



(Fortsetzung.)

Wird eine Kraft = Null, so ist auch die Beschleunigung Null. Einige Aufgaben aus diesem Gebiete befinden sich am Schlusse der heutigen Lektion. Zunächst ist es

das Gesetz der Schwere,

welches der große Physiker Newton im Jahre 1680 aussprach, das einer kurzen Betrachtung unterworfen werden muß.

Die Gewichte der Körper sind Kräfte, welche allen Körpern die gleiche Beschleunigung erteilen. Bezeichnen wir die Fallbeschleunigung (die Beschleunigung des freien Falles) mit g , so ist:

$$g = 9,81 \text{ m.}$$

Die Masse eines Körpers ist gleich seinem Gewichte dividiert durch die Fallbeschleunigung; man braucht also um die Massen zweier Körper zu vergleichen nur deren Gewichte mittels einer Wage zu bestimmen. Bei verschieden starker Anziehung würden gleichen Gewichten sehr ungleiche Massen entsprechen. Tatsächlich erfahren aber alle Körper auf der Erde an einem und demselben Orte eine gleich starke Anziehung. Die Masse ist deshalb an demselben Orte dem Gewichte proportional. Für verschiedene Gegenden der Erde hat die Anziehung ungleiche Größe die Fallbeschleunigung ist infolgedessen eine andere. So beträgt sie am Äquator nur 9,78 m, unter 45° Breite 9,806, während sie am Pol 9,83 beträgt. Diese Unterschiede sind natürlich nur bei wissenschaftlichen Messungen zu berücksichtigen, in der Regel bei kleineren Ortsveränderungen überhaupt zu vernachlässigen, da ihr Unterschied zu gering ist.

Aufgaben:

I. Wie groß ist die Beschleunigung p' , welche einem Körper durch eine Kraft P' von 40 kg erteilt wird, wenn derselbe Körper durch eine Kraft $P = 60$ kg eine Beschleunigung $p = 2,4$ m erhält?

II. Ein Körper von der Masse m' erhält durch eine Kraft die Beschleunigung $p' = 5$ m. Dieselbe Kraft gibt einem anderen Körper die Beschleunigung $p = 2$ m. In welchem Verhältnis stehen die Massen zueinander?

(Fortsetzung folgt.)



Briefkasten und Rechtsauskünfte

Muß mir der Bestellschein vorgelegt werden? Sie fühlen sich auch durch einen Adreßbuchverlag geschädigt, behaupten keine Bestellung unterschrieben zu haben, und fragen, ob Ihnen der Bestellschein im Original vorgelegt werden müsse. — Antwort: Die Firma ist nur im Prozeß zur Vorlegung des Schriftstückes verpflichtet, privatim braucht sie dasselbe nicht zu unterbreiten, obwohl es nicht kulant ist, damit hinter dem Berge zu halten. Wenn Sie Ihrer Sache sicher sind, so lassen Sie es doch auf einen Prozeß ankommen.

Kann ich das Porto abziehen? Herr E. M. in W. Sie wundern sich, daß sich Ihr Großist einen Portoabzug nicht gefallen lassen will, da Sie glauben, dazu berechtigt zu sein, und nennen es mindestens unkulant. — Antwort. — Ob kulant oder unkulant kann uns zu entscheiden nicht obliegen. Recht haben Sie indessen nicht. Wenn Abzüge gemacht werden, handelt es sich nicht um ein Recht, sondern um eine leider in sehr allgemeiner Übung befindliche Unsitte, die sich die meisten Firmen, um nicht unkulant zu erscheinen, gefallen lassen. Das Gesetz sagt im § 270 B. G. B. klipp und klar: „Geld hat der Schuldner im Zweifel auf seine Gefahr und seine Kosten dem Gläubiger an dessen Wohnsitz zu übermitteln“, und die Gutachten der kaufmännischen Korporationen entscheiden ebenso. Die Abzüge sind also durchaus ungerechtfertigt.

Sieden von gelöteten Gegenständen. Herr P. R. in M. Wenn Sie sich beklagen, daß Ihre gelöteten Sachen durch Kochen in Beize

rot werden, so liegt das jedenfalls daran, daß Sie dieselben mit einer Kornzange aus Stahl oder Eisen aus der Beize herausnehmen, oder die Beize sonst wie mit Eisen in Berührung bringen. Das müssen Sie vermeiden; es bildet sich sonst stets auf den Gegenständen eine Kupferschicht, die neues Glühen und Abkochen erfordert. Nehmen Sie die Sachen schnell mit dem Finger oder mit einem Haken aus Messingdraht aus der heißen Beize.

