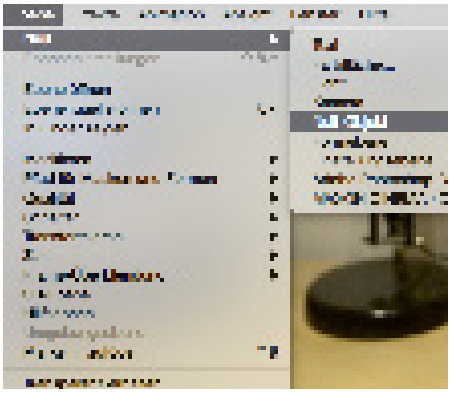
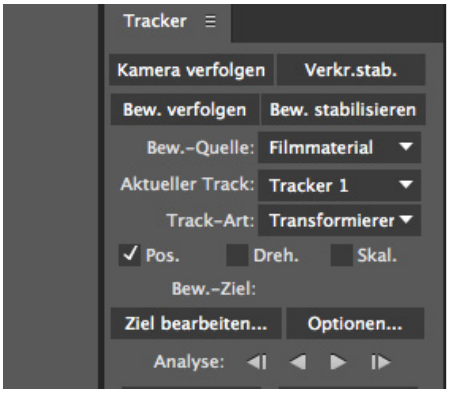
**Mittels des Motion Trackings ist es möglich die Bewegung bestimmter Bildpunkte in einem Video zu verfolgen und anderes Footage daran zu knüpfen. Das Motion Tracking benötigt dazu immer Pixel, die sich im Video von anderen abheben. Entweder durch einen anderen Farbwert oder die Luminanz und Sättigung der Pixel.**

**1 Punkt Tracking**

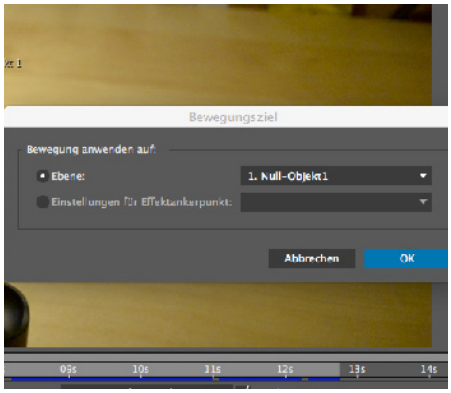
Zusätzlich zu eurem Footage das ihr tracken wollt, ist es von Vorteil ein Null-Objekt zu erstellen. Diesem Null-Objekt werden später die analysierten Bewegunskeyframes zugewisen. Das ermöglicht euch, das eigentlich Fottage welches die Bewegung verfolgen soll innerhalb des Null-Objekt noch zu animieren; bietet also mehr Spielraum.



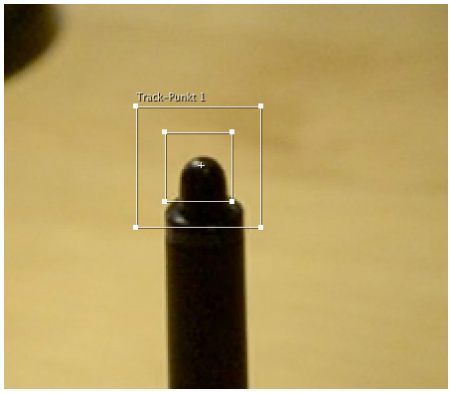
**1.** Nachdem ihr euer Footage importiert und eine Komposition erstellt habt generiert ihr ein Null-Objekt unter *Ebene - Neu - Null-Objekt.*



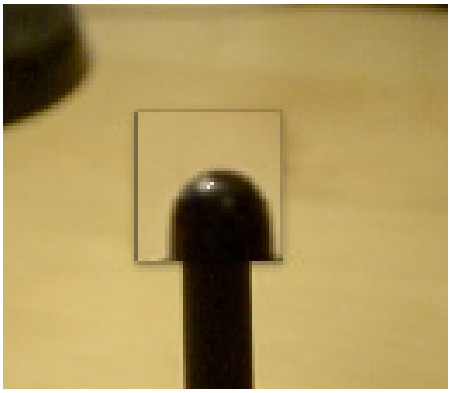

**2.** Ruft das Trackerfenster auf. Dies befindet sich standartgemäß in der rechten Spalte von After Effekts. Alternativ lässt sich das Werkzeug auch über *Fenster - Tracker* aufrufen.
Bei makiertem Fottage wird der Reiter Bew. verfolgen angeklickt um zu den Menüeinstellungen zu gelangen. In der Bew.-Quelle solltet ihr nun den Namen eures Fottages sehen. Ansonsten wählt dies jetzt aus. Die Track-Art bleibt bei Transformieren, da wir nur X und Y Werte tracken wollen. Daher bleibt der Haken auch bei Pos.

