

Erscheint täglich außer Sonntagen.
Zugleich Abendausgabe des „Vorwärts“. Bezugspreis
beide Ausgaben 85 Pf. pro Woche, 3,60 M. pro Monat.
Redaktion und Expedition: Berlin SW 68, Lindenstr. 3

Spätausgabe des „Vorwärts“

Anzeigenpreis: Die einseitige Nonpareilzeile
80 Pf., Kleinzeile 5 M. Ermäßigungen nach Tarif.
Postcheckkonto: Vorwärts-Verlag G. m. b. H.,
Berlin Nr. 37 036. Fernsprecher: Dönhofs 292 bis 297

Achtung: neue Partei!

Demokratisch-liberal-konservativer Mischmasch im Werden.

Massentod in der Kirche.

150 Kirchenbesucher schauerlich verbrannt.

Bukarest, 19. April.

In der Gemeinde Aroesti im Bezirk Arges ereignete sich am Karfreitag ein Brandunglück, bei dem fast 150 Personen, Männer, Frauen und Kinder ums Leben kamen und 40 schwer verletzt wurden.

Zum Karfreitags-Gottesdienst hatte sich in der hundertjährigen, ganz aus Holz gebauten Kirche eine große Menschenmenge versammelt. Plötzlich fing einer der aus künstlichen Blumen bestehenden Kränze an einer Kerze Feuer und in einigen Sekunden brannten alle Kränze lichterloh. Dadurch fing die Kanzel Feuer, das mit riesiger Geschwindigkeit um sich griff und das Gebälk entzündete. Unter den Kirchenbesuchern entstand nun eine Panik. Alle Anwesenden drängten dem einzigen Ausgang der Kirche zu, wo sich die Menge stautte, da die Tür nur nach innen ging und nicht geöffnet werden konnte. Es spielten sich jetzt die entsetzlichen Szenen ab. Die Priester im Ornat versuchten vergebens, die tobende Menschenmasse zur Besinnung zurückzurufen, bis sie schließlich selbst, vom Rauch erstickt und von den Flammen erfasst, zu Boden sanken. Nur drei Personen vermochten sich zu retten und Hilfe herbeizuholen. Da die Kirche außerhalb des Dorfes liegt, war von der Katastrophe nichts bemerkt worden. Als Feuerwehr und Rettungsmannschaften aus der benachbarten Stadt Bitesci eintrafen, war die Kirche nur mehr ein rauchender Trümmerhaufen, unter dem hundert Leichen lagen. Nach den letzten Nachrichten sollen 150 Personen, in der Mehrzahl Frauen und Kinder, ums Leben gekommen sein.

Wahnsinnstat eines 54-jährigen.

Die Frau erschlagen und sich selbst erhängt.

Die schreckensvolle Tragödie eines älteren Ehepaares hat sich in der Nacht zum Freitag im Hause Alt-Moabit 125 abgespielt.

Im dritten Stock des Seitenflügels lebten dort der 54 Jahre alte Arbeiter Mag Hellmann mit seiner sechs Jahre jüngeren Ehefrau und seinem 24 Jahre alten Sohn Hans. Obwohl die Familie in wirtschaftlich geordneten Verhältnissen lebte, zeigten sich in letzter Zeit bei dem Manne Spuren geistiger Trübung. Er war auch, und zwar ohne Grund, sehr eifersüchtig auf seine Frau. Am Donnerstagabend war der Sohn ausgegangen und kehrte erst gegen 8 Uhr nachts zurück. Beim Betreten des Zimmers bot sich ihm ein schreckliches Bild. Der Vater hatte sich mit einer starken Schnur am Fensterkreuz erhängt. Als der junge Mann nun in die Küche eilte, fand er dort auch die Mutter vor einem Waschtisch tot daliegen. Ihr war von rückwärts mit einem Beil der Schädel zertrümmert. Ohne Zweifel hat Hellmann seine Frau, die sich gerade waschen wollte, zuerst erschlagen und dann durch Erhängen seinem Leben ein Ende gemacht. Ob Hellmann die grausige Tat in einem Ausbruch von Wahnsinn verübt hat oder ob ein Eifersuchtsstreit vorausgegangen ist, wird man wohl nie erfahren.

Explosion fordert 38 Opfer.

Eine Fabrik in die Luft geschoßen.

Paris, 19. April.

Nach einer Meldung aus der portugiesischen Kolonie Macao ereignete sich am Freitag in einer Fabrik auf der Insel Tapia eine furchtbare Explosion, die das ganze Gebäude in Asche legte. 38 Personen, zum größten Teil Frauen, kamen ums Leben. Außerdem erlitten zahlreiche Arbeiter zum Teil schwere Verletzungen.

