



Die nachgestaltete, perspektivische Abbildung

von Adrian Ahlhaus, am 02.02.2007 (überarbeitet 22.03.2007)

Zusammenfassung: Völlig im Vordergrund steht eine Manipulation im Bild, das die stürzenden Linien beseitigt, so, als habe dies etwas mit einer „perspektivischen Korrektur“ zu tun. Folglich bleiben die Proportionen von Objekten unrealistisch, weil weiterhin verzerrt.

Das ist das Problem: Wie wird der Eindruck des Realen nachträglich wiedergefunden mit Winkeln und mit Proportionen, die dem ursprünglichen Eindruck von nativen Objekten anspricht oder zumindest nahe kommt?

Beispielhaft wird veranschaulicht, wie eine an realen Objekten angelehnte Perspektive nachgestaltet werden kann mit einer richtig verstandenen Berücksichtigung der perspektivischen Verkürzung.

Es scheint die einfachste Sache der Welt, jene digital erwirkte, nachträgliche Korrektur stürzender Linien, wie diese in vielen Bildern mit Gebäuden auftreten, denn über kaum ein Thema lässt sich scheinbar so sachverständig und anschaulich reden, wie zur „Korrektur der Perspektive“ - was eine vollkommen falsche Begriffswahl ist. Trotz dem fühlen Schreibende in vielen Fotomagazinen und Büchern sich dem Thema gewachsen und bieten gerne ihre in die Irre führenden Gedanken unter „Tipps und Tricks“.

Um sich dieses Themas annehmen zu können, es tatsächlich zu verstehen, muss zuerst der flapsige Umgang aus der Alltagssprache und der journalistischen Schreibe abgelegt werden. Schon in der Wortwahl liegt ein Denkfehler begründet, weshalb das angestrebte Ziel so selten gelingt. Oder anders gesagt, der Sprache entsprechend manipuliert man etwas in einem Bild, ohne die richtige Benennung zu finden, und zugleich sind fast alle „Korrekturen“ auf den ersten Blick stümperhaft.

Reden wir also von der „perspektivischen Korrektur“, wie diese genannt und durchgeführt wird.

Genau genommen gibt es bei einer Aufnahme keine falsche Perspektive. Im Gegenteil, fast immer zeigt erst das aufgenommene Bild, welche perspektivische „Verzerrung“ von Objekten tatsächlich vorhanden ist. Alle Menschen haben mit dem grundsätzlichen Problem zu kämpfen, das der selektive Blick auf Details oder der alles erfassende Überblick, von unseren Sehgewohnheiten und dem Widerspruch bestimmt wird, dass optisch nicht sein darf, was in der Wirklichkeit, wie wir diese im allgemeinen wahrnehmen, nicht existiert.

Wenn man den Kopf hebt, um nach oben sehend ein Hochhaus vollständig im Blick zu erfassen, dann scheint dieses perspektivische Erlebnis weitaus weniger dramatisch, als jene Abbildung erscheint, die dem Blick entsprechend in einem Foto festgehalten wurde. Tatsächlich jedoch entspricht allein die bildliche Abbildung, mit einem nach hin-

ten „kippenden“ Hochhaus, den Gesetzen der optischen Physik. Im Foto wirkt die Perspektive weitaus dramatischer, denn im Realen, was vielfach nicht hinterfragt wird. Dabei jedoch stehen die objektive Sicht und unsere Wahrnehmung von der Welt einander schlichtweg im Weg. Das Gehirn entschärft die bedrohliche Situation eines umstürzenden Hauses, bewertet und korrigiert den Eindruck. Alle Menschen erleben und sehen ihre Umwelt unter dem Einfluss einer Bewertung durch das Gehirn. Und dies funktioniert, bevor wir etwas bewusst Sehen. Das Gehirn konstruiert unsere Umwelt. Der Zusammenhang von einer vorbewussten Wahrnehmung, ihrer Korrektur und einer anschließender Bewusstwerdung gilt nicht nur für das Erleben der Perspektive, sondern darüber hinaus sogar ganz allgemein für jederlei Objektwahrnehmung – Doch das gehört nicht hier her.

