

(Nachdruck verboten.)

## Pelle der Eroberer.

Der große Kampf.

Roman von Martin Andersen Nexø.

Pelle starrte noch immer hinaus; er ging von einem Fenster zum anderen und sagte nichts. Dies war die Stadt, die Hauptstadt, nach der er und alle die anderen Armen aus den fernsten Winkeln so endlos sich gesehnt hatten. Das Land des Glücks, wo sie sich von dem Elend befreien sollten! Er hatte sie die kreuz und quer durchwandert, war erstaunt gewesen über ihre Paläste und Reichtümer und hatte sie über Erwartung groß gefunden. Hier war alles großzügig; was sie gestern bauten, rissen sie morgen wieder nieder, um etwas noch Glotteres aufzuführen. Das Glück des armen Mannes ließ sich sicher dazwischen schieben, so viel wie hier im Gange war!

Und dabei hatte er doch keine rechte Vorstellung von dem Ganzen gehabt. Erst jetzt sah er die Stadt! Gleich einem mächtigen Ganzen lag sie ausgebreitet zu seinen Füßen, mit Schlössern, Kirchen und Fabrikschornsteinen, die über die Häusermassen aufragten. Unten auf der Straße floß ein schwarzer Strom unaufhaltbar dahin, beständig neue und neue Menschen, wie aus einem großen Meer, das sich nie erschöpfen konnte. Sie hatten alle etwas vor; man sah es nicht, aber sie liefen wohl wie die Ameisen und trugen jeder sein kleines Teil bei zu dem mächtigen Gausen, der von feinen Dingen aus allen Enden der Welt zusammengeführt war.

„Es stecken viele Millionen in allem diesem!“ sagte Pelle endlich und atmete tief auf. „Ja,“ sagte Morten und stellte sich neben ihn. „Und das Ganze ist von Händen hervor gebracht, von Arbeiterhänden!“

Pelle stutzte. Das war ein wunderlicher Einfall. Aber richtig war es, wenn man darüber nachdachte.

„Jetzt ist es aber in ganz andere Hände übergegangen!“ rief er lachend aus. „Ja, denn sie haben es uns mit List weggenommen, so wie man Kindern alles abschwatzen kann!“ erwiderte Morten finster. „Aber was Kinder tun, hat keine rechtliche Kraft! Und die Armen sind niemals etwas anderes gewesen als Kinder! Aber nun fangen sie an heranzuwachsen, Du, und eines schönen Tages fordern sie das Ihre zurück.“

„Es würde uns wohl übel ergehen, wenn wir kommen und es uns selber nehmen wollten,“ sagte Pelle.

„Nicht, wenn wir einig darüber wären, wir sind ja die vielen!“

Pelle lauschte; es war ihm noch niemals eingefallen, die Frage von dem Zusammenschluß so groß aufzufassen. Man organisierte sich ja nur, um bessere Bedingungen im Tache zu erlangen. „Du gleichst Deinem Vater!“ sagte er, „der legte auch alles groß aus und wollte sich selbst sein Recht nehmen. Ich mußte vorhin an ihn denken, er ließ sich nicht nieder treten. Damals schämtest Du Dich seiner, aber . . .“

Morten senkte den Kopf. „Ich konnte die Verachtung der anständigen Leute nicht ertragen,“ sagte er leise. „Ich verstand ja nichts weiter, als daß er unser Heim zerstörte und Schande auf uns herabbrachte. Schrecklich lange war ich auch, wenn er um sich schlug; ich kann noch klatschnaß vor Schweiß aufwachen, wenn ich von meiner Kindheit träume. Aber jetzt bin ich stolz darauf, daß ich der Sohn der Kraft bin. Kräfte habe ich ja nicht viel; aber vielleicht werde ich die Großbürger doch einmal dahin bringen, daß sie sich wundern.“

„Ich auch!“

Nein, Kräfte! Es war eigentlich sonderbar, zu denken, daß Morten ein Sohn des riesenstarken Steinhauers war, so fein und still, wie er war. Er hatte die Kräfte noch nicht wiedergewonnen, die ihm Bodil in den Kinderjahren geraubt hatte. Es war, als wenn der zu frühe Mißbrauch noch immer an ihm zehre. Seinen mädchenhaften Sinn für Traulichkeit hatte er bewahrt. Das Zimmer war hübsch gehalten; es standen, weiß Gott, sogar Blumen in einer Vase unter dem Spiegel. „Wo hast Du die her?“ fragte Pelle

„Gekauft, natürlich!“

Pelle mußte lachen. Konnte es wohl einem anderen Mann einfallen, Geld für Blumen auszugeben?

Aber über die Bücher lachte er nicht. Zwischen ihnen und Mortens wunderlicher, bleicher Stärke war eine mystische Verbindung. Er hatte jetzt ein ganzes Vort voll. Pelle nahm einige davon heraus und sah hinein.

„Was für Zeug ist denn das?“ fragte er unsicher. „Das sieht ja aus wie Gelehrsamkeit!“

„Das sind Bücher über uns, und wie das Neue kommt und wie wir uns dazu rüsten müssen!“

„Ja, Du kannst wohl lachen,“ sagte Pelle. „In einem Augenblick des Mißmutes da hast Du Deine Büchergelehrsamkeit, die Dir weiterhelfen kann. Wir ändern können hübsch da bleiben, wo wir einmal sind.“ Morten wandte sich hastig nach ihm um.

