Zeitschrift: Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: 61 (1968)
Heft: [2]: Schüler

Artikel: Kleiner Photokurs
Autor: Freytag, J.H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-986748

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Kleiner Photokurs

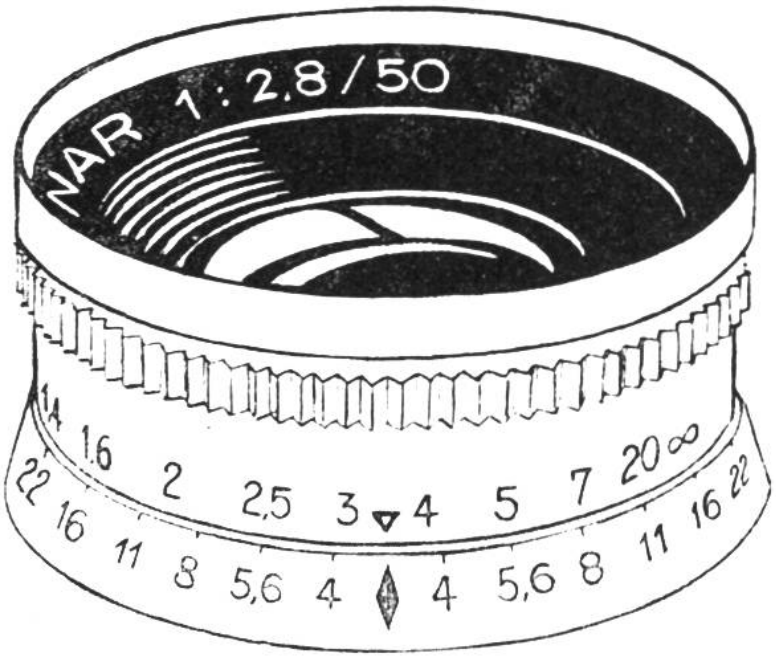

Abb. 1

Unser kleiner Photokurs will allen, die eine Kamera besitzen und diese noch nicht gründlich kennen, zeigen, was man als angehender Photoamateur wissen muss.

Also! Lies einmal die der Kamera beigegebene Gebrauchsanleitung eingehend durch! Sie gibt dir allgemeine Hinweise über das richtige Einlegen des Filmes, über die Funktion der verschiedenen Einstellrädchen, Hebel und Knöpfe. Nun musst du aber auch über das wichtige Zusammenspiel von Verschlusszeiten – Blenden – Lichtwerten und Filmempfindlichkeiten orientiert sein. Erst dann kannst du die Möglichkeiten deiner Kamera voll ausschöpfen.

Verschlusszeiten und Blenden. Nimm einmal deine Kamera so in die Hände, dass die Linse (Objektiv, Abb. 1a) dir zugekehrt ist. Je nach Preis und Ausführung deiner Kamera siehst du nun rings um das Objektiv angeordnet Zahlen (B-1); vielleicht aber sind einige auch seitlich angebracht (B-1 a). Beginnen wir mit den Zahlen der **Verschlusszeiten** (Verschlussgeschwindigkeiten), die bei neueren Kameras so lauten: B, 1, 2, 4, 8, 15, 30, 60, 125, 250, 500. Ältere Apparate haben vielleicht noch folgende Verschluss-

