

oben und die negativen nach unten, so erhält man einen Linienzug  $S_1 S_2 S_3 S_4 S_5 S_6$  etc., welcher den Gang veranschaulicht und daher **Ganglinie** genannt werden kann. Das Steigen oder Fallen bzw. die Steigung der einzelnen Strecken lässt Rückschlüsse auf den Gang der Uhr ziehen, welche mit Hinweis auf oben angeführte Zahlenbeispiele ohne weiteres verständlich sein dürften. Die Punkte, wo die Ganglinie die Ordinatenachse schneidet, bezeichnen den Zeitpunkt, wo die Angabe der Uhr mit der wirklichen Ortszeit zusammenstimmt oder besser gesagt zusammengestimmt hat.

Von einer guten Präzisionsuhr verlangt man, dass die Aenderungen des Ganges sich in engen Grenzen bewegen. Die Ganglinie wird dann nahezu eine gerade Linie bilden. Kommen Durchschneidungen der Ganglinie mit der Achse vor, verläuft also die Linie theils oberhalb, zum anderen Theile unterhalb, so ist das ein Zeichen, dass der Gang der Uhr bald + bald - ist; was die Uhr an Gang gewinnt bzw. verliert, gleicht sich alsdann theilweise aus.

Um solche Gangberechnungen anstellen zu können, muss man natürlich die genaue Ortszeit kennen.

Die genaue Bestimmung der Ortszeit für einen bestimmten Meridian erfolgt an den Sternwarten an jedem sternklaren Abend durch Beobachtung der Meridiandurchgänge eines oder mehrerer Zeitsterne beispielsweise mit einem Reichenbach'schen Meridianinstrument. Die an den Sternwarten aufgestellten astronomischen Uhren werden hiernach verglichen und ihr Stand notirt. Die Beobachter verfügen hierbei über einfache Mittel, um noch Zehntel und selbst Hundertel von Sekunden mit Sicherheit festzustellen.

Die Mittheilung einer bestimmten Zeit an die Interessenten, Grossuhrenmacher, Eisenbahnen etc. erfolgt von Seite der Sternwarte zu gewissen Tageszeiten meist durch telegraphische oder telephonische Vermittlung. Hiernach werden periodisch von berufenen Sachverständigen die öffentlichen Normaluhren kontrollirt und berichtet. Wo von einer Normaluhr auf elektrischem Wege Sekundär Uhren betrieben werden, ist man dann leicht im Stande, eine grössere Zahl von präzise gehenden Uhren aufzustellen, welche dem Publikum als Richtschnur zur Regulirung ihrer Privatuhren dienen können.

Ist die Zeit eines gegebenen Meridians bekannt, so lässt sich die Ortszeit eines beliebigen anderen Ortes leicht aus dem Unterschied der geographischen Länge bestimmen, da bekanntlich der ganze Umfang des Aequators einer Zeitdifferenz von 24 Stunden entspricht, so entfällt auf je einen Grad geographischer Länge eine Zeitdifferenz von 4 Minuten, welche zur Ortszeit des ersten Meridians zu addiren, bzw. zu subtrahiren sind, je nachdem der fragliche Ort nach Osten oder nach Westen von dem gegebenen Meridian liegt. Als Normalmeridian gilt nunmehr der Meridian von Greenwich und an Stelle der eigentlichen Ortszeiten ist jetzt in fast allen Staaten Centraleuropas eine einheitliche Zeit, die „mitteleuropäische Zeit“ getreten. Dieselbe entspricht der mittleren Sonnenzeit des 15. Meridians östlich von Greenwich und ist von der Greenwicher Ortszeit also um  $15 \times 4 = 60$  Minuten = 1 Stunde verschieden. Unsere Uhren sollen, wenn sie richtig gehen, genau um eine Stunde früher zeigen, als die Normaluhr der Sternwarte zu Greenwich.

#### Die Präzisionsuhren.

An den Präzisionsuhren lassen sich folgende Haupttheile unterscheiden:

1. die bewegende Kraft und die dieselbe aufnehmenden Theile,
2. das Räderwerk mit den Zifferblättern,
3. die Hemmung,
4. der Regulator oder das Pendel.

I. Die bewegende Kraft eines Uhrwerkes hat mehrere Funktionen zu übernehmen und zwar wird ein Theil verwendet zur Ueberwindung der Zahnreibung und Zapfenreibung, ein anderer Theil dient zur Bewegung der Zeiger oder zum Betriebe von Wellenleitungen, wenn von einer Centraluhr mehrere Zifferblätter betrieben werden; der übrig bleibende Rest kommt schliesslich noch in dem Steigrade zur Wirkung, um dem Pendel den nöthigen Impuls zu ertheilen. Als Triebkraft verwendet man Gewichte oder gespannte Federn. Die Gewichte werden wegen ihrer konstanten Wirkung vorgezogen und wirken vermittelt

Sehnur oder Kette entweder direkt auf den Umfang einer Walze oder mittelbar durch Einschaltung von losen Rollen, Leitrollen oder auch Flaschenzügen, um bei beschränkter Fallhöhe der Gewichte trotzdem eine lange Gangdauer der Uhr zu erhalten. Damit beim Aufziehen der Gewichte die Uhr fortgeht, wird ein Hilfsgewicht oder eine Hilfsfeder oder ein sogen. Gegengespierr angeordnet. Wenn die Reibungsverhältnisse des Räderwerkes starken Schwankungen unterworfen sind, so wird natürlich der Theil der Wirkung des Gewichtes, welcher im Steigrade zur Geltung kommt, ebenfalls in weiteren Grenzen veränderlich sein, so dass das Pendel einen ungleichmässigen Antrieb erhält. Bei den Präzisionsuhren fällt das Uhrgewicht verhältnissmässig klein aus, weil wegen der genauen Bearbeitung der Räder und der leichten Beweglichkeit der ausbalancirten Zeiger der Reibungswiderstand des Räderwerkes klein ist. (Fortsetzung folgt.)