„Das ist der gewöhnliche Klagegesang!“ rief er erzürnt aus. „Man speit auf seinen eigenen Stand und will zu was anderm hinüber. Aber das ist es ja gar nicht, um was es sich handelt, und zum Teufel auch! Wir wollen gerade da bleiben, wo wir sind, Schuhmacher und Bäcker, alle miteinander! Aber verlangen, daß wir es da gut haben! Auf die gute Seite hinübergelangen, das kann kaum einer von Tausenden; dann kann der Rest da sitzen und hinüber glocken! Und glaubst Du denn, daß der eine Erlaubnis befähigt hineinzuschlüpfen, wenn die Gesellschaft keine Verwendung für ihn hätte, um seine eigenen Leute mit ihm niederzuschlagen? Hier könnt Ihr es selbst sehen, wozu der arme Mann es bringen kann, wenn er nur selbst will, heißt es dann noch so schön; folglich ist an der menschlichen Gesellschaft nichts auszusetzen. Nein, die Massen selbst sind schuld daran, daß nicht alle Großbürger sind. Herr Gott! Sie wollen ja nicht! So behandelt man Euch wie Schafköpfe, und Ihr findet Euch darein und bähst ihnen nach. Nein, alle zusammen sollten sie den Anspruch erheben, daß sie so reichlich für ihre Arbeit bekommen, daß sie gut leben können. Ich verlange, daß ein Arbeitsmann ebensoviel für seine Arbeit bekommen soll wie ein Arzt und Rechtsanwalt und ebenso aufgefäckt sein soll. Da hast Du mein Vatermüß!“

„Da habe ich Dich wohl in den Garnisch gebracht,“ sagte Pelle gutmütig. „Es ist übrigens genau daselbe, worüber Dein Vater fabelte, als er in der Scheune lag und starb. Er lag in seinen Phantasien und glaubte, daß der gewöhnliche Arbeiter Gemälde an den Wänden hätte und ein Klavier, gerade so wie die feinen Leute.“

„Hat er das gesagt?“ rief Morten aus und erhob den Kopf, als lange er nach oben. Dann verstand er den Sinn. Auch Pelle sah da und grübelte. War das denn das Neue, wieder daselbe? Dann war ja auch ein Sinn darin, sich zusammenzuschließen, und zwar so viele wie möglich.

„Ich verstehe mich nicht recht darauf,“ sagte er endlich. „Aber heute bin ich in die Organisation eingetreten! Ich will nicht dastehen und zusehen, wenn etwas Großes heraufziehen sollte.“

Morten nickte mit einem schwachen Lächeln. Er war jetzt müde und hörte nicht mehr, was Pelle sagte. „Jetzt muß ich zu Bett, um ein Uhr muß ich aufstehen. Wo wohnst Du denn? Ich komme einmal zu Dir hin. Wie amüsant es doch ist, daß wir uns hier wiedergetroffen haben!“

„Ich wohne draußen in Christianshafen in der „Arche“. Wenn Du weißt, wo das ist!“

„Das ist aber ein sonderbares Haus, wo Du hineingeklumpst bist. Die „Arche“ kenne ich sehr gut, von der wird oft in den Zeitungen geschrieben. Da haust ja so allerlei.“

„Davon weiß ich nichts,“ erwiderte Pelle verlegt. „Mir gefallen die Menschen gut. Aber famos war es, daß wir uns in die Arche laufen mußten! Was für ein Glück, nicht? Und ich habe mich wie ein Flegel aufgeführt und bin Dir aus dem Wege gegangen. Aber das war damals, als ich vor die Hunde ging, und da haßte ich alle Menschen! Jetzt aber soll nie wieder etwas zwischen uns kommen. Darauf kannst Du Dich verlassen!“

„Ja, es ist gut, jetzt mach nur, daß Du wegstommst!“ antwortete Morten lächelnd; er war schon halb aus den Kleidern heraus

„Nun gehe ich“, rief er noch da und sah über die Stadt einen Engelsflügel doch aber ganz großartig, was Du vorhin hinstückte Dinge gefast hast!“ rief er plötzlich aus. „Hätte ich die Kräfte von allen uns Armen in mir, dann würde ich sofort losstürzen und das Ganze zurückerobert! Was für eine Masse da zum Ansteifen käme, dann würde es keine Armut mehr geben!“ Mit erhobenen Armen stand er da, als halte er das Ganze in den Händen. Dann lachte er ausgelassen. Stark sah er aus. Morlen lag da und starrte ihn halb schlafend an und sagte nichts. Und dann ging er.

Piepmann schalt Belle lästerlich aus, als er endlich nach Hause kam. „Zum Teufel auch, was bildest Du Dir eigentlich ein? Gehst wohl spazieren und spielst den Grafen, während unsereiner hier sitzen und sich die Augen aus dem Kopf ausgucken saun. Und hursten muß man auch! Laß es Dir bloß nicht einsinken und komm mir mit Grobheiten, das will ich Dir nur sagen, sonst hat die Sache ein Ende. Denn ich bin ganz mörderlich wütend.“

Er hielt die Hand pathetisch abwehrend vor sich hin, obwohl Belle gar nicht die Absicht hatte, ihm zu antworten. Er nahm Piepmann nicht mehr ernst. „Der Satan frisst mich, hier hat man gefessen und sich die Aelder vom Körper gedurstet, während so ein Lebemann spazieren gehen muß.“

Belle stand da und zählte den Wochenverdienst auf, brach aber plötzlich, als sein Blick auf Piepmann fiel, in ein lautes Lachen aus. Die nackten blauen Schenkel, die jammervoll unter dem Schurzfell hervorjitterten, nahmen sich unbändig lächerlich aus zu dem vollständig bekleideten Oberkörper und dem ehrwürdigen Bart.

„Ja, Du griesst“, sagte Piepmann und lachte auch. „Aber wenn Du es nun wärst, der sich bei der Trödlerin die Hosen ausziehen mußte, und doch anständig nach oben kommen wollte. Diese verdammten Göhren! Piepmann hat Delirium, Piepmann hat Delirium! gröhlten sie. Und weiß Gott, ich habe kein Delirium, nein — aber ich habe keine Hosen, und das ist die Sache! Und diese verfluchte Hühnerstiege! OSENS Hurenmädchen kriegte die Zwickel, und die hat doch sonst schon alles Mögliche gesehen. Du kannst mir übrigens Deine alten Büchsen leihen!“

(Fortsetzung folgt.)

