

DER HÜTTENBETRIEB

WERKSZEITUNG
FÜR DEN

HÜTTENBETRIEB MEIDERICH

VEREINIGTE STAHLWERKE



AKTIENGESELLSCHAFT

H Z XI

Nie wieder Reparationen!

Der sogenannte Hoover-Plan hat uns bekanntlich, beginnend mit dem ersten Juli dieses schlimmen Jahres, lediglich eine Zahlungs-pause für unsere Tribute gebracht. An sich müßten also am 1. Juli 1932 unsere Zahlungen wieder einsetzen. Wer unsere Wirtschaftslage kennt, weiß, daß das unmöglich sein wird. Deutschland wird seine durch die ungeheure Auslandsverschuldung (die gegenwärtig 25 Milliarden Mark beträgt) und durch die Tributzahlungen vernichtete Wirtschaft nicht so schnell wieder aufbauen können, daß es in der Lage sein könnte, im nächsten Jahr schon wieder neue Zahlungen unproduktiv zu leisten. Es bedarf einer auf wirtschaftlichem Gebiet unendlich schonenden Behandlung, und das Vertrauen zu seiner Wirtschaft und seine Aussicht, aus diesem Elend herauszukommen, wird erst dann Wirklichkeit werden, wenn feststeht, daß Deutschland überhaupt keine Reparationen mehr zu zahlen haben wird.

Wie es um uns steht, wie sich die große Gefahr einer weiteren ausländischen Verschuldung entwickeln wird, zeigt deutlich ein berühmter Fachmann auf diesem Gebiet, nämlich der Abgeordnete und Geschäftsführer des Vereins der deutschen Eisen- und Stahlindustrie, Dr. Reichert, in einem offenen Brief an den Reichsfinanzminister. Er knüpft an die Worte des Reichsfinanzministers auf dem Bankiertag an, daß das Gesamtmaß an kurz- und langfristigen Krediten nicht über den Betrag anschwellen dürfe, der nach den gegebenen Verhältnissen aus eigener Wirtschaft herausgewirtschaftet werden könne und sagt, dieses Gesamtmaß sei seit langer Zeit weit überschritten. Dr. Reichert stellt fest, daß der Schuldendienst für die langfristigen Anleihen 875 bis 900 Millionen, die Verzinsung der kurzfristigen Auslandskredite 480 Millionen, zusammen also 1355 bis 1380 Millionen Reichsmark erforderten. Dazu kommen die Renten des überfremdeten Besitzes an deutschen Grundstücken und

der ausländischen Beteiligungen, die Reichert auf 420 bis 480 Millionen schätzt. Die gesamte Auslandsverschuldung und Überfremdung der deutschen Wirtschaft belaste also unser Volkseinkommen jährlich mit 1 1/2 Milliarden Reichsmark und mehr. Rechnet man den Schuldendienst und die Tributleistungen zusammen, dann ergebe sich eine jährliche Verpflichtung Deutschlands von 3,5 bis 3,6 Milliarden Reichsmark. Deutschland habe mit den zahlreichen und großen Leistungen nach dem Versailler Diktat bereits mehr als 25 v. H. seines Volkseinkommens geopfert, also bereits zehnmal so viel wie 1871 Frankreich. Deutschland könne überhaupt keine Verpflichtungen

mehr zur Leistung weiterer Tribute anerkennen. Die Annahme der neuen Vorschläge, die auf eine Gewährung neuer Auslandskredite hinauslaufen, durch die, abgesehen von den drohenden neuen politischen Fesseln, der jährliche Schuldendienst Deutschlands an zwei Milliarden herankommen würde, wäre keine Lösung aus der Schuldverstrickung, sondern nur eine sinnlose Vermehrung der deutschen Schuldenlast. Kein irgendwie geartetes Wirtschaftssystem, auch kein System des Staatssozialismus oder Kommunismus sei in der Lage, diesen Druck



Aus den bremsischen Häfen

(Zum Aufsatz „Bremen, der Baumwollhafen Europas“ auf S. 3 und 4 der vorliegenden Ausgabe)

zu überwinden. Den Kapitalentzug innerhalb des letzten Jahres errechnet Reichert auf 6,5 bis 7,5 Milliarden. Den dadurch verursachten Erschütterungen ließe sich in der Zukunft nicht vorbeugen, wenn nicht neben einer völligen Beseitigung der Tributlasten eine erhebliche Herabsetzung unserer Auslandsverschuldung herbeigeführt würde. Angesichts der Katastrophe müsse man feierlich vor aller Welt betonen: Damit allein, daß man kurzfristige Auslandskredite beschränke, aber langfristige Auslandsanleihen weiterhin zulasse, werde die deutsche Schicksalsfrage nicht gelöst. Es nütze nichts, nur an den Erscheinungsformen unserer Krankheit, d. h. nur an den Auslandskrediten, herumzukurieren, wenn man nicht im Gegenteil die Hauptursache der Auslandsverschuldung, nämlich das Tributsystem, ein für allemal

begrabe. Es gehe darum, den ganzen ungeheuren Krankheitsherd samt allen Krankheitsstoffen aus dem deutschen Wirtschaftskörper zu entfernen. Das erfordere eine möglichst weite Herabsetzung unserer Auslandsverschuldung, vor allem aber die alsbaldige vollständige Beseitigung der ganzen Tribute. Es muß für uns, wenn wir wieder leben sollen, heißen: Nie wieder Reparationen!

Frankreich als Verderber

Wir armen Deutschen lernen doch nie aus. Weil der Volksentscheid in Preußen ergebnislos geblieben und die französische Presse darob in eitel Jubel ausgebrochen ist, bilden sich viele unserer Landsleute ein, daß es nunmehr glänzend mit uns vorwärtsgehen werde, daß insbesondere Frankreich, das bisher die Anstrengungen anderer, uns zu helfen, stets zu durchkreuzen versucht und größtenteils auch vermocht hat, jetzt in heftiger Liebe zu uns entbrennen werde. Arme Toren, die so etwas glauben! Sie sollten nur einmal hinter die Kulissen der Politik in Paris sehen, sie sollten endlich verstehen lernen, daß die Franzosen als letztes Ziel ihrer Politik nur das eine kennen, uns klein und arm und ohnmächtig zu erhalten. Demjenigen, der das nicht glauben wollte, hat vor kurzem noch ein bedeutender, der Regierung nahestehender französischer Zeitungsmann, der bekannte Bertinax, im „Echo von Paris“ (eine sehr geleseene Zeitung) die Augen geöffnet, als er — etwas unvorsichtig — wörtlich schrieb:

„Der bezeichnendste Zug der Verhandlungen über die deutschen Angelegenheiten ist die vereinte Anstrengung der Engländer und der Amerikaner, uns zu verhindern, den finanziellen und wirtschaftlichen Zusammenbruch des Reiches für die Zwecke der französischen Politik auszunützen.“

Diese Worte sind deutlicher als alle die schönen Reden französischer Minister und Politiker, die wir bei Besuchen und auf Kongressen zu hören bekommen haben.

Politik ist eine Machtfrage, wenn sie erfolgreich sein soll. Man muß sich angesichts dieser Binsenwahrheit klar machen, daß Deutschland viel zu schwach und Frankreich viel zu stark ist, als daß ein vernünftiger Ausgleich zurzeit zu verwirklichen wäre. Der französische Verständigungswille, der zweifellos in breiten Schichten des französischen Volkes, nicht aber in der Regierung vorhanden ist, knüpft sich an Bedingungen, die die deutsche Nation weder moralisch noch sonst annehmen kann, ohne ihre Zukunft auf lange Zeit preiszugeben. Auch dieser, der überwiegende Teil des deutschen Volkes wird seinerzeit nichts gegen Verhandlungen mit Frankreich einzuwenden haben. Bis dahin aber hat es noch lange Wege. Es werden fünf, zehn, oder zwanzig Jahre vergehen, ehe wir ein denkbarer Verhandlungspartner sind.

Eintweilen werden wir gut tun, auf der Hut zu sein und uns selbst zu helfen. Denn von Frankreich haben wir nicht viel Gutes zu erwarten. Diesen Eindruck werden wir erst recht bekommen, wenn wir die Worte des bekannten schwedischen Volkswirts Professor Cassel auf uns wirken lassen, der den Gefahren, die uns von Frankreich drohen, mit wissenschaftlicher Schärfe und Gründlichkeit nachgegangen ist und uns warnt. Professor Cassel weist auf die ungeheure Macht hin, die Frankreich dadurch erlangt hat, daß es gewaltige Goldvorräte an sich gebracht hat, mit denen es nicht nur uns, sondern auch andere europäische Länder auf das empfindlichste bedroht und verderben kann.

