

Selbstbauen, mehrzeiliger Panoramakopf

Willkommen auf meiner Webseite über den Selbstbau von Nodalpunktadaptern und mehrzeiligen Panoramaköpfen!

Auch möchte ich den Unterschied zwischen dem optischen Drehpunkt, auch bekannt als Nodalpunkt, und dem Kameradrehpunkt, der für die Stativbefestigung verwendet wird, erklären. Es ist wichtig zu verstehen, warum ein Nodalpunktadapter viele Vorteile bietet, die über die Verwendung eines herkömmlichen Stativs hinausgehen.

Der optische Drehpunkt, also der Nodalpunkt, bezieht sich auf den Punkt in deiner Kamera, um den du sie drehen musst, um eine präzise und fehlerfreie Panoramaaufnahme zu erzielen. Dieser Punkt liegt normalerweise innerhalb der Kamera und kann je nach Objektiv und Brennweite variieren. Wenn du um den Nodalpunkt drehst, bleiben die Perspektive und die Proportionen der einzelnen Elemente in deinem Bild korrekt, was eine nahtlose und verzerrungsfreie Verbindung der Aufnahmen ermöglicht.

Im Gegensatz dazu ist der Kameradrehpunkt der Punkt, an dem du deine Kamera auf das Stativ befestigst. Dieser Punkt liegt normalerweise an der Unterseite der Kamera und kann von Modell zu Modell unterschiedlich sein. Wenn du deine Kamera um den Kameradrehpunkt drehst, kann es zu Parallaxenfehlern kommen. Parallaxe tritt auf, wenn sich die Position des Objekts relativ zum Hintergrund ändert, wenn du die Kamera bewegst. Dies kann zu Verschiebungen und Verzerrungen führen, die die nahtlose Zusammenführung von Panoramaaufnahmen erschweren.

Hier kommt der Nodalpunktadapter ins Spiel. Ein Nodalpunktadapter ermöglicht es dir, deine Kamera so zu positionieren, dass der Nodalpunkt genau über dem Drehpunkt des Stativs liegt. Durch die Verwendung eines Nodalpunktadapters kannst du die Parallaxe minimieren und präzise Panoramaaufnahmen erstellen. Der Adapter ermöglicht es dir, die Kamera um den Nodalpunkt zu drehen, wodurch eine konsistente Perspektive und Proportionen in deinen Aufnahmen gewährleistet werden.

Ein Nodalpunktadapter bietet also mehrere Vorteile im Vergleich zur Verwendung eines herkömmlichen Stativs allein:

1. Präzise Panoramaaufnahmen: Durch die korrekte Positionierung des Nodalpunkts erhältst du verzerrungsfreie und nahtlose Panoramaaufnahmen.
2. Minimierung von Parallaxenfehlern: Der Nodalpunktadapter reduziert die Parallaxe und ermöglicht eine präzise Ausrichtung der einzelnen Aufnahmen.
3. Professionelle Ergebnisse: Mit einem Nodalpunktadapter erzielst du professionelle Ergebnisse und kannst beeindruckende Panoramen erstellen.
4. Flexibilität: Durch den Einsatz eines Nodalpunktadapters eröffnen sich neue Möglichkeiten für verschiedene Panoramafotografiertechniken, wie beispielsweise mehrzeilige Panoramen.

Ich hoffe, dass dir diese Informationen dabei helfen, den Unterschied zwischen dem optischen Drehpunkt und dem Kameradrehpunkt zu verstehen und die Vorteile eines Nodalpunktadapters zu erkennen.



Ausführung 1



Ausführung 2

Ein mehrzeiliger Nodalpunkt-Adapter kostet schnell ein paar Hundert Euro.

Stück	Bezeichnung
1	ALU gelochte Flachstange 35,5 x 3 x 1000 mm
1	Metz CT-45 Blitzschiene geb.
1	Winkelschiene mit zwei Langlöcher (Balkonblumenkastenhalter)
1	Flügelschraube M6 16 mm
1	Flügelmutter M6
2	Karoseriescheiben M6
6	Karoseriescheiben M4
4	Senkkopfschraube M4 5 mm
	Senkkopfschraube M4 10 mm
	Senkkopfschraube M4 12 mm
1	Schnellwechselplatte
1	¼ Zoll Schraube Kameragewinde (für Metzblitzschiene)



Hier die Einzelteile im Detail:



Die Balkonblumenkastenhalter gibt es in verschiedenen Ausführungen!

Es sollte schon eine sehr stabile Variante sein mit einer Materialbreite von etwa 35 mm und mit einer Dicke von ab 2,5 mm.