Man kann dieses Zusammenwirken von Sehen und Hirnaktivität für die Perspektive sich abgewöhnen, indem bereits vor einer Aufnahme vergegenwärtigt wird, welcher Einfluss der gewählten Perspektive auf die Objekten, bei jedem Sehen, bei jedem Bildwinkel, tatsächlich existiert.

Allerdings, hat man die Täuschung erst einmal abgelegt, dann gibt es kein Zurück. Eine große Wanduhr, zu der man geringfügig aufblickt, wird nie wieder rund erscheinen. Und ein Fenster, zu dem man nicht „mittig steht“ (ein Formulierung, die der Anschaulichkeit wegen von mir gewählt wurde), wird niemals mehr einen rechten Winkel haben.

Das Wiederherstellen senkrechter Linien hat nicht wesentlich mit einer nachgebildeten, perspektivischen Abbildung zu tun. Wer hier aufhört dilettiert und wird die defektive Beschreibung von einer „perspektivischen Korrektur“ weiterhin unfachlich nutzen.

Jede Perspektive ist eine Raumwahrnehmung und erfährt eine Interpretation.

Das Zusammenwirken beider Augen gibt den Raum, wegen des stereoskopischen Sehens, im Nahbereich anders (schmäler) wieder, als bei weiten Entfernungen. Es fällt uns nicht auf. Es ist für die normale Photographie auch eher nebensächlich. Jedoch, es ist ein existentes Phänomen, dass im Alltag niemanden stört.

Das in die Tiefe führende parallele Linien in einen Fluchtpunkt zulaufen, wie dies beispielsweise am Bildmotiv einer langen, geraden Allee sichtbar oder mit dem vielbemühten Beispiel der Schienen verdeutlicht wird, ist ein vertrautes Sehen, von dem niemand Aufheben macht, obwohl die Kenntnisse von der realen Welt uns nicht annehmen lassen kann, dass weder die Allee noch die Schienen tatsächlich in einem Punkt enden werden, schon weil es der Funktion dieser Objekte widerspräche, da es keinen Sinn macht.

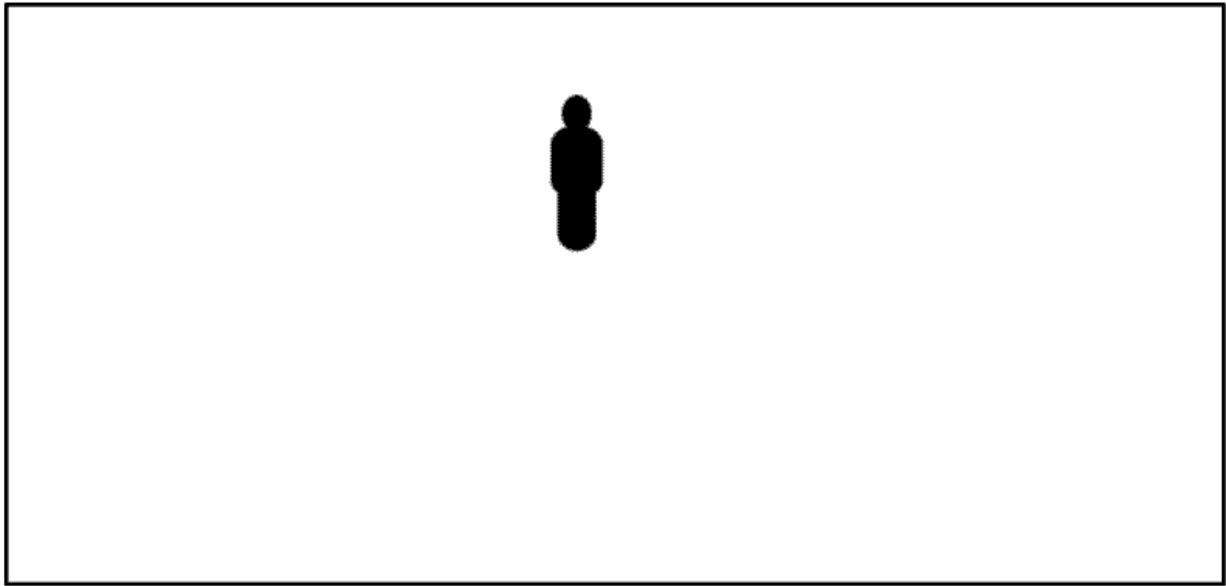
Leben wir mit dem Widerspruch schon deshalb konfliktfrei, weil dieser im Alltag keine Probleme verursacht, die gelöst werden müssten? Wir wissen aus der lebenspraktischen Erfahrung, dass unser Sehen nicht der gegenständlichen Realität entspricht. Den Widerspruch, wie den Beispielen von Allee und Schienen, nehmen wir als gegeben hin.