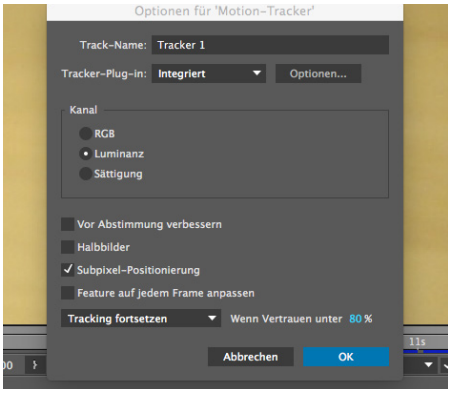



**3.** Mit dem Klick auf Ziel bearbeiten... werdet Ihr gebeten das Ziel-Objekt anzugeben. Hierbei wird das zuvor erstellte Null-Objekt ausgewählt und mit OK bestätigt.

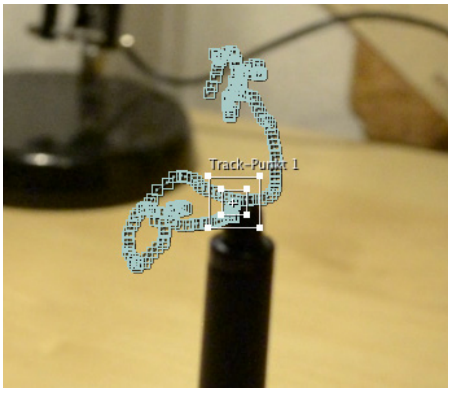



**4.** Nun wird der Tracker auf dem zu verfolgenden Punkt des Footages ausgerichtet, achtet dabei darauf, dass ihr zuvor den Indikator in der Zeitleiste dort hinschiebt, wo das Tracken beginnen soll. (Im Beispiel Footage direkt am Anfang)
Die äußeren beiden Rechecke lassen sich in der Größe verändern und schränken das Suchfeld für den Tracker ein. Desto kleiner das Suchfeld,-umso schneller wird getrackt. Der Mittelpunkt des Trackers muss genau auf dem zu trackenden Bereich liegen. (Im Beispiel eine helle;
- fast weiße Lichtreflexion an der Kuppe im folgenden Bild zu sehen).





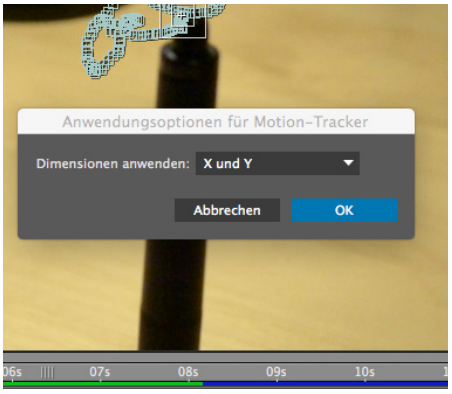

**3.** Mit dem Klick auf *Optionen* im Trackerfenster öffnen sich nun weitere Einstellungen. Da in unserem Beispielfootage sich der Trackpunkt von der Luminaz stark vom Rest unterscheidet stellen wir also bei *Kanal Luminanz ein* und bestätigen mit OK.