„Die Ereignisse der letzten Zeit“, sagt Professor Cassel sehr richtig, „haben uns endlich Klarheit darüber gegeben, wie Frankreich von seinem Gold Nutzen ziehen zu können glaubt. Bei allen internationalen Verhandlungen, die anläßlich der deutschen Krise stattfanden, hat Frankreich stets betont, daß nichts ohne die Mitwirkung Frankreichs geschehen könne. Tatsächlich waren alle übrigen Mächte gezwungen, diesen Standpunkt anzuerkennen, und damit hat Frankreich die Stellung erreicht, von der aus es politische Bedingungen für seine Mitwirkung diktieren kann. Mit unerschütterlicher Hartnäckigkeit hat Frankreich daran festgehalten, daß Deutschland politische Garantien geben müsse, bevor es auf finanzielle Hilfe rechnen dürfe. Von der Art der Garantien, die Frankreich in solcher Lage zu fordern pflegt, hat die Welt schon früher eine Vorstellung bekommen, als Frankreich die Bedingungen für seine Mitwirkung an der internationalen Hilfsaktion zugunsten Oesterreichs nach dem Zusammenbruch der Kreditanstalt stellte. Damals erreichte Frankreich jedoch nicht sein Ziel, Oesterreich zu seinem Vasallenstaat zu machen. Die Bank von England griff ein und stellte Oesterreich die nötige Summe zur Verfügung. Im Falle Deutschland gäbe es aber eine Hilfe von weit größerem Umfang, und Frankreich könnte sicher damit rechnen, daß eine solche Hilfe ohne französische Mitwirkung unmöglich war. Die Gelegenheit schien gekommen, wo Frankreich politische Münzen aus den gesammelten Goldvorräten prägen konnte.“

Die von Frankreich selbst während der Verhandlungen mit Deutschland vorgeschlagene langfristige Anleihe von mehreren Milliarden Reichsmark war nur ein folgerichtiges Glied in der Kette der französischen Gesamtpolitik. Diese Anleihe sollte eben nur bewilligt werden gegen bestimmte politische Garantien, und es wurde außerdem die Verpfändung der deutschen Zolleinnahmen gefordert. Frankreichs eigener Beitrag zu einer solchen Anleihe brauchte im übrigen gar nicht besonders groß zu werden. Man rechnete offenbar damit, daß, wie in früheren Fällen, die Vereinigten Staaten und eine Reihe europäischer Länder den Hauptteil der Anleihe übernehmen. Den politischen Gewinn wollte jedoch Frankreich einheimen, und dies allein, weil Frank-

Die sparsame Hausfrau

steht nicht nur auf die Wirtschaftlichkeit und Preiswürdigkeit eines Nahrungsmittels beim Einkauf. Als Hüterin der Gesundheit ihrer Familie wird sie auch der Verdaulichkeit, Bekömmlichkeit und Schmackhaftigkeit genügenden Wert beimessen. In dieser Hinsicht stehen die Milcherzeugnisse, die, ihrer ursprünglichen Bestimmung entsprechend, der Ernährung des jungen Nachwuchses dienen, an erster Stelle. Denn die Milch, am Kaloriengehalt anderer Nahrungsmittel gemessen, ist außerordentlich preiswert; desgleichen sind die Milcherzeugnisse, vornehmlich die verschiedenen Käseforten, der Wurst u. anderen Feinkostwaren an Preiswürdigkeit weit überlegen. Wollen wir also billig und gut leben, so trinken wir fleißig Milch und lassen uns die aus der Milch gewonnenen wohlchmeckenden Erzeugnisse gut munden!



reich mit seinen überwältigenden Vorräten an Gold und Devisen bei einer Anleiheoperation dieses Umfanges nicht entbehrt werden konnte!

In den letzten Wochen hat Frankreich noch seine Stellung dadurch weiter zu befestigen gesucht, daß es mit Hilfe seiner großen Auslandsguthaben noch mehr Gold an sich gezogen hat. Es galt, die übrigen Länder und besonders England fühlen zu lassen, daß Frankreich jedes selbständige Vorgehen von ihrer Seite durch Goldabzüge verhindern könne. Die Londoner Telegramme haben täglich eine Goldausfuhr von zwei bis fünf Millionen Pfund Sterling (vierzig bis hundert Millionen Reichsmark) zu melden gehabt. Der Goldmarkt Londons ist dadurch so stark verknappt worden, daß die Bank von England am 23. Juli ihren Diskont auf 3½ Prozent erhöhen mußte, was trotzdem den fortgesetzten Goldabfluß nicht hinderte. Unter solchen Umständen mußte natürlich die Londoner Konferenz ohne greifbares Ergebnis enden. Die grundsätzliche Lage bleibt unverändert.

Frankreich kann mit Hilfe der Macht des Goldes seine Forderung politischer Zugeständnisse von Seiten Deutschlands aufrechterhalten und hat die Mittel in seiner Hand, um in jedem Augenblick andere Geldmärkte ihre Abhängigkeit von Paris fühlen zu lassen.

Offenbar ist jedenfalls geworden, daß Frankreich seinen gewaltigen Goldbesitz als eine Kraftquelle ersten Ranges betrachtet. Kann man mit der Macht des Goldes politische Zugeständnisse erpressen, die sonst nur mittels eines blutigen und kostbaren Krieges gewonnen werden können, so ist das Halten eines außergewöhnlichen Goldvorrates sicherlich auch beträchtliche Opfer wert. Daher wird Frankreich den einmal eingeschlagenen Weg weiter beschreiten und wird jedes Land, das sich Frankreichs politischen Forderungen entgegenstellt, mit neuen Goldabziehungen bedrohen.

Soweit der schwedische sachlich-wissenschaftliche Beurteiler der Lage, Frankreich wird seine Machtpolitik weiter betreiben und damit der Verderber Deutschlands, Europas und der übrigen Welt werden können. Die Weltwirtschaftskrise wird durch seine Politik immer mehr verschärft werden, wenn nicht die übrigen Mächte, vor allem England und Amerika, sich mit allen Mitteln dem entgegenstellen. Es fragt sich, ob angesichts des französischen Vorgehens die internationale Goldwährung, wie sie jetzt besteht, überhaupt in diesem Umfange aufrechterhalten werden kann. Das Land jedenfalls, das, wie Frankreich, seinen Goldbesitz für politische Machtzwecke ausbeutet, wird zum Verderber der Welt.

Mahnung: Habe stets bei der Arbeit die Augen da, wo du die Hände hast, so macht die Unfallversicherung die besten Geschäfte! Reuß

Bremen, der Baumwollhafen Europas

Wenn man liest, daß jährlich über zwei Millionen Ballen Baumwolle aus den Vereinigten Staaten von Amerika nach Bremen kommen, so macht man sich kaum eine Vorstellung von dieser Menge. Lebendiger wird diese Zahl, wenn man bedenkt, daß zwei Millionen Ballen aneinandergereiht die Entfernung Barcelona — Moskau darstellen. Dabei darf man sich unter einem Baumwollballen keine lockere, nachgiebige Masse vorstellen: ein doppelt gepreßter Ballen, wie sie von Amerika nach Deutschland versandt werden, mißt nur einen halben Kubikmeter, wiegt aber über 230 Kilo! Die Wattebausche ungezählter

Baumwollkapseln sind durch mechanische Kräfte zusammengepreßt worden, um für den Versand Raumersparnis und zugleich Feuer Sicherheit zu erreichen. Je fester der Ballen gepreßt ist, um so geringer ist die Gefahr der Selbstentzündung durch Reibung und Erhitzung, die durch die Bewegung des Schiffes verursacht werden kann.

Im Baumwollhandel bestehen engste Beziehungen zwischen den Vereinigten Staaten von Nordamerika und der Hansestadt Bremen. Der Krieg konnte diese Verbindung wohl unterbrechen, aber nicht vernichten. Bremen ist der Baumwollmarkt des Kontinents, seine Handelsbeziehungen gehen durch ganz Europa, von Skandinavien bis nach Italien, nach Oesterreich, der Tschechoslowakei,

nach der Schweiz, nach Polen und Holland. — Will man einen unmittelbaren Eindruck gewinnen vom internationalen Güterverkehr und neuzeitlicher Technik des Güterumschlags, dann muß man in die Bremer Häfen gehen und dem Löschen der Ueberseedampfer

zusehen. An den zahlreichen langen Hafenbecken kann man stundenweite Spazierwege unternehmen und gewinnt ein einzigartiges Bild von den Arbeitsleistungen moderner Technik, von der imponierenden Organisation eines Welthafens.

Die großen Frachtdampfer liegen hintereinander an den langgestreckten Hafenufern. Menschen sind wenig zu sehen, aber auf der Raje, so nennt man in Bremen das Hafenufer, stehen aufgereiht wie Soldaten Kran an Kran; wie ein langer stählerner Turm sieht es aus, wenn man durch die Unterbauten hindurchsieht. Mit spielerischer Behendigkeit vereinigen sich bis zu zehn von ihnen beim Löschen eines einzigen Schiffes, jeder holt mit jedem Hub

sechs bis acht Baumwollballen aus dem tiefen Schiffsbauch heraus, schwenkt sie durch die Luft und setzt sie auf der breiten Ladebühne vor den Raje-schuppen ab. Diese leichte Bewegung und das Gesamtbild der Vielheit dieser Krane sieht so elegant und lebendig aus, daß man gar nicht den Eindruck hat, um welche Lasten es sich dabei handelt. Ein Dampfer von 15 000 Ballen kann in zwölf Stunden gelöscht werden! Die Ausmaße der



Bremen ist der größte Baumwollmarkt des Kontinents. Besonders die nordamerikanische Baumwolle findet ihren Absatz über die bremischen Häfen und macht Bremen zum bedeutendsten kontinentalen Baumwollmarkt. Die jährliche Durchschnittseinfuhr beträgt etwa zwei Millionen Ballen, entsprechend einem Werte von 800 Millionen Reichsmark.

Acht den Pfennig nicht gering, Kraft steckt in dem kleinsten Ding!

Abenteuer auf der Walze

Nacherzählt von R. W.