Erst im Augenblick der photographischen Absicht, bei der Bildgestaltung, wird eine gestaltende Lösung notwendig. Die perspektivische Abbildung realer Objekte wird zum Thema, und die Wahl der Perspektive zum Ausdruck einer Interpretation, die einen Zweck verfolgen möchte.

Kinder erleben noch keinerlei Widerspruch. Die räumliche Erfahrung ist nicht mehr als eine Information über die Umwelt. Wenn man auf den Widerspruch aufmerksam macht, können sie diesen nicht erklären, obwohl gerade Kinder lange über diesem Phänomen nachsinnen. Es entsteht für mich der Eindruck, dass sie mehr die Frage beschäftigt, ob der Widerspruch sie beunruhigen sollte, oder nicht. Erwachsene können den Wider-

spruch zusammenlaufender Linien leichthin als unbedeutend abtun.

Noch ein wenig Geduld und Anstrengung, dann wird deutlich, wohin diese detaillierte Darstellung führen wird. Also führe ich meine Gedanken weiter und Sie folgen mir bitte. Erwachsenen leben mit dem Widerspruch problemlos, denn dieser macht Sinn! Jeder Sinneseindruck vermittelt eine Information, die durch unsere vorbewusste Hirntätigkeit interpretiert wird. Mit der Abstraktion wird das bewusste Sehen der Umwelt vereinfacht und die Objekte im Raum werden geordnet. Dafür braucht es nicht einmal eines Bezugspunktes. Beispielsweise führt allein der Eindruck von der Größe eines Menschen zu einer Wahrnehmung, genauer, zu einer Interpretation von der Entfernung zu diesem. Im bildliche Beispiel entsteht der Eindruck des „weiter entfernt“.



(Zweifelnde Stimmen werden hier nun anmerken wollen, dass die Begrenzungslinien, wie auch andere Bildränder, diesen Effekt auslösen. Dem kann ich nur entgegenhalten: das ist zu kurz gedacht. Es gibt kein Bild ohne Begrenzung. Würde man diese im Bild oben weglassen, dann wäre das Format des Dokuments die Begrenzung, oder jeder Bildschirm, auf dem dieses Dokument erscheint.

Tatsächlich jedoch würde eine enge Begrenzung bewirken, dass diese symbolische Abbildung eines Menschen näher heran gerückt erscheint, doch hat dies mit dem beschriebenen Effekt gar nichts zu tun, denn es geht um die Größe innerhalb eines Sichtfeldes oder Bildes und um die realitätsnahe Wiedergabe von vertrauten Objekten.)

