

# Scheimpflug-Schwenkung schnell und genau ausführen

Die Scheimpflug-Schwenkung des Objektivs führt nicht zu mehr Schärfentiefe, sondern verkippt die (dann keilförmig verlaufende) Schärfentiefe schräg, damit sie besser an das Motiv angepasst werden kann. Sie ist speziell dann von Vorteil, wenn das Motiv wesentlich weiter nach hinten reicht als es hoch ist. Der Schärfentiefe-Keil wird nach hinten dicker und kann daher im Hintergrund auch sehr hohe Objekte umfassen.

Die Scheimpflugebene (= Ebene im Raum, die perfekt scharf abgebildet wird) verläuft meistens leicht nach hinten ansteigend. Da der Schärfentiefe-Keil darüber und darunter ziemlich genau gleich dick ist, verläuft die im Bild rot gezeichnete Scheimpflugebene so, dass sie die (von **S** aus gesehen!) höchsten Gegenstände im Vordergrund und im Hintergrund jeweils halbiert (rote Punkte **A** und **B** in der Zeichnung rechts).

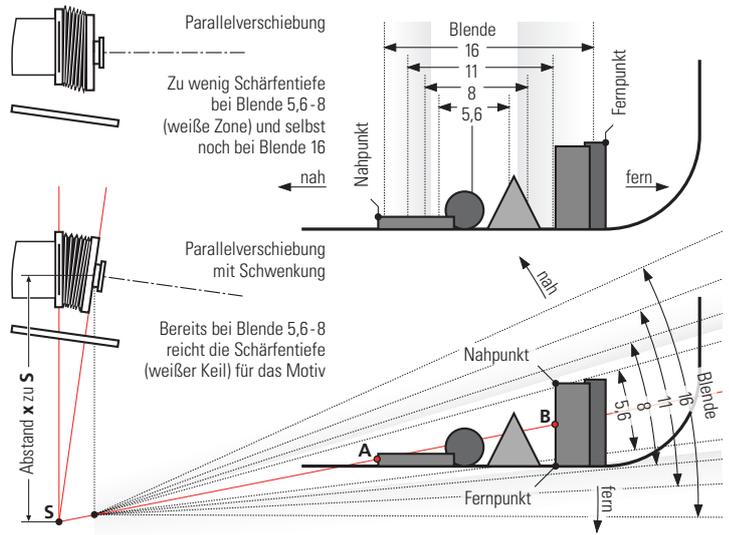
Nach der Scheimpflugschen Regel schneiden sich die Bildebene, die Objektivenebene und die Scheimpflugebene (die drei rot gezeichneten Linien) in einer gemeinsamen Schnittgeraden **S**. Sie ist in der Zeichnung ein Punkt, da sie senkrecht zur Bildebene verläuft.

Wenn Sie Kamera und Motiv wie in der nebenstehenden Zeichnung von der Seite betrachten, können Sie abschätzen, wo die Schnittgerade **S** liegen muss und wie groß der in Verlängerung der Bildebene gemessene Abstand **x** des Objektivs von **S** ungefähr ist.