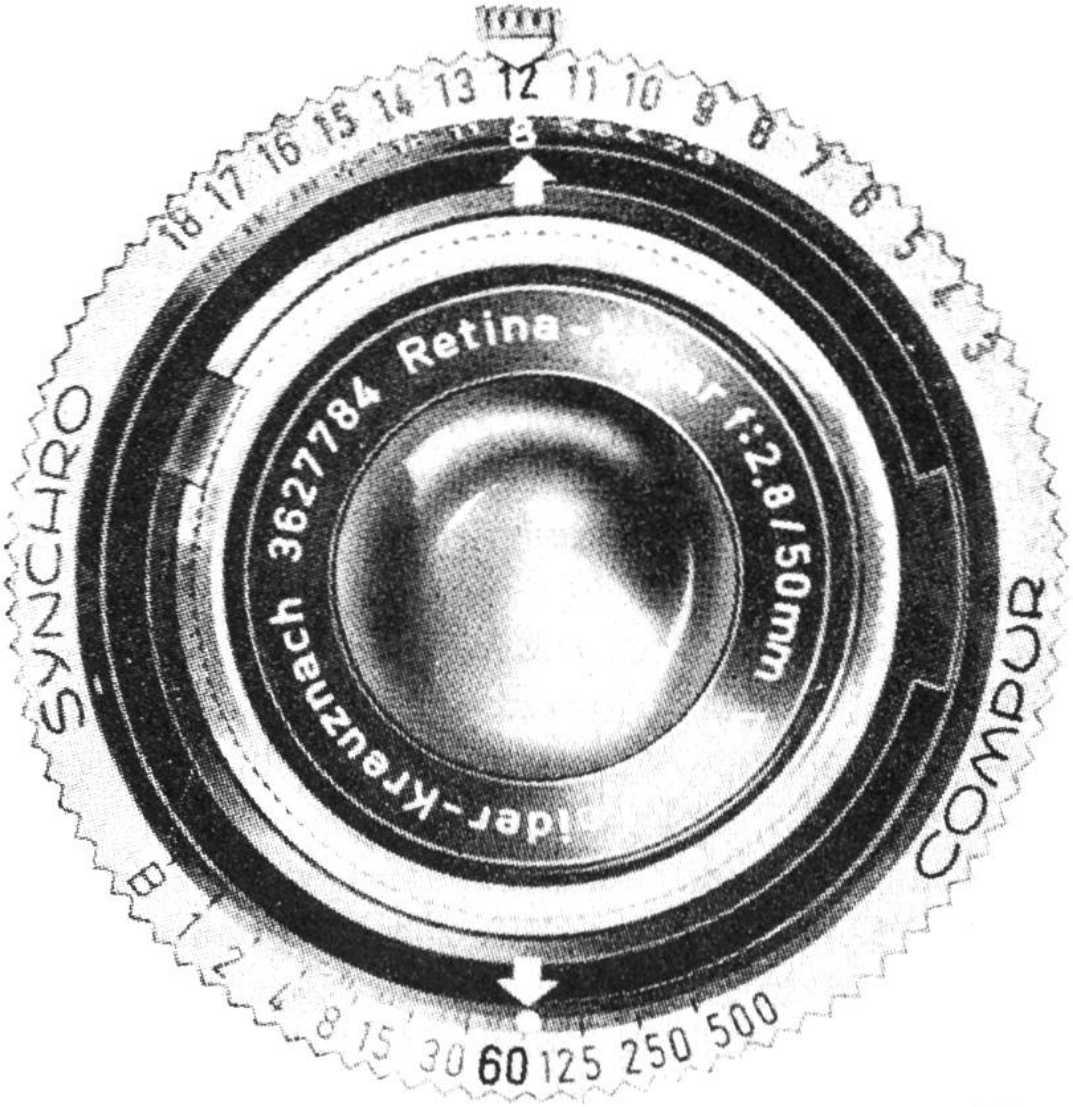

Abb. 1 a

geschwindigkeiten: T, B, 1, 2, 5, 10, 25, 50, 100, 200; einfachere Kameras vielleicht nur B, 30, 60, 125, bzw. B, 25, 50, 100. Stellst du den Markierungszeiger auf T, so heisst das, der Verschluss bleibt beim Betätigen des Verschlusshebels oder -auslösers so lange offen, bis du ihn durch eine zweite Betätigung wieder schliessest. Auf B gestellt, bleibt der Verschluss nur so lange geöffnet, als du drückst. Die Zahlen geben dir das Offenbleiben des Verschlusses in Bruchteilen von Sekunden an; zur bessern Übersichtlichkeit hat man nämlich den Bruch weggelassen, so dass du dir merken musst: $1 = {}^1/_1$ Sekunde, $2 = {}^1/_2$ Sekunde, $10 = {}^1/_{10}$ Sekunde und so fort. Belichtungszeiten aus freier Hand erfordern mindestens ${}^1/_{25}$ (${}^1/_{30}$) Sekunde. Selbst dann heisst es für dich noch, die Kamera ganz ruhig zu halten, denn schon bei einer ${}^1/_{15}$ (${}^1/_{10}$) Sekunde besteht grosse Gefahr, dass die Aufnahme ver-

wackelt wird. Für lange Belichtungszeiten mit $^1/_{15}$–1 Sekunde und noch länger braucht man unbedingt eine wackelfreie Abstellmöglichkeit (Tisch, Stuhl, Mäuerchen oder am besten ein Photostativ) und dazu einen Drahtauslöser, damit die Aufnahme völlig erschütterungsfrei erfolgen kann.

