

flächenteilen wirken, desto mehr ist Steigung und desto weniger Reibung vorhanden, desto besser müsste also der Eingriff sein.

Nun haben wir aber aus den früheren Eingriffserklärungen ersehen, dass sich die Reibung immer zumeist neben der Mittelpunktslinie abspielt, während an dieser die meiste Berührung ohne Reibung stattfindet. Die Spitzen der Zähne gelangen nicht an der Mittelpunktslinie zur Geltung und im Inneren des Eingriffes, sondern vorher und nachher.

Ist nun das Mitteldurchschnittsprofil einer Schraube gleich dem von 2 Zahnstangen mit den Grundlinien *dd*, ist ferner *ab* die Mittelpunktslinie und *c* der Grundkreis des Rades, *ee* aber die Schraubenachse, sind ferner die Zähne am Rade die von Evolventen, an der Schraube aber auch ziemlich lange cykloidische befindlich, so muss die Haltbarkeit der Schraube mit durch das Material des Ganges hergestellt werden, wenn man ein tieferes Eingreifen der Zähne wünscht. Man muss aber auch die Achse so schwach als möglich machen und hierzu den Zahngrund hohl abrunden, sowie die erforderliche Zahnluft auf Kosten der Stärke der Radzähne herstellen.

Alle diese etwa aus der theoretischen Entwicklung entstehenden Nachteile lassen sich durch Abkürzung der beiderseitigen Zahnspitzen leicht beseitigen, und trotz der stärker gewordenen Achse

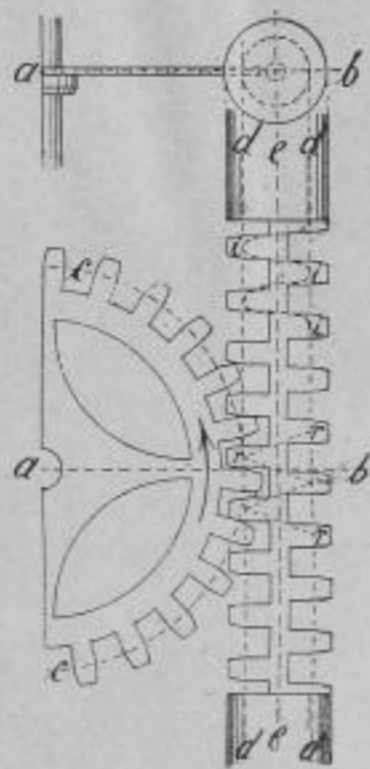


Fig. 61. Praktische Abweichungen der theoretischen Darstellung Fig. 60, oben die Schraube im Grundrisse, das Rad in Seitenansicht. Die Linien *rr* der Steigung der Schraubengrundlinien *dd* haben eine grössere Steigung, die Schraubenachse *ee* hat eine vermehrte Stärke erhalten

gewinnt man, wie Fig. 61 zeigt, noch eine grössere Steigung, ohne die mehrfache Führung an den Zähnen einzubüssen, die ohnehin wegen des Staubes und des Oeles nicht so vollständig sein möchte, wie in anderen Eingriffsarten.

(Fortsetzung folgt.)



## Das kaufmännische und handelswissenschaftliche Wissen des Uhrmachers.

### Kurzer Lehrgang der einfachen Buchführung für Uhrmacher.

Von Bruno Volger, Dozent für Handelswissenschaften.

(Fortsetzung.)

(Nachdruck verboten.)

Die Arbeiten der eigentlichen Buchführung zerfallen in

das Eintragen der Geschäftsvorfälle und in das Uebertragen dieser Eintragungen.

Die für das Eintragen nötigen Bücher heissen mit einem Gesamtnamen die Grundbücher, weil sie die Grundlage der Buchführung bilden. Die Zahl dieser Grundbücher ist verschieden, es müssen aber mindestens zwei sein, nämlich:

#### 1. das Kassabuch

für alle Geldeinnahmen und Geldausgaben, also für alle Geschäftsvorfälle, bei denen Geld eingenommen oder ausgegeben wird,

#### 2. das Memorial

für alle anderen Geschäftsvorfälle, also Einkäufe auf Borg, Verkäufe auf Borg, Retouren, Abzüge und was sonst etwa geschäftlich zu buchen erforderlich wird.