Bleiben wir beim Beispiel: In der photographischen Abbildung, die nicht stereoskopisch ist, also dem Sehen mit nur einem Auge entspricht, braucht es keines Bezugspunktes, von dem die Größe bekannt ist, um eine Einschätzung von der Distanz zu dieser Person gewinnend eine räumliche Tiefe im Bild zu erleben. Diese Abstraktion der Räumlichkeit, die ein Bild vermittelt, beruht auf der fortwährenden Tätigkeit unserer vorbewussten Interpretationsfähigkeit.

Es gibt also eine Wechselwirkung zwischen der realen Welt und der Interpretation zweidimensionaler Abbildungen von Objekten. (Umgekehrt, werden reale Objekte nicht als solche erkannt, beispielsweise wegen eines Hirndefektes, dann wird auch die räumlichen Tiefe, weder in der Realität noch im Bild interpretiert, also: nicht verstanden.)

Was für das Sehen gilt, betrifft alle anderen Sinneseindrücke ebenso. Erst durch die vorbewusste Interpretation entsteht eine Vorstellung von der Welt und der darin stattfindenden

denden Ereignisse.

Die Reduktion auf einige wesentliche Merkmale verhilft bereits, wie im populären Bild der zusammenlaufenden Schienen oder meinem Beispiel oben, zu einem Verständnis vom Gesehenen und erzeugt eine Vorstellung von der räumlichen Tiefe, selbst wenn lediglich eine auf zwei Dimensionen beschränkte Information vorgegeben ist, wie bei jedem Foto. (Möglicherweise scheidet dies den Menschen vom Tier.)

Im Gegensatz zu Kindern besteht in der medialen Erfahrungswelt der Erwachsenenwelt das Bedürfnis zu wissen, unter welchen technisch-optischen Bedingungen ein Foto entstanden ist, wie dies erkennbar wird, wenn beispielsweise die verwendete Brennweite hinterfragt wird. Man weiß ganz allgemein, dass es den „Weitwinkelleffekt“ gibt, der eine perspektivische Abbildung, trotz realistisch anmutender Objekte, zu einer mehr gestalterischen, denn einer realitätsschlüssigen Zuordnung von Größen verhilft.

Wie erkennbar wurde, „Perspektive“ ist mehr als ein Gestaltungsmerkmal, sie ist dem Bereich der physiologischen Phänomene zuzuordnen.

Und was folgt daraus? Die eine Perspektive betreffenden Verzeichnungen müssen gleichermaßen alle berücksichtigt werden. Stürzende Linien sind nur eines der Merkmale von Perspektive, in unserem Fall von Zentralperspektive. (Andere Perspektiven sind technische, wissenschaftliche und militärische Anwendungen.)

In der digitalen Photographie wird nicht so viel, dann aber gern eine unvollkommene Art der „perspektivischen Korrektur“ durchgeführt.

Es gehört zu einer eher normalen Sehgewohnheit, das stürzende Linien in einem Bild akzeptiert werden. Dies hat mit der Verbreitung der digitalen Technik zu tun, denn mit der Schnelligkeit des Digitalen wurde die Produktionsgeschwindigkeit zum entscheidenden Merkmal der Anwendung, auch in der Presse. Das Merkmal „Aktualität“ begleitend wurden stark stürzende Linien dem Publikum fortwährend zugemutet. Und das war es tatsächlich, eine „Zumutung“, noch in den sechziger Jahren.