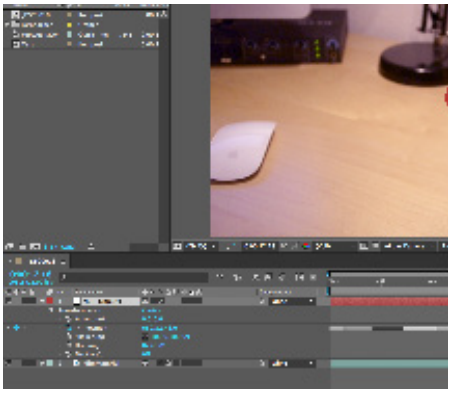

**4.** Jetzt wird das Tracken mit dem *Vorwärts analysieren* Button im Trackfenster gestartet. Dabei wird pro Frame ein

(verfasst von Nils Heinemann.2015)

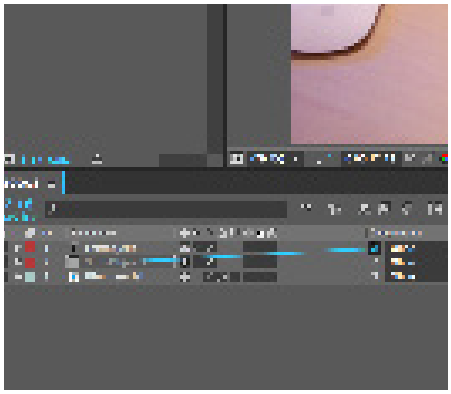
Positions-Keyframe gesetzt, welche nun auf der Bühne zu erkennen sind.




5. Nach erfolgreichen Tracken müssen die generierten Positions-Keyframes dem Null-Objekt zugewisen werden, das macht ihr mit Klick auf *Anwenden* im Trackerfenster. Im Aufpoppenden Fenster werden die Dimensionen X und Y ausgewählt, da sich unser Footage später in beide Richtungen bewegen soll.



Die Positionskeyframes wurden nun dem Nullobjekt zugewiesen. Zur Kontrolle könnt ihr unter Position des Null-Objekts dies noch einmal kontrollieren. Das Null-Objekt folgt nun dem Ausgewählten Punkt in eurem Footage.

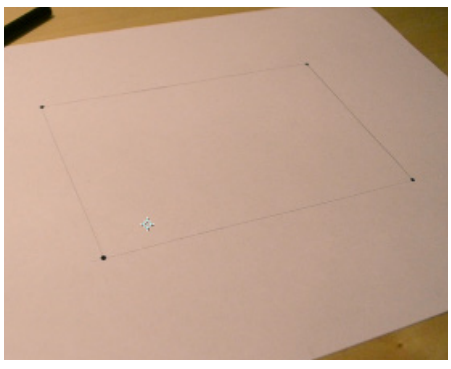


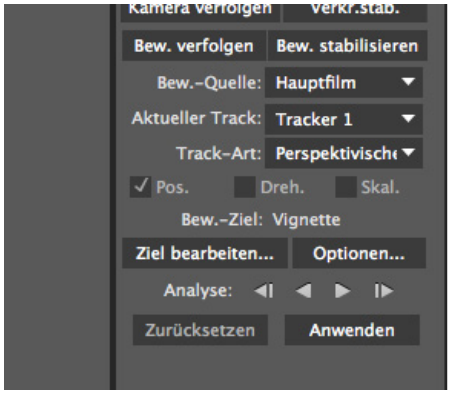
6. Im letzten Schritt wird das Footage was den Bildpunkt später verfolgen soll zum Kind des Null-Objekt gemacht. Das heißt, dass das im Beispiel verwendete Textobjekt dem Null-Objekt unterordnet wird. Dafür muss unter dem Reiter *Übergeordnet* das Null-Objekt ausgewählt werden oder mit dem Verbindungszeichen eine Verbindung zum Null-Objekt gezogen werden.

**Tracken mit perspektivischem Eckpunkt**

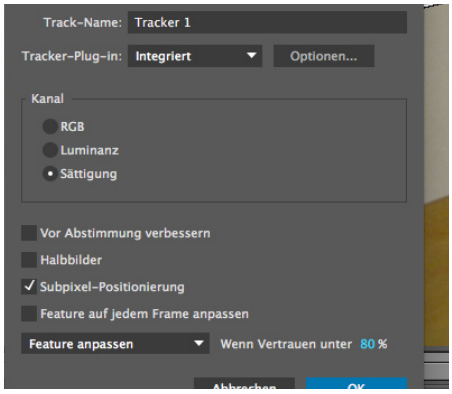
**Das Tracken mit perspektivischem Eckpunkt unterscheidet sich im Wesentlichen zum 1-Punkt-Tracken nur darin, dass nicht nur ein Bildpunkt verfolgt wird, sondern 4 Punkte. Diese Bewegungsdaten ergeben zusammen also ein perspektivisches Rechteck.**

Das Vorgehen ist zunächst wie beim 1-Punkt-Tracking. Ihr braucht in der Komposition euer Footage zum Tracken, eine Unterkomposition und das Footage welches später sich der Perspektive des getrackten Footages anpassen soll. Vorraussetzung des Trackens von Bildpunkten ist wieder, dass sich diese vom Rest des Footages abheben. Im Beispiel-Footage unterscheiden sich die schwarzen Punkte klar von dem weißen Papier.

