

z. B. 9er Trieb und Uebersetzung $\frac{1}{12}$ angenommen wird nun

Herzscheibenrad $12 \cdot 9 = 108$ Zähne erhalten.

In den englischen Uhren finden wir meist eine größere Zahl von Hebstiften. Hierdurch entstände eine große Uebersetzung vom Hebstiftenrad auf das Herzscheibentrieb, falls dieses nur einen Einschnitt bekäme; anderseits verwenden die Engländer fast ausschließlich langsam sich drehende große Windfänge, die im Mittel für einen Schlag sechs Umdrehungen machen, so daß die Uebersetzung vom Schlußscheibenrad auf das Windfangtrieb verhältnismäßig klein würde. Angenommen es seien 10 Hebstifte, so wäre

$$\text{Uebersetzung} \frac{\text{Hebstiftenrad}}{\text{Herzscheibentrieb}} = \frac{1}{10}$$

und anderseits

$$\text{Uebersetzung} \frac{\text{Herzscheibenrad}}{\text{Windfangtrieb}} = \frac{1}{6}$$

Dies sind zwei aufeinander folgende Uebersetzungen, die nicht belassen werden können.

So sind z. B. in einer englischen Uhr sowohl im Stunden- als im Viertelwerke 12 Hebdaumen.

Dies hätte bei einem Einschnitt der Herzscheibe und bei sechs Umdrehungen des Windfanges für einen Schlag nacheinander die Uebersetzungen: $\frac{1}{12}$ und $\frac{1}{6}$ bedungen, anstatt dessen finden wir aber nacheinander $\frac{1}{8}$ und $\frac{1}{9}$, was ebenfalls dieselbe Wirkung erreichen läßt, denn

$$\text{Uebersetzung} \frac{\text{Hebstiftenrad}}{\text{Windfangtrieb}} = \frac{1}{8} \cdot \frac{1}{9} = \frac{1}{72} = \frac{1}{12} \cdot \frac{1}{6}$$

Die zugehörigen Zahnzahlen sind Hebstiftenrad 96 | 12 — 90 | 10 Windfangtrieb, im Stundenwerk (12 Hebstifte), für einen Hebstift dreht sich das Rad um $\frac{96}{12} = 8$ Zähne weiter, da das Herzscheibentrieb aber 12 Zähne hat, so macht es für einen Schlag $\frac{8}{12} = \frac{2}{3}$ Umgang, weshalb die Herzscheibe drei Einschnitte erhalten muß.

Die Befürchtung, daß der Fallenhebel, während ein Einschnitt sich darunter wegbewegt, sich vorzeitig senken könne, ist unberechtigt, da es ja die Schlußscheibe nicht gestattet.

Im Viertelwerk ordnete dieselbe Firma Hebstiftenrad 108 | 12 — 80 | 10 Windfangtrieb an, ebenfalls bei 12 Hebstiften. Bei einem Schlag dreht sich das Hebstiftenrad um $\frac{108}{12} = 9$ Zähne weiter.

Das 12er Herzscheibentrieb macht demnach für einen Schlag $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$ Umgang; es müssen also vier Herzscheibeneinschnitte vorhanden sein.