Die 4 mm Bohrlöcher sollten anschließend mit einem 10 mm Bohrer vergrößert werden, aber nur soweit bis der Versenkopf der 4 mm Senkschraube bündig abschließt. Mit einer Feile das überstehend Gewinde der Senkkopfschraube wegfeilen.

Nachbau erfolgt auf eigene Gefahr, der Autor haftet nicht für auftretende Schäden.

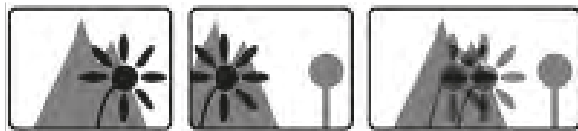
Es gibt für ab 43,00 Euro eine Panoramadrehplatte mit verschiedenen Rastermöglichkeiten
MENGSDH-55



10 Verschiedene Grad Stoppintervalle (5°- 90°)

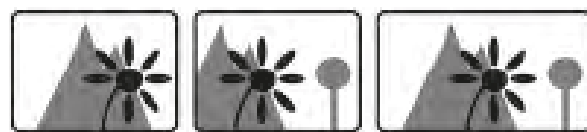
Wozu ein Panoramakopf

Der Panoramakopf ermöglicht das Drehen des Systems um das Zentrum der Eintrittspupille vom Objektiv, auch „Nodalpunkt“ oder „optisches Zentrum“ genannt. Dadurch wird beim Schwenken eine Parallaxenverschiebung zwischen Vorder- und Hintergrund vermieden, was für das spätere Zusammensetzen der Einzelaufnahmen von großer Bedeutung ist. Nur so kann die Stitchsoftware fehlerfrei arbeiten und ein optimales Ergebnis liefern.



Rechtsschwenk ohne Panoramakopf:
Vordergrund (Blume) bewegt sich nach links bzgl. Hintergrund (Berg). Problematisch beim späteren Zusammenmontieren des Panoramas!

falsch



Rechtsschwenk mit Panoramakopf: Vordergrund (Blume) bleibt in Deckung mit dem Hintergrund (Berg). Voraussetzung für das fehlerfreie Stitchen des Panoramas!

richtig

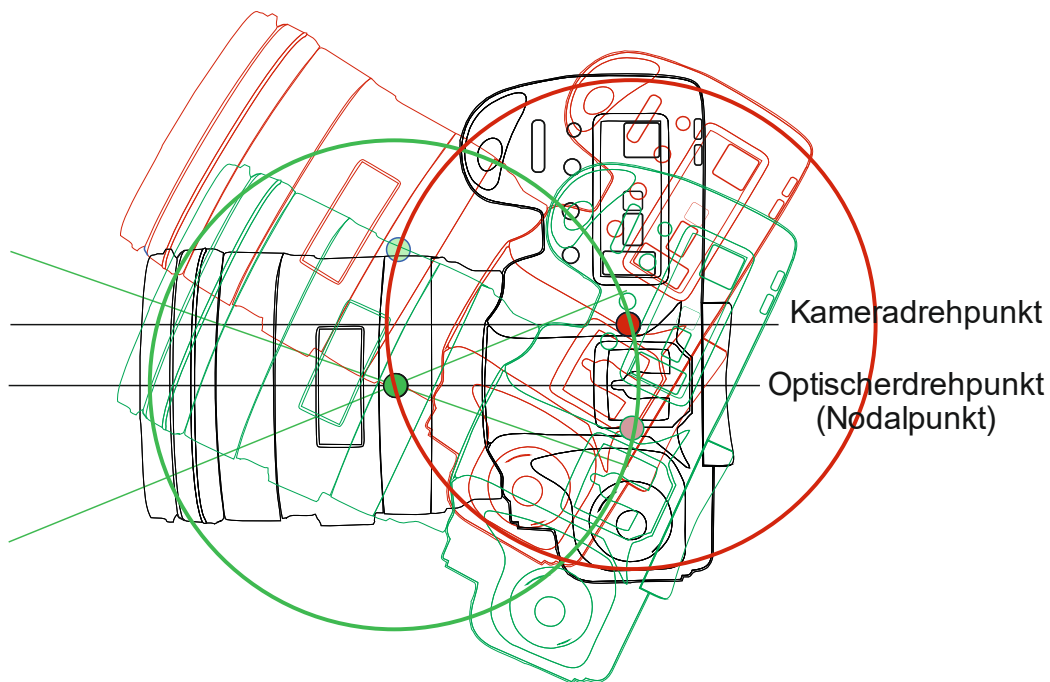
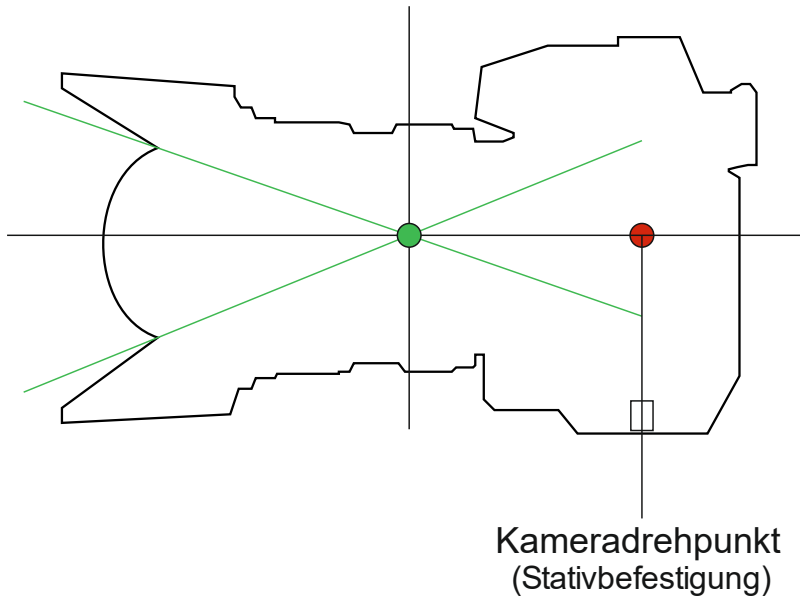
Wie findet man die Lage der Eintrittspupille?