Die Blende, bei den Kameras höherer Preislagen mit den Zahlen 2,8, 3,5, 4, 5,6, 8, 11, 16, 22 markiert, bei einfacheren Apparaten nur mit 5, 6, 8, 11, 16 angegeben, hat die gleiche Aufgabe wie die Pupillen und die Lider unserer Augen. Beispiel: Wenn du im Winter in den Bergen an Schönwettertagen skifährst, dann kneifst du unwillkürlich die Augen zu, weil das grelle Licht, das von der Schneedecke zurückgeworfen wird, dich **blendet!** Die Pupillen schliessen sich dabei und sind dann kaum noch so gross wie ein Stecknadelkopf. Auch die Lider helfen mit, das Zuviel an Licht **abzublenden.** Das Umgekehrte ist der Fall an trüben Tagen, am Abend und bei zunehmender Dunkelheit; dann sperrst du die Augen weit auf, die Pupillen werden gross, um jetzt möglichst viel Licht in das Auge eindringen zu lassen. Diese Vorgänge funktionieren beim Auge automatisch; bei der Photokamera musst du sie selber vornehmen. Deshalb die Blendenzahl (B-1 a), die um so grösser ist, je kleiner die Blendenöffnung wird. Bei der Blendenzahl 22 ist die Lochöffnung hinter dem Objektiv also viel kleiner und lässt deshalb auch viel weniger Licht auf den Film gelangen als bei Blende 2,8 (Abb. 2). Daher musst du entsprechend länger belichten, und zwar von einer Zahl zur nächstgrössern genau um das Doppelte. Beispiel: das Wetter ist so hell, dass du mit Blende 2,8 nur $^1/_{1000}$ Sekunde zu belichten brauchst; daraus ergibt sich für Blende 4 $^1/_{500}$ Sekunde, für Blende 5,6 $^1/_{250}$ Sekunde, für Blende 8 $^1/_{125}$ Sekunde usw. Was aber wird mit dem Verkleinern der Blendenöffnung, also mit dem Schliessen der Blende, eigentlich bezweckt? Nichts anderes, als was du mit dem Zukneifen der Augen erreichen willst, nämlich durch Wegnehmen des Zuviel an blendendem Licht die Sehschärfe über eine grössere Distanz zu verstärken.