## Seelenkämpfe.

Von Maxim Gorki. Uebersetzt von A. Stein.

(Schluß.)

Sie war nicht sehr schön, von zierlicher Gestalt, mit einem klugen Gesichtchen und großen Augen, die sanft und zornig, freundlich und hart sein konnten. Sie arbeitete in einer Seidenfabrik und lebte zusammen mit ihrer alten Mutter, dem lahmen Vater und der jüngeren Schwester, die eine Handwerkschule besuchte. Zuweilen war sie fröhlich, nicht laut, aber mit einer bezaubernden Lieblichkeit. Sie hatte Museen und altertümliche Kirchen gern und geriet beim Anblick von Gemälden und Kunstgegenständen in Entzücken.

Wie sonderbar — sprach sie — daß diese herrlichen Dinge einstmals in den Häusern von Privatpersonen verborgen waren und daß nur vereinzelte Leute das Recht hatten, ihre Schönheit zu genießen. Das Schöne muß allen zugänglich sein, nur dann ist es lebendig.

Sie sprach oft so sonderbar, und stets schien es ihm, daß diese Worte einer ihm fremden Seelenstimmung entsprangen. Sie erinnerten ihn an das Geströben eines Verwundeten. Er fühlte, daß dieses Mädchen dem Leben und den Menschen die tiefe, besorgte und mitteilvolle Liebe einer Mutter entgegenbrachte; er harrete geduldig, bis sein Glaube ihr Herz entzündete und die stille Liebe in Leidenschaft verwandeln würde; es schien ihm, daß sie seinen Worten immer aufmerksamer lauschte und daß sie im Herzen bereits mit ihm einverstanden war. Und er sprach immer feuriger von der Notwendigkeit des unermüdeten aktiven Kampfes um die Befreiung des Einzelmenschen, des Volkes, der Menschheit von den alten Ketten, deren Rost sich tief in die Seelen eingegriffen und sie vergiftet hatte.

Als er sie einst nach Hause begleitete, sagte er ihr, er habe sie lieb und bitte sie, seine Frau zu sein. Er erschrak, als er sah, welchen Eindruck seine Worte auf sie ausübten, sie wich zurück, als hätte er ihr einen Schlag verfehlt, lehnte sich bleich, mit weit geöffneten Augen an die Wand, verbarg die Hände auf dem Rücken und sprach, fast mit Entsetzen:

Ich vermute, ja ich fühlte fast, daß es so kommen würde, denn ich liebe Sie schon längst. Aber o Gott, was wird nun werden?

Nun kommen die Tage des Glücks für Dich und für mich, die Tage unserer gemeinsamen Arbeit — rief er aus.

Nein! sagte sie, den Kopf gesenkt. Nein, wir hätten nicht von der Liebe sprechen dürfen.

Weshalb?

Würdest Du Dich in der Kirche trauen lassen? — fragte sie leise.

Nein!

Dann . . . leb' wohl!

Sie entfernte sich schnell. Er holte sie aber ein und begann, ihr zuzureden. Sie hörte ihn stumm, ohne Widerrede an und sprach:

Ja, mein Vater und meine Mutter sind alle gläubige Christen und werden als solche sterben. Eine Ehe auf dem Standesamt geschlossen ist keine Ehe für mich. Wenn in einer solchen Ehe Kinder geboren werden, so werden sie — ich weiß das — unglücklich sein. Nur eine kirchliche Ehe heiligt die Liebe, nur sie verleiht Glück und Frieden.

Er sah nun deutlich, daß sie nicht so leicht nachgeben würde. Auch er konnte selbstverständlich nicht nachgeben. Sie trennten sich und beim Abschied sprach das Mädchen:

Wollen wir einander nicht quälen. Suche nicht, mit mir zusammenzutreffen. . . Ach, wenn Du fortfahren könntest! Ich kann nicht, ich bin so arm. . .

Ich gebe keinerlei Versprechungen, entgegnete er.

Es begann nun ein Kampf zweier starker Naturen: sie trafen sich natürlich, und sogar häufiger als früher, denn sie liebten einander und suchten diese Zusammenkünfte, insgeheim hoffend, daß einer von ihnen die Qualen des unbefriedigten, entworfenen Gefühls nicht ertragen würde. Ihre Zusammenkünfte waren voll Verzweiflung und Herzeleid; er fühlte sich jedesmal entkräftet und wie zerstückelt, und sie ging, in Tränen gebadet, zur Beichte. Er wußte das und es schien ihm, daß die schwarze Mauer der Tonsurenträger mit jedem Tage stärker und höher würde und sie bis zum Tode trennen würde.

Einst als sie an einem Feiertage außerhalb der Stadt spazieren gingen, entfuhr es ihm, ohne daß er daran gedacht hätte, ihr zu drohen:

Weißt Du, es scheint mir zuweilen, ich könnte Dich töten. . .

Sie schwieg.

Hast Du gehört, was ich sagte?

Ja, entgegnete sie, ihm liebevoll ins Gesicht blickend.

Er wußte nun, daß sie eher sterben als nachgeben würde. Vor diesem „Ja“ hatte er sie zuweilen warmt und geküßt. Sie hatte sich gesträubt, aber ihr Widerstand war immer schwächer geworden, und er hatte gehofft, daß sie eines Tages unterliegen, und daß der weibliche Instinkt ihm helfen würde, sie zu heiligen. Nun aber begriff er, daß dies kein Sieg, sondern eine Unterjochung sein würde, und seitdem vernied er es, das Weib in ihr zu wecken.

So wandelte er mit ihr durch die dunklen Kreise ihrer Lebensvorstellungen; er entzündete in ihr alle Lichter, die ihm zugänglich waren, aber sie lautete seinen Worten wie eine Blinde, mit einem träumerischen Lächeln in den Augen, sie sah nichts und glaubte ihm nicht.

