

Die Theorie in der Werkstatt.

(Fortsetzung.)

Potenzieren.

Die Aufgabe I in letzter Nummer lautete:

$$b \cdot b \cdot b \cdot b \cdot d \cdot d \cdot e \cdot e \cdot e.$$

Zu dieser Aufgabe war vorher bei der Erklärung des „Potenzieren“ die Anleitung zur Auflösung gegeben. Es heißt dort wörtlich:

Erscheint in einer Multiplikationsaufgabe dieselbe Zahl mehrmals als Faktor, so schreibt man sie nur einmal und bezeichnet durch eine oben rechts an den Faktor gesetzte Zahl, wie oft dieser vorhanden ist.

Die Aufgabe wird also gelöst sein mit:

$$b^4 \cdot d^2 \cdot e^3.$$

Die zweite Aufgabe lautete:

Wie groß ist a^2 , wenn $a = 41$ ist?

a^2 ist $a \cdot a$, folglich wird, wenn $a = 41$ ist, $a^2 = 41 \cdot 41$ sein, also 1681.

Die dritte Aufgabe lautete:

Wie groß ist b^3 , wenn $b = 13$ ist?

b^3 ist bekanntlich $b \cdot b \cdot b$, folglich wird, wenn $b = 13$ ist, $b^3 = 13 \cdot 13 \cdot 13 = 2197$ sein.

Die vierte Aufgabe lautete:

Wie groß ist $5 \cdot a^3 - 3 \cdot b^4$, wenn $a = 24$, $b = 8$ ist?

a^3 ist, wenn $a = 24$ ist = 13824. $5 \cdot a^3$ ist demnach 69120.

b^4 ist, wenn $b = 8$ ist = 4096. $3 \cdot b^4$ ist also 12288.

Demnach ist, wenn die Zahlen a und b die genannten Werte haben:

$$5 \cdot a^3 - 3 \cdot b^4 = 69120 - 12288 = 56832.$$

Die Grenzen, die wir uns für die Einführung in die allgemeine Arithmetik gezogen haben und die erreicht sein sollen, wenn der Leser in den Stand gesetzt ist, in eine gegebene Formel mit Sicherheit Zahlen einsetzen und die Rechnung dann ausführen zu können, würden wir überschreiten, wenn wir tiefer in die Rechnung des Potenzierens eingehen wollten. Wir würden eine unnötige Arbeit verrichten, denn wenn wir dann einen gewissen Abschluß im Unterricht erreichen wollten, würden wir genötigt sein, den Rahmen unserer Zeitung weit zu überschreiten und schließlich bliebe die Sache immer lückenhaft, wie das ja auch hier ganz naturgemäß ist. Wir kommen auf das Potenzieren bei einer späteren Gelegenheit wieder zurück und gehen zur Division über, der letzten der 4 Spezies.

Zunächst wollen wir uns aber mit der Ausrechnung einiger Aufgaben befassen, die noch in das Gebiet des Potenzierens fallen.

Neue Aufgaben.

1. $12 \cdot x^3 - 7 \cdot y^2$ ($x = 12$, $y = 18$)
2. $9 \cdot a \cdot x^2 + 7 \cdot b \cdot x^3$ ($a = 11$, $b = 14$, $x = 8$)
3. $8 \cdot a^2 \cdot b^2 - (12 \cdot c^3 \cdot x^2)$ ($a = 25$, $b = 19$, $c = 3$, $x = 5$).

Richtige Ausrechnungen gingen ein von den Herren: Friedrich Henninger, Illhäusern; Eugen Kulms, Münster; N. Ebbesen, Christiansfeld; Alex Benecke, Hausberge; Johannes Scholze, Leipzig; Reinhold Georg, Weidenau; Max Mayr, Illertissen; Max Boje, Albersdorf.



Herrn C. P. in E. Sie irren sich mit der Annahme, daß wir das über Herrn Genner Mitgeteilte nicht vertreten können, denn Tatsachen beweisen. Wir wollen dies nicht noch einmal darlegen, sondern ruhig die Klage abwarten, von der wir merkwürdigerweise bis heute noch keine gerichtliche Zustellung erhielten. Glauben Sie denn, daß wir leichtfertig handeln? Die Glaubwürdigkeit unserer Gewährsmänner ist uns über jeden Zweifel erhaben, daran ist nicht zu rütteln.

A. W. Posen. Ihre Frage ist nicht recht verständlich. Meinen Sie Rohwerke für Taschenuhren, die Sie als Prüfungsarbeit fertig machen wollen, so beziehen Sie dieselben am besten durch die Fourniturenhandlungen. Meinen Sie indessen Rohwerke für ein Gangmodell, so wenden Sie sich an eine Glashütter Firma, vielleicht an C. H. Wolf, in Glashütte.

Ueberteuering oder Sachwucher. Herrn W. S. i. E. Sie schreiben: Ein hiesiges Abzahlungsgeschäft (nur in Uhren und Goldsachen) hat an eine arme Familie ein paar Charrier-Trauringe geliefert und haben dieselben, die bei jedem Uhrmacher und Goldarbeiter zu höchstens 4 Mk. das Stück berechnet werden, mit 24 Mk. das Paar berechnet, bei 3 Mk. Anzahlung, was jedenfalls der Einkaufspreis ist. Sie fragen nun, ob sich dagegen was machen läßt resp. ob der Händler strafbar ist. — Antwort. Dagegen läßt sich gar nichts machen. Man müßte gerade wegen Sachwuchers auf Grund von § 138, Abs. 2 des B. G.-B. Wiederauflösung des Geschäfts wegen Nichtigkeit fordern, weil die Unerschaffenheit des Käufers ausgenutzt ist, um sich einen unverhältnismäßig hohen Vermögensvorteil zu verschaffen.

