

Luftbild-Fotografen auf neuen Wegen

Bilderbuch Köln ist mit 120.000 Fotos das größte fotografische Stadtportal in Deutschland mit mehr als 1 Mio. Fotoansichten pro Monat. Zusätzlich zu den Fotos von Straßen und Häusern vom Boden sollte die Stadt auch aus der Vogelperspektive aktuell und vielfältig präsentiert werden. Deshalb wird für Köln seit 2009 ein Luftbildatlas erstellt, der drei Kriterien genügen muss: qualitativ hochwertige Fotos, sehr umfassend und detailliert und kostengünstig zu erstellen. Die abracus GmbH als Betreiber von Bilderbuch Köln und Düsseldorf stellt mit dieser Luftbildsammlung den Nutzern der Fotoportale umfangreiches Fotomaterial zur Verfügung.



Die üblichen Luftbilder aus Hubschraubern kamen aus Kostengründen (bis zu 2.000,- € pro Flugstunde) nicht in Frage. „Normale“ Kleinflugzeuge sind zu schnell und für den Fotografen nicht offen genug. Da kam der Gyrocopter von Georg Wicharz, dem Inhaber der Tragschrauberschule Köln-Bonn genau richtig. Ein Gyrocopter ist ein sog. Tragschrauber der Ultraleichtklasse. Angetrieben wird er durch einen kräftigen Heckrotor, für Auftrieb sorgt der obere Hauptrotor, der durch den Vortrieb gedreht wird. Deshalb kann ein Gyrocopter auch nicht in

der Luft stehen bleiben, sondern benötigt minimal 60 km/h Vorwärtsgeschwindigkeit abzüglich Gegenwind. Das ist aber für Luftbilder völlig ausreichend, bei Bedarf dreht man einen Kreis um das zu fotografierende Objekt.

Der Pilot sitzt bei den Fotoflügen vorne, der Fotograf auf dem rückwärtigen Sitz. Viel Platz hat man nicht, insbesondere mit einer Nikon D3X und einer Nikon D700 gleichzeitig um den Hals. Dafür aber unbegrenzte Sicht nach vorne und unten, ohne eine Kanzel o.ä. um einen herum. Da man relativ hoch sitzt, was ein ziemliches Gefühl von Freiheit vermittelt, kann man umso besser nach unten fotografieren. Bevor es losgeht, muss mit dem Piloten intensiv die zu fliegende Strecke besprochen werden. In einem Luftraum wie Köln mit Großflughafen darf je nach Wetter und Flugaufkommen in gewisse Gebiete nicht eingeflogen werden. Dementsprechend muss man in der Luft umdisponieren, den Anordnungen der Fluglotsen vom Tower am Flughafen Köln-Bonn ist unbedingt und ohne Diskussion Folge zu leisten. Im Helm haben Pilot und Fotograf ein Funkgerät und können darüber kommunizieren. Der Fotograf hört so auch den Funk mit dem Tower mit und ist über alles informiert.

Geflogen wird innerhalb der Kontrollzone, also z.B. über der Innenstadt in 300 bis 400 m Höhe, das ist völlig ausreichend für spektakuläre Bilder z.B. vom Dom. Außerhalb der Kontrollzone kann man auch deutlich niedriger fliegen. Mit einem Nikkor 24-70 mm 2,8 und einem Nikkor 70-200 mm 2,8 auf je einer Kamera ist man in diesen Höhen für alles gerüstet. Die 25 MP Auflösung der D3X erlauben ungeahnte Ausschnitte oder Drucke in bester Qualität bis zu Größen von 60 x 90 cm. Je nach Motiv und Höhe ist eine normale Brennweite ausreichend und sinnvoll. Wegen der mannigfachen Unschärfemöglichkeiten (Vorwärtsgeschwindigkeit, Rotorvibration, eigene "Wackelei") ist eine Verschlusszeit von 1/640 sec. angebracht bei 70 mm Brennweite. Mit Telebrennweiten zwischen 100 und 200 mm

(an Vollformatsensor) sollten es schon 1/1000 sec. sein. Bei Sonnenschein ist das auch mit ISO 200 problemlos mit akzeptablen Blenden von 8 bis 11 zu erreichen, sind Wolken im Spiel, wird es schnell zu dunkel. Hier geben Objektive mit Verwackelungsschutz deutlich mehr Spielraum.