Einstmals sagte sie zu ihm:

Ich sehe zuweilen ein, daß alles, wovon Du sprichst, möglich ist. Ich glaube aber, das kommt davon, daß ich Dich liebe! Ich begreife alles, ich habe aber nicht den Glauben, ich kann nicht glauben! Und wenn Du Dich entfernst, verschwindet alles, was mit Dir in Verbindung steht.

Dieses Drama währte fast zwei Jahre lang, bis das Mädchen zusammenbrach und erkrankte. Er ließ seine Arbeit ins Stuch, gab seine Tätigkeit in der Parteiorganisation auf, machte Schulden, vernied es, mit Genossen zusammenzutreffen und ging ständig in der Nähe ihrer Wohnung auf und nieder oder sah am Bette der Kranken. Er sah, daß sie wie eine Kerze niederbrannte und mit jedem Tage immer durchsichtiger wurde, während das krankhafte Fieber in ihren Augen immer heller loderte.

Erzähle mir vom Leben, von der Zukunft — bat sie ihn.

Er sprach aber von der Gegenwart und zählte absichtlich alles auf, was die Menschen zugrunde richtet und wogegen er während seines ganzen Lebens kämpfen würde. Er sprach von alledem, was man wie müßige, schmutzige Lumpen aus dem Leben der Menschen hinausjähleudern müsse.

Sie hörte ihn schweigend an. Aber wenn ihr Schmerz zu heftig wurde, hemmte sie seinen Redefluss, indem sie seine Hand berührte und ihm einen stehenden Blick zusandte.

Muß ich . . . sterben? — fragte sie einst, viele Tage nachdem der Arzt ihm gesagt hatte, sie leide an galoppierender Schwindstucht und ihre Lage sei hoffnungslos.

Er antwortete nichts, den Kopf zu Boden gesenkt.

Ich weiß, daß ich bald sterbe, — sagte sie. Reich mir die Hand.

Und als er ihr die Hand entgegenstreckte, küßte sie sie mit heißen Lippen und sprach:

Bergib mir, ich bin schuldig vor Dir! Ich habe mich geirrt und Dir Qualen zugefügt. Ich sehe nun, da das Leben zu Ende geht, daß mein Glaube nur Furcht war vor dem Unbegreiflichen, daß ich trotz aufrichtigen Wunschens, trotz Deiner Bemühungen nicht überwältigen konnte. Es war die nackte Furcht, sie steckte mir aber im Hute, ich war mit ihr zur Welt gekommen. Mein Denken war selbstständig oder dem Deinigen ähnlich, aber das Herz blieb ihm fremd. Ich sehe nun, Du hattest recht, aber mein Herz konnte Dir nicht zustimmen.

Einige Tage darauf nach ihres Todeskampfes ergrante er, ein Mann von 27 Jahren.

Vor kurzem heiratete er die einzige Freundin jenes Mädchens, eine Schülerin von ihm. Sie gehen jetzt auf den Friedhof — zu ihr. Jeden Sonntag wandern sie dort hinaus, um Blumen auf ihr Grab niederzulegen.

Er glaubt nicht an seinen Sieg und ist der festen Überzeugung, daß sie, als sie ihm recht gab, absichtlich die Unwahrheit sagte, um ihn zu trösten. Seine Gattin ist derselben Meinung, und beide pflegen liebevoll das Andenken der Toten. Ihr trauriges Gesicht feuert sie an, sie zu rächen, und verleiht ihrer gemeinsamen Arbeit eine Unermüdblichkeit und einen besonderen, umfassenden, schönen Charakter.

Der lebendige, feiertäglich-bunte Strom der Menschen wogt unter den Sonnenstrahlen dahin: fröhliches Geräusch begleitet ihn, die Kinder schreien und lachen. Es ist nicht allen leicht und froh zu Mut, sicher sind viele Herzen von dunkler Trauer erfüllt, viele Köpfe von Widersprüchen gemartert. Aber alle gehen doch der Freiheit, der Freiheit entgegen!

Und je mehr die Reizen sich schließen, desto schneller kommen wir dem Ziele nahe!

## Technische Rundschau.

Der Dieselmotor, Gasturbinen, Treppenaufzüge, Fleischdampfer, eine neue Station für drahtlose Telegraphie.

Die technische Entwicklung hat die Tendenz, die Kraftgewinnung und Kraftverteilung in möglichst große Krasteinheiten zusammen zu drängen. Die Maschinen sollen immer mehr Arbeit leisten, und diese Kraftverzeugung wird dann zu zentralisieren versucht. Die Krasteinheiten werden erhöht, die Erzeugungskosten pro Krasteinheit herabgedrückt, die Maschinenanlagen zu großen Kraftwerken zusammengelegt.

In dem Wettkampf um die beste Betriebsmaschine muß zweifellos der Dieselmotor als ein sehr ernsthafter Mitbewerber genannt werden. Auf der letzten Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure zu Breslau stand die Frage der großindustriellen Kraftverjorgung zur Erörterung und wurde speziell über die Erfolge und Aussichten im Dieselmotorenbau verhandelt. Der Dieselmotor gehört zur Klasse der Brennstoffmotoren: wir bringen in dem Zylinder der Maschine einen explodierbaren Stoff zur Verbrennung, durch diesen Explosionsvorgang entstehen Gase, die sich ausdehnen und nun den Kolben im Zylinder bewegen. Diese Bewegungsenergie benutzen wir für unsere Arbeitszwecke.

Die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg hat die Konstruktionsentwürfe des Erfinders dieser Betriebsmaschine, des Ingenieurs Diesel, praktisch weiter gebildet und neue äußerst reglame Fabrikationsstätigkeit auf diesem Gebiete entfaltete. Die M.-A.-N.-Dieselmotoren (wie die Fabrikate dieser Firma genannt werden) kommen als Viertakt- oder Zweitaktmotoren zur Ausführung. Das Arbeitsschema eines einfach wirkenden Viertaktmotors besteht aus folgenden Einzelbewegungen: Beim ersten Hub wird reine Luft in den Arbeitszylinder gesaugt, beim zweiten Hub auf 30—32 Atmosphären druck verdichtet und dadurch hoch erhitzt. Beim dritten Hub wird der Brennstoff mittels Druckluft eingespritzt; er entzündet sich an der erhitzten Luft, verbrennt allmählich vollkommen und treibt, Arbeit leistend, den Kolben vorwärts. Beim vierten Hub werden die Verbrennungsgase ausgestoßen.