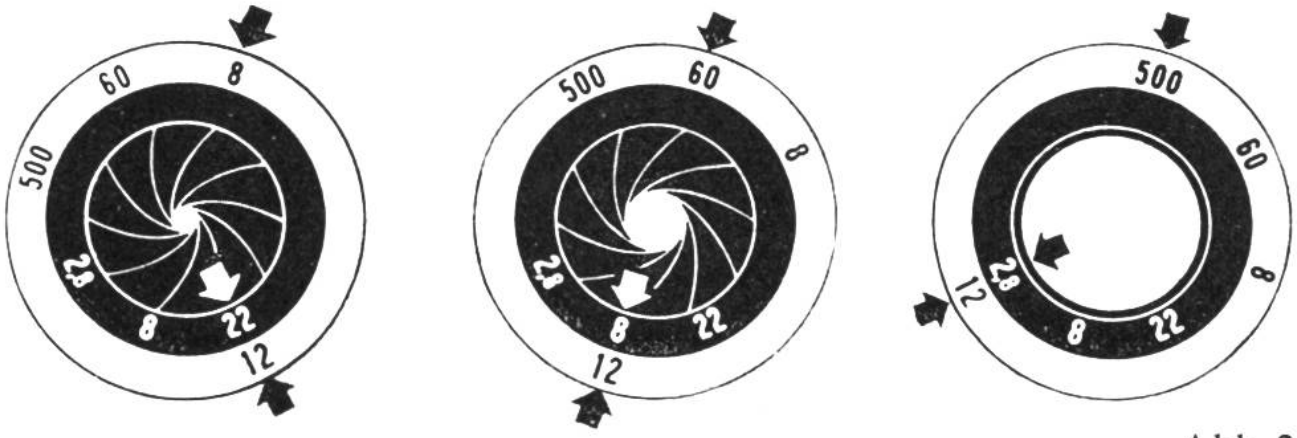

Abb. 2

Ein Beispiel: Du hast in 5 m Entfernung eine Personengruppe, dahinter in 20 m Entfernung eine Alphütte und als Hintergrund weit in der Ferne einen Berggipfel. Stellst du nun die Meterskala (Abb. 1, obere Zahlenreihe) auf 5-m-Distanz ein, so werden die Personen scharf, die Alphütte und der Berggipfel auf dem Bild aber unscharf sein. Das Umgekehrte ist der Fall, wenn du den Schärfepunkt auf den Berggipfel konzentrierst und hiefür den Markierungszeiger für die Distanz auf «unendlich» (markiert mit einer liegenden ∞) stellst. Das Schliessen der Blendenöffnung aber hilft dir, dennoch alle drei Dinge, Personen, Alphütte und Berggipfel, zusammen scharf auf den Film zu bekommen, indem du die Distanz etwa auf 7 m einstellst und die Blendenöffnung auf 8 schliesst, womit du einen Schärfebereich (fachmännisch Tiefenschärfe genannt) von 4 m bis ∞ (unendlich) erreichst. **Je mehr die Blende geschlossen wird, um so grösser die Tiefenschärfe, um so länger aber auch die Belichtungszeit!** Die günstigen Einstellungen sind: Für Gruppenaufnahmen: Distanzeinstellung auf 3 m ergibt bei Blende 8 einen Schärfebereich von 2,5–5 m; bei Blende 11 von 2–7 m. Für Landschaftsaufnahmen mit Gruppen: Distanzeinstellung auf 7 m und Blende 8 = Schärfe von 4 m bis ∞.

Lichtwert und Filmempfindlichkeit. Leistungsfähigere Kameras weisen noch eine weitere Zahlenreihe, sehr wahrscheinlich in roter Farbe auf. Das ist die **Lichtwertskala.** «Lichtwert» ist der Fachausdruck für die jeweils vorhandene Lichtmenge. An einem

sonnigen Tag ist diese wesentlich grösser als bei Regenwetter. An einem sonnigen Tag mit weissen Wölkchen am Himmel ergibt sich eine grössere Lichtmenge als bei wolkenlos blauem Himmel, da die weissen Wolken wie Reflektoren wirken. Bei den meisten mit einer Lichtwertskala versehenen Apparaten ist diese mit der Blende und dem Verschluss gekuppelt, so dass man nach Einstellen des Lichtwertes gleich die richtige Blende und dazugehörige Verschlusszeit hat. Allerdings ist beim Einstellen des Lichtwertes wie auch beim Ermitteln der richtigen Belichtungszeit – sei dies mit einem elektrischen Belichtungsmesser oder auch nur mit einer einfachen Belichtungstabelle – noch ein anderer Faktor zu berücksichtigen, nämlich die **Filmempfindlichkeit.** Was das ist? Nun, du hast beim Sonnenbaden sicher auch schon beobachtet, dass nicht alle Menschen gleich schnell braun bzw. zuerst rot werden oder gar Sonnenbrand bekommen. Dies ganz einfach deshalb, weil nicht alle Menschen die gleich empfindliche Haut haben. Das ist auch bei den Filmen so. Es gibt sehr schwach empfindliche Filme für technische Aufnahmen; dann Filme von mittlerer Empfindlichkeit (für uns die geeignetsten), sowie hochempfindliche Filme, die hauptsächlich bei sehr trübem Wetter, aber auch für Schnappschüsse bei knappem Licht (Theateraufnahmen, nächtliche Strassenszenen) in Frage kommen. Die Filmempfindlichkeit ist meist auf der Schachtel oder aber auf der inliegenden Anweisung aufgedruckt. Die mittlere Empfindlichkeit beträgt zurzeit bei Farbfilmen 18 DIN (= 50 ASA), bei Schwarz-Weiss-Filmen 21 DIN (100 ASA); für hochempfindliche Farbfilme 24 DIN (200 ASA), für hochempfindliche Schwarz-Weiss-Filme gar 30 DIN (800 ASA). Wenn du nun die ASA-Zahlen miteinander vergleichst, dann entdeckst du, dass je von 3 zu 3 DIN die ASA-Zahl das Doppelte beträgt, und das besagt wiederum nichts anderes, als dass ein Film mit 21 DIN doppelt so empfindlich ist wie ein solcher mit 18 DIN und deshalb auch nur die halbe Belichtungszeit braucht.

