springer-Verlag.
- Schierl, T. (2015). *Die Visualisierung des Sports in den Medien*. Herbert von Halem Verlag.
- Schuhmacher. (o. J.). *Computational Photography und Artificial Intelligence, Rechnergestützte Fotografie und Künstliche Intelligenz, AI, KI, Deep learning*. Abgerufen 2. Mai 2021, von <https://www.foto-schuhmacher.de/artikel/software/computational-photography-artificial-intelligence.html>
- Schulz, A. (2019). *Architekturfotografie: Technik, Aufnahme, Bildgestaltung und Nachbearbeitung* (4., überarbeitete Edition). dpunkt.verlag GmbH.
- Schweer, S. (2014). *Skateboarding: Zwischen urbaner Rebellion und neoliberalen Selbstentwurf*.
- Schwinghammer, S. (2016). *Perspektivwechsel – Fisheye vs Tele Gallery*. SOLO Skateboardmagazine. <https://soloskatemag.com/perspektivwechsel-fisheye-vs-tele-gallery>
- Schwinghammer, S. (2021). *Fred Mortagnes Tipps für perfekte Skatefotos*. Monster Skateboard Magazin.
- Schwinghammer, S. (o.D.). *French Fred Interview – A different angle*. SOLO Skateboardmagazine, Abgerufen 21. Juli 2021, von <https://soloskatemag.com/french-fred-interview-a-different-angle>

- Seaman, A. (2021). *Wie man atemberaubende Skateboard-Fotografie erstellt*. Photo & Video Envato Tutsplus. <https://photography.tutsplus.com/de/articles/how-to-create-stunning-skateboarding-photography--photo-10878>
- sidewalkmag.com. (o.D.). *How to Kickflip | Sidewalk Basics*. Sidewalk Skateboarding. <https://sidewalkmag.com/longform/intermediate-kickflip>
- Skatedeluxe. (o. J.). *Obstacle Guide - What is a flatrail? | skatedeluxe Blog*. Abgerufen 16. März 2021, von <https://www.skatedeluxe.com/blog/en/wiki/skateboarding/obstacle-guide/flatrail/>
- Snyder, G. J. (2017). *Skateboarding LA: Inside Professional Street Skateboarding*. NYU Press.
- SOLO Skateboard Magazin, M. (2016). SOLO Skateboard Magazine #6. *Issuu*. [https://issuu.com/soloskatemag/docs/solo\\_006\\_low-res\\_issuu\\_upload](https://issuu.com/soloskatemag/docs/solo_006_low-res_issuu_upload)
- Starl, T. (2006). *Dokumentarische Fotografie DuMonts Begriffslexikon zur zeitgenössischen Kunst* (1. Aufl.). DuMont Buchverlag.
- Struss, H. (2014). *Action-Fotografie: 7 Profi-Tipps von Christoph Maderer - PC Magazin*. pc-magazin. <https://www.pc-magazin.de/ratgeber/action-fotografie-tipps-skateboard-kiteboard-christoph-maderer-2660614.html>
- Süße, H., & Rodner, E. (2014). *Bildverarbeitung und Objekterkennung: Computer Vision in Industrie und Medizin*. Springer-Verlag.
- Thrasher, M., & Stecyk, C. (2012). *Maximum Rad: The Iconic Covers of Thrasher Magazine* (1. Aufl.). Universe.
- Thrasher Skateboard Magazine. (o. J.). *Thrasher Magazine—Thrasher Magazine*. Abgerufen 2. April 2021, von <https://www.thrasher magazine.com/covers/>

- Transworld Skateboard Magazine. (o. J.). *Transworld Skateboarding Covers 1983-2019 | Transworld SKATEboarding*. Abgerufen 2. April 2021, von <https://skateboarding.transworld.net/photos/transworld-skateboarding-covers-1983-2019/>
- Walther, J., & Perenyi, L. (2009). *Digital ProLine: Faszination Sportfotografie*. Data Becker.
- Welinder, P., & Whitley, P. (2011). *Mastering Skateboarding*. Human Kinetics.
- Westphalen, C. (2020). *Die große Fotoschule: Das Handbuch zur digitalen Fotografie* (4. Aufl.). Rheinwerk Fotografie.
- Zubarev, V. (2020). *Computational photography part I: What is computational photography?* DPReview. <https://www.dpreview.com/articles/9828658229/computational-photography-part-i-what-is-computational-photography>

# Abbildungsverzeichnis

*Abbildung 1: Street-Terrain*

*Abbildung 2: Transition Elemente*

*Abbildung 3: Bestandteile eines Skateboards*

*Abbildung 4: Skateboard Fußstellungen anhand der Fahrtrichtung regular*

*Abbildung 5: Skater bei einem Ollie*

*Abbildung 6: Skater bei einem Kickflip*

*Abbildung 7: Zusammenhang von Brennweiten und Bildwinkel bei einem Vollformatsensor*

*Abbildung 8: Fisheye-Aufnahme*

*Abbildung 9: Skateboardfoto mit einer Brennweite von 74mm*

*Abbildung 10: Skateboardfoto mit unpassendem Bildausschnitt, Perspektive sowie Moment*

*Abbildung 11: Skateboardfoto mit passendem Bildausschnitt, Perspektive und Moment*

*Abbildung 12: 3-Punkt-Beleuchtung*

*Abbildung 13: Farbkreis*

*Abbildung 14: Schwarz-Weiß Skateboardfoto*

*Abbildung 15: Experimentelles Skateboardfoto Beispiel 1*

*Abbildung 16: Experimentelles Skateboardfoto Beispiel 2*

*Abbildung 17: Phasen Künstlicher Intelligenz*

*Abbildung 18: exposure stacking*

*Abbildung 19: time stacking*

*Abbildung 20: motion stacking*

*Abbildung 21: focus stacking - die ersten beiden Bilder werden für das Bild rechts miteinander kombiniert*

*Abbildung 22: Darstellung einer Depth-Map*

*Abbildung 23: Skateboardfoto des/der Laien/in mit einer aktuellen Smartphonekamera an einem Stufenset (Trick: Ollie)*

*Abbildung 24: Expertenaufnahme mit einem Fisheyeobjektiv (Trick: Ollie)*

*Abbildung 25: Skateboardfoto des/der Laien/in mit einer aktuellen Smartphonekamera auf einem Flatrail (Trick: Bs Crooked Grind)*

*Abbildung 26: Expertenaufnahme mit 102 Millimeter Brennweite (Trick: Bs Crooked Grind)*

# Tabellenverzeichnis

*Tabelle 1: Farben und deren Wirkung auf den/die Betrachter/in*

# Anhang

*Anhang 1: Interview 1*

*Anhang 2: Interview 2*

*Anhang 3: Interview 3*

*Anhang 4: Interview 4*

*Anhang 5: Interview 5*