

zu rechnen ist. Allerdings schreiben die offiziellen Vorschriften dieser Sportkategorien vor, daß bei bedeutenden Veranstaltungen, insbesondere bei solchen mit internationaler Besetzung, nur solche Stoppuhren verwendet werden dürfen, die auch die Vierundzwanzigstundenzeit angeben und eine dementsprechend längere Gangdauer haben (Chro-

Für solche Sportarten, bei denen Leistungen mit hohen Geschwindigkeiten erzielt werden, wie z. B. bei Automobil- und Motorradrennen, dürfen der unbedingten Genauigkeit wegen nach den neuesten internationalen Bestimmungen nur automatisch-elektrische Zeitmeßapparate verwendet werden. Für diese präzisen Messungen kommen lediglich die



Abb. 1. Stoppuhr,  $\frac{1}{5}$  Sekunde, Meßbereich bis 30 Minuten



Abb. 2. Stoppuhr,  $\frac{1}{10}$  Sekunde, Meßbereich bis 15 Minuten



Abb. 3. Chronograph,  $\frac{1}{5}$  Sekunde, Meßbereich bis 30 Minuten, Gangdauer etwa 30 Stunden

nographen, s. Abb. 3). Bei diesen Uhren ist auch die Kontrolle auf Ganggenauigkeit leichter als bei den einfachen Stoppuhren, die durchschnittlich nur zehn Stunden gehen. Deshalb sollte man allgemein nur die Anwendung von Stoppuhren mit Tagwerk empfehlen, da mit diesen Uhren auch eine wesentlich höhere Ganggenauigkeit als mit den einfachen zu erreichen ist.

Um die Zeit auch für den zweiten Sieger messen und um beliebige Zwischenzeiten feststellen zu können, benötigt man Stoppuhren mit zwei Stoppzeigern (s. Abb. 4). Zur Ablesung bestimmter Streckengeschwindigkeiten können die Zifferblätter der einzelnen Stoppuhren neben der Sekundenbruchteil-Skala noch mit besonderen Einteilungen z. B. für Basis 100 m, 200 m, 1000 m usw. versehen werden (s. Abb. 5).

Fast alle Stoppuhren werden auch in Form von Armbanduhren hergestellt (s. Abb. 5). Für den Rasensport (Fußball, Hockey, Rugby, Polo usw.) gibt es eine Art Stoppuhren, die sich äußerlich nur durch besondere Einteilung des Zifferblattes unterscheidet (s. Abb. 6). Diese Uhren werden auch mit einem besonderen Zifferblatt für Boxkämpfe hergestellt.

Für Segelregatten ist der Nautikzähler hervorzuheben (s. Abb. 7).

Als Rundenzähler bei Rennen eignet sich vorzüglich der bekannte Beicht- oder Stückzähler, der bei jedem Druck auf die Krone um eine Zahl bis 999 weiterspringt.

zeitdruckenden „Registrier-Chronographen“ in Frage, die sich auch bereits in der Leichtathletik, beim Wintersport sowie bei Pferderennen immer mehr einführen, weil sie auf  $\frac{1}{10}$  Sekunde genau die vollautomatische Registrierung jedes Start- und Zieldurchganges ermöglichen.

Zur Zeitmessung auf Pferderennbahnen, Sportplätzen und in Schwimmhallen sei noch auf die großen, automatisch-elektrischen Stoppuhren hingewiesen, die bis zu einem Zifferblattdurchmesser von 1,50 m ausgeführt werden, und die dem Publikum sofort nach Zieldurchgang die genaue Zeit des Siegers in Zehntelsekunden anzeigen.

Für Fußballplätze kommen große, mechanische Uhren mit einem Zifferblatt-Durchmesser bis 2,50 m in Betracht, die auf weite Sicht dem Publikum die jeweilige Zeitdauer des Kampfes angeben.

Die einzelnen Spezialfabriken für Stoppuhren haben im Laufe der Zeit, um allen Wünschen gerecht zu werden, noch viel mehr Stoppuhren in den verschiedensten Ausführungen



Abb. 4. Stoppuhr,  $\frac{1}{5}$  Sekunde, mit zwei Stoppzeigern, Meßbereich bis 30 Minuten, mit permanentem Gang (Sekunde)



Abb. 5. Armbanduhr-Chronograph, Meßbereich  $\frac{1}{5}$  Sekunde bis 30 Minuten, Gangdauer etwa 30 Stunden, Tachymeter für Basis 1000 m

herausgebracht, die sich in den meisten Fällen nur durch eine besondere Einteilung des Zifferblattes unterscheiden, im Prinzip aber auf dasselbe hinauslaufen, nämlich auf eine auf  $\frac{1}{5}$  oder  $\frac{1}{10}$  Sekunde genaue Zeitfeststellung.

Der Sport spielt nun gegenwärtig eine sehr bedeutende Rolle. Weiteste Industriezweige befassen sich mit der Herstellung von Sportgeräten. Ein besonders günstiger Umstand

Der Sport spielt nun gegenwärtig eine sehr bedeutende Rolle. Weiteste Industriezweige befassen sich mit der Herstellung von Sportgeräten. Ein besonders günstiger Umstand

Der Sport spielt nun gegenwärtig eine sehr bedeutende Rolle. Weiteste Industriezweige befassen sich mit der Herstellung von Sportgeräten. Ein besonders günstiger Umstand