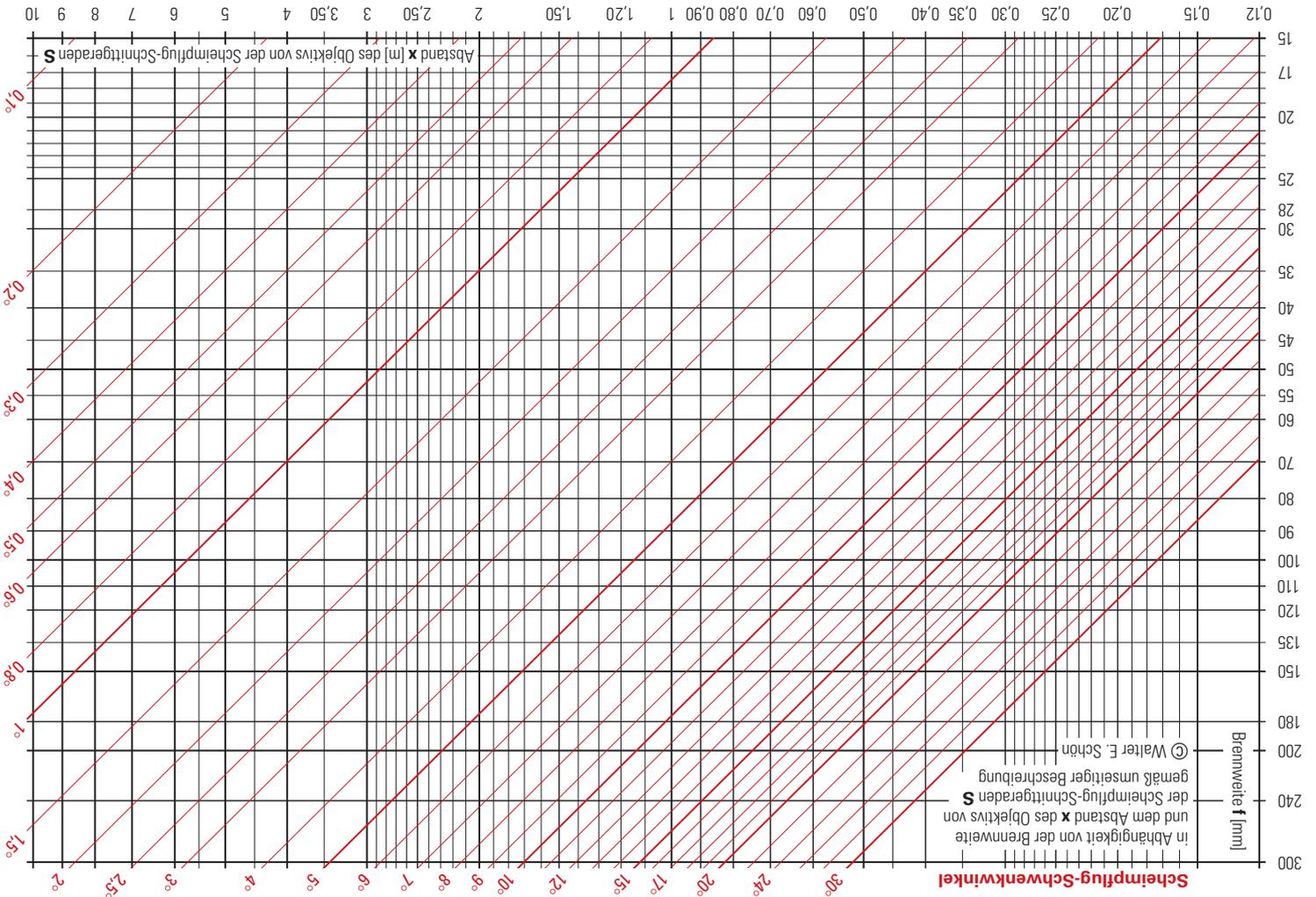
Mit Hilfe dieses geschätzten Abstandes **x** und der Brennweite des Objektivs kann man im umseitigen Diagramm näherungsweise (aber schon recht genau) den Winkel ermitteln, um den das Objektiv verkippt bzw. geschwenkt werden muss, um die gewünschte durch **A** und **B** verlaufende Scheimpflugebene zu erzielen.

Eine geringfügige Ungenauigkeit kann jedoch bleiben, weil außer der im Diagramm berücksichtigten Brennweite und dem Abstand zu **S** auch der Abbildungsmaßstab ein klein wenig Einfluss auf das Ergebnis hat. Darum sollte noch eine Feinkorrektur folgen.

1. Das Objektiv um den aus dem Diagramm ermittelten Winkel kippen/verschwenken.
2. Auf Punkt **A** (in halber Höhe des höchsten Vordergrund-Gegenstandes) scharfstellen.
3. Wenn nun der höchste Gegenstand im Hintergrund in halber Höhe bei **B** am schärfsten ist, war der Schwenkwinkel bereits korrekt. Dann weiter mit Schritt 7.
4. Ist der höchste Gegenstand im Hintergrund oberhalb von **B** am schärfsten, war der Schwenkwinkel etwas zu klein. Dann den Schwenkwinkel ein wenig vergrößern.
5. Ist der höchste Gegenstand im Hintergrund unterhalb von **B** am schärfsten, war der Schwenkwinkel etwas zu groß. Dann den Schwenkwinkel ein wenig verkleinern.