Geschäftliche Mitteilungen.

Die 100 000ste Frachtsendung konnte am 25. Mai d. J. die Firma Popper & Co. in Leipzig abfertigen. Für das kaum 10jährige Bestehen der Firma ist diese Zahl ein beredter Beweis von Rührigkeit und Leistungsfähigkeit und deshalb wert, festgehalten zu werden.

Phänomen-Lehruhr. Zur Zeit hat die Union Clock Company in Furtwangen eine kleine Standuhr auf den Markt gebracht und als Phänomen-Lehruhr bezeichnet, da sie ohne Werkzeuge zusammengesetzt und auseinandergenommen werden kann. Daß dies nur durch eine besondere, von der üblichen abweichende Konstruktion ermöglicht werden konnte, ist selbstverständlich. Wir können dabei der Firma das Kompliment machen, daß sie die nicht geringen Schwierigkeiten des Problems in der denkbar praktischsten Weise überwunden hat. — Die uns vorliegende Uhr, ein Standührchen von ca. 18 cm Höhe, macht sowohl in ihrem Äußeren wie Innern einen durchaus soliden und gefälligen Eindruck. Besonders gelungen ist die Anordnung der Unruhe mit Spirale und das Aufzugrad mit Zugfeder, die dem Zusammensetzen durch Laienhände angepaßt werden mußten. Die Feder hat ein Gehäuse erhalten, das leicht auf die unteren Pfeiler gesteckt wird, und die Unruhe ist in einer Brücke befestigt, welche auf die oberen Pfeiler geschoben wird. Die sonstigen Räder werden eingesetzt wie bei allen Uhren, und als das größte Kunststück wird es der Laie wohl betrachten, alle Zapfen in die Löcher der Platine zu bekommen. Wenn das gelungen ist, wird er wohl einen Seufzer der Erleichterung ausstoßen, wie dies wohl jeder Chronosjünger das erstemal tut, wenn er einen Schlagwerk-Regulateur zusammengesetzt hat. Ob der Laie auch mit dem Einsetzen des Ankers, trotz der ausführlichen Beschreibung, gleich fertig werden wird, muß die Erfahrung lehren. Schließlich schadet es ja nichts, wenn er sich dabei ein wenig quälen muß, seine Achtung vor dem Können des Uhrmachers wird dadurch nicht kleiner und noch geringer ist die Gefahr, daß er durch die Lehruhr verleitet werden könnte, dem Uhrmacher ins Handwerk zu pfuschen. Wir glauben eher, daß ihm dies bald verleidet sein wird, da er sich bei Bezahlung der selbst verschuldeten Reparaturen sagen wird: „Schuster bleib bei deinem Leisten.“ Im übrigen verweisen wir auf das Inserat der genannten Firma, welches auch ein Bild der Uhr enthält.

Die Firma Lorch, Schmidt & Co. in Frankfurt a. M., die ständig bemüht ist, die Uhrmacherwerkzeuge zu vervollkommen und deren Bestrebungen uns schon so manchen Fortschritt beschert haben, hat in dem neuen Drehstuhl L. L. mit Patentaufgabe und vollständig massiver Wange wiederum ein Werkzeug geschaffen, welches würdig sich an die überall bekannten Erzeugnisse dieser Fabrik anschließt. Der Drehstuhl besteht aus Spindelstock mit ganz durchbohrter Spindel, Mitnehmerscheibe, Spitz- und Hohlkörnereinsatz, Reitstock mit Bohrplatte, Patentaufgabe mit zwei Vorlagen und Wange auf zwei hohen Füßen zum Aufschrauben auf die Werkbank oder das Tischgestell. Durch die eigenartige Konstruktion seiner Auflage ermöglicht dieser Drehstuhl die Herstellung einer durchaus massiven Wange, deren Stabilität nicht durch die Anordnung eines Schlitzes etc. beeinträchtigt wird. Hierdurch ist es möglich geworden, eine stärkere Drehstuhlkonstruktion mit längerer Wange zu schaffen, deren Stabilität keinerlei Zweifel begegnen kann und so einem lange vorhandenen Bedürfnisse zu entsprechen. Alle die verschiedenen Werkstätten und Ateliers der Feinmechanik, Elektrotechnik, der Optik, des Telegraphenbaues, der Großuhrmacherei etc. werden der neuen Drehstuhlkonstruktion großes Interesse entgegenbringen. Die Anordnung ist so getroffen, daß auch dem Verlangen nach einer möglichst großen Spindelbohrung und so der Benutzung größerer Zangenbohrungen (bis zu 8 mm Loch) Rechnung getragen ist. Um das Ansammeln von Arbeitsspähnen im Innern des Wangenbettes zu verhüten, ist dasselbe mit durchgehenden Löchern versehen, die ein Durchfallen dieser Spähne etc. erlauben. Der Drehstuhl ist in Deutschland, England und Amerika patentiert.

Prokuraerteilung. Herr Franz Georg Simon wurde zum Prokuristen für die Firma Theod. Wandschneider, Uhrenhandlung in Hamburg, Neuer Wall 78, bestellt.