Eine besondere Freude bereitet es uns Kindern stets, wenn Cousine Lisbeth des Abends in dunkler Stube Schauer Geschichten erzählte. Dann saßen wir Jüngens eng um sie zusammengerückt, oft beim Erzählen ängstlich in finstere Ecken starrend, ob da nicht irgend etwas Unheimliches hervortreten könnte. Die Flammen im Ofen warfen an die Zimmerdecke lang hüpfende, groteske Schattengestalten, so daß beste Stimmung zum Unheimlichen vorhanden war. Im packenden Erzählerton, bald Flüstern, bald Grabesstimme, legte Lisbeth los:

„Also Jüngens, ihr wißt ja, daß mein Großpapa Ofenschmeißer war. In seiner Gesellenzeit war er nun bald ständig auf der Walze!“ — „Auf der Dampfwalze?“ —

„Ach Unsinn, wenn ein Handwerksbursche von Ort zu Ort zieht und seinem Berufe nachgeht, heißt's, er ist „auf der Walze“. Als er nun wieder einst auf der Chaussee einhertippelte, holte er einen Walzbruder ein, mit dem er nun, nachdem sie sich gehörig bekanntgemacht hatten, weitertappte. Als die Nacht nahe war und sie noch immer keine menschliche Behausung bemerken konnten, beschloßen sie, im Straßengraben, der schönes, dichtes Gras aufwies, zu übernachten. Ihr müßt wissen, die Chaussee zog sich nun schon eine volle Stunde durch dichten Wald dahin. Nun, Opa war ein vorsichtiger Mann, er traute seinem neuen Kollegen doch noch nicht recht, und er nahm sich vor, nicht eher einzuschlafen, als bis sein Kumpan im Schlummer lag. Die Nacht war schön, die Sternlein liebäugelten mit den Liegenden; es herrschte eine wunderbare Stille. Auch die Vögel waren schon schlafengegangen. Aber für Opa war es eine unheimliche Ruhe. — Wie, wenn nun sein Kollege, den er doch eigentlich noch gar nicht recht kannte, sich plötzlich als Raubmörder entpuppen würde? Freilich, Angst konnte man schon vor ihm haben, denn er war ein Schlächtergeselle, stark wie ein Büffel. Viel Wertvolles hatte ja Opa nicht bei sich, aber die Uhr und etwas

Geld waren für ihn was Kostbares, also auch für seinen Kumpan, wenn es dem darauf ankam.

Nun, er sah wohl zu schwarz, und er beruhigte sich bald, als er aus den regelmäßigen Atemzügen des andern schließen konnte, daß dieser schon eingeschlafen war. Der dunkle Wald selbst konnte fürwahr Furcht einjagen, und wenn man die Augen auch noch so sehr anstrenge, sie konnten die Finsternis nicht durchdringen. Da Opa nervös war, dauerte es lange, ehe er einschlafen konnte. — Natürlich krochen nun die Gedanken, die er vor dem Einschlafen hatte, in den Traum über, und so träumte ihm, sein Kumpan sehe ihm schon das Messer an die Kehle. Er fühlte förmlich den kalten Stahl; und wie das so immer im Traume ist, er wollte schreien — um Hilfe rufen, aber er brachte keinen Ton heraus. Nur ein ersticktes Stöhnen entrang sich seiner Kehle. Davon wurde er wach. Aber, wie fürchterlich sein Entsetzen, als er nun tatsächlich etwas Kaltes am Halse spürte. Der Angstschweiß trat ihm auf die Stirne; an allen Gliedern zitternd griff er blitzschnell nach dem Hals. Er fühlte etwas Nasses, — Klebriges, — — — Blut? — Hat ihm der andere schon den Hals aufgeschnitten? Mit einem jämmerlichen Schrei faßt er mit der anderen Hand zu, — und — hält eine daumengroße Wundschneide in den Fingern. Im Eileischaufstehen wirft er das harmlose Tierchen von sich, und dieses fällt gerade dem friedlich schlummernden Schlächtergesellen aufs Gesicht. Der, aus dem Schlafe erschreckend, fühlt etwas Kaltes im Antlitz, und in der Meinung, Opa will ihm was antun, springt schlaftrunken auf, packt Opa, und nun entspinnt sich eine Reiterei, in deren Verlauf sich beide recht bunte Andenken holten. — —

Wir Kinder atmeten erleichtert auf, die Erzählung hatte uns ein bißchen aufgeregt. Aber wir bestürmten Lisbeth, uns noch ein Abenteuer zu erzählen. — „Nein, Jüngens, für heut ist's genug, sonst träumt ihr noch so häßlich wie Opa. Morgen Abend wieder. — —“

So saßen wir denn am folgenden Abend wieder zusammen. Die Petroleumlampe wurde ausgelöscht, und wir hockten nun wie Indianer am Lagerfeuer mit Lisbeth in der Mitte vor dem Kaminofen. —

„Also Jüngens, das heutige Abenteuer ist noch unheimlicher. — Eigentlich dürfte ich es euch jetzt am Abend nicht erzählen!“ — Stürmische Bitten und Versicherung unserer Furchtlosigkeit bewogen Lisbeth nun doch zum Erzählen:

Baumwollschuppen sind riesenhaft; die Ballen werden nicht gestapelt, sondern einer neben den andern gesetzt, um das Bemustern, Verwiegen und Probeziehen zu vereinfachen; trotzdem können die Bremer Baumwollschuppen ein Zehntel der gesamten nordamerikanischen Baumwollernte gleichzeitig aufnehmen.

Bei einem Spaziergang in den Bremer Häfen heißt es aufpassen, denn wie auf einem großen Rangierbahnhof sind Rajen, Schuppen und Speicher von einem dichten Schienennetz umspannen. Unmittelbar neben den Schiffen liegen auf der Raje drei bis vier Geleise, so daß die Baumwolle durch einen einzigen Kranhub vom Schiff in die Eisenbahn befördert wird und ihrem Bestimmungsort zutrotzt. Das ist für alle hochwertigen Güter der ideale Umschlag: schonend, schnell und billig. Bremen ist der große deutsche Eisenbahnhafen. Auf die 42 Kilometer Uferlänge seiner Häfen kommen 290 Kilometer Schienenstränge, das ist sieben Kilometer Geleise auf einen Kilometer Ufer.

Die Bremer Baumwollbörse kennt man in Amerika fast besser als in Deutschland selbst, und ihre Bestimmungen gelten drüben so



Der Umschlag der Baumwolle erfolgt in Bremen unmittelbar vom Schiff zur Eisenbahn oder zum Schuppen. Die Gesamteinfuhr von Baumwolle beträgt jährlich im Durchschnitt etwa zwei Millionen Ballen. Aneinandergereiht würden zwei Millionen Ballen eine Strecke von 3000 Kilometer ergeben, gleich der Entfernung von Barcelona nach Moskau.

gut wie auf allen europäischen Weltmärkten. Sie wurde im Jahre 1872 gegründet als eine Handelsorganisation, die die deutschen Spinnereiverbände zusammenschloß. Die Verbände Oesterreichs, der Tschechoslowakei und der Schweiz schlossen sich ihr an, so daß sie den gesamten mitteleuropäischen Baumwollmarkt umfaßt. Eine Besonderheit der Bremer Baumwollbörse besteht darin, daß die Baumwolle

durch beeidigte Klassierer beurteilt wird, denen der jeweilige Käufer und Verkäufer völlig unbekannt ist, so daß ein wirklich unbefugtes Beurteilen gesichert ist. Ueber Meinungsverschiedenheiten entscheiden eigene Schiedsgerichte der Bremer Baumwollbörse.



Die Weltmarktstellung in Baumwolle verdankt Bremen vor allem der Bremer Baumwollbörse, einer 1872 gegründeten Handelsorganisation. Ein besonderer Vorzug ist, daß in der Bremer Baumwollbörse die Baumwolle durch beeidigte Klassierer beurteilt wird.



Ein Zehntel der gesamten nordamerikanischen Baumwollernte, eineinhalb Millionen Ballen, können gleichzeitig in den bremischen Hafenschuppen lagern. In den hellen, geräumigen Schuppen werden die Ballen nicht gestapelt, sondern nebeneinandergesetzt, um das Bemustern, Verwiegen und Probeziehen zu erleichtern.

Im Stadtbild Bremens zeigt der monumentale Bau der Baumwollbörse die Bedeutung der Baumwolle für diese deutsche Hansestadt, die sich trotz scharfer ausländischer Konkurrenz ihre Weltmarktstellung zurückerobert hat als Markt und Umschlagshafen für den größten Teil der reichen nordamerikanischen Baumwollernten, die von den USA-Häfen New Orleans, Galveston, Houston, Mobile und Los Angeles nach Europa kommen.

Wohlstand wird sehr viel begehrt — nur, wer spart, der ist ihn wert!

„Selbstverständlich hatte sich zwischen Opa und dem Schlächtergesellen das arge Mißverständnis aufgelöst, und nun wurden die beiden dicke Freunde. Gemeinsam zogen sie nun weiter. Das schöne Marschewetter bewog sie, sich erst in der nächsten größeren Stadt nach Arbeit umzusehen. Doch wurden sie nun eines Nachts, als sie wiederum friedlich bei Mutter Grün schliefen, von einem Gewitter überrascht. Auf freiem Felde lagernd, mußten sie den nahe gelegenen schützenden Wald aufsuchen. Es goß in Strömen, donnerte, bligte; der reine Wolkenbruch. Sie stießen nun bald auf einen Waldfriedhof, dem eine Kapelle vorstand. Diese war nicht verschlossen, und sie gingen hinein. Da das Innere des geweihten Baues in tiefem Dunkel lag, tasteten sie nach einer Sitzgelegenheit. Ein wenig spät entsann sich Opas Genosse seiner Zündhölzer. Er ließ eins aufklappen, und da gewahrten sie mit Schauern drei, vier offene Särge, die merkwürdigerweise mit Stroh ausgefüllt waren. Die Deckel lagen quer über diesen. Weshalb sie nun gerade mit Stroh ausgefüllt waren, konnte sich keiner erklären. Kurz und gut, der Geselle überwand seine Scheu, — zumal das Stroh sehr frisch roch, und legte sich in einen Sarg hinein, nachdem er sich überzeugt hatte, daß unter dem Stroh nichts war. Opa ließ er das gleiche tun. Nach langem Zögern, als er ein sah, daß er auf den blanken Steinfliesen nicht liegen könne, beschloß er, ein wenig Stroh zum Nachtlager auf den Steinen aus einem der Särge zu holen. Gedacht, getan. Er tastete zum nächsten Sarg hin, griff mit beiden Händen hinein, — — — in entsetzlicher Furcht blieb er wie gelähmt hängen, — denn er hatte mit den Händen einen Kopf gefühlt. Einen Leichnam? — Stumm vor Schreck will er die Hände zurückziehen, — da — wer beschreie seine fürchterliche Lage, ertönt aus dem Sarg heraus eine Grabesstimme: „Daß ich liegen, das ist meiner!“ — Der Geselle, der noch nicht eingeschlafen war und die schreckliche Stimme gehört hatte, sprang aus seinem unheimlichen Bett heraus und war mit einem Satz aus der Kapelle verschwunden. Opa fiel in Ohnmacht. — Aber draußen packt den Gesellen doch das Gewissen. Er muß sich gestehen, daß es schändlich ist, den Walzbruder im Stich zu lassen. Er prüft einen dicken Stod, und so bewaffnet schleicht er nochmals zur Kapelle. Da tritt ihm in der Tür eine fremde Gestalt entgegen. Er ist starr vor Schreck, — Staunen. Doch der Fremde ruft ihm zu: „Wasser! Bring Wasser!“ — Als

nun unser Freund mit Regenwasser im Hut wieder in der Kapelle erscheint, brennt dort eine Laterne, und der fremde Handwerksbursche war jetzt um Opa bemüht. Der Fremde hatte sich auch vor dem Regen in die Kapelle zurückgezogen und hier sein Nachtlager in einem Sarg aufgesucht. —“