Beim einschlagwirkenden Zweitaktmotor vollzieht sich der Arbeitsvorgang nur in zwei Bewegungsabschnitten. Zu Beginn des ersten Hubes wird der Zylinder durch eine Ladepumpe (Spülpumpe) mit Luft von etwa atmosphärischer Spannung unter Ausspülung der Verbrennungsrückstände gefüllt, worauf die Luft in gleicher Weise wie beim Kompressionshub der Viertaktmaschine verdichtet wird. Beim zweiten Hub wird gleichfalls der Brennstoff mittels Druckluft eingespritzt; die Arbeitsleistung erfolgt sodann wie beim Viertaktmotor. Wenn der Kolben etwa 1/2 seines Weges zurückgelegt hat, läßt er die Verdrängungsgase bis auf Atmosphärenspannung durch Auslassklappe entweichen, worauf das Spiel wieder neu beginnt.

Die Vorzüge dieser Dieselmotoren liegen in bestimmten Konstruktionsvereinfachungen, in der verhältnismäßig hohen Auswirkung und vor allen Dingen in der Verwendung auch geringwertiger Brennstoffe. Gerade der letzte Umstand sichert zweifellos der Dieselmotoreinein ausgedehntes Anwendungsgebiet. Man kann z. B. Kohöl als Brennstoff verwenden, über „Vorkommen, Eigenschaften, wirtschaftliche Bedeutung des Erdöls“, über „die neuere Entwicklung der ortsfesten Delmaschine“ sind denn auch in Breslau Spezialreferate gehalten worden. Werden auch nicht alle Blütenstränge in Erfüllung gehen, die man vor Jahren in der ersten Begeisterung auf die Dieselmotoreinein gesetzt hat, so wird in dem Wettkampf der industriellen Kraftmaschinen doch sicher der Dieselmotor als leistungsfähiger Bewerber bestehen.

Die mit Gasen oder flüssigen Brennstoffen betriebenen Motoren sind in der Wirtschaftlichkeit meist den Dampfmaschinen überlegen. Ganz besonders ist das bei den in letzter Zeit allgemein eingeführten Dieselmotoren der Fall. Es lag nun nahe,

nach den bedeutenden Erfolgen der mit Dampf getriebenen Turbinen, Maschinen zu konstruieren, bei denen hochspannende Gase ihre Energie direkt, unter Ausschaltung hin- und hergehender Teile, an ein auf einer Welle sitzendes Rad abgeben könnten. Zahlreiche Versuche sind bereits auf dem Gebiete gemacht und mancherlei Konstruktionen vorgeschlagen worden. Die rotierende Verbrennungskraftmaschine würde das vollkommenste Glied in der Kette der Kraftmaschinenentwicklung darstellen. Die damit verknüpften Vorteile wären zahlreiche und bedeutende. Dabei bietet die Ausdehnung der verbrannten, explodierten, unter Druck stehenden Gase in einer Turbine im Prinzip nicht einmal besondere Schwierigkeiten. Im wesentlichen konnten sich die Konstrukteure an die bereits bestehenden Dampfmaschinen vorbilder anlehnen. Jetzt scheint das Problem nun in der nach Varianten des Mannheimer Ingenieurs Holzwarth gebauten Maschine seine Lösung gefunden zu haben. In der letzten Hauptversammlung der Schiffbautechnischen Gesellschaft beratierte der Erfinder selbst über die bei zwei großen Firmen gebauten Versuchsturbinen. Die letzte, die zirka 1000 Pferdekräfte abzugeben imstande ist, hat überaus günstige Resultate in bezug auf Wirtschaftlichkeit und Betriebsicherheit ergeben. Holzwarth läßt ein Gemisch von Gas und Luft, nachdem es in besonderen, in einem Kreise gelagerten Kammern verpufft ist, mit sehr hoher Geschwindigkeit (etwa 1000 Meter in der Sekunde) durch Düsen auf ein Laufrad strömen und dort Auarbeit verrichten. Die Gase entweichen hierauf ins Freie, während die Kammern mit frischer Luft gründlich ausgespült werden. Eine Kühlung durch Wasser erfolgt nicht. (An dieser Kühlung sind gerade die meisten Gasturbinenprojekte gescheitert.) Durch die Zuführung von Kühlwasser zu den ungeheuer stark erhitzten Wandungen der Kammern werden die Metalle meist in kurzer Zeit zerstört, was bei der Kühlung durch Luft nicht eintritt. Bisher glaubte man, die endgültige Lösung des Gasturbinenproblems so lange hinauschieben zu müssen, bis ein Metall gefunden sei, das die hohen Temperaturen (etwa 2000 bis 2500 Grad Celsius) auszuhalten vermöge.

Wie schon erwähnt, sind die Vorteile einer Gasturbine bedeutend. Eine vollständige, stationäre Anlage wiegt beispielsweise nur etwa ein Viertel einer Gasolbenmaschinenanlage, während die Raumersparnis etwa ein Drittel beträgt. Die Wirtschaftlichkeit ist schon infolge der direkten Umkehrung der Brennstoffenergie in Auarbeit, unter Ausschaltung eines jeden Zwischengliedes, bedeutend höher.

Das Anwendungsgebiet der Gasturbinen ist natürlich überaus groß. Neben der Verwendung in stationären Anlagen kommen sie vor allem für Schiffe in Betracht, bei denen sich schon die Dampfmaschinen und steuerndes auch die Gasolbenmaschinen mit so großem Erfolg bewährt haben. Auch andere Fahrzeuge, Lokomotiven, Straßenbahnen usw., könnten damit betrieben werden.

