

das Abbild
der Sonne

Das Sonnenbild „brennt sich ein“, sobald eine Lupe in der richtigen Entfernung über eine Fläche gehalten wird. Diese Entfernung, die Brennweite, ist von der Krümmung der Linse abhängig. Bei stark gekrümmten Linsenoberflächen ist sie kürzer, bei schwachgekrümmten länger.

Da die Sonne aber — wenn auch nicht mathematisch genau, so doch praktisch gesehen — „unendlich“ weit entfernt ist, trifft die Brennweite eben nur für diesen Fall zu. Die meisten Motive liegen in näheren Bereichen, und so tritt, werden sie aufgenommen, an die Stelle des Begriffes Brennweite die Bezeichnung *Bildweite*. Während die Brennweite als Charakteristik des Objektivs unveränderlich bleiben muß, ist die Bildweite variabel. Sie ändert sich mit der Entfernung des Motivs, das jeweils aufgenommen werden soll.

Eine 15 m entfernte Dorfkirche bedingt eine andere Bildweite als ein an eine Linde gelehntes Mädchen in 3 m Entfernung. In beiden Fällen müssen die verschiedenen Gegenstandsweiten durch Einstellen des Objektivs mit der Bildweite in Einklang gebracht werden, damit eine *scharfe* Abbildung entsteht.

Bildweite: Gegenstandsweite

Da die Bildweite stets größer als die Brennweite ist, bedingt das Scharfeinstellen auf eine nähere Entfernung eine Verlängerung des Abstandes zwischen Objektiv und Filmebene. Der Abstand wird um so größer, je näher der aufzunehmende Gegenstand bzw. das Motiv ist. Aus dieser Tatsache ergibt sich eine gesetzmäßige Beziehung zwischen der bereits genannten *Bildweite* und der *Gegenstandsweite*.

Auszugsverlängerung

Je geringer die Gegenstandsweite bei der Aufnahme ist, desto länger wird die Bildweite; d. h., je näher man an ein Objekt herangeht, desto mehr vergrößern sich auch die Kameraausmaße, da das Objektiv vom Gehäuse aus ja immer weiter nach vorn bewegt werden muß. Die Kamera schwillt an. Sie wird gewissermaßen länger, bis sie sich schließlich nicht mehr weiter verlängern läßt. Dieser Endpunkt liegt bei den üblichen Schnappschußkameras meist bei der Gegenstandsweite von rund 1 m. Danach ist es Schluß! Man kann nicht mehr näher herangehen, außer daß Zusatzgeräte verwendet werden. Der nächstmögliche Einstellbereich ließe sich ohne weiteres noch verkürzen; doch dann würden die Kameras unvermeidlich schwerer und umfangreicher. Zwischen 1 m und ∞ liegen mehr als 99 Prozent der üblichen Motive — so sagen sich die Konstrukteure —, und wegen des letzten Prozentes müßten bei den überwiegenden 99 Prozent