### Wann haftet der Erwerber eines Handelsgeschäftes für die Schulden seines Vorgängers?

Das Reichsgericht stellt als Regel des heutigen deutschen Handelsgewohnheitsrechtes auf, dass, wer in das bestehende Geschäft eines Einzelkaufmanns als Gesellschafter eintritt, für die vorhandenen Geschäftsschulden nur dann haftet, falls er deren Uebernahme (durch Zirkulare und dergl.) den Gläubigern gegenüber erklärt hat.

Dem analog wurde vom Reichsgericht das Rechtsverhältniss des Erwerbers eines Handelsgeschäftes zu den Geschäftsgläubigern seines Vorgängers beurtheilt.

Eine bedingungslose Haftung des Unternehmers gegenüber den Geschäftsgläubigern tritt nach der im Handelsverkehre in Deutschland bestehenden Sitte ein:

1. durch öffentliche Bekanntmachung der Geschäftsübernahme mit allen Aktiven und Passiven;
2. durch besondere Bekanntmachung (mittels Zirkulare u. s. w.) an eine so erhebliche Anzahl von Geschäfts-Gläubigern, dass sich aus diesen Bekanntmachungen auf den Willen des Uebernehmers schliessen lässt, dass die Geschäftsübernahme in der gekennzeichneten Art dem Kreise der Geschäftsgläubiger überhaupt bekannt werde;
3. durch Fortführung des übernommenen Geschäftes unter der bisherigen Firma, wobei es sich gleich bleibt, welche Vereinbarung die Kontrahenten hinsichtlich der Handlungsschulden getroffen haben.

In Wegfall kommt die Haftung, wenn die unter No. 2 erwähnte besondere Bekanntmachung an einen so geringen Kreis gerichtet ist, dass nicht ohne Weiteres auf eine allgemeine Uebernahme der Aktiven und Passiven geschlossen werden kann, und ausserdem dann, wenn das übernommene Geschäft nicht unter der bisherigen Firma fortgeführt wird.

Die Haftpflicht des Uebernehmers beschränkt sich in den Fällen der No. 1—3 keineswegs auf die ihm bekannten oder aus den Geschäftsbüchern ersichtlichen, sondern auf alle vorhandenen Forderungen, einschliesslich der aus noch nicht erfüllten, zweiseitigen Verträgen entspringenden Forderungen. Liegt eine allgemeine Erklärung der Uebernahme des Geschäftes mit Aktiven und Passiven vor, so ist nicht zu prüfen, ob der Vertragswille der Kontrahenten auf die Uebernahme oder Nicht-Uebernahme gewisser Arten von Schulden gerichtet gewesen ist, der Uebernehmer haftet vielmehr für alle Geschäftsschulden. Zu den Geschäftsschulden gehören aber nicht bloss diejenigen, welche aus Handelsgeschäften oder aus kontraktlichen Verhältnissen entstanden sind, sondern alle diejenigen Verpflichtungen, welche mit dem Geschäftsbetriebe in einer solchen engen, inneren Verbindung stehen, dass sie als eine Folge dieses Geschäftsbetriebes erscheinen. Unter Umständen können daher auch Forderungen aus einem Vergehen des Veräusserers als Geschäftsschulden gelten, und das Reichsgericht rechnet hierunter auch die Verpflichtungen eines Fabrikbesitzers zum Ersatze desjenigen Schadens, welchen ein in der Fabrik beschäftigter Arbeiter erlitten hat.

Der Veräusserer des Geschäftes bleibt nach wie vor den Gläubigern verhaftet. Die Verhaftung des Erwerbers tritt neben die seinige. Aus der Geltendmachung der Ansprüche gegen den ursprünglichen Schuldner (Veräusserer des Geschäftes) kann daher nicht geschlossen werden, dass die Forderung gegen den Uebernehmer aufgegeben werden soll, selbst dann nicht, wenn inzwischen die Rückgängigmachung der Uebernahme angezeigt worden ist.

Anders liegt der Fall, wenn der Veräusserer eines Geschäftes Waaren bestellt, die nicht mehr an ihn, sondern an den Uebernehmer des Geschäftes abgeliefert werden. Hier haftet der frühere Inhaber, insofern sein Geschäftsnachfolger seiner Zahlungspflicht genügen kann, nach einer Entscheidung des Reichsgerichts vom 18. Juli 1887 keineswegs für den Kaufpreis. Der Lieferant der Waare könnte nur dann Anspruch auf Entrichtung des Kaufpreises von dem ursprünglichen Käufer erheben, wenn diesem das Handelsgut übergeben wurde und er die Zahlung (ganz oder zum Theil) unterlassen hat.

Die oberstrichterlichen Entscheidungen gehen ferner dahin, dass eine Haftung des neuen Geschäftsinhabers nur eintritt, wenn die Bekanntmachung desselben die Uebernahme der Passiven besonders ausspricht, die blosse Mittheilung der Geschäftsübernahme hat diese Wirkung nicht. Eben so wenig erlangen die Gläubiger des Geschäftes gegen den Erwerber ein Klagerecht, wenn das Uebereinkommen mit dem Veräusserer, die Geschäftsschulden zu übernehmen, nicht bekannt gemacht oder nur an einige wenige Geschäftsfreunde

(Fortsetzung in der 1. Beilage.)

Hierzu 4 Beilagen.