6. Nach der Winkelkorrektur erneut auf den Punkt **A** scharfstellen und weiter ab Schritt 3.
7. Sie haben jetzt um den richtigen Winkel gekippt/geschwenkt, sodass die Scheimpflugebene genau durch **A** und **B** verläuft. Jetzt müssen Sie noch durch Fokussieren auf den Nah- und den Fernpunkt (die jetzt nicht mehr vorn und hinten, sondern oben und unten liegen – siehe untere Zeichnung) die beste Fokussierung und die nötige Blende finden.
8. Fokussieren Sie auf den Nahpunkt (Punkt des Gegenstandes, der am weitesten vor bzw. über der Scheimpflugebene liegt) und merken Sie sich diese Einstellposition.
9. Fokussieren Sie auf den Fernpunkt (Punkt des Gegenstandes, der am tiefsten hinter bzw. unter der Scheimpflugebene liegt) und merken Sie sich diese Einstellposition.
10. Bilden Sie die Auszugsdifferenz zwischen den beiden Einstellpositionen und ermitteln Sie daraus mittels der Linhof-Tabelle oder der Schön-Rechenscheibe die nötige Blende.
11. Stellen Sie die Fokussierung auf die Mitte zwischen den beiden gemerkten Einstellpositionen ein. Machen Sie mit dieser Fokussierung und der ermittelten Blende Ihr Foto.



# Die richtige Anwendung Ihres Scheimpflug-Diagramms

Die folgenden Empfehlungen sollen Ihnen helfen, mein Scheimpflugwinkel-Diagramm optimal zu nutzen und lange damit Erfolg zu haben. Der Brennweitenbereich (y-Achse) von 15 mm bis 300 mm ist für alle gängigen System- und Fachkameraformate geeignet, also von MFT über APS-C und Kleinbild-Vollformat bis zu Roll- und Planfilmformaten. Und der Abstandsbereich (x-Achse) Objektiv zur Scheimpflug-Schnittgeraden **S** (in der sich Bildebene, Objektebene und Scheimpflugebene schneiden) von 12 cm bis 10 m ist für Table-Top- über Sach- und Architektur- bis zur Landschaftsfotografie ausgelegt.

Zuerst sollten Sie in Ihrem neuen Diagramm alle Brennweiten Ihrer eigenen Objektivs, die Sie für Scheimpflug-Aufnahmen verwendeten, deutlich sichtbar hervorheben (wie hier durch waagerechte grüne Linien bei 90 mm und 150 mm Brennweite). So wird es Ihnen später im dichten Netz der vielen Linien leichter fallen, den Schnittpunkt der vertikalen Linie (hier violett mit Pfeilspitze) für den an Ihrem Motiv geschätzten Abstand **x** mit der richtigen Brennweiten-Linie (hier für 90 mm) Ihres Objektivs zu finden.

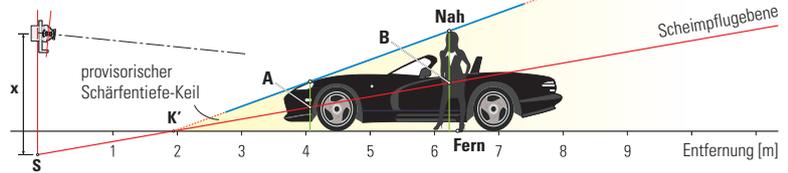
Nachdem Sie in Ihrem neuen Diagramm die Brennweitenlinien aller Ihrer Objektivs auf diese Weise markiert haben, falten Sie das Blatt in der Mitte zwischen Text und Diagramm und stecken es zum Schutz vor Feuchtigkeit, Verschmutzung oder Beschädigung in eine DIN-A5-Klarsichthülle aus Kunststoff, die Sie in Schreibwaren-Läden kaufen können. Die offene Kante der Klarsichthülle verschließen Sie mit transparentem Klebeband (z. B. Scotch, Tesa). Das Diagramm ist nun kleiner und stabiler geworden und kann in der Fototasche oder im Fotokoffer immer leicht mitgeführt werden.