Ganz einfach - experimentell! Einmal ermittelte Werte notieren Sie sich für zukünftige Aufnahmen mit den jeweiligen Objektiven. Exakte Skalen auf den Klemmplatten und Einstellschlitten ermöglichen eine schnelle und effiziente Justage des Panoramakopfes vor der Aufnahme.

Tipp:

Bei Weitwinkelobjektiven ist die Eintrittspupille meist nur wenige Millimeter hinter der Frontlinse in Richtung Kamera. Bei Normal- und Teleobjektiven wandert sie mit zunehmender Brennweite immer weiter nach hinten.

Optischerdrehpunkt (Nodalpunkt)

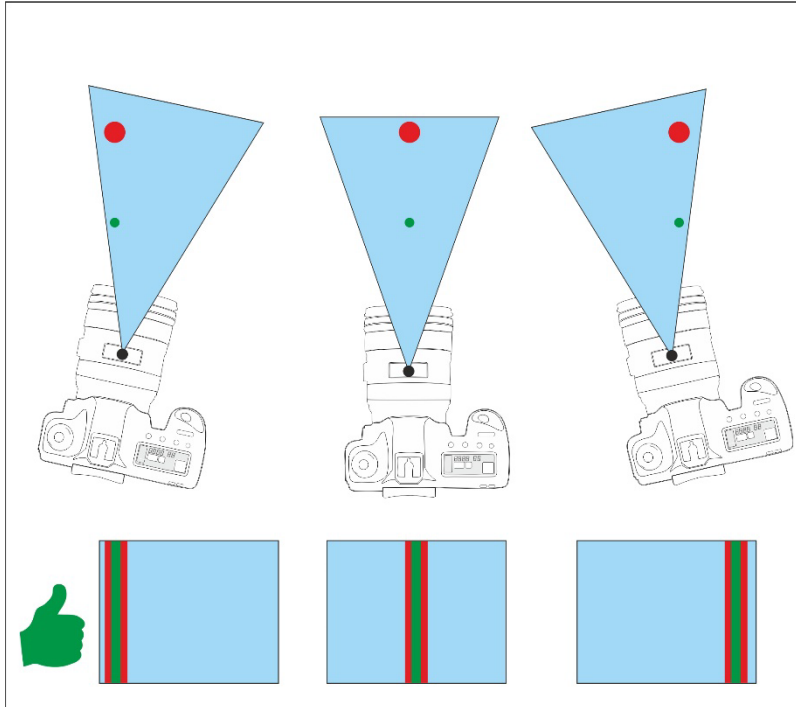


- ● Wenn die Kamera mit einem Schlitten oder bzw. mit einem Nodalpunktadapter auf ein Stativ befestigt wird und der Nodalpunkt in der Stativmitte befindet, dann rotiert die Kamerabefestigungsbuchse auf dem richtigen grünen Kreis.
- ● Wenn aber die Kamera ohne Schlitten auf ein Stativ befestigt wird, dann rotiert der Nodalpunkt auf dem falschen roten Kreis.