Bild 3

Licht und Schatten. Photographieren heisst «**Zeichnen mit Licht und Schatten**»! Zum Photographieren muss nicht stets die Sonne scheinen. Wenn wir beispielsweise an einem Schlechtwettertag unsere Umgebung genauer anschauen, so entdecken wir, dass das Hauptlicht trotz verdeckter Sonne doch von ihr kommt und dass in einem Wohnzimmer das Gesicht der Mutter auf der dem Fenster oder einer Lampe zugewendeten Seite heller ist. Das ganze Geheimnis ansprechender, photographisch wertvoller Bilder heisst: Wir nützen das Licht aus, indem wir die Dinge so photographieren, dass sie Licht- **und** Schattenpartien aufweisen, wodurch sie nämlich erst so recht Form und Gestalt bekommen, der runde Turm dem Betrachter unserer Photo auch wirklich als rund erscheint und ein Gesicht nicht einfach zu einem weissen, nichtssagenden Fleck wird. Deshalb sollte man beim Photo-

graphieren die Lichtquelle nie im Rücken haben, sondern wenigstens in einem Winkel von 45° seitlich. Das gilt bei Sonnenschein ebenso wie bei verdeckter Sonne, für Blitzlicht ebenso wie für den Lichteinfall vom Fenster her, und es gilt auch ungeachtet ob Farb- oder Schwarz-Weiss-Film. Mit Rückenlicht erreicht man nur knallige Farben ohne jede Belebung. Bild 3 wurde sogar im ausgesprochenen **Gegenlicht** aufgenommen; das heisst, die Sonne schien beinahe ins Objektiv hinein, weshalb ihr Licht mit einer sogenannten **Sonnenblende,** das ist ein auf das Objektiv aufsetzbarer Blechring zum Fernhalten störender Lichtstrahlen, abgeschirmt wurde. Dank dem Gegenlicht erst bekamen die zartblauen Distelblätter der Alpmannstreu in der Schwarz-Weiss-Aufnahme Leben.

Landschaftsphotographie. Dies gilt auch für die Landschaftsphotographie. Mit der Sonne im Rücken des Photographen wird ein Landschaftsbild selten schön. Das kannst du selber feststellen, wenn du bei gutem Wetter auf einer Bergeshöhe verweilst und dich so stellst, dass du die Sonne direkt im Rücken hast. Beim Betrachten der gegenüberliegenden Berge wirst du konstatieren, dass die Bergrippen, die Einschnitte und Vertiefungen im Gesamtbild fast verschwinden, weil sie eben aus deiner Sicht gesehen keine Schatten zeigen. Drehst du dich nun aber um 45° oder gar 90° gegen die Sonne zu, so dass sie seitlich von dir steht, und schaust dann auf die vor dir liegenden Höhen, so entdeckst du, wie sich nun jede Bergrippe und jede Mulde abzeichnet, weil sie jetzt Licht **und** Schatten aufweisen. Ausgesprochenes Gegenlicht, wie bei der Distel angewendet, kommt für Landschaftsaufnahmen jedoch nur in besonderen Fällen in Frage; etwa wenn der Himmel halb oder ganz bedeckt ist. Dann können wir mit dem Gegenlicht doch noch Licht und Schatten in das Landschaftsbild bringen, wie es Bild 4 zeigt, wo der Himmel bei der Aufnahme gänzlich bedeckt war, das Gegenlicht aber dennoch Lichtkontraste auf den Rücken der weidenden Schafe ergab und auch die Bodenwellen noch zur Geltung brachte.

Bild 4

Gegenlicht ist auch willkommen für das Photographieren von **Wasser,** sei es nun eine kleine Regenpfütze, ein murmelnder Bach oder ein See, um das Glitzern des Wassers im Bild zum Ausdruck zu bringen. Dasselbe gilt für **Schneelandschaften.** Rückenlicht macht den schönsten Skihang leblos. Starkes Seiten- oder gar Gegenlicht aber lässt die Rundungen der Schneepolster hervortreten und die sonnenbeschienenen Eiskristalle aufleuchten.

Vorder-, Mittel- und Hintergrund. Obwohl man durch Abblenden (Schliessen der Blende) Vordergrund (Personengruppe), Mittelgrund (Alphütte) und Hintergrund (Berggipfel) auf ein und derselben Aufnahme scharf bekommen kann, ist ein solches Vorgehen nicht immer angebracht. Landschaftsaufnahmen sind oft wirkungsvoller, wenn der Hintergrund, also die Ferne, ganz

leicht unscharf ist, weil damit das Bild mehr Tiefenwirkung erhält, während bei totaler Schärfe von vorn bis hinten diese räumliche Wirkung verlorengeht.