Ein Lächeln der Erleichterung stiehlt sich von unseren spannenden Zügen. Aber für heut haben wir selbst genug, und wir begeben uns zum Schlafen. Aber die Lampe muß noch so lange brennen, bis wir eingeschlafen sind, bitten wir. Und Lisbeth versteht uns, sie lächelt vor sich hin.

Erlesenes

Die bloße Ausbildung der Intelligenz und der Fortschritt der Wissenschaften ist noch keine Kultur in dem Sinne wie das ethische Bewußtsein sie fordert; dazu gehört ebensosehr die Veredelung des Geschmacks durch den Kultus edler Künste, Vertiefung und Verfeinerung des Gefühls durch den Kultus der Liebe und Freundschaft.

Eduard von Hartmann

Die Zeit fliegt — aber das Geld ist doch noch schneller!

Wenn der Mensch keinen Genuß mehr in der Arbeit findet und bloß arbeitet, um so schnell wie möglich zum Genuß zu gelangen, so ist es nur ein Zufall, wenn er kein Verbrecher wird.

Theodor Mommsen.

Du sollst nicht grübeln und nicht fragen,
Du sollst nicht zweifeln und nicht zagen,
Du sollst nicht klügeln und nicht klagen:

Was du gewannst in goldnen Tagen,
Wird nie geraubt dir, noch zerschlagen,
Und ewig wirst du's in dir tragen.

Felix Dahn

Wunder in der Mathematik

Die Merkwürdigkeiten im Dreieck

Das Dreieck ist die einfachste aus geraden Strichen zu bildende Figur. Es besteht aus nur drei geraden Strichen, ist aber trotzdem ein sehr interessantes Gebilde und birgt in sich Geheimnisse und Merkwürdigkeiten wie kaum eine andere geometrische Figur.

Es soll hier nicht gesprochen werden von den allgemein bekannten und viel benutzten Lehrsätzen, als da sind Kongruenzsätze, Ähnlichkeitsätze und Proportionalsätze, auch nicht von den vielen Formeln, die zur Berechnung von recht- und schiefwinkligen Dreiecken dienen, sondern wir wollen uns einem interessanteren Gebiet zuwenden. Wir werden sehen, daß es im Dreieck sonderbare Merkwürdigkeiten gibt, daß da Punkte vorhanden sind, die zum Staunen Anlaß geben, und wir werden erkennen, daß in dem einfachen Dreieck Gesetze walten, die von einer weisen Hand, ohne der Menschen Zutun, hineingelegt wurden. Es blieb der Wissenschaft nur vorbehalten, diese Geheimnisse zu erkennen und dem Wissenschaftler selbst, sich an ihrer Gesetzmäßigkeit zu erfreuen. Wir wollen uns jetzt einmal die „merkwürdigen Punkte des Dreiecks“ näher ansehen.

1. Lehrsatz. Die Mittellote der Dreiecksseiten schneiden sich in einem Punkt. Dieser Punkt ist zugleich der Mittelpunkt des Umkreises. (Abb. 1.)

Halbiert man also die Seiten eines beliebigen Dreiecks und zieht von hier aus Linien, die auf den 3 Dreiecksseiten senkrecht stehen, so schneiden sich diese 3 Linien in einem Punkt. Dieser Punkt ist der Mittelpunkt eines Kreises, der alle 3 Ecken des Dreiecks berührt.

2. Lehrsatz. Die Winkelhalbierenden schneiden sich im Mittelpunkt des Inkreises (Abb. 2).

Werden also die Dreieckswinkel halbiert, so schneiden sich diese 3 Halbierungslinien wieder genau in einem Punkt. Dieser Punkt ist wieder Mittelpunkt eines besonderen Kreises, und zwar des Kreises, der alle 3 Seiten des Dreiecks berührt.

3. Lehrsatz. Die drei Höhen eines Dreiecks schneiden sich in einem Punkt. (Abb. 3 und 4.) Errichtet man also auf jeder Dreiecksseite eine auf ihr senkrecht stehende Linie, die durch die gegenüberliegende Dreiecksspitze geht, so schneiden sich diese Linien wieder in einem Punkt. Je nach Form des Dreiecks liegt dieser Punkt innerhalb oder außerhalb des Dreiecks.

4. Lehrsatz. Die Mittellinien eines Dreiecks schneiden sich in einem Punkt und teilen sich im Verhältnis 1:2. Verbindet man die Ecken mit den Mittelpunkten der gegenüberliegenden Dreiecksseiten, so schneiden sich diese Linien wieder in einem Punkt. Dieser Punkt ist der Schwerpunkt des Dreiecks, d. h. ein mit diesem Punkt auf die Spitze einer Nadel gelegtes Flächendreieck bleibt waagrecht liegen. Das lange Stück jeder Mittellinie ist genau doppelt so lang als das kurze Stück.

Diese 4 Lehrsätze zeigen uns einen kleinen Teil der Schönheit und der Erhabenheit der Mathematik. Sie zeigen uns, daß der Schöpfer oder die Natur, — nenne es jeder, wie er will — auch hier Werke zu Werke ging. Keiner kann diese Wahrheiten, man darf sie auch mit „Wunder“ bezeichnen, mit dem Worte „Zufälligkeiten“ abtun; dazu sind sie doch zu erhaben und zu gesetzmäßig. Wir wissen, daß die Natur voller Wunder steckt, und diese Merkwürdigkeiten, die wir soeben gesehen haben, zählen genau so zu den Wundern wie tausende andere geheimnisvolle Dinge. Wir wissen, daß alles in der Welt, und scheint es noch so kurios, seinen Zweck hat. Wer weiß, ob die beschriebenen Gesetzmäßigkeiten im Dreieck nicht unbedingt notwendig sind zur Erfüllung großer Aufgaben in der Natur, vielleicht zur Aufbaumung der Kristallwelt, der herrlichen Welt kristallinischer Gebilde!

Aber wer noch immer ein weißes Walten nicht erkennen oder zugeben will, dem sei noch folgendes „Wunder“ gezeigt. Nehmen wir wieder ein beliebiges Dreieck und zeichnen in dieses nochmals die Hilfslinien der oben genannten drei Lehrsätze 1, 3 und 4 ein (siehe Abb. 6), so erleben wir folgendes:

1. Die 3 Schnittpunkte U, S, H liegen stets auf einer Geraden E—E. **2.** Die Strecke H—S ist stets genau doppelt so lang als S—U. **3.** Weiterhin ist höchst merkwürdig, daß die drei

Zufpunkte der Höhen, die drei Mitten der Seiten und die Halbierungspunkte der oberen Höhenabschnitte stets auf einem Kreis liegen. **4.** Der Mittelpunkt dieses Neunpunkte-Kreises liegt auf der Geraden E—E, und zwar genau in der Mitte zwischen H und U. **5.** Der Radius des äußeren Kreises ist genau der Durchmesser des inneren Kreises. Sind das nicht Wunder über Wunder? Und in welche Wunderwelt kommen wir erst, wenn wir uns nicht ein einfaches Flächendreieck vorstellen, sondern ein räumliches Gebilde, das von vielen Dreiecksflächen umgrenzt wird. Jedes Dreieck hat seine E—E-Linie, alle E—E-Linien, die Verbindungslinien der H-, S- und U-Punkte mit den gleichen Punkten der anderen Flächendreiecke haben wieder ihre bestimmten Schnittpunkte im Raum, die wieder auf bestimmten Geraden liegen. Man sieht — überall System.

je grandioser, je weiter man geht und denkt. Noch ein Wunder! Das Geheimnis des Sechsecks (auch dem Sechseck liegt das Dreieck zugrunde)! Wenn wir in einer Ellipse, einer Parabel oder Hyperbel, es kann aber auch ein Kreis sein, sechs beliebige Punkte annehmen, diese nach der Reihe oder ganz willkürlich durcheinander mit den

Zahlen 1—6 bezeichnen und diese festgelegten Punkte fortlaufend in der gewählten Zahlenfolge 1—6 miteinander verbinden, so erhalten wir ein gewöhnliches Sechseck (Abb. 7), oder, je nach Wahl der Zahlen, ein sich überschlagendes Sechseck (Abb. 8). In jedem solchen Sechseck 1—2—3 bis 4—5—6 bezeichnet man die Geradenpaare 1—2 und 4—5, 2—3 und 5—6, 3—4 und 6—1 als Gegenseite. Verlängern wir nun jedes Gegenseitenpaar so weit, bis sie sich schneiden, also:

1—2 und 4—5 ergeben den Schnittpunkt a; 2—3 und 5—6 ergeben den Schnittpunkt b; 3—4 und 6—1 ergeben den Schnittpunkt c. Wenn wir nun ein Lineal anlegen, werden wir finden, daß diese 3 Punkte a, b, c merkwürdigerweise immer auf einer Geraden P liegen.

