

Reden wir einmal über „stürzende Linien“

Alle, die zumindest gelegentlich fotografieren, haben sicher schon einmal dieses Problem gehabt: Da steht man vor einem Objekt, möchte es ganz fotografieren – es geht aber nicht; das Objekt würde oben „abgeschnitten“. Kann man nicht weit genug zurückgehen, bleibt nur der Ausweg: man muß die Kamera nach oben kippen. Den „Erfolg“ kennen alle. Es kommt zu einer perspektivischen Verzerrung, die Linien laufen nach oben zusammen . . .

Eine alte bildgestalterische Regel besagt: Wenn schon nach oben kippen, dann aber auch stark, das heißt nah an das Objekt heran und recht steil nach oben fotografieren. Nur „ein wenig“ gibt immer schlechte Bilder. Probieren Sie es einmal. Das gilt übrigens genauso für die (Video-) Filmern.

Hier sollen besonders jene angesprochen werden, die Spaß an der Architekturfotografie haben: Weitwinkelobjektive mit Perspektivkorrektur, gemeinhin Shift-Objektive genannt, können Abhilfe schaffen. Aber ohne Stativ geht da gar nichts. Und billig sind diese Objektive auch nicht; sie werden von allen namhaften Kameraherstellern zu ihren Systemkameras angeboten.

Es würde recht weit führen, auf die Konstruktions-Prinzipien einzugehen. Unsere Leser haben sicher schon einmal eine Fachkamera gesehen, eine Kamera mit Balgen. An einer solchen Kamera kann man unter anderem das Objektiv parallel zum Film, nach oben und unten bewegen – es ist an einer Standarte befestigt, sagt man. Hebe ich das Objektiv an, schneide ich unten am Bild etwas ab; damit gewinne ich

oben mehr Raum. Unsere Kameraobjektive bilden in der Filmebene ein kreisförmiges Bild ab, just in diesen Kreis – man nennt ihn den Bildkreis – wird unser Kleinbildformat hinein „gesetzt“.

Shift-Objektive haben einen größeren Bildkreis, und sie verfügen über eine eingebaute Standarte. Diese läßt sich sowohl nach unten und oben als auch nach rechts und links verschieben. Allen jenen, die sich mit Architektur- und Landschaftsfotografie befassen, wird das Herz höher schlagen, wenn sie mit einem solchen Objektiv arbeiten.

Der Effekt ist so überzeugend, daß man sich hüten muß, nicht über das Ziel hinauszuschießen. Hebt man die



So sieht das PC-Super-Angulon-R der Leica GmbH aus

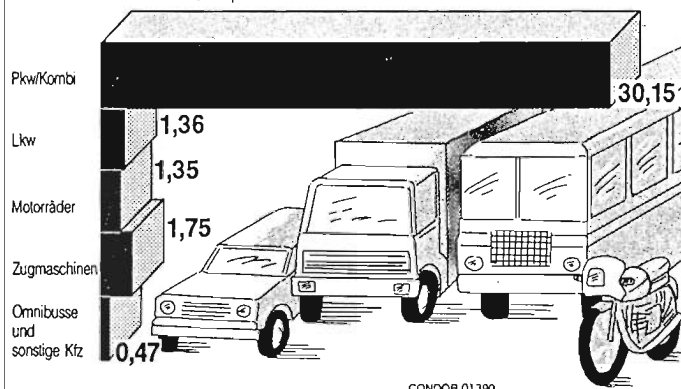
Standarte zu stark an, kann der Effekt in das Gegenteil umschlagen: es gibt stürzende Linien nach unten.

Pars pro toto sei hier das PC-Super-Angulon-R 1:2,8/28 mm der Leica GmbH (Solms) genannt (unser Foto). Es hat, wie alle diese Objektive, keine Springblende; die Verstellung aus der optischen Achse beträgt 11 mm horizontal oder vertikal 9,5 mm bei diagonaler Verschiebung. Der Preis ist allerdings beträchtlich; er liegt bei etwa 4000 DM.

Dr. Heinz Orbach DGPh

Auf Deutschlands Straßen wird es eng

Zugelassene Kraftfahrzeuge in der Bundesrepublik Deutschland Ende 1989 in Millionen



In der Bundesrepublik Deutschland gab es am Jahreswechsel 1989/90 bereits 35 Millionen zugelassene Kraftfahrzeuge, darunter rund 30 Millionen Personenkraftwagen, 1,36 Millionen Lastkraftwagen und 1,35 Millionen Motorräder. Zu diesen Fahrzeugen kommen noch die zulassungsfreien Mopeds, Mokicks sowie die hierzulande verkehrenden ausländischen Kraftfahrzeuge. Dadurch wird es auf den bundesdeutschen Straßen (ganz besonders von montags bis freitags) eng; Berufskraftfahrer und morgendliche Pendler können ein trauriges Lied davon singen Quelle: Kraftfahrtbundesamt

Das Geheimnis der reflektierenden Schilder

In der Bundesrepublik müssen schon seit langem die meisten Verkehrszeichen reflektierend sein: Nächtlich auftreffendes Scheinwerferlicht darf nur zu einem geringen Prozentsatz vom Schild „geschluckt“, das allermeiste muß – auf welche Weise auch immer – zurückgeworfen werden. Seit Oktober letzten Jahres reflektieren auch die neu ausgegebenen Kfz-Kennzeichen das Licht in dieser Weise.

Nun ist das mit der Reflexion so eine Sache. Spiegelnd reflektierende Schichten – etwa der Silberbelag auf der Rückseite von Spiegeln – werfen einen schräg einfallenden Lichtstrahl im Gegenwinkel zurück. Das heißt: Kommt ein Strahl schräg von links, so entfernt er sich nach Reflexen schräg nach rechts. Das aber wäre bei einem Verkehrsschild sinnlos. Eine internationale Großfirma entwickelte hier eine verblüffende Idee, sozusagen einen op-

tischen Trick: die Signalfolie. Um ihr auf die Schliche zu kommen, muß man schon ein Mikroskop zu Hilfe nehmen. Pro Quadratzentimeter erkennt man, gleichmäßig verteilt, zirka 6000 runde Glas-kügelchen. Jedes mit nur 0,01 Millimeter Durchmesser. Und: jedes dieser Kügelchen ist zur Hälfte durch eine Aluminiumbedampfung verspiegelt und mit dieser halbkugligen Spiegelseite in die Folie eingebettet.

Wie diese halbseitige Verspiegelung funktioniert, ist Fabrikationsgeheimnis. Jedenfalls: Die mit den kleinen Glasperlen beschickten Schilder reflektieren das Scheinwerferlicht bis zu 600mal heller als die alten, lackierten Schilder. Und sie entfalten bis gut 50 Grad Einfallwinkel volle Reflexionswirkung. Das ist wichtig z. B. bei Schildern, die in Kurven stehen und somit von den Autoscheinwerfern zunächst ziemlich winke-lig angestrahlt werden. APR