

Hochstativ für die Eisenbahnfotografie

Wohl jeder Eisenbahnfotograf hat sie schon gesehen, die Fotografen, die an ihren Motiven für einen erhöhten Standort sorgen. Das Repertoire reicht von einer Bierkiste über einen Tritt hin zu einer Leiter, die durchaus auch mal größer sein kann. Der Autor dieser Zeilen fährt schon seit Jahren zu klassischen Fotostellen an der Strecke mit einer üblichen Haushaltsleiter, die vor Ort merkbare Perspektivunterschiede bringen kann. Aber die Haushaltsleiter ist in ihrer Wirkung natürlich begrenzt.

Die rasante Entwicklung der Digitaltechnik macht seit einiger Zeit ein neues Einsatzfeld mit üblichen Ausrüstungsteilen möglich – das Hochstativ. Unter Hochstativ ist ein Stativ zu verstehen, was über die normale Augenhöhe deutlich hinausgeht und beim dem die Kameraauslösung entsprechend ferngesteuert stattfinden muss.

Disclaimer: Alle Links auf Produkte sind ausschließlich beispielhaft und stellen keine Empfehlung dar.



Aufnahme vom Boden



Aufnahme mit Hochstativ

Rechtliches

Hat der Fotograf hierzulande beim fotografieren auf Straßenebene durch die [Panoramafreiheit](#) keine Einschränkungen zu erwarten, so sieht das beim Fotografieren mittels Hochstativ schon anders aus, diese ist nicht mehr durch die Panoramafreiheit gedeckt. Grundstückseigentümer können also Einwände beim fotografieren erheben. Auch weiß ein unbeteiligter Dritter nicht unbedingt, was „der da“ vorhat und fühlt sich betroffen, obwohl die Ausrüstung in eine völlig andere Richtung zeigt. Mit neugierigen oder misstrauischen Blicken und Fragen ist also auf jeden Fall zu rechnen. Die Verwendung der Fotos unterliegt keinen Restriktionen, soweit eben nicht in schützenswerte Bereiche unbeteiligter Dritter eingegriffen wird. Also die junge Blondine im Garten hinter dem Busch am Pool, wo rechts der Zug entlang rauscht, ist problematisch.

Die aktuell am Markt befindlichen Drohnen mit Kameras im Gepäck sind da erheblich problematischer, da sie nur solange in einfacher Form als Spielzeug durchgehen, solange mit den gemachten Aufnahmen kein Geld verdient wird. In diesem Falle würde die Drohne zu einem unbemannten Luftfahrtsystem und unterliegt den [Restriktionen](#) des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG).



Unterschiede der Stativ

Industriell gefertigte Stativ, z.B. der Fa. Manfrotto beginnen bei rd. 150 EUR und können 800-900 EUR für [aktuelle Systeme](#) erreichen. Etwas stabiler ausgelegt sind [Kleinseriestative](#), sie liegen in der gleichen Preislage wie die aktuellen Industriesysteme.

Preisgünstigere Modelle haben Einschränkungen, wie zum Teil nur ein oder gar kein ausziehbares Bein zur Geländeanpassung. Achten sollte man auch darauf, dass Bohrungen für eine Befestigung mit Erdankern/Heringen vorhanden sind, um Kippdruck abzufangen. In 6 oder 8m Höhe macht auch mäßiger Wind schon Probleme – und keiner möchte seine Ausrüstung kippen sehen.



Einstellung des Aufnahmewinkels

Am Hochstativ gibt der Fotograf alle Möglichkeiten der Cam-Einstellung im wahrsten Sinne des Wortes aus der Hand. Horizontal kann man zwar die Ausrichtung per Augenschein grob steuern, vertikal ist das nicht mehr möglich.

An dieser Stelle hilft ein [Schwenkneigekopf](#). Die vom Verfasser gewählte Variante ist ohne Infrarot, es gibt auch eine kabellose Infrarotsteuerung. Wenn die Verbindung DSLR <-> App hergestellt ist und ein Livebild auf dem Display von Smartphone oder Tablet zu sehen ist, kann die DSLR mittels der Fernbedienung präzise ausgerichtet werden.



Die Komponenten für kabelloses Auslösen und steuern:

- TP-Link 3040 mit USB-Kabel und Halterung für den Blitzsockel.
- Funkauslöser mit Sender und Empfänger und Anschlusskabel

Steuerungstechnik

Hier hat es in der letzten Zeit deutliche Fortschritte gegeben und ein Smartphone oder Tablet kann über entsprechende Apps die Aufgaben der DSLR-Steuerung übernehmen. Voraussetzung dafür ist eine Verbindung über LAN oder W-LAN. LAN-Kabelverbindungen über USB-Kabel stoßen in der benötigten Länge an Grenzen – es gibt zwar aktive USB-Kabel, doch haben diese beim Autoren zu Problemen in Form von ständigen Abstürzen der App bereits beim Start geführt und konnten daher nicht näher erprobt werden.

Aktuelle DSLR haben nicht selten W-LAN-Funktionalität. Sofern W-LAN nicht integriert ist, gibt es am Markt Lösungen, die DSLR W-LAN-fähig machen. Mittels einer speziellen Firmware kann der



Router [TP-Link 3040](#) DSLR-fähig gemacht werden. Der Router kann mittels einer speziellen Firmware für Smartphone-Apps angepasst werden, wobei man sich im Vorwege der Beschaffung für eine App entscheiden muss. Die kostenlose App [DSLR-Dashboard](#) gibt es für iOS und Android und kann sowohl Nikon- als auch Canon-DSLR steuern. Die kostenpflichtige App [DSLR-Controller](#) (7,13 €) ist für Canon-DSLR geschrieben und nur für Android erhältlich. Fotografen mit Androidgeräten und Canon-DSLR haben beim [DSLR-Controller](#) die meisten Möglichkeiten. Der [Camranger](#), welcher ebenfalls auf dem TP-Link 3040 basiert, ist mit rd. 320 EUR deutlich teurer bei nur wenig Mehrwert.