Vertiefen wir uns in dieses Sechseck, so erschauen wir in ihm eine ganze Welt. Wollen wir sie sehen, so gehen wir bei und vertauschen die Nummern 1—6 an den einmal festgelegten 6 Punkten im Kreis und verlängern jedesmal wieder die Gegenseitenpaare in der vorhin angegebenen Reihenfolge. Wir können genau 60mal die Nummern 1—6 vertauschen, erhalten also 60 verschiedene Sechsecke und demzufolge 60 verschiedene Geraden P.

Diese 60 Linien bilden ein Netz, und wenn wir dieses Gewebe näher untersuchen, so finden wir das wunderbare Ergebnis, daß immer je drei Geraden sich wieder in einem Punkte treffen. Es gibt 80 dieser Treffpunkte. Diese ausgezeichneten Punkte sind wiederum netzartig durch 20 Geraden verknüpft. Das Netz wird dichter. Diese 20 Geraden gehen zu vieren wieder durch fünfzehn Punkte. Das Netz wird unübersehbar; immer weiter breitet sich dieses Netz aus, es spinnt sich ins Unendliche fort. Wer Augen hat zu sehen, sieht es als funkelnendes Gebilde ausstrahlen von den ersten sechs Punkten im Kreis. Erheben wir uns aber erst in den Raum! Sehen wir an die Stelle der Kreislinie die Kugelfläche, an Stelle der sechs beliebigen Punkte sechs beliebige Ebenen. Aus den ebenen Gebilden werden Raumgebilde, aus dem Strahlennetz wird ein von einfachen Zahlen, wie 3, 4, 12, 27 usw. zusammengehaltenes Flächenetz, das sich glänzend und riesenhaft durch den Raum hin breitet, dem Gefüge einer ungeheuren Kristallwelt gleich. — Kehren wir mit unseren Gedanken aus der Unendlichkeit wieder zurück und betrachten nebenstehende Fig. 9. So einfach sie aussieht, sie zeigt uns ein

neues Wunder. Nehmen wir ein Blatt Papier, einen Tisch oder eine sonstige ebene Fläche und zeichnen hierauf parallele Linien mit gleichen Abständen. Jetzt besorgen wir uns, je nach Größe unserer Zeichnung, eine Nadel, einen Nagel oder irgendeinen dünnen Stab, der genau halb so lang ist wie die Linien auseinander stehen. Wir werfen jetzt diesen Gegenstand plan- und ziellos auf unsere Figur und wiederholen dieses Spiel, je öfter je besser. Nach jedem Wurf stellen wir fest, ob der Stab eine Linie berührt.

Bei unserem Werfen zählen wir, wie oft uns dies gelingt. Teilen wir nun die Gesamtzahl der Würfe durch die Anzahl der gelungenen Würfe (Linienberührung), so erhalten wir die Zahl π , jene bekannte Zahl, mit der wir den Durchmesser des Kreises malnehmen müssen, um seinen Umfang zu erhalten. Werfen wir 90mal, so erhalten wir vielleicht die Zahl 3, werfen wir 500mal, so erhalten wir vielleicht 3,142, werfen wir aber immer weiter, so nähern wir uns immer mehr der genauen Zahl 3,14159265 Keiner kann diesem Schicksal entkommen! Wer seine Würfe etwa beeinflussen will, auch der dann dieser Zahl nicht ausweichen, es würde bei ihm höchstens länger dauern, bis er sie erreicht hätte. Auch hier müssen wir uns die Frage vorlegen: wie kommt es, daß dieses Spiel ein solches Geheimnis in sich birgt? Ist es Zufall? Nein, das kann nicht sein, denn eine Zahl, dazu noch eine ganz bestimmte Zahl in ihren vielen Stellen jedesmal genau zu erhalten, kann doch nur stattfinden, wenn ein Gesetz unsern Stab beim Fallen oder uns beim Werfen beeinflusst. Würden wir zum Werfen einen kürzeren Stab nehmen, so würden wir eine größere Zahl, bei längerem Stab eine kleinere Zahl erhalten, und zwar immer eine der Länge des Stabes entsprechende Zahl. Nur ein Stab von halber Feldbreite ergibt die Zahl π .

Wir haben gesehen, welche Schönheiten und Erhabenheiten in der Mathematik enthalten sind. Ginge sie uns plötzlich verloren, so wären wir arm dran, denn mit ihr würde die ganze Technik zusammenstürzen.

R a g u n g

Abb. 1. Das Dreieck mit den Mittelloten, die sich im Punkt U schneiden, der Mittelpunkt des Umkreises.

Abb. 2. Das Dreieck mit den Winkelhalbierenden, die sich im Punkt M schneiden, der Mittelpunkt des Inkreises.

Abb. 3. Das Dreieck mit den Höhen, die sich im Punkt H schneiden.

Abb. 4. Das Dreieck mit den Mittellinien, die sich im Punkt S schneiden.

Abb. 5. Das Dreieck mit den Mittellinien und den Höhen, die sich im Punkt S schneiden.

Abb. 6. Das Dreieck mit den Mittellinien, den Höhen und den Winkelhalbierenden, die sich im Punkt S schneiden.

Abb. 7. Ein gewöhnliches Sechseck, das aus einem Dreieck gebildet ist.

Abb. 8. Ein sich überschlagendes Sechseck, das aus einem Dreieck gebildet ist.

Abb. 9. Ein Netz aus Geraden, das aus einem Dreieck gebildet ist.

Abb. 10. Ein Netz aus Geraden, das aus einem Dreieck gebildet ist.

Der Werdegang einer Fensterscheibe

Von Sepp Scheifinger



Wir nehmen die Dienste, die uns die meisten Gegenstände unserer Umgebung leisten, als eine Selbstverständlichkeit an. Bis ins späte Mittelalter hat man aber zum Beispiel die Fensterscheibe, die heute schon im letzten Bauernhaus ihre Verwendung findet, nicht gekannt. Heutzutage spüren wir ihre Bedeutung erst, wenn sie in Scherben gegangen ist und der kalte Wind durch den vielleicht notdürftig mit Papier verklebten Fensterrahmen hereinspfeifen kann. Wie entsteht nun so eine Fensterscheibe?

Ihr Hauptbestandteil ist Quarzsand, der fast ganz aus Kieselsäure besteht und mit Soda und Kalk zusammengeschmolzen eine durchsichtige Masse, das Glas, ergibt.

Bei der Verschiedenheit der zahlreichen Glasarten kann eine bestimmte Formel für die Erzeugung nicht aufgestellt werden. Der hier angeführte Glasatz soll nur zeigen, in welchem Verhältnis sich die genannten Hauptbestandteile im Glase befinden. Auf 100 Kilogramm Sand kommen etwa 29 Kilogramm Soda und 28 Kilogramm Kalk. Zur Entfärbung des Glases setzt man außerdem noch kleine Mengen Arsenik und Braunstein zu. In den Sand, der zur Glasfabrikation verwendet wird, werden besonders hohe Anforderungen in bezug auf Reinheit gestellt. Unter anderem darf der Eisengehalt höchstens 0,3 Prozent, bei Spiegelglas sogar nur 0,03 Prozent betragen. Ein höherer Prozentsatz an Eisenoxyd verfärbt das Glas, macht es also für Fensterscheiben untauglich. Deutschland liefert einen Sand, der nicht mehr als 0,009 Prozent Eisenoxyd enthält und auch hinsichtlich der Korngröße am geeignetsten ist. Auch an Soda und Kalk werden natürlich gleichhohe Anforderungen gestellt.

Das zu schmelzende Rohmaterial wird in vollkommen trockenem Zustand in der Gemengekammer innig vermischt und nach dieser gründlichen Vermischung in den Hafensen oder in einen Wannenofen eingesetzt. Beide Ofengattungen werden vorwiegend mit Generatorengas geheizt.



Durch wiederholtes Eintauchen, Blasen und Schwenken über einer Grube entsteht der Glaszylinder

fassen gegen 180 Kilogramm Glas. Jeder Ofen faßt 5 bis 12, manchmal auch mehr solcher Hasen.

Da das Gemenge ein viel größeres Volumen einnimmt als das geschmolzene Glas kann der Hasen nicht auf einmal beschickt werden. Man läßt also das Gemenge im gefüllten Hasen erst niederschmelzen und gibt dann solange nach, bis der Hasen voll niedergeschmolzenen Glases ist. Nach dem Niederschmelzen beginnt das Blasenlassen und Läutern des Glases, da sich in der Masse noch nicht verglaste Gemengeteile und Gasblasen befinden. Zur Förderung dieses Prozesses wird Arsenik oder nasses Holz bis auf den Grund des Hafens gebracht, wo es durch sein Schwere von selbst unter, das Holz muß mit einer polierten spitzen Eisenstange auf den Grund des Hafens gedrückt werden. Die Temperatur des Ofens steigt dann langsam bis auf 1300 oder 1400 Grad Celsius. Das Glas wird dabei immer dünnflüssiger. Von Zeit zu Zeit führt der Schmelzer ein Probierreifen in die Masse ein und beurteilt nach der Blasenbildung des anhaftenden Glases zum Fortgang des Schmelzprozesses. Sind endlich nun mehr wenige oder gar keine Blasen sichtbar — man nennt das Blankwerden des Glases —, dann läßt man die Ofentemperatur langsam zurückgehen, und es beginnt das Absteigen des Glases.