Manuelle Fokussierung ist in der Luft kaum möglich, weshalb der Autofocus im Singlemodus unbedingt zu bevorzugen ist. Außerdem hat man genug damit zu tun, die gewünschten Fotoobjekte aus der Luft zu identifizieren und den Bildausschnitt gut zu gestalten. Das muss dann auch alles recht schnell gehen, sonst ist man schon über die gewünschte Stelle hinweg geflogen. Es empfiehlt sich also, seine Kamera weitgehend blind zu beherrschen und nur die Parameter in der Luft zu verstellen, für die man nicht

lange im Kameramenu suchen muss. Sehr zu empfehlen ist auch das Abkleben aller Schalter und Einstellräder, denn beim Wechseln der Kameras, verändern der Brennweite und bewegen im Sitz (an den man sich nicht sehr fest anschnallen sollte zwecks Bewegungsfreiheit) verstellt sich oft und unbemerkt etwas. Wenn man erst nach der Landung merkt, dass man mit Weißabgleich "Glühlampe" und manuellem Focus fotografiert hat, sind die Fotos von diesem Flug unwiederbringlich dahin. Mir ist das trotz vieler Flüge und zehntausender Luftbilder schon mehrfach passiert. Seitdem ich über der Stadt einmal eine Gegenlichtblende, zum Glück sehr leicht, verloren habe, sind auch alle Teile angeklebt, die runterfallen könnten. Noch schlimmer wäre durch den Luftstrom eine Kollision von Ausrüstung mit dem Heckrotor, der dadurch zerstört werden kann. Deshalb ist das Wechseln von Batterie und Speicherkarte während des Fluges streng verboten. Essen, Blättern in Stadtplänen und telefonieren sowieso.

Sofern man noch nie eine Stadt in Ruhe aus der Luft gesehen hat, ist das Auffinden selbst bekannter Ecken oftmals schwierig. Aus der Luft sehen selbst vertraute Gebäude häufig völlig anders aus als vom Boden gewohnt. Es hilft dann, sich an markanten Straßen, Brücken und Türmen zu orientieren und von dort weiter zu suchen. Zur Vorbereitung sollte man unbedingt und intensiv die Satellitenansicht von Google Maps und die Schrägluftbilder von Microsofts Bing-Map mit Vogelperspektive ansehen und darauf die mögliche Flugroute simulieren. Hat man dann das Objekt der fotografischen Begierde gefunden, muss man es auch von der richtigen Seite anfliegen, mit der Sonne so gut es geht im Rücken. Wenn man nicht im Winkel



von 90° nach unten fotografieren will, muss der Gyrocopter auch noch seitlich versetzt fliegen, was eine vorherige Kommunikation mit dem Piloten voraussetzt. Hierbei zählt es sich in unserem Fall sehr aus, dass wir nur mit einem Piloten fliegen, der nach vielen Flügen ziemlich genau weiß, was ein Fotograf benötigt. Bei flugtechnisch fortgeschrittenen Fotografen kann der Pilot den Gyrocopter auch mal "quer legen". Dabei hängt man dann in einem Winkel von ca. 45° seitlich mit dem direkten Blick nach unten und kann spezielle Aufnahmen machen, sofern man keine Angst hat, herauszufallen.

Gegenlichtaufnahmen sollte man vermeiden. Wegen der langen Entfernung gerade bei Einsatz des Teleobjektivs werden diese immer sehr diesig und unansehnlich. Da ist dann auch mit Photoshop oder Lightroom selten etwas zu retten. Das Licht am Vormittag und Abend hat natürlich eine schöne Stimmung, verursacht aber auch lange Schatten, die aus der Luft besonders sichtbar sind und zu dunklen Straßenschluchten führen können. Diese hat man dagegen in der Mittagszeit und bei leichter Wolkendecke gut ausgeleuchtet.



Deshalb fotografieren wir viele Gebäude oder Siedlungen zu verschiedenen Tageszeiten, aus verschiedenen Höhen und zu den einzelnen Jahreszeiten. Fast immer bietet sich ein anderes Bild, weil auch die Entfernungen und Winkel nie gleich sind.