Der deutsche Osterhase

(D. R. P. Schiele 515 151)



Amokläufer in Hamburg.

Mit Revolver und Messer auf die Straßenpassanten.

Hamburg, 19. April.

Ein aufregender Vorfall spielte sich am Donnerstagabend zwischen 20 und 21 Uhr an der Steinortbrücke in Hamburg ab. Ein irrsinnig gewordener Seemann zog plötzlich einen Revolver und feuerte wahllos in die Straßenpassanten hinein. Als der Revolver leergeköpft war, stach er zum Entsetzen der Vorübergehenden wild um sich. Zwei Frauen wurden durch Messerstiche und Schüsse in den Fuß schwer verletzt. Vier weitere Personen erlitten ebenfalls Verletzungen. Der Täter, der 46jährige Seemann Räsch, konnte erst nach Hinzukommen mehrerer Ordnungspolizeibeamter überwältigt werden. Die schwerverletzten Personen mußten ins Krankenhaus geschafft werden.

Der Seemann wurde, da er offensichtlich geistestranke ist, der Staatskrankenanstalt Friedrichsberg zugeführt.

Schweres Eisenbahnunglück in Spanien

Bisher 12 Tote und 16 Verletzte.

Paris, 19. April.

Wie aus Valencia gemeldet wird, ereignete sich bei Sagunt in Spanien ein schweres Eisenbahnunglück. Ein Güterzug überfuhr bei einem Eisenbahnübergang in voller Fahrt einen Autobus, dessen Insassen in wenigen Sekunden größtenteils zermalmt wurden. Bisher konnten 12 Tote und 16 Verletzte geborgen werden. Unter den Toten befindet sich auch der Schrankenwärter.

Buenos-Aires, 19. April.

Bei einem Zusammenstoß zwischen dem internationalen Zug Argentinien-Chile und einem Güterzug in der Nähe von Washington im Staate Cordoba wurden von den vier Lokomotivführern und Heizern der beiden Züge drei getötet und einer schwer verletzt. Zahlreiche Reisende erlitten leichtere Verletzungen.

Ein evangelisches Zentrum.

Von Wilhelm Dittmann.

Der Vielgestaltigkeit und Gegenfälligkeit der Interessen kapitalistischer Wirtschaftsgruppen entsprach bisher die Vielheit „bürgerlicher“ Parteien im Reichstage. Handel und Verkehr traten politisch als „Demokratische Partei“ auf, Industrie und Gewerbe als „Deutsche Volkspartei“, Landwirtschaft und Grundbesitz als „Deutschnationale Volkspartei.“ So war seit der Revolution die Rollenverteilung. Aber das Schema galt nur im Kern und auch nur für die wesentlich evangelischen Bundesteile, für die katholischen Gebiete bildete das Zentrum die politische Universalpartei der bürgerlichen Interessengruppen und eines relativ starken christlichen Arbeitersüßels. Auch die „evangelischen“ Parteien des „Bürgeriums“ haben sich mehr oder minder große Arbeitersüßel anzugliedern verstanden. Die soziale Klassenscheidung geht durch alle „bürgerlichen“ Parteien hindurch. Der Klassenkampf spielt sich in verdeckter und verschleierte Form innerhalb aller „bürgerlichen“ Parteien ab. Nur die Sozialdemokratie kennt ihn nicht als innere Erscheinung, sie führt ihn lediglich nach außen. Daher ihre große Einheitslichkeit und Geschlossenheit, die im „Bürgerium“ fehlt.

Diese politische Rollenverteilung im „bürgerlichen“ Parteienwesen ist ins Wanken geraten. Fast alle „bürgerlichen“ Parteien sind von innerer Unruhe ergriffen.

Abspaltung, Auflösung, Umgruppierung, Neubildung, Zusammenfassung sind die Merkmale dieser Erscheinung. Nachdem die rein politischen Fragen der Republik und der parlamentarischen Demokratie sowie die außenpolitische Befriedung nicht mehr so stark wie im ersten Jahrzehnt nach der Revolution auf den Nägeln brennen, und die Angst vor dem „großen Lünne!“ Proletariat gewichen ist,

drängen sich die gemeinsamen wirtschaftlichen Klasseninteressen in allen „bürgerlichen“ Parteien wieder in den Vordergrund.

Ihre Gegenfälligkeit zur Sozialdemokratie als der Interessensvertretung der Arbeiterklasse kommt ihnen verstärkt zum Bewