

liegen, und die Punkte, die  $\frac{1}{10}^s$  dauern, so gegeben werden, daß sie genau um  $10^s$ ,  $20^s$  usw. enden (siehe Abb. 1). In der 60. Minute folgt dann in gleicher Weise 5mal das Zeichen — — ·, genau in derselben Art gegeben wie das Zeichen — · in der 59. Minute, nur unter Hinzufügen des ersten Striches, der jeweils auf die Zeit 6 bis  $7^s$ , 16 bis  $17^s$  usw. fällt. Nach Beendigung des Signals folgt dann das Schlußzeichen · — · — ·.

Wenn hier von Strichen und Punkten gesprochen wird, so ist das noch ein Ueberbleibsel aus der Zeit, als noch mit Morseschreiber aufgenommen wurde. In Wirklichkeit wird heute natürlich fast ausschließlich mittels Telephon nach Gehör aufgenommen, und da sind die „Striche und Punkte“ als längere und kürzere Töne wahrnehmbar.

Dieses Zeitzeichen wird, wie gesagt, schon lange in dieser Weise gegeben, und ebenso ist auch schon seit langer Zeit möglich, mit Hilfe eines Zeitzeichenempfängers das Signal auf Welle 3100 m aufzunehmen. Die dafür zu zahlende Gebühr beträgt jährlich 12 Mk.

Es lag nun nahe, auch den Teilnehmern am Unterhaltungsrundfunk die genaue Zeit drahtlos mitzuteilen. Für viele derselben ist freilich das genaue Signal zu umständlich, andererseits möchte eine Anzahl Hörer die Zeit auch möglichst genau angegeben haben. Um beiden entgegenzukommen, wird die Uhrzeit daher auf zwei verschiedene Arten übermittelt; erstens wird mittags 1 Uhr das Nauener Signal durch eine drahtlose Relaisvorrich-

tung unmittelbar übernommen und gleichzeitig auf der Rundfunkwelle (rund 400 m) ausgestrahlt, und zweitens wird die Zeit  $1^h 01^m 00^s$  mündlich durchgesagt. Außerdem erfolgt neuerdings auch abends nach Beendigung der Pressenachrichten nochmals die mündliche Angabe der genauen Zeit.

Für den Uhrmacher dürfte diese zweite Art, die nur die groben Ansprüche befriedigen soll, kaum in Frage kommen. Er wird vielmehr seine Uhren nach dem genauen Signal stellen, das also mit dem Nauener durchaus identisch ist.

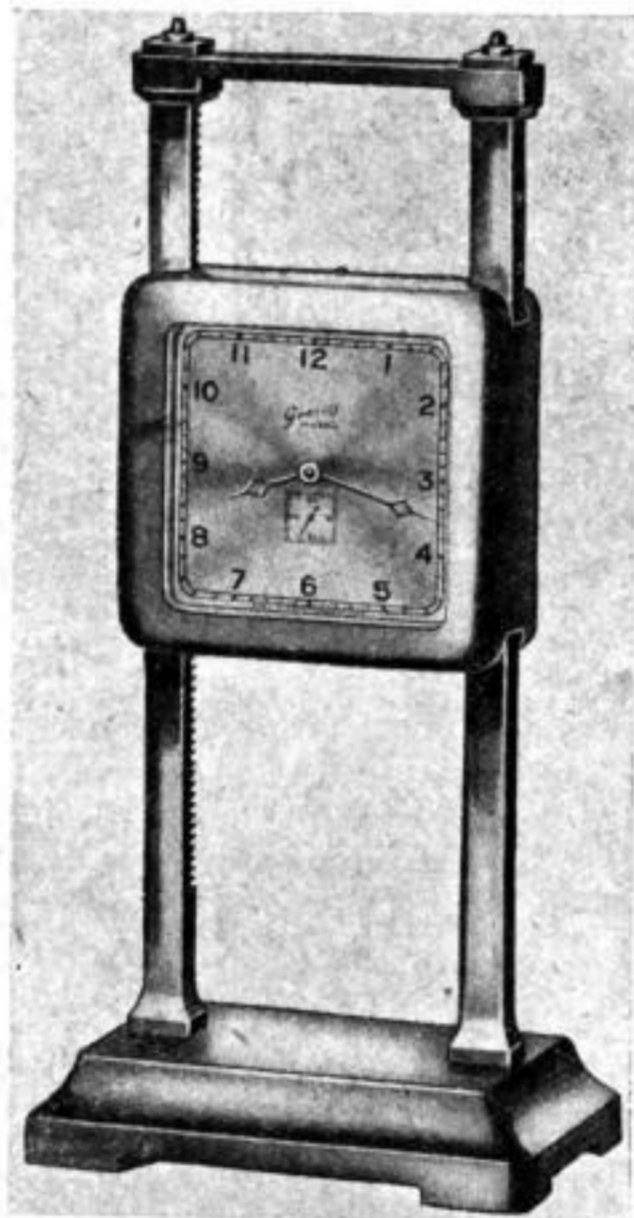
Die vorhin genannte Relaisübertragung erfolgt in der Weise, daß das Nauener Signal unmittelbar an der Sendestation mit Hilfe einer Rahmenantenne (siehe Abb. 2) auf der Welle 18050 m aufgenommen und dem Verstärker des Senders zugeführt wird. Eine derartige Aufnahme drahtloser Zeichen unmittelbar unter der Senderantenne hätte man noch vor einigen Jahren für unmöglich gehalten; erst durch die Anwendung der „ungedämpften“ Schwingungen sind derartige Relaisendungen möglich geworden.