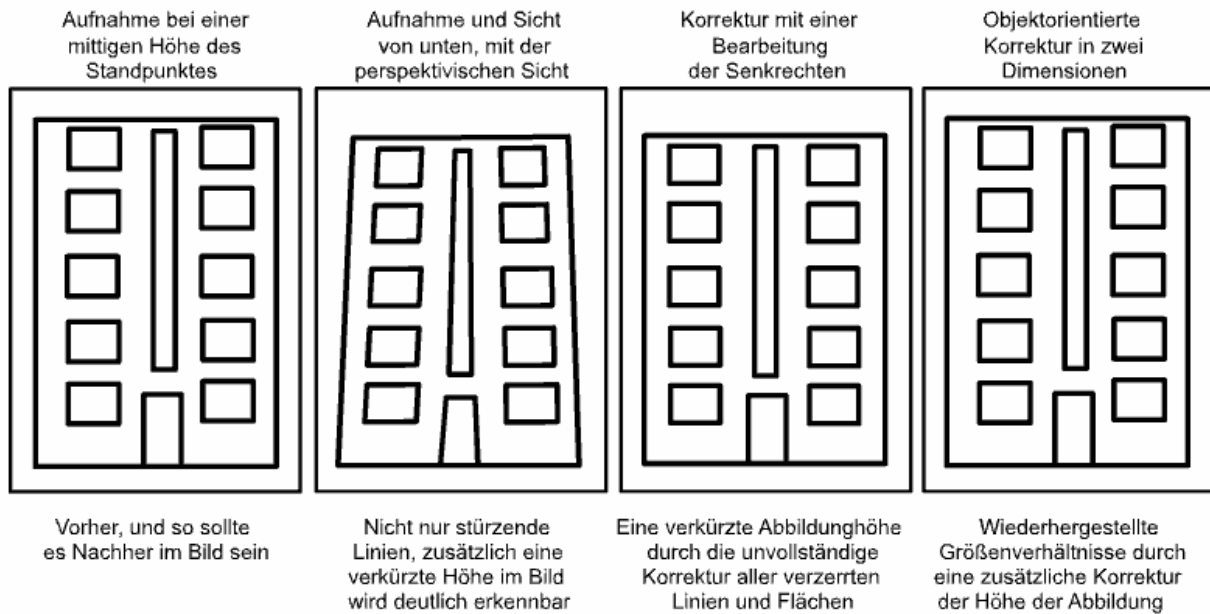
Zugleich jedoch galten stürzende Linien, insbesondere die Sicht aus der Froschperspektive, als Stilmittel moderner Photographie. Fotokameras im Kleinbildformat hatten als kostengünstiges, schnelles Gerät zur Dokumentation fast alle Haushalte erreicht und erzeugten in privaten Bereichen, in bisher nie gekannten Mengen, Bilder von Urlauben und Reisen. Stürzende Linien werden im Massenmarkt der Bildausdrucke nicht korrigiert, wurden noch in den Nachkriegsjahren als unschöne Effekte hingenommen, und sind heutzutage eingegangen als Merkmale einer Photographie der ungeschönten Welt. Eine Froschperspektive gilt ab den siebziger Jahren als ein legitimes, ja modernes Gestaltungsmittel, das nicht nur in der Architektur hilft die Welt neu zu sehen. Kurz: Man machte den Nachteil, mit den kleinen Kameras und der massenweisen Entwicklung der Bilder in anonymen Bilderfabriken zum Kennzeichen einer modernen, photographischen Bildgestaltung.

Was ist das Problem bei der üblichen „perspektivischen Korrektur“?

Grundsätzlich ist die Beseitigung stürzender Linien keine vollständige Rekonstruktion einer Perspektive. Ebenso halbherzig ist eine Manipulation der Linien, die sich auf jene Objekte beschränkt, die einem Schuhkarton ähneln. Selbstverständlich müssen gerundete Objekte in alle Überlegungen einbezogen werden. (Mit meinen Beispielen beschränke ich mich auf gerade Linien und rechte Winkel, der Anschaulichkeit wegen.)

Die Anschaulichkeit ist entscheidend für das Verständnis und so habe ich unten vier „Fotos“ eines Hauses nebeneinander gestellt. Muss ich mehr dazu schreiben? Ich glaube nicht. Sehen Sie selbst.

Die nachträgliche, perspektivische Korrektur am Beispiel eines Gebäudes



(c) Adrian Ahlhaus 2007. All rights reserved

Wie wird eine nachgestaltete, perspektivische Abbildung erzeugt?