In der Carls-Court-Station, einem Bahnhof der Londoner Elektrischen Untergrundbahn, wird augenblicklich ein Treppenaufzug mit zwei Treppen gebaut, der zwei Bahnsteige miteinander verbinden soll. Der Höhenunterschied der beiden Bahnsteige beträgt zirka 15 Meter, von denen 2 1/2 Meter durch eine feste Treppe, der Rest durch die beweglichen Treppen überwunden werden. Von den beiden Treppen, die in einer Röhre von zirka 5 Meter Durchmesser eingebaut sind, dient die eine dauernd dem Aufwärtsverkehr, während die andere im gewöhnlichen Betrieb abwärts läuft. Wenn jedoch die Leistungsfähigkeit für den Aufwärtsverkehr, der naturgemäß viel wichtiger ist, aus irgend einem Grund verdoppelt werden soll, so kann auch diese Treppe für die Aufwärtsbewegung geschaltet werden.

Solche Treppenaufzüge oder bewegliche Treppen wurden zum ersten Male auf der Pariser Weltausstellung von 1900 vorgestellt, haben sich aber bei uns noch sehr wenig eingebürgert, während in Amerika bereits zahlreiche Ausführungen existieren. Solche Aufzüge sind im Gegensatz zu den gewöhnlichen Aufzügen hauptsächlich dazu geeignet, einen zeitweiligen starken Personenverkehr zu bewältigen. In erster Linie kann man daher für Bahnhöfe, auf denen bei Abgang und Ankunft der Züge im Stadt- oder Vorortverkehr eine Menschenwelle in einer bestimmten Richtung flutet, solche Treppen mit Vorteil anordnen. Auch in Fabriken, Warenhäusern usw., in denen zu Beginn und Schluß der Arbeitszeit zahlreiche Angestellte in einer Richtung zu befördern sind, vertragen oft sehr stühle, während die bewegliche Treppe den Massenverkehr leicht bewältigen kann. So sind z. B. in einer Kammgarnspinnerei in Amerika, die in einem sechsstöckigen Gebäude 6000 Personen beschäftigt und die größte Fabrik in ihrer Art ist, 8 Treppenaufzüge angeordnet. Vier Treppen bedienen das dritte und fünfte, die anderen vier Treppen das vierte und sechste Obergeschos. In Beginn der Arbeitszeit dienen alle diese Treppen der Aufwärtsbewegung, so daß das Personal in rascher Zeit nach oben befördert wird. Abgesehen von der gewonnenen Zeit, kommt das in den oberen Stockwerken beschäftigte Personal nicht durch Treppensteigen erschöpft zur Arbeit. Wie in der „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ berichtet wird, hat sich dort, wo solche bewegliche Treppen eingerichtet sind, der Verkehr derart an diese Aufzüge gewöhnt, daß die festen Treppen fast gar nicht mehr benutzt werden. Man hat festgestellt, daß 18 Proz. aller Personen die Treppenaufzüge benutzen. Wenn diese Treppen feuericher und leicht erreichbar angeordnet werden, können sie nicht nur in Fabriken, sondern auch in Versammlungsorten, Theatern, kurz überall wo zu bestimmten Zeiten, sei es regelmäßig,

sei es infolge einer Panik, große Massen dem Ausgang zuströmen, auch in Unglücksfällen von großem Vorteil sein.

Bei den normalen amerikanischen Aufzügen ist jede Stufe 450 Millimeter tief und 1,5 Meter breit, so daß bequem drei Leute nebeneinander stehen können. In jeder Sekunde schreitet die Treppe um eine solche Stufe von 200 Millimeter Höhe fort, so daß in der Minute 180 Personen befördert werden können. Da die Treppen außerdem fortwährend arbeiten, so hat ein solcher Aufzug die ungefähr achtfache Leistungsfähigkeit wie acht Zellaufzüge und nimmt dabei nicht viel mehr Platz als dieser ein. Außerdem enthält die Bedienung, da er nur einmal eingeschaltet und dann abgestellt zu werden braucht. Der Betrieb geht in der Weise vor sich, daß die einzelnen Stufen, ehe sie anzusteigen beginnen, auf eine Strecke von zirka 1,5 Meter sich nebeneinander lagern, also eine ebene Fläche bilden. Da diese Ebene nur sehr langsam mit etwa ein Drittel der gewöhnlichen Schrittgeschwindigkeit fortschreitet, kann man sie ohne weiteres vom feststehenden Teil betreten. Die Stufen steigen dann allmählich an und erreichen nach einigen Augenblicken ihre normale Stufenhöhe. Die Stufen selbst bleiben während der ganzen Bewegung selbstverständlich vollkommen waagrecht. Die Treppen sind wie feste Treppen mit einem Geländer versehen, das sich in gleicher Weise wie die Treppe selbst fortbewegt, so daß Personen, die in der Nähe des Geländers stehen, in normaler Weise die Hand auflegen können.

Bei verschiedenen projektierten Untergrundbahnhöfen in Berlin, bei denen zum Teil auch verchieden hoch gelegene Bahnsteige oder auch nur sehr tief gelegene Bahnsteige vorhanden sein werden, wird die Frage der Personalförderung auch von Bedeutung sein. Es ist leicht möglich, daß die Treppenaufzüge auch bei uns sich dann einführen werden.