Innerhalb von vierundzwanzig Stunden spielt sich der Arbeitsgang wie folgt ab: Der Schmelzprozeß dauert zehn Stunden. Das Glas wird dann vier Stunden absteigen gelassen. Während der restlichen zehn Stunden wird das in der Nacht erschmolzene Glas verarbeitet. Die eigentliche Herstellung der Fensterscheibe erfolgt entweder durch Handarbeit oder maschinell. Bei der Handarbeit bedient sich der Glasbläser der sogenannten Glasmacherpfeife. Diese ist ein 1 bis 1,70 Meter langes Eisenrohr, das oben ein Mundstück und unten eine Verstärkung, das Anschweißende, trägt.

Der Glasmacher taucht nun das Anschweißende in die flüssige Glasmasse des Hafens ein, zieht es wieder heraus und bläst das haftengebliebene Glas auf. Durch wiederholtes Eintauchen, Blasen und Schwenken über einer Grube, wie es unser erstes Bild veranschaulicht, entsteht ein unten geschlossener Glaszylinder, der bis zu fünfzig Zentimeter Durchmesser und bis zu drei Meter Länge haben kann. Durch die Geschwindigkeit des Glasmachers wird dem Glas auch die richtige Stärke gegeben. Erfahrene Arbeiter sind im Stande, jede technisch mögliche Stärke zu blasen.

Das Deffnen des durch Blasen erzeugten Hohlkörpers und die Ausbildung der geraden zylinderförmigen Wände ist die nächste Operation. Bei Zylindern aus dünnem Glas wird die äußerste Spitze vorsichtig in den Ofen eingeführt, die Pfeife angeblasen und geschlossen, die erwärmte Luft treibt die aufgeweichte Spitze des Hohlkörpers auf und sprengt sie. Bei starkem Glas bringt man frische heiße Masse an die Spitze, die dadurch so erweicht wird, daß sie bei weiterem Einblasen zerreißt. Die dabei entstehenden ungleichen Ränder werden mit einer Schere gleichgeschnitten. Die Deffnung wird durch weiteres Erwärmen, Drehen und Schwenken solange erweitert, bis sie gleich groß ist wie der übrige Zylinderdurchmesser. Der Zylinder wird dann von der Pfeife abgesprengt, der Länge nach aufgeschnitten und im Stredofen durch Auseinanderlegen der Enden mit eisernen Stangen und Glätten mit einem Polier- und Bügelholz gestreckt.

Hierauf erfolgt die Kühlung in einem besonderen Ofen. Ungekühltes oder schlecht gekühltes Glas würde auch ohne Einwirkung mechanischer Kräfte leicht springen. Nach dem Erkalten kommt die Scheibe in die Schneidkammer, wo sie dann auf die verlangte Größe zugeschnitten wird.

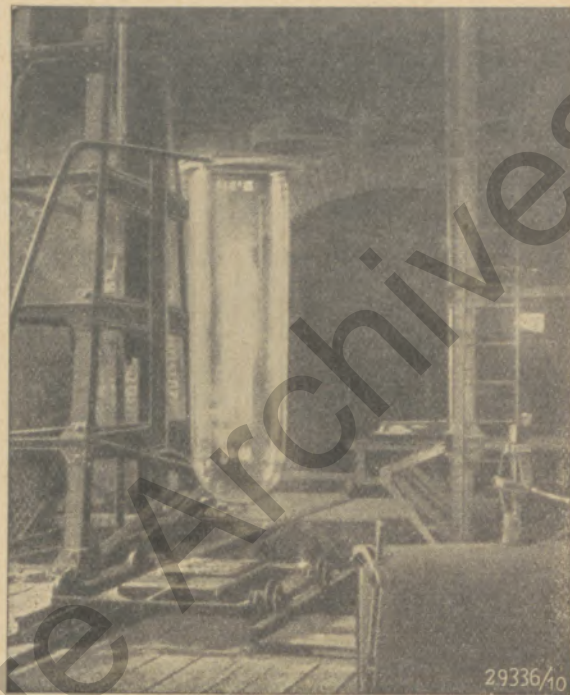
Wenn man bedenkt, daß bei der Herstellung des Zylinders oder der Walze, wie er auch genannt wird, oft 20 bis 25 Kilogramm Glas an der Pfeife haften, so muß man zugeben, daß diese Arbeit die größten Anforderungen an den Glasmacher stellt. Mancher Glasbläser macht 40 bis 60 solcher Zylinder in einer Schicht. Nimmt man den Inhalt eines Zylinders mit 200 Liter an, so werden von einem Arbeiter in der Schicht 8000 bis 12000 Liter Luft aus der Lunge gepreßt.

Man hat daher diese Arbeit — das „von Hand blasen“, wie man sie sonderbarerweise nennt — durch eine aus der zweiten Abbildung ersichtliche maschinelle Methode ersetzt und eigene Blasmaschinen zur Erzeugung der Zylinder erfunden.

Auch diese Art der Fensterglaserzeugung wird durch ein neueres, durch das moderne Ziehverfahren, verdrängt. Auch in Oesterreich ist eine solche Fabrikation eingerichtet worden, so daß wir, was Fensterglas anlangt, vom Ausland unabhängig sind.

Beim Ziehverfahren ist der Betrieb kontinuierlich. In die Wanne, die hier an Stelle des Hafens tritt, wird an der einen Seite immer so viel Gemenge zugeführt als an der anderen abfließt. Die Wanne enthält 40 Tonnen Glas, das am Ende der Maschine schon vollkommen geläutert und zur Verarbeitung geeignet ist. Die Temperatur spielt auch hier die größte Rolle und wird vom Schmelzer mit dem Pyrometer und selbstregistrierenden Thermometern überwacht. Die richtige Hitze ist immer maßgebend für die Güte des Glases. In der Mitte der Wanne ist ein Schwimmer quer darübergelegt. Es ist ein längliches Stück von gebranntem Ton und soll die Unreinigkeiten der Schmelze zurückhalten. Am Ende des Ofens stehen halbkreisförmig die Ziehmaschinen, das sind übereinander angeordnete, mit Abseil umkleidete Walzenpaare, die bis in den zweiten Stock übereinander aufgebaut sind. Die ganze Vorrichtung wirkt gleichzeitig als Kühlturm. In der Masse — wie sie vom Ofen kommt — schwimmt ein Tonschwimmer, welcher in der Längsrichtung einen schmalen und langen, an den Enden verengten Säckli hat. Dieser Schwimmer wird so eingetaucht und festgehalten, daß die Glasmasse unter ihrem eigenen Druck hervorquillt. Beim Anfang des Ziehens wird ein Stück Drahtgitter in die hervorquellende Masse eingetaucht und dann in das erste Walzenpaar eingespannt. Beim Heben, das nun mechanisch durch die langsam laufenden Walzenpaare geschieht, bleibt das Glas in der ganzen Länge am Gitter haften. Es wird also ein Glasband in der Breite des Gitters durch die Walzen gezogen, zuerst noch zähflüssig, das nach ungefähr zwanzig Minuten oben beim letzten Walzenpaar fertiggekühlt herauskommt. Hier wird das Band an den Ranten gleichgeschnitten und in Tafeln von zwei bis drei Meter Länge geteilt. Fehlerhafte Stücke werden aussortiert und neu eingeschmolzen, die gute Fertigware kommt in die Schneidkammer.

Die Stärke der Glasscheiben regelt man durch die Ziehgeschwindigkeit der Walzen. Die rohen Glasetafeln werden in der Schneidkammer auf eigenen Schneidstischen, die sowohl auf der Längs-, wie auch auf der Breitseite mit einer



Blasmaschine zur Erzeugung der Zylinder

Einteilung versehen sind, auf die gewünschte Größe zugeschnitten, dann mit Stroh in Kisten verpackt und zum Versand gebracht.

Scheiben, die lange in Gebrauch sind, werden blind, da Wasser und Licht sie angreifen. Auch die tüchtigste Hausfrau ist nicht imstande, einer solchen Scheibe den Glanz zu geben, den sie einstens hatte.