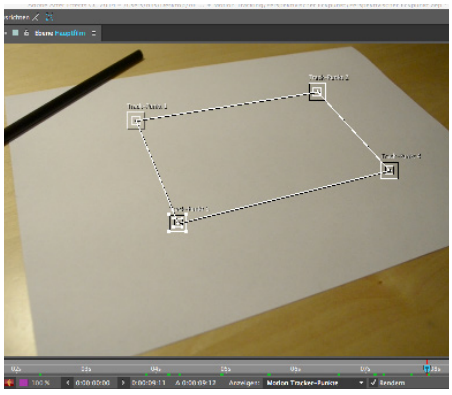





1. Im Tracker-Fenster wird unter Track-Art die Option *Perspektivischer Eckpunkt* ausgewählt. Bew.-Quelle ist euer zu trackendes Footage und als Ziel wählt ihr wieder euer Null-Objekt.

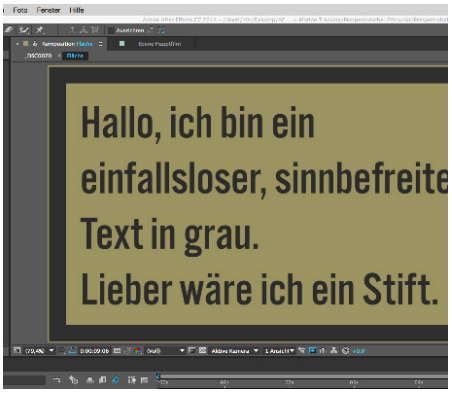



2. Unter Optionen wählt ihr den Kanal *Sättigung* aus, da sich die schwarzen Punkte vom umliegeneden Weiß stark in der Sättigung unterscheiden.

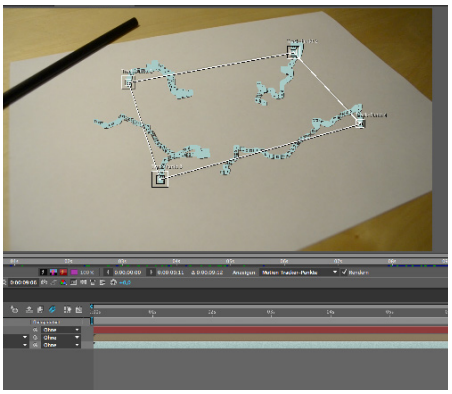


3. Die vier Trackpunkte werden auf den vier schwarzen Makierungen plaziert.

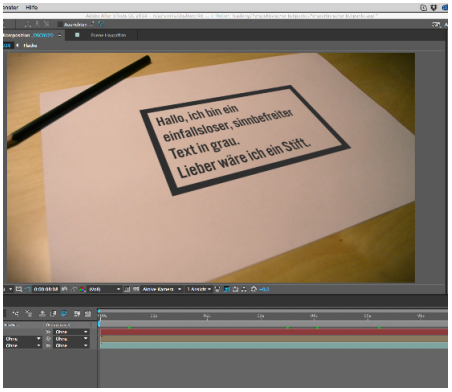
(verfasst von Nils Heinemann.2015)




**4.** Erstellt eine Unterkomposition in welche ihr das Footage (im Beispiel ist es ein Textblock) einfügt.



**5.** Nun kann das Haupt-Footage vorwärts analysiert werden und anschließend auf die Unterkomposition als Ziel-Objekt angewendet werden. Die Unterkomposition passt sich nun innerhalb der vier getrackten Punkte perspektivisch im getrackten Footage an.




In der Beispiel-Datei wurde in die Unterkomposition noch ein Rahmen aus einem Rechteck mit Kontur eingefügt. Dieser überdeckt die Linien und Punkte der Papierskizze.

(verfasst von Nils Heinemann.2015)