Im Winter wird es schnell eisig kalt, weil man ja im Freien fliegt, der Wind beißt und es in der Höhe noch kälter wird als am Boden. Vergleichbar ist das ungefähr mit dem Versuch, in einem Cabrio bei Tempo 100 und minus 5° C offen zu fahren und dabei eine Stunde lang eine oder mehrere Kameras in den Fahrtwind zu halten. Beheizbare Handschuhe und entsprechende Kleidung helfen etwas weiter, aber man muss die Luftbildfotografie schon echt mögen oder spannende Aufträge haben, um in dieser Jahreszeit zu fliegen. Trotzdem ist der Blick auf eine verschneite Stadt oder Landschaft im Sonnenlicht unvergleichlich.



Zur Ausrüstung sollte neben ausreichend dimensionierten Speicherkarten (8 - 16 GB) auch ein bequemer Trageriemen gehören, denn die Kameras müssen am Hals des Fotografen fixiert werden. Da macht sich ein Gewicht von 5 bis 10 kg recht bald unangenehm bemerkbar. Ebenso hilfreich ist ein GPS-Empfänger, der auf dem Blitzschuh der Kamera fixiert wird und die Koordinaten direkt in das Foto schreibt. Nur diese Bauart kann mit eingebautem Kompass auch die Fotorichtung = Blickrichtung wie-

dergeben. Beim Einsatz eines Teleobjektivs kann der Standpunkt des Gyrocopters schnell Kilometer vom fotografierten Objekt entfernt sein. Dann hilft einem gerade über einer Stadt der Standpunkt zu Hause nur wenig, wenn man das Objekt im Umkreis von Kilometern suchen muss und die Richtung nicht weiß. Weiterhin ist beim Einsatz mehrerer Kameras unbedingt zu empfehlen, die Systemuhrzeiten der Kameras exakt abzugleichen. Dann kann man später nach Aufnahmezeit sortieren und hat alle Fotos in der Reihenfolge, in der man auch geflogen ist. Das hilft ungemein bei der Zuordnung gerade von Detailaufnahmen.

Der Kölner Luftbildatlas (<http://www.bilderbuch-koeln.de/Themen/Luftbildatlas%20Köln>) hat mittlerweile mehr als 4.000 Aufnahmen korrekt geografisch zugeordnet mit Straße und Stadtteil. Alle 90 Kölner Stadtteile sind abgebildet. Weitere 10.000 Aufnahmen sind in Bearbeitung und werden in der nächsten Zeit publiziert. Dazu kommen natürlich weitere Flüge mit neuen Fotos. Bedingt durch die systematische Dokumentation der Stadt aus der Luft und den kostengünstigen Flugstunden (ca. 250,- €/h) können wir Drucke der Luftbilder preiswert anbieten. Für 50,- € erhalten die Einwohner der Stadt ihr Haus im Format 40x60 cm als hochwertigen Fotodruck. Das treibt manchem etablierten Anbieter von Luftbildern die Schweißperlen auf die Stirn. Und wenn ein Motiv noch nicht vorhanden ist, dann wird es bei einem der nächsten Flüge direkt mit fotografiert, sehr zur Freude der Interessenten. Damit werden Luftbilder vom eigenen Heim oder Stadtteil plötzlich für breite Bevölkerungsschichten erschwinglich. Auch für Immobilienkonzerne, Neubauprojekte, Stadtplanung und andere Formen der Dokumentation aus der Luft ist diese Form der Luftbildfotografie sehr geeignet.

Wer nun Interesse an dem Thema gefunden hat und selber in der Luft fotografieren möchte, kann sich im Raum Köln-Bonn an www.bilderbuch-koeln.de wenden. Hier werden Luftbildkurse angeboten (speziell zur photokina 2010) und Piloten im Kölner Großraum vermittelt. Gyrocopter-Rundflüge in anderen Regionen kann man im Internet finden, es gibt allerdings noch nicht sehr viele dieser ca. 70.000,- € teuren Fluggeräte.

Links:

- Bilderbuch Köln: www.bilderbuch-koeln.de
- Bilderbuch Düsseldorf: www.bilderbuch-duesseldorf.de
- Tragschrauberschule Köln Bonn: www.tss-kb.de
- Filmbeitrag: www.youtube.com/watch?v=XlxePk6CaeY
- :kölnfotografiert: www.koelnfotografiert.de



Autor:

Dr. Frank Warda
Bilderbuch Köln - abracus GmbH
Hansaring 61, 50670 Köln
Tel. 0221-1612-230 - E-Mail warda@abracus.de
Presse- und Hintergrundinformationen sowie diese Fotos zum Download: www.bilderbuch-koeln.de/Presse