Drinnen und Draußen

Der ungebildete Deutsche

Der Deutsche tut sich etwas auf seine Bildung zugute. Und es ist wahr: wir haben, im Gegensatz zu manchen anderen Völkern, nur verschwindend wenige Schriftunkundige; wir treiben auf den höheren Schulen die verschiedensten Wissenschaften, lernen auch allerlei fremde Sprachen, und der berühmte „deutsche Schulmeister“ hat nicht nur die Schlacht bei Sadowa gewonnen, sondern auch die Naturkräfte in unseren Dienst gezwungen. Aber was ist das für eine Bildung, die in alle Fernen schweift und das Nächstliegende vernachlässigt? Und das sollte uns doch die Muttersprache sein, denn mit der Sprache steht und fällt unser Volkstum. Daß wir Deutsche sind, verdanken wir nicht so sehr der heute so viel genannten Rasse wie der Sprache, so daß, wer im Auslande die deutsche Sprache aufgibt, aufhört, ein Deutscher zu sein. Und doch gibt es kein Volk, das seine Sprache so geringschätzig behandelt wie wir Deutschen, und die Klagen der Hochschullehrer und der höheren Richter über die mangelhafte sprachliche Ausbildung des jungen Nachwuchses wollen nicht verstummen. Gewiß, wir Deutschen streiten uns genug über sprachliche Fragen und vertreten die eigene Ansicht mit Feuereifer, aber wir reden davon wie Kinder, denn uns fehlt jede tiefere Kenntnis unserer Sprachgeschichte. Aber auch die gegenwärtige hochdeutsche Sprache beherrschen wir, trotz all der Schulaufsätze, die wir darin geschrieben haben, nicht so vollkommen, daß wir einen sicheren Maßstab hätten für richtiges und falsches Deutsch, und über den guten Sprachgebrauch lassen wir oft nicht so sehr die Sprache der Meister des deutschen Stils entscheiden, wie das — eigene Gutdünken, wie ja in allen Dingen die am hartnäckigsten für ihre Meinung zu kämpfen pflegen, die von der Sache nichts verstehen. Müssen wir erst nach Beispielen suchen für die mangelhafte Bildung des Deutschen in Sachen der Muttersprache? Kein „gebildeter“ Deutscher würde es sich verzeihen, zu sagen: *larger as oder plus grand comme*, aber Millionen sprechen seelenruhig „größer wie“, was doch ebenso falsch ist wie jenes. Andere Verstöße gegen die Sprachrichtigkeit sind die uns überall begegnende Umstellung nach „und“, der falsche Fall im Beisatz (der Apposition), die falsche Beugung des Eigenschaftswortes (*n* statt *m*), das Fehlen von „zu“ nach brauchen u. a. m.; zu tadeln ist ferner der häufige Gebrauch der Leidform statt der Tätigkeitsform, die planlose Mischung von Gegenwart und Vergangenheit in der Erzählung usw. Und wie unübersichtlich ist oft der Satzbau, wie verwirrt die Wortstellung, wie störend die Verwechslung von Haupt- und Nebensätzen, wie häßlich die Weitschweifigkeit und Schwerfälligkeit, die Wiederholung des Ausdrucks aus bloßer Gedankenlosigkeit, die Vermischung zweier Wendungen, und dazu der nur aus beschämender Gleichgültigkeit gegen unsere Muttersprache erklärliche Gebrauch auch der übelsten Fremdwörter, wo wir schon bei geringem Nachdenken so viel schönere Wörter fänden. Uns fehlt hier leider der Platz, um für alle solche Mängel Beispiele anzuführen; aber wer sich erst einmal gewöhnt hat, auf sprachliche Dinge zu achten, dem begegnen sie auf Schritt und Tritt. Und darauf kommt es an: wir müssen lernen, auf die

eigene Sprache und die unserer Umgebung zu achten; wir müssen gute deutsche Bücher lesen, und zwar nicht nur den Inhalt genießend, sondern auch die Sprache beachtend und prüfend, und wir sollen uns, auch wenn die Schule längst hinter uns liegt, nicht für zu gut halten, öfters einmal in deutsche Sprachführer hineinzubliden und uns daraus zu unterrichten über Fragen des guten Stils und der Sprachrichtigkeit. Wenn das viele tun, dann werden auch wir Deutschen zu der Einsicht kommen, welche die Franzosen längst besitzen: daß die Sprache nicht eine Sache persönlicher Willkür ist, sondern die wichtigste Angelegenheit des ganzen Volkes. Dann erst haben wir ein Recht, von dem Hochstande unserer Bildung zu reden.

Richard Palleske

Aus dem Reich der Frau

Die elterliche Gewalt der Mutter



Ueber die elterliche Gewalt der Mutter herrschen vielfach irrige Ansichten. Nach dem bürgerlichen Gesetzbuch steht jedes Kind, solange es minderjährig ist, unter elterlicher Gewalt, und zwar hat zunächst der Vater diese elterliche Gewalt auszuüben, d. h. das Recht und die Pflicht, für die Person und das Vermögen des Kindes zu sorgen. Diese „Sorge“ für die Person des Kindes umfaßt das Recht und die Pflicht, das Kind zu erziehen, zu beaufsichtigen und seinen Aufenthalt zu bestimmen. Neben dem Vater hat aber auch die Mutter das Recht und die Pflicht, für die Person des Kindes zu sorgen, allerdings mit einer Einschränkung, daß bei Meinungsverschiedenheiten zwischen den Eltern die Meinung des Vaters vorangeht.

Mißbraucht der Vater jedoch sein Recht resp. Vorrecht, dann kann sich die Mutter an das Vormundschaftsgericht wenden. Es wird dem Vater dann nötigenfalls die elterliche Gewalt entzogen, unbeschadet dessen verbleibt ihm aber die Nukleierung an etwa vorhandenem Vermögen des Kindes. Die elterliche Gewalt übt dann die Mutter aus, ganz besonders natürlich auch dann, wenn der Vater gestorben ist. Es wird also nach jetzigem Recht nicht eine „Vormundschaft“ der Mutter oder eines Dritten eingeleitet, sondern die Mutter übt allein die elterliche Vollgewalt aus, jedoch hat das Vormundschaftsgericht der Mutter einen Beistand zu stellen, wenn dies der Vater so angeordnet hat, oder wenn dies die Mutter selbst beantragt, oder wenn das Gericht eine solche Maßregel im Interesse des Kindes für nötig erachtet, z. B. bei schwieriger Vermögensverwaltung usw. Dieser Beistand kann sowohl für alle als auch nur für einzelne Angelegenheiten des Kindes bestellt werden. Zu jedem Rechtsgehalt ist dann die Genehmigung des Beistandes erforderlich.

Die Verwaltung des Kindesvermögens steht dem Vormund nicht ohne weiteres zu, es bedarf dazu eines Antrages der Mutter, und der Antrag kann sich wieder auf die völlige oder nur teilweise Vermögensverwaltung erstrecken. Ist die Mutter noch minderjährig, so ruht die elterliche Gewalt, das Kind bekommt einen Vormund. Verheiratet sich eine verwitwete Mutter von neuem, dann verliert sie die elterliche Gewalt; das Kind erhält auch einen Vormund, als solcher kann aber die Mutter bestellt werden, wenn der neue Ehemann damit einverstanden ist.

Gelbe Raucherzähne

Nach langem Suchen endlich das Richtige für meine Zähne. Nach dreimaligem Gebrauch blendend weiße Zähne, trotzdem dieselben durch vieles Rauchen braun und unschön wirkten. Ich werde nichts anderes mehr gebrauchen, als Chlorodont.“ B., Sorst Berg. — Man verlange nur die echte Chlorodont-Zahnpaste, Tube 54 Pf. und 90 Pf., und weise jeden Ertrag dafür zurück.

Zum Lachen und zum Kopfzerbrechen

Die falsche Eva

Mutter: „Kurt, warum hast du deine Schwester geschlagen?“

Kurt: „Sie hat falsch gespielt.“

Mutter: „Wieso denn?“

Kurt: „Wir haben Adam und Eva gespielt, und anstatt mich mit dem Apfel zu versuchen, hat sie ihn selbst gegessen.“



Kritik

„Nun, Else, hat dir der Vortrag des Historikers gefallen?“

„Es ist merkwürdig, so viele Quellen, — und doch so trocken!“

Der Genitiv

Lehrer: „Ich habe euch den Satz: „Der Knabe fiel auf der Straße“ erklärt. Peter, ist nun der Satz: „Der Knabe fiel auf der Nase“ richtig?“

Peter: „Jawohl, Herr Lehrer, er war doch der zweite Fall.“

Wissenschaft

„Mein Sohn hat nach seiner Blinddarmoperation dreißig Pfund abgenommen.“

„Donnerwetter, ich habe gar nicht gewußt, daß das Ding soviel wiegt.“

Selbstgespräch

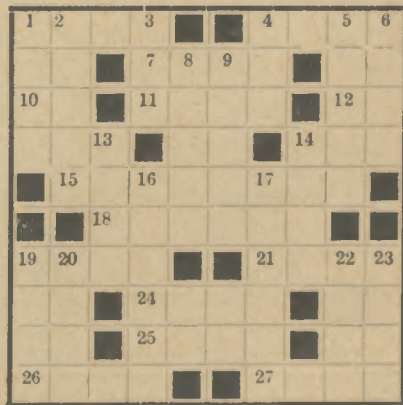
„Es ist doch eigentlich traurig, alle Menschen sind egoistisch, alle denken nur an sich selbst — nur ich denke an mich.“

Kreuzworträtsel

Waagerecht: 1. Stacheltier, 4. Pflanze, 5. Pferdestärke, 10. Abkürzung für Im Auftrag, 11. Verband, 14. einfarbig, 15. deutsche Stadt, 18. Zahlstufe, 19. Automarke, 21. Farbton, 24. geschmolzenes Gestein, 25. Fürstentitel, 26. Talsperre, 27. Edelgas.

Senkrecht: 1. Göttin, 2. Kartenspiel, 3. Ehrung, 4. Teil eines Gefährts, 5. Gewicht, 6. Vortrag, 7. russischer Fluß, 8. Gefangtück, 9. Berggeist, 12. Bindewort, 13. Priester (griechisch), 14. sportlicher Gewichts-begriff, 16. Spielzeug, 17. europäischer Staat, 19. Musikinstrument, 20. schmaler Weg, 21. verarbeitete Wolle, 22. kaufmännischer Begriff, 23. Stadt.

G. Siedorf



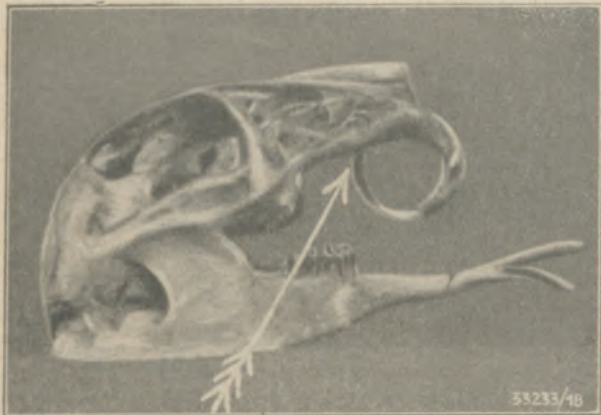
Auflösung des vorigen Silbenrätsels

1. Hürde, 2. Intelligenz, 3. Nebucadnezar, 4. Trompete, 5. Eisenach, 6. Remis, 7. Geometrie, 8. Oberon, 9. Lehar, 10. Dahlie, 11. Eros, 12. Kordernei, 13. Etappe, 14. Mikrophon, 15. Windei, 16. Operette, 17. Rekonvaleszent, 18. Tarif, 19. Largo, 20. Intendant, 21. Erbkönig.