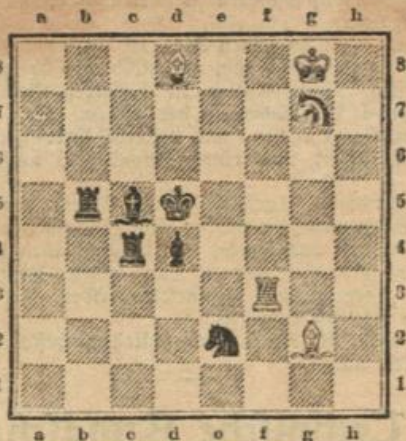
Welchen Umfang der Verbrauch gefrorenen argentinischen Fleisches in England hat, kann man aus der Tatsache erkennen, daß eine Meederei in England einen neuen besonders gebauten Transportdampfer in Betrieb genommen hat, der einen regelmäßigen vierzehntägigen Dienst zwischen England und Südamerika aufrechterhalten wird. Das Schiff ist 138 Meter lang, 18 Meter breit und hat 11,5 Meter Raamtiefe. Es enthält zwanzig Einzelräume mit besonders gut gegen Wärmeverluste isolierten Wänden, die 11 500 Kubikmeter Fleisch aufnehmen können. Außerdem sind noch Räume für einige Passagiere erster Klasse und 400 Zwischendeckspassagiere vorhanden. Die in zwei Maschinenräumen vorhandene Kühlanlage arbeitet nach dem Kohlenäureverfahren. Eine solche Kühlanlage beruht im Prinzip darauf, daß flüchtige Kohlenäure in einem Nöhrensystem verdampft und so der Umgebung Wärme entzieht. Die verdampfte Kohlenäure wird dann in Kompressoren unter hohem Druck wieder verflüssigt, so daß das Kältemittel einen Kreislauf durchmacht.

Die neue Station für drahtlose Telegraphie auf dem Eiffelturm gehört zu den größten derartigen Anlagen, die bisher errichtet worden sind und nimmt dadurch eine einzigartige Stellung ein, daß sie den höchsten Turm der Erde als Sockel benutzen kann. Die elektrischen Wellen von diesem Punkt aus werden nimmehr einen Kreis mit einem Halbmesser von 6000 Kilometern bedecken. Das bedeutet, daß in diesem Bereich das ganze Europa nebst einem Teil von Vorderasien, ein Stück des Indischen Ozeans und das nördliche Afrika bis zum Senegal fällt. Auf der anderen Seite würde man vom Eiffelturm aus mit einer Station am Nordpol in Verbindung treten können. Nur die großen Pfeiler der transatlantischen Brücke bei Eisland in Island und an der Glace-Pay auf der kanadischen Seite haben eine ähnliche Leistungsfähigkeit. Der Eiffelturm hat aber den Vorzug, zum Betrieb nur 75 Pferdestärken zu bedürfen, während die atlantischen Stationen deren 500 brauchen. Dieser Unterschied beruht darauf, daß auf dem Eiffelturm nur eine Antenne von sechs Drähten notwendig ist, auf den anderen Stationen dagegen Hunderte von Drähten, die von zwölf riesigen Masten getragen werden. Der Erbauer des Eiffelturms würde sicher einen großen Stolz empfinden, daß sein außerordentliches Werk, dessen Ausführung damals noch fast lediglich als Luxus erdient, jetzt zu so wichtigen Diensten berufen ist, die sich allerdings zur Zeit seiner Vollendung im Jahre 1889 noch nicht abhien ließen. Freilich hat sich auch die Station auf dem Eiffelturm, obgleich dieser Leviathan von vornherein zur Errichtung einer solchen berufen erschien, aus viel geringeren Anfängen entwickelt. Die erste Anlage bestand in zwei einfachen Drähten, die an der ersten Plattform des Turmes angebracht und mit zwei Bretterbuden verbunden wurden. Bei Beginn des Marokkohaandels im Jahre 1908 gelangte man dann zu dem Entschluß, hier eine stärkere Station für drahtlose Telegraphie zu schaffen, um eine unmittelbare Verbindung mit dem französischen Panzerkreuzer herzustellen, der in Casablanca vor Anker lag. Nimmehr wird das ganze Erdgeschloß des Turms von einer großartigen Anlage eingenommen, die lediglich der drahtlosen Telegraphie dient. Der Betrieb geschieht nach zwei verschiedenen Systemen, dem gewöhnlichen und dem mit sogenannten musikalischen Punkten. Während sonst nur 50 Punkten in der Sekunde erfolgen, wobei die Spannung der Entladung 110 000 Volt beträgt, wird bei dem zweiten System die Punktzahl bis auf 500 und sogar bis auf 1000 in der Sekunde gesteigert. Je nach ihrer Häufigkeit ergeben sie einen verschiedenen Ton, der genau abgestimmt werden kann.

Verantwortl. Redakteur: Albert Wachs, Berlin. — Druck u. Verlag: Vorwärts-Verlagsanstalt u. Verlagsanstalt Paul Singer & Co., Berlin SW.

### Schach.

Unter Leitung von E. Klavin, Allerschand.



24 (20-SPT 1)

Nachstehende sehr schöne Partie wurde zwar schon im Londoner Meisterturnier 1899 gespielt, ist aber sehr wenig bekannt. In Anbetracht des bevorstehenden interessanten Gambitturniers von Abbazia benutzen wir sie, um in den Glossen unsere Ausführungen vom 30. Dezember zu ergänzen.

#### Läufergambit.

M. Tschigorin (?) C. Schlechter

- 1. e2—e4 e7—e5
- 2. f2—f4 e5×f4
- 3. Lf1—c4 Sg8—f6

So verteidigte das Läufergambit der anerkannt genialste Meister aller Zeiten P. Morphy (?). Mit Dh4? (oder wie üblicher, mit 3. ... d5; 4. Lx45, Dh4?) kann zwar Schwarz den Gegner drohieren, die schwarze Dame gelangt aber bald in eine unglückliche Situation, in der sie feindlichen Angriffen ausgesetzt ist. Zur Illustration nur folgendes Beispiel: 3. ... d7—d5 (gilt mit !); 4. Lc4×d5, Dd8—h4?; 5. Ke1—f1, g7—g5 (Dem Ang. ist d2—d4 nebst Sf2 gegenüber ist Bf4 deckungsbedürftig) 6. Sg1—f3 (Eine andere beachtenswerte Angriffsmethode besteht hier in 6. g3, f×g3; 7. Kg2, Ld6; 8. e5, Lx45; 9. De1 zc.) 6. ... Dh4—h5; 7. h2—h4, h7—h6 (Um auf die Drohung Kf2 oder Kc1 g5—g4 spielen zu können, ohne Sg5 zu befürchten) 8. Le4×f7, Dh5×f7; 9. Sf3—e5, Df7—g7; 10. Dd1—h5?, Ke8—e7; 11. Se5—g6?, Ke7—d8; 12. Sg6×h8, Dg7×h8; 13. h4×g5 zc. (13. ... De5; 14. g×h6, D×h5; 15. T×h5, L×h6; 16. d3, Se6; 17. g3, Sd4; 18. Sa3 usw. Weiß steht besser) Die Morphy'sche Verteidigung (der Terzang) ist wohl die sicherste.