Man kann dies mit der Hilfe eines Rasters versuchen. Dabei erscheinen die Bilder jedoch recht häufig überkorrigiert, obwohl die Objekte darin perfekt am Raster der Bildbearbeitung ausgerichtet, senkrechte Linien erhalten haben. Zugleich wirken die Proportionen unnatürlich.

Am Beispiel oben ist erkennbar, dass auch die Höhe wiederhergestellt werden muss, um eine realitätsnahe Wiedergabe im Bild zu erreichen. (Es gibt Bilder, in denen die Bearbeitung der Tiefendehnung einzelner Objekte gelingen kann. Dies erfordert einen enormen fachlichen und zeitlichen Aufwand, so dass die richtige Entfernung zum Motiv die bessere und einfache Wahl bleibt.)

Sehen Sie das folgende Beispiel mit den beiden Bildern genauer an.

Sie erkennen links eine Korrektur der Senkrechten, möglicherweise sogar irritierendes an den Senkrechten, trotz des kleinen Formates,.

Rechts sehen Sie eine zusätzliche Streckung des eingerüsteten Gebäudes, mit der die tatsächlichen Höhe nun im Bild wiedergegeben wird.

Es ist allerdings auch ganz deutlich erkennbar, dass im linken Bild das Haus zur Seite kippt. Sehen Sie es? Wie es nach links geneigt wirkt? Erst durch das Strecken in eine der Realität nahe kommende Proportion von Höhe und Breite steht das Haus aufrecht.

Was sehen Sie noch? Sehen Sie genau hin –

Es gibt in beiden Bildern keine vollständige Wiederherstellung senkrechter Linien. Auch bei diesem Motiv, wie auch in vielen anderen Architekturbildern, wirken vollständig wiederhergestellte Objekte unnatürlich „steif“. In den Bildern unten sind die Senkrechten nur „fast“ wiederhergestellt.

Man muss einen Kompromiss finden zwischen den Senkrechten und einem unnatürlich wirkenden „Aufrichten“ eines Objektes. Dafür gibt es keine Regel. Letztlich bietet hier die digitale Technik einen großen Vorteil. Am Bildschirm kann das richtige Maß des

Eingriffs in die Perspektive gesucht werden, ohne, wie im Fotolabor, mehrere Abzüge erstellt zu haben, die viel Zeit beanspruchen und unschöne Kosten verursachen, ebenso wie die Schärfe über das gesamte Bild leidet, wenn nach Scheimpflug entzerrt wird.



Das dieses Bild als Auftragsbild nicht in die engere Wahl gehört liegt an einigen Unzulänglichkeiten, die sich beheben lassen, etwa beim vorderen, großen Schatten. Zwei Stunden eher vor Ort und der Schatten fällt nicht auf das Gebäude, gleichfalls ist das natürliche Licht besser für das Motiv. Die Firmenschilder sind nicht so stark beleuchtet, wie auch das starke Streiflicht nicht existiert.

Und letztlich waren am Folgetag ausreichend schöne Wolken am Himmel, die für ein diffuseres Licht sorgten, mit dem die Kontraste besser beherrschbar wurden.

Allerdings, man geht nicht ohne wenigstens ein Bild wieder weg, denn wer kann schon sicher sein, wie das Wetter am Folgetag ist. Wenn denn mehr Wolken am Himmel sind, ein weiches Licht existiert, dann mag dieses Bild in der Ablage verschwinden, doch was ist, sollten einheitlich graue Wolken den Himmel überziehen. Dann wäre zumindest ein nicht ganz langweiliges Bild greifbar.

Für meinen Vortrag und zur Veranschaulichung ist die vorliegende Aufnahme ein ganz nettes Bild, an dem sich vieles erklären und erkennen lässt.

(Aufnahmedaten: ISO 100, 1/800, f4, Bildwinkel 89°)

© 2007 Adrian Ahlhaus, Göttingen. All rights reserved.