G. Sdf.

Gartenbau und Kleintierzucht

Raninchenpflege im Sommer



Wir haben schon einige Artikel über unsere Raninchen in der Werkszeitung lesen können. Ich möchte dieses Mal etwas über die Pflege der Tiere während der heißen Zeit schreiben.

Wir wissen, daß es zweiunddreißig verschiedene Raninchenrassen gibt — vom Belgischen Riesen angefangen bis zum kleinen Hermelin. Selbstverständlich gebrauchen die größeren Tiere mehr Futter als die kleinen.

Man kann die Tiere nicht miteinander gleichstellen, denn selbst bei gleicher Rasse frisst ein Tier mehr als das andere. Bevor wir aber den Tieren frisches Futter geben, wird das übriggebliebene von der vorigen Mahlzeit fortgenommen, da es leicht sauer sein kann, und davon können die Raninchen krank werden, sie können sogar daran verenden. Bei der heißen Jahreszeit soll der Raninchenfreund besonders darauf achten, daß die Tiere jeden Tag frisches Wasser bekommen, auch müssen die Ställe in dieser Zeit besonders sauber gehalten werden. Ebenso wie den Menschen eine große Hitze unangenehm ist, so ist es auch bei den Tieren der Fall. Um das Einziehen der Hitze in den Stall zu vermindern, überschüttet man diesen mit einem Eimer Wasser oder — was noch besser ist — man hängt einen nassen Sack vor den Stall.

Auf etwas möchte ich noch hinweisen. Viele Leute sind in dem Glauben — zum Schaden der Zucht —, daß durch die Raninchen Ratten angelockt werden. Das ist aber ein Irrtum. Bei sauberen Ställen kann das nicht vorkommen. Wenn natürlich in dem Stall eine dicke Schicht Dünger liegt, oder wenn beim Füttern der Tiere, z. B. mit Hafer oder Gerste, das meiste vor den Stall fällt, dann kann es wohl vorkommen, daß eine Maus angelockt wird.

Zuletzt möchte ich noch das Vorkommen als Nagetier erwähnen. Es ist für jedes Raninchen unbedingt notwendig und für seine Gesundheit förderlich, daß es nagt; denn ohne Nagen kann ein Raninchen fast nicht leben. Um das Nagen der Raninchen an den Ställen zu verhindern, befestigt man in dem Stall ein Brett, an dem sie nagen können. Hat ein Raninchen nichts zu nagen, so werden sich die Schneidezähne übereinanderschneiden und die sogenannten Nagezähne (wie das hinzugefügte Bild zeigt) in den Oberkiefer hineinwachsen.

Daß dies mit großen Schmerzen für das Tier verbunden ist, ist selbstverständlich. Ich hoffe, daß ich durch diese Zeilen manchem Anfänger und Raninchenliebhaber einen guten Rat erteile oder sie wenigstens auf manches Nützliche hingewiesen habe.

Ein Vario-Verschluß
mit Optik 1:7,7 und Drahtauslöser
für 10 Reichsmark zu verkaufen.
Duisburg-Weiderich,
Lothringer Straße 24, 1. Etage.

Zwei gut möblierte Zimmer
zum Preise von monatlich 30,— RM.
(oder Einzelzimmer monatlich 16,—
RM.), zu vermieten.
Zu erfragen Tor 11.

Vereinsnachrichten

Freiwillige Sanitätskolonne vom Rosen Kreuz Duisburg-Weiderich Hüttenbetrieb e. V., Duisburg-Weiderich



Am Sonntag, dem 30. August 1931, vormittags 10½ Uhr, hält die Kolonne am Baggersee in D.-Oberweiderich, Sandstraße, eine große

Schauübung

ab. Ausgehend von dem Gedanken, möglichst viele Menschen für das Rettungsschwimmen zu interessieren, wird die Schwimmabteilung obiger Sanitätskolonne den Zuschauern alle Handgriffe zeigen, die zur Rettung Ertrinkender notwendig sind, und zwar zuerst außerhalb des Wassers, dann im Wasser, ferner die verschiedenen Arten des Anlandbringens des Verunglückten. Hiernach folgt

eine kleine humoristische Einlage. Dann erfolgt auf der neben dem Baggersee verlaufenden Eisenbahnlinie eine Explosion, wodurch die dort beschäftigten Rettenarbeiter verletzt werden. Die ganze Kolonne wird alarmiert und tritt in Tätigkeit.

Wir laden die Werksangehörigen und alle unsere Mitglieder mit ihren Angehörigen zu dieser Veranstaltung recht herzlich ein. Ab 6 Uhr abends findet bei Laaks, Bügelstraße, ein gemütliches Beisammensein mit Konzert, turnerischen Vorführungen und Tanz statt. Einführungen sind gestattet. Für Mitglieder und Angehörige ist der Eintritt frei.

PS. Ein Ausflug findet in diesem Jahre nicht statt.

J. A.: Hermann Höcker, Vorsitzender und Kolonnenführer

Werksallerlei

Familiennachrichten

Geburten:

Ein Sohn:

Platzarbeiter Fritz Hennig, am 3. 8. 31; Handlanger Friedrich Kufat, am 8. 8. 31.

Eine Tochter:

Schmelzer Alfred Scholz, am 6. 8. 31.

Bekanntmachung

Nachdem der Reichsbanktag vom 12. 8. 31 ab ermäßigt worden ist, verzinzen wir von diesem Tage ab die Spareinlagen mit zehn Prozent.

Werksparkasse Hüttenbetrieb.

DÜRKOPP FAHRRÄDER-NAHMASCHINEN



Schütze deine Familie
durch Beitritt zum
Deutschen Herold
Volks- und Lebensversicherungs-A.-G.

Billige Prämie in Begräbnis- und Lebensversicherung. — Günstige Feuer-, Einbruch-, Unfall- usw. Versicherung. — Einwandfreie Mitarbeiter finden lohnenden Verdienst (auch nebenberuflich).

Deutscher Herold

Volks- und Lebensversicherungs-A.-G., Bezirksdirektionen:
Duisburg, Königstraße 2, Ruf Duisburg-Süd 5142

Zur Gesichts-Bräunung

Körpers bei Sonnenbädern verwende man die reizmildernde und kühlende Creme Teodor — fettfrei in roter Packung; fettig in blauer Packung. — Tube 60 Pf. und 1 Mk. Wirksam unterstützt durch Teodor-Ölseife 50 Pf. Zu haben in allen Chlorodont-Verkaufsstellen.

Kleine Anzeigen

können
Werks-
Angehörige
kostenlos aufgeben

ZUM WOCHENENDE NACH

Hier finden Sie
herrliche Waldungen,
ausgezeichnete Wanderwege,
ideale Gelegenheit für Wassersport

SOLBAD RAFFELBERG

STADTHALLE

MIT RUHRTERRASSE

RUHRBELEUCHTUNG

STADION-SCHWIMM-

BADEANSTALT

WASSERWEGSCHWIMM-

BADEANSTALT

WASSERWEGSCHWIMM-

BADEANSTALT

WASSERWEGSCHWIMM-

BADEANSTALT

WASSERWEGSCHWIMM-

BADEANSTALT

WASSERWEGSCHWIMM-

BADEANSTALT

WASSERWEGSCHWIMM-

BADEANSTALT

WASSERWEGSCHWIMM-

BADEANSTALT

WASSERWEGSCHWIMM-

BADEANSTALT

WASSERWEGSCHWIMM-

BADEANSTALT

WASSERWEGSCHWIMM-

BADEANSTALT

WASSERWEGSCHWIMM-

BADEANSTALT

MÜLHEIM%RUHR

Reellste Bezugsquelle!

NEUE GÄNSEFEDERN

von der Gans gerupft, mit Daunen, doppelt gereinigt, allerbeste Qualität, Pfd. 3 RM.; nur kleine Federn (Halbdaunen) 4,50 RM.; ¼ Daunen 6,25 RM.; gereinigte gerissene Federn m. Daunen 3,50 RM.; oder 4,75 RM.; hochpr. 5,75 RM.; allerf. 7 RM.; 1a. Volldaunen 9 RM. und 10 RM. Für reelle staubfr. Ware Garantie. Versand gegen Nachnahme, ab 5 Pfd. portofrei. Nichtgefallendes nehme auf meine Kosten zurück.

Willy Manteuffel,
Gänsefädelerei, gegr. 1852, Neutrebbin 61 b
(Oderbr.). Ältestes und größtes Bettfedernversand-
geschäft des Oderbruchs.

Neustadt-Glewe

(Mecklbg.)

Reichsanerkannte Höhere

Maschinenbauschule

Besondere Abteilung für Elektrotechnik

Reichsanerkannte Städtische

Baugewerkschule

Hochbau, Tiefbau

Beide den staatl. Schulen gleichgestellt

Programm frei

„Der Hüttenbetrieb“ erscheint jeden zweiten Sonnabend und kommt an Werksangehörige kostenlos zur Verteilung. — Nachdruck aus dem Inhalt nur unter Quellenangabe und nach vorheriger Einholung der Hauptchriftleitung gestattet. — Zuschriften und „Kleine Anzeigen“, deren Aufnahme für Werksangehörige kostenlos erfolgt, sind mit der Aufschrift „Für die Werkszeitung“ bei den Stellen abzugeben, durch die die Verteilung der Zeitung erfolgt. — Druck und Verlag: Hütte und Schacht (Industrie-Verlag u. Druckerei Akt.-Ges.), Düsseldorf, Schließfach 10 043 — Preisgefühlich verantwortlich für den redaktionellen Inhalt: P. Rud. Fischer, Düsseldorf.