*Equipment der Fernsteuerung an der Cam montiert.
Das Kabel für den Fernauslöser ist noch nicht am Empfänger eingesteckt.*

Im Internet gibt es für den Router TP-Link 3040 ohne Firmwareupdate Angebote um die 40-50 EUR. Mittels [Firmwareupdate](#) wird der Router so programmiert, dass er eine W-LAN-Verbindung zwischen DSLR und App herstellt. Je nach genutzter App und Routerserie muss das entsprechende Firmwareupdate ausgewählt und aufgespielt werden. Will man die benötigte Firmware nicht selbst laden und aufspielen, so gibt es im Web auch „fertige“ TP-Link 3040 mit der passenden Firmware für DSLR-Controller oder DSLR-Dashboard, der Preis ist dann meist ca. 20 EUR höher.

Bei manchen DSLR kann es bei Nutzung der Apps vorkommen, dass nicht alle Cam-Parameter frei einstellbar sind. Das liegt in diesem Fall an einer standardmäßig eingestellten Video-Aufzeichnungsmöglichkeit. Schaltet man in den Benutzereinstellungen die Möglichkeit der Videoaufzeichnung ab, stehen am DSLR-Display alle einstellbaren Cam-Parameter zur Verfügung. Leider gibt es zur Software DSLR-Controller bisher keine deutschsprachige Anleitung, so dass der User diesen Hinweis nur schwer findet.

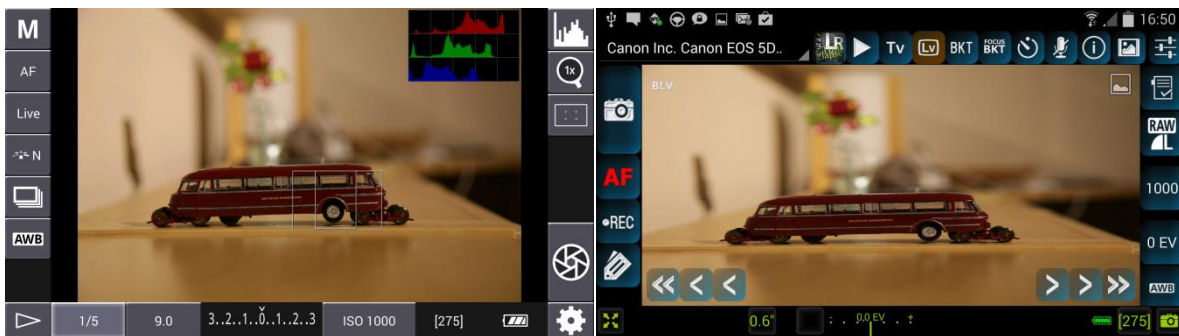
Bedienung der DSLR

Alle am DSLR-Display möglichen Bedienungen sind über die App möglich. Ist das Licht stabil, kann man im Vorwege am Boden eine Belichtung manuell einstellen, die später über die App noch korrigiert werden kann. Bei wechselnden Lichtwerten bietet sich alternativ die Zeitautomatik an, ggf. nötige Korrekturwerte der Belichtung können über die App vorgenommen werden.

Im Unterschied zum DSLR-Controller ist beim DSLR-Dashboard auch eine üblicherweise am Kamerarad nötige Umschaltung zwischen den Modi *M*, *Tv* und *Av* etc. direkt in der App möglich.

Beim Fokus hat man die Qual der Wahl, den passenden Modus voreinzustellen. Praktikabel sind drei Abläufe der Fokussierungseinstellung:

- Fokussierung des idealen Punktes am Boden und anschließende Umstellung auf MF.
- Fokussierung über AF vor Auslösung über das App-Display in einem wählbaren Ausschnitt.
- Fokussierung über AF und Feinjustierung über Bildschirmlupe (R-MF bei DSLR-Controller).



*DSLR-Controller, aufgeräumte Bedienoberfläche.
Zusatzfunktionen über das Zahnrad anwählbar.*

DSLR-Dashboard, auffallend die Stauchung – vermutlich durch das Bildschirmformat.

Auslösung der Cam

Zwei Möglichkeiten zur Auslösung der DSLR hat der Fotograf: Einerseits via App – hierbei muss die Verzögerung für das Livebild (*die Übertragungsrate für das Livebild ist nicht so hoch, dass schnell-fahrende Züge über das Livebild ausgelöst werden können*) als auch eine Auslöseverzögerung der Cam berücksichtigt werden.

Parallel ist die Auslösung über einen [Funkempfänger](#) möglich, welcher auf den Blitzschuh montiert wird und keine Auslöseverzögerung hat. Die App wird dann nur zum Einstellen der DSLR benötigt. Je nach Modell muss das Livebild zur Auslösung mit Funkauslöser ausgeschaltet werden. Dabei empfiehlt es sich, die Cam im MF-Modus mit Einstellung am Boden zu betreiben, da die Cam sonst am Hochstativ nicht kontrollierbar neu fokussiert. Bei einem einmaligen Motiv wäre ein Fehlfokus ein GAU.

Soweit die kleine Einführung in die Hochstativfotografie. Natürlich eignet sich die Auslösetechnik auch für Aufnahmen mit normalen Stativen, z.B. bei Nachtfotos. Hier bieten die Apps zusätzliche Möglichkeiten, gerade HDR-Aufnahmereihen werden damit zum Kinderspiel und sind in der Anzahl der Belichtungsreihen fast unbegrenzt.