Nodalpunkt richtig einstellen

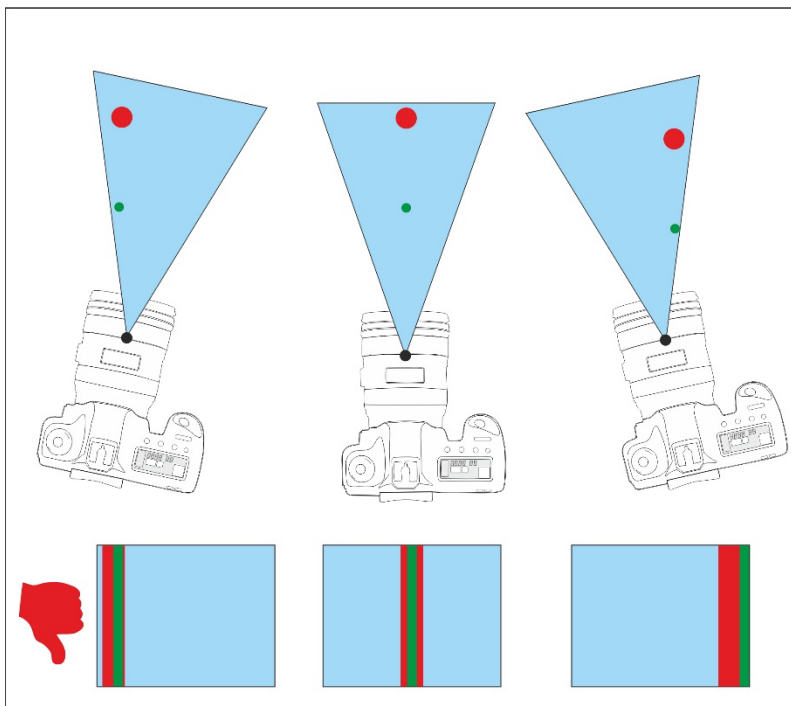
Auf den Bildern ist der schwarze Punkt die Drehachse des Nodalpunktes, der grüne und der rote Punkt sind Objekte im Hintergrund und bzw. Vordergrund. Das Rechteck unter der Kamera zeigt wie die Objekte auf dem Foto dargestellt werden.

1. Nodalpunkt korrekt eingestellt



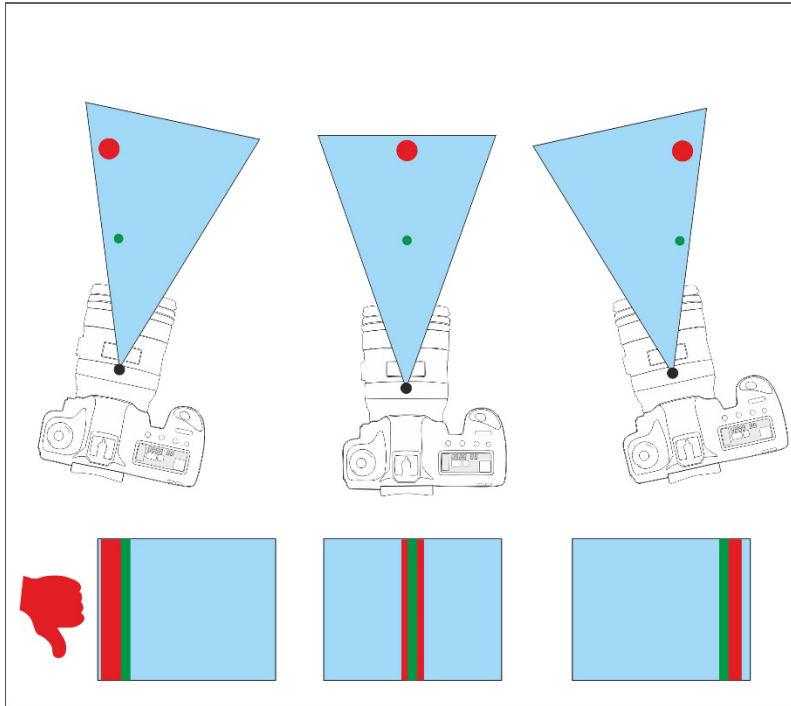
Wenn der Nodalpunkt richtig eingestellt ist, dann kann die Kamera um den Nodalpunkt schwenken und der Abstand der beiden Objekte auf dem Bild verändert sich nicht (Schwenk von rechts nach links, die beiden Objekte zu erst am rechten Bildrand dann am linken Bildrand.)

2. Nodalpunkt zu weit hinten



Wenn die Kamera im Uhrzeigersinn gedreht wird und das Objekt im Vordergrund sich nach links bewegt, dann ist die Drehachse zu weit hinten und die Kamera muss dann nach hinten verschoben werden

3. Nodalpunkt ist zu weit vorne



Wenn die Kamera im Uhrzeigersinn gedreht wird und das Objekt im Vordergrund sich nach rechts verschiebt, dann ist die Drehachse zu weit vorne und die Kamera muss nach vorne