

men. Siehe die Tiefenschärfen-Tabellen zu Anfang dieses Kapitels.

Wollte man z. B. einen Rennwagen in voller Fahrt mit 1/25 Sekunde belichten, so hätte dessen auf dem Film projektiertes Bild während des Sekundenbruchteiles eine gewisse Spanne zurückgelegt und er würde nur unscharf und verwischt abgebildet. Je schneller die Bewegung des aufzunehmenden Objektes, desto kürzer die Belichtungszeit. Nebenher hat jedoch auch die Richtung des Objekts zur Aufnahme einen Einfluß.

Bewegt sich das Objekt senkrecht zur Achse des Objektivs, so muß die Belichtung sehr kurz gehalten werden; kommt es schräg von vorn, so kann ca. doppelt so lang belichtet werden wie im ersten Falle; liegt die Bewegungsrichtung in der Achse des Objektivs, so kann noch länger belichtet werden. (Abb. 233.)

Will man z. B. Aufnahmen von nicht schnellen Bewegungsvorgängen machen (Läufer, Radfahrer, Pferderennen), so darf im ersten Fall höchstens etwa 1/200 Sekunde exponiert werden; im zweiten Falle, also bei schräger Richtung, kommt man schon mit 1/100 Sekunde aus, im dritten Fall ist schon 1/50 Sekunde kurz genug.

Man wird daher mit einem nicht sehr lichtstarken Objektiv nie die Bewegungen in senkrechter Richtung zur Objektivachse aufnehmen, sondern immer etwas schräg von vorn. Um bei voller Oeffnung und lichtstarker Optik ausreichende Tiefenschärfe zu erhalten, wird man auch nicht zu nahe an das Objekt herangehen, sondern etwa 6—8 Meter entfernt bleiben; bei Auto- und Pferderennen bewahrt man einen Abstand von 10—20 Metern. Reicht die kürzeste Verschuß-Geschwindigkeit nicht aus um z. B. einen vorbeirasenden Wagen aufzunehmen, oder kann man wegen der Lichtverhältnisse nicht kürzer belichten, so hilft man sich dadurch, daß man die Kamera während des Abdrückens in der Richtung des Objektes mitbewegt. In diesem Fall wird zwar der Hintergrund verwischt, was jedoch nicht



Abb. 235. - Agfa-Photo. Man wartet einen Moment der Ruhe, einen Stillstand in der Bewegung ab.

weiter stört, sondern oft gar die Wirkung der Aufnahme steigert. Fußballspieler nimmt man aus einer Entfernung von 8—12 Meter auf, indem man die Kamera sehr tief hält, wodurch die Spieler sich klar gegen den Himmel abheben. Siehe Abb. 234.

Auch bei Aufnahmen von Geräteturnern ist eine tiefe Kamerahaltung vorteilhaft.

Reicht bei gewissen Sportaufnahmen die kürzeste vorhandene Momentgeschwindigkeit nicht aus um Bewegungsunschärfe zu vermeiden, oder ist die Optik nicht lichtstark genug um die notwendige kurze Belichtung zu ermöglichen so wartet man einen Moment der Ruhe, einen Stillstand in der Bewegung ab um dann dennoch eindrucksvolle Bilder zu erhalten. (Abb. 235.)

Auch für geringe Objektivlichtstärken und normale Verschleppungsgeschwindigkeiten zugänglich sind Aufnahmen beim Wassersport.

Bei allen Sportaufnahmen stellt man vorher auf eine Stelle scharf ein, an welcher das Objekt vorbeikommen muß, um sofort abzudrücken wenn es im Sucher erscheint.

Aufnahmen von spielenden Kindern, Fußgängern und Straßenszenen sind mit 1/50 Sekunde bis 1/25 Sekunde kurz genug belichtet um die Bewegungsunschärfe zu vermeiden.

Für langsam fahrende Autos, Pferdegespanne, Radfahrer, Tiere in Bewegung beträgt die zulässige Moment-Belichtungszeit je nach der Richtung des Objektes zur Kamera (siehe oben!) 1/5 bis 1/200 Sekunde.

Schneller fahrende Autos, Pferde im Galopp verlangen Belichtungszeiten von 1/200 bis 1/1000 Sekunde, je nach der Aufnahmerichtung.

Je näher man an das Objekt herangeht, desto größer wird die Gefahr der Unschärfe.

Bei allen Momentaufnahmen bei denen es auf kürzeste Belichtungszeit ankommt, ist es selbstverständlich, daß man höchst lichtempfindliches Aufnahmematerial verwendet (21/10 Din) und keine Filter gebraucht.

(Fortsetzung folgt.)



Abb. 234. - Rolleiflex-Aufn v. C. Jost, Berlin. (Aug. 16 Uhr, Blende 5.6. 1/300 Sek. Durch niedrige Haltung der Kamera heben sich die Figuren gegen den Himmel ab; störender Hintergrund wird vermieden.

## Gute Herbstphotos



mit



28°  $\frac{18}{10}$ °

Der höchstempfindliche Ortho-Film mit grossem Spielraum und brillanter Gradation