Einwirkung des Luftdruckes auf Uhren. Herr J. R. i. L. Wenn Ihnen ein Kollege in der Vereinssitzung erzählt hat, daß er die Entdeckung gemacht habe, daß bei ihm richtig regulierte Uhren in einem eine halbe Stunde entfernten, auf einer kleinen Anhöhe gelegenen Dorfe, täglich einige Minuten vorgehen und er schreibt das dem geringeren Luftdrucke zu, so hat er unsere Notiz entweder mißverstanden oder er will Sie anulken. Der Einfluß des Luftdruckes ist sehr gering; er wird auf 1—2 hundertstel Sekunden in 24 Stunden auf einen Luftdruckunterschied von 1 mm geschätzt. Wenn das Dorf auf der Spitze des Montblanc läge, würde demnach erst ein Vorgehen von $3\frac{1}{2}$ Sekunden pro Tag zu spüren sein.

Wer zahlt den Schaden? Herr H. I. M. Sie haben Barometerrohre gesandt erhalten, bei deren Ankunft sich einige als zerbrochen erwiesen. Sie möchten nun nicht gern den Schaden bezahlen. — Antwort: Der Transportschaden trifft stets den Empfänger, wenn nichts ausdrücklich vereinbart ist, daß der Ort, wo der Empfänger wohnt, als Erfüllungsort für die Lieferung gelten soll. In letzterem Falle würde der Verlust den Absender treffen.

Die Einbehaltung von Werkzeug. Herr A. i. B. Sie mußten einen Lehrling entlassen und fragen nun, ob Sie gezwungen werden können das Werkzeug und die Papiere vor Befriedigung Ihrer Ansprüche herauszugeben. — Antwort: An Werkzeug und den notwendigsten Papieren besteht ein Rückbehaltungsrecht nicht. Diese müssen Sie, unbeschadet Ihrer etwaigen Ansprüche, herausgeben.

Ich möchte den Künstler-Einjährigen machen. Herr A. M. i. G. Das Gesuch um Zulassung zur Prüfung ist für das Frühjahr bis spätestens 1. Februar, für den Herbst bis 1. August bei der „Prüfungskommission für Einjährig-Freiwillige“, welche für Ihren Wohnort zuständig ist, einzureichen. Die Anmeldung muß im Alter von 17 bis 20 Jahren erfolgen und ist darin die Bitte um Zulassung zur Prüfung auszusprechen. Sie müssen in Ihrem Fache „Hervorragendes“ leisten, was durch amtlich beglaubigte Prüfungszeugnisse oder Zeugnisse des Meisters dargetan werden muß. Die Prüfung erfolgt dann nur in Elementarkenntnissen (Volksschulkenntnissen).

Ist der Kostenanschlag bindend? Herr C. W. in K. Sie haben bei einem Schlosser einen Schaukasten anfertigen lassen. Nachdem dieser die Fläche ausgemessen, sagte er auf Ihre Anfrage, wie hoch sich der Kasten stellen würde, 35—40 Mark. Sie verabredeten nun, mit ihm die genaue Ausführung und bestellten dann den Kasten fest. Jetzt aber erhalten Sie eine Rechnung von 60 Mk. und fragen nun ob Sie die 60 Mk. zahlen müssen, oder nur den verabredeten Preis von höchstens 40 Mk.? Hätte Ihnen der Schlosser gleich 60 Mk. gesagt, so hätten Sie, wie Sie schreiben, sicherlich nicht den Kasten sofort bestellt, sondern sich erst anderweitig erkundigt, ob Sie ihn billiger bekommen können. — Antwort: Der Schlosser hat Ihnen eine bindende Offerte abgegeben, die er nicht einfach ignorieren kann. Er muß Ihnen den bestellten Kasten zu dem vereinbarten Preise liefern. Sie brauchen nicht mehr als 40 Mk. zu bezahlen und ihm daher seine Forderung von 60 Mk. nicht zu bewilligen.



Antworten.

Zu Frage 1141. Bin gern bereit, Ihnen Anleitung zur Selbstanfertigung von Normaluhren für Stromwechselbetrieb, brieflich, mit genauer Zeichnung, zu geben. Auch würde ich Ihnen die ganze Einrichtung billigst anfertigen, da ich schon mehrere solcher Werke, welche seit langer Zeit schon im Betriebe sind, eingerichtet habe. Die Herstellungskosten sind ziemlich gering, zumal das dazu erforderliche Material wohl in jeder Werkstatt vorhanden sein wird. Adr. durch die Redaktion. P. W. G.

Zu Frage 1142. Gewünschte Motore erhalten Sie durch die Komet-Fahrradwerke A.-G., Dresden. Jedoch würde ich Ihnen davon nur abraten müssen, da Sie daran wenig Freude erleben könnten. Wenn Sie sich wirklich etwas Ordentliches zulegen wollen, dann rate ich Ihnen zu kompletten Motorrädern, da dieselben in allen