Während man bisher auf der großen Welle von Nauen mit dem Zeitsignalempfänger lediglich das Zeitsignal aufnehmen konnte, ist es nunmehr möglich, einen Rundfunkempfänger zu benutzen, der gegen die sehr niedrige Gebühr von monatlich 2 Mk. dem Besitzer außerdem Unterhaltung und Belehrung in Hülle und Fülle bietet. Diese Aussicht wird zweifellos dem deutschen Rundfunk viele neue Freunde verschaffen.

## Neuheiten aus amerikanischen Zeitungen

### Die Schwerkraftuhr

Von der Ansonia Clock Company wird die nachstehend im Bilde vorgeführte Uhr fabriziert, die durch ihr eigenes

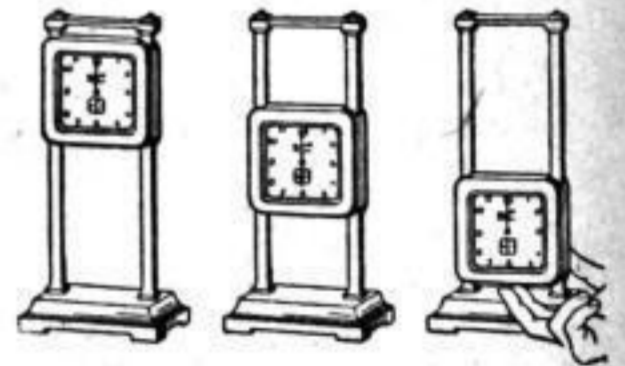


Gewicht getrieben wird, indem sie sich langsam an einer Zahnstange hinabbewegt. Um sie wieder aufzuziehen, braucht man die Uhr nur zwischen ihren beiden Säulen,

deren eine die Zahnstange bildet, wie in der Abbildung deutlich erkennbar ist, wieder mit der Hand hinaufzuschieben. Die Art des Aufziehens ist auf jeden Fall sehr handlich, und das Uehrchen sieht nicht unschön und ungeschickt aus. An die viereckigen Zifferblätter hat sich ja unser Auge schon gewöhnt, nachdem es sich in den letzten Jahren, wohl oder übel, an viel widersinnigere Sachen hat gewöhnen müssen.

In der Anpreisung sagt die oben genannte Firma, daß 1665 die Gesetze der Gravitation von Newton entdeckt seien und im Jahre 1923 die Ansonia Gesellschaft diese Gesetze angewandt habe zum Treiben von Uhren und die Schwerkraftuhr erfand. Dies mag für Amerika stimmen! Im alten Europa hat man diese Art Uhren unter dem

Namen „Sägeuhren“ schon sehr lange vorher erfunden gehabt. Die alten Sägeuhren hingen an der Wand. Ob man sie auch schon als Standuhren gehabt hat, kann ich nicht mit Bestimm-



heit sagen. Anstatt an einer Zahnstange hat man sie auch schon an einer Schnur aufgehängt gehabt, die sich langsam abwickelte.

Auf jeden Fall ist die abgebildete Uhr hübsch, ferner ist der Aufzug handlich und rascher zu bewerkstelligen als das Drehen an einem kleinen Schlüssel. Ferner wird das Aufziehen nicht leicht vergessen, da sie ohne weiteres selber einen Ablaufanzeiger bildet. Die Schwerkraft ist sogar eine gleichmäßigere Zugkraft als eine Zugfeder, was für das Regulieren der Uhr nur von Vorteil sein kann. Bedingung wäre allerdings, daß die Reibung an den Säulen möglichst gering und gleichmäßig ist und die Uhr nicht schief steht.