- 4. Sd1—c3
- Oder 4. d2—d3 (4. e5, d5 zc.)
- 4. ... d7—d5; 5. e4×d5, Sd6×d5;
- 6. Dd1—e2?, Le8—e6; 7. Le4×d5 (7. Se3, S×c3; 8. b×c3, Ld6; 9. L×e6, 0—0! zc.) 7. ... Dd8×d5;
- 8. Le1×d4, Lf8—e5; 9. Sg1—f3 (9. L×c7?, L×g1; 10. L×b8!, Ld4 zc. Oder 9. Se3, Dd7; 10. Se4, Lb6; 11. Sg5, 0—0; 12. S×e6, To8 usw.) 9. ... Sd8—a6; 10. Sd1—e3, Dd5—h5. Schwarz steht sehr gut.
- 4. ... Sd8—c6!
- 5. Sg1—f3
- Oder 5. d2—d3 (5. d3, S×e4!;
- 6. Dh5, Sd6; 7. Lb3, S×d1 zc.)
- 5. ... Sc6—a5; 6. Le4—b3, Sa5×b3; 7. a2×b3, d7—d5;
- 8. e4×d5 (8. e5, Lg1 nebst d5—d4 oder Sh5) 8. ... Sf6×d5; 9. Se3×d5, Dd8×d5; 10. Dd1—e2?, Lf8—e7; 11. Le1×f4, 0—0! Schwarz steht gut (12. L×e7?, To8; 13. Kd1, De6 nebst Lb6 zc.)
- 5. ... Lis—b4
- 6. 0—0

- Oder 6. e4—e5 (6. Sd5, S×e4; 7. De2, 0—0 zc.) 6. ... Sf6—g4;
- 7. Se3—d5 (7. h3, Sge5; 8. De2, 0—0 zc.) 7. ... Lb4—c5; 8. d2—d4, Sc6×d4; 9. Sf3×d4, Dd8—h4?;
- 10. g2—g3, f4×g3; 11. Sd5×c7?, Ke8—f8; 12. Sd4—f3, g3—g2? zc.
- 6. ... 0—0
- 7. e4—e5? ...

Am besten war 7. d3!, Sa5; 8. Lb3, S×L; 9. a×b3, d5; 10. S×d5, S×S; 11. e×d5, D×d5; 12. L×f4, Lg4 zc. mit annäherndem Ausgleich.

- 7. ... Sf6—g4!
- 8. d2—d4 d7—d6!
- 9. h2—h3 Sg4—e3
- 10. Le1×e3 f4×e3
- 11. Se3—d5 Lb4—a5

Nichtig war: 11. ... Le8—e6!; 12. e2—e3 (12. S×e3, d×e5!; 13. d5, Le5; 14. d×e6! — auf Teil folgt Sa5 — 14. ... L×e3!; 15. Kh1, f×e5; 16. L×e6?, Kb8 zc.); 12. ... d6×e5!; 13. Sd5×e3, e5×d1!; 14. Le4×e6, Lb4—c5; 15. e3×d4, Sc6×d4!; 16. Sf3×d4, Dd8×d4 zc. zugunsten von Schwarz.

- 12. e5×d6 Dd8×d6?
- Besser war e7×d6.
- 13. Sf3—g5! Dd6—g6
- Erwägungen. 3. 9.: 13. ... h6;
- 14. Dh5!, h×g5; 15. Sf6?, g×f6;
- 16. Dg6?, Kb8; 17. Dh6?, Kg8;
- 18. T×f6 zc. Oder 13. ... Le6;
- 14. Dh5, h6; 15. Se4, Dd8;
- 16. Sd6?, g×f6; 17. D×h6 mit Genium. Oder 12. ... Dh6;
- 14. S×f7, T×f7; 15. T×f7, Le6;
- 16. Tf1 zc.

#### 14. Sg5×f7 Tf8×f7??

Hier konnte Schwarz noch folgenden geistreichen Versuch machen, um die Partie zu retten: 14. ... Le8—e6!; 15. Le4—d3, Le6×d5! (Nicht Dg3 wegen L×h7?) 16. Ld3×g6, h7×g6; 17. Sf7—g5, Ld5—c4; 18. Tf1×f8?, Ta8×f8; 19. Dd1—g4, e3—e2; 20. e2—e3 (20. h3, Tf1?; 21. Kb2, Ld2!; 22. De8, Tf8; 23. Dg1, Tf1; 24. b×c4, Lf4?; 25. g3, L×g5; 26. D×e2!, T×a1 zc.) 20. ... Sc6×d4!; 21. Kc1—h2!; 27. e3—e1; 22. e3×d4, La4—e7?; 23. g2—g3, Tf8—f2?; 24. Kh2—g1, Tf2—f1?; 25. Kh2!, Tf2? zc. ewiges Schach.

- 15. Sd5—e7? Sc6×e7
- 16. Le4×f7? Dg6×f7
- 17. Tf1×f7 Kg8×f7
- 18. Dd1—h5? Aufgegeben.

Die Klassen. E. Koche, Berlin N. Ihre Lösung der engstischen Humoreske vom 23. Dez. ist korrekt und enthält nur 33 Züge.