Man kann aber die Zahl der Grundbücher beliebig vermehren, sobald dies zweckmässig erscheint, so zum Beispiel die Einkäufe in das Einkaufsbuch, die Verkäufe in das Verkaufsbuch usw. buchen.

Unter dem Uebertragen der Eintragungen aus den Grundbüchern in

#### das Hauptbuch

versteht man ein Zusammentragen aller in den Grundbüchern, in einem oder beiden, jedenfalls aber nach Daten zerstreut stehenden Posten ein und desselben Geschäftsfreundes auf eine Seite des Hauptbuches, auf der man dann eine Uebersicht darüber erhält, ob und wieviel wir jemandem schuldig geworden sind oder von ihm zu erhalten haben.

Um richtig übertragen zu können, ist erforderlich, dass beim Eintragen in die Grundbücher bei jedem Posten zu erkennen ist, ob der betreffende Geschäftsfreund den Betrag schuldig geworden ist oder ob er ihn gut hat.

Wer etwas erhält, wird den Betrag dafür schuldig, er wird Schuldner (Debitor) und ist zu belasten (debitieren). Wir drücken dies aus durch den Zusatz „Soll“ (Debet) zum Namen des Schuldners.

Wer etwas hergibt, hat den Betrag dafür gut, er wird Gläubiger (Kreditor) und ist zu erkennen (kreditieren). Wir drücken dies aus durch den Zusatz „haben“ (Kredit) zum Namen des Gläubigers.

Nehmen wir z. B. an, dass folgende Geschäftsvorfälle zu verbuchen sind:

Mai 1906.

- Am 2. Zahlung von Wilh. Mass für Reparatur 3,25 Mk.
  - „ 2. Privatentnahme 20 Mk.
  - „ 3. Zahlung für Porto und Marken 2,70 Mk.
  - „ 4. Zahlung für Fracht auf Sendung von Loeb & Co. 4 Mk.
  - „ 5. Zahlung an Meister & See, Trier 200 Mk.
  - „ 5. Zahlung von Bert. Léo lt. Rechnung 300 Mk.
  - „ 6. Ed. Böller schuldet für Uhrenaufziehen, I. Quartal 7,50 Mk.
  - „ 6. Karl Libs, Mainz, Werkzeughandlung, senden Werkzeuge, lt. Rechnung 420 Mk.
  - „ 6. Leder & Co. senden Furnituren, lt. Rechnung 380 Mk.
  - „ 6. Barverkauf lt. Tageskasse 120 Mk.
  - „ 7. Barverkauf lt. Tageskasse 102,80 Mk.
  - „ 8. Lohnzahlung an Max May 15 Mk.
  - „ 8. Privatentnahme 10 Mk.
  - „ 8. Barverkauf lt. Tageskasse 83 Mk.
  - „ 9. Zahlung für Fracht und Trinkgeld für Sendung von Libs, Mainz 11 Mk.
  - „ 9. Warensendung von Libs, Mainz, lt. Rechnung 84,80 Mk.
  - „ 10. Barverkauf vom 9. und 10. lt. Tageskasse 103,65 Mk.
  - „ 10. Wilhelm Mass kauft auf Kredit eine silberne Herren-Remontoiruhr zu 25 Mk.
  - „ 11. Privatentnahme 25 Mk.
  - „ 11. Rentner Fritz Haus zahlt seine Rechnung vom 3. 2. 06, 100 Mk.
  - „ 12. Abonnementgeld für die Uhrmacherzeitung, II. Quartal, 1,25 Mk.
  - „ 13. Barverkauf vom 11.—13. lt. Tageskasse 134,30 Mk.
  - „ 14. Fritz Haus erhält Rechnung über Reparatur einer Hausuhr 10,75 Mk.
  - „ 14. Barverkauf lt. Tageskasse 38,80 Mk.
  - „ 15. Lohn an Max May 15 Mk.
  - „ 15. Zahlung von Ed. Böller, hier, à conto 40 Mk.
  - „ 15. Ausgaben für Reinemachen, Putzen usw. 8 Mk.
- usw. usw.