Himmel und Wolken. Nicht immer ist uns das Glück beschieden, dass wir an einem Schönwettertag herrliche Photowölkchen am Himmel haben. Da gibt es eine gute Faustregel, die für die Farbenphotographie ebenso wie für Schwarz-Weiss-Bilder gilt: Ist der Himmel wolkenlos, so soll er im Bild höchstens $\frac{1}{4}$ der Bildhöhe beanspruchen, sonst wirkt er recht eintönig. Haben wir jedoch weisse Wolkenschiffe am Firmament oder ballen sich dräuende Gewitterwolken zusammen, dann dürfen wir der Himmelspartie ohne weiteres Platz bis zu $^4/_5$ der Bildhöhe einräumen und werden auf diese Art zu stimmungsvollen Landschaftsaufnahmen kommen.

Personenaufnahmen. Auch hier gilt es in erster Linie Licht und Schatten zu beachten. Achte aber beim Photographieren von Menschen stets darauf, dass die Leute nicht steif und bockbeinig vor der Kamera stehen, sondern sich möglichst natürlich benehmen. Kinder und Jugendliche sollen vor der Kamera fröhlich und lebhaft sein und irgend etwas tun, was ihnen Freude macht. Siehe Bild 5, aufgenommen mit Seitenlicht! Für Personenaufnahmen ist es gut, einen ruhigen Hintergrund zu wählen, sei dies nun ein dunkler Wald oder der freie Himmel. Keinesfalls aber sollen im Hintergrund störende Dinge wie Telephonstangen oder stark besonnte Hausfassaden sein. Von Vorteil ist es, für Personenaufnahmen kurze Belichtungszeiten zu wählen und dafür die Blende stark zu öffnen; dadurch wird nämlich der Hintergrund ziemlich unscharf, wodurch sich die photographierten Personen dann um so klarer von der Umgebung abheben.

Bei **Sportaufnahmen** müssen wir eine noch viel kürzere Belichtungszeit anwenden, um im Bild den gewünschten Sportablauf scharf festzuhalten. Umstehende Darstellung soll dir einige Anhaltspunkte geben für die erforderlichen Mindestgeschwin-

Bild 5

digkeiten der Verschlusszeiten für die verschiedenen Bewegungen. Dabei musst du wissen, dass dir (und auch der Kamera) ein Bewegungsablauf um so rascher erscheint, je näher du an etwas herangehst und je grösser der Winkelgrad ist. Zum Beispiel: Schaust du an einer Bahnschranke stehend dem Bahngleis entlang, auf dem ein Zug im Hundert-Kilometer-Tempo auf dich zufährt, so wirst du von dieser hohen Geschwindigkeit, solange der Zug noch weit weg ist, kaum etwas wahrnehmen. Du siehst vorerst einfach die Lokomotive langsam grösser und grösser werden und kannst den Zug somit ohne weiteres mit $^1/_{50}$ Sekunde auf den Film bannen. Einige Augenblicke später jedoch braust er im rechten Winkel (90°) an dir vorbei im selben Tempo; doch jetzt erscheint dir seine Geschwindigkeit derart gross, dass du kaum noch die einzelnen Wagenfenster mit deinem Blick fest-

halten kannst. Wolltest du den Zug jetzt photographieren, so würde dir nicht einmal mehr $^1/_{500}$ Sekunde ausreichen, um ihn in voller Schärfe auf den Film zu bringen.

Verschlussöffnung–Mindestzeiten:

Objekt in Bewegung zur Kamera	↓	↙	→
Kinder im ruhigen Spiel Weidendes Vieh Wasserfälle	$^1/_{25}$ $^1/_{50}$	$^1/_{50}$	$^1/_{50}$
Ruhiger Strassenverkehr	$^1/_{50}$	$^1/_{100}$	$^1/_{100}$
Pferde im Trab Bäume im Sturm Schiffe	$^1/_{50}$	$^1/_{100}$	$^1/_{200}$
Tram, Eisenbahnen Auto bis ca. 60 km/h	$^1/_{50}$	$^1/_{100}$	$^1/_{200}$
Sportler und Läufer Pferde im Sprung und Galopp Fahrzeuge über 60 km/h	$^1/_{100}$	$^1/_{200}$	$^1/_{500}$
Aufnahmen aus dem fahrenden Zug		$^1/_{200}$	$^1/_{500}$
Flugzeuge beim Abheben von der Piste, beim Landen oder Tiefflug	$^1/_{200}$	$^1/_{500}$	$^1/_{1000}$

Empfehlenswert ist die kleine Broschüre der «Pro Photo AG», betitelt: «Knipsen – Photographieren – Gestalten». Sie gibt viele Hinweise für das Photographieren. J. H. Freytag