Nun wollen wir ein praktisches Beispiel einer Aufnahme mit Scheimpflug-Schwenkung anhand der beiden Zeichnungen rechts oben Schritt für Schritt durchspielen.

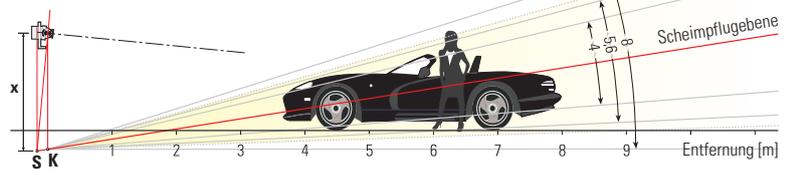
Das Motiv, ein flotter Sportwagen mit einer Frau neben der Fahrertür, ist gut dafür geeignet, weil es deutlich weiter in die Tiefe reicht, als es hoch ist, und es hinten höher ist als vorn. Es würde also gut in einen Scheimpflug-Keil passen.

1. Betrachten Sie das Motiv von der Seite, wie hier dargestellt (bei einer weiten Landschaft zumindest gedanklich). Stellen Sie sich eine große leichte Platte vor (z. B. aus Styropor), die auf das Motiv gelegt wird, hier als dicke blaue Linie gezeichnet.
2. Diese Platte bildet die obere Grenze eines provisorischen Scheimpflug-Keils, dessen untere Grenze vom Boden gebildet wird, auf dem das Auto und die Frau stehen.
3. Die Scheimpflugebene, die auch schon ohne Ablendung in bester Schärfe abgebildet wird, ist fast exakt die Winkelhalbierende des Keils, hier als rote Linie gezeigt.

## Finden Sie zuerst einen provisorischen Scheimpflug-Keil



## Später ergibt sich der tatsächliche Scheimpflug-Keil



4. Alternativ finden Sie die Scheimpflugebene so: Sie verläuft durch die Punkte **A** und **B**, jeweils auf halber Höhe des höchsten Vordergrund- und Hintergrund-Gegenstandes, wo die als blaue Linie gezeichnete Platte (über der Motorhaube bzw. auf dem Kopf der Frau) aufliegt.
5. Diese Scheimpflugebene verläuft nach vorn bis unterhalb der Kamera zur Schnittgeraden **S** mit der Bildebene (dünne vertikale rote Linie). Wie hier kann **S** auch unter dem Boden liegen.  
Bei einer seitlichen Scheimpflug-Schwenkung, z. B. für das Foto einer Hausfassade, betrachten Sie alles von oben; die Scheimpflugebene verläuft dann neben statt unter der Kamera.
6. Da Sie nun wissen, wo die Schnittgerade **S** liegt, können Sie abschätzen, wie groß der innerhalb der Bildebene gemessene Abstand **x** des Objektivs von der Schnittgeraden **S** ist.
7. Suchen Sie unten auf der x-Achse des Diagramms den geschätzten Wert **x** auf (im eingezeichneten Beispiel 1,20 m) und gehen Sie von dort (auf dem violetten Pfeil) nach oben bis zur Linie mit der Brennweite (hier 90 mm) ihres Objektivs und weiter schräg nach oben (gestrichelte violette Linie) parallel zu den roten Linien bis zur Schwenkwinkelskala (hier erhalten Sie 4,3°).
8. Schwenken Sie das Objektiv um den gefundenen Winkel, fokussieren Sie auf Punkt **A** und prüfen Sie, ob der höchste Gegenstand hinten (Frau) bei **B** (Gürtel) am schärfsten abgebildet wird. Alles Weitere zur Feinabstimmung finden Sie in der Anleitung auf Ihrem Original-Diagramm.

Copyright © Walter E. Schön, Nachdruck oder anderweitige Vervielfältigung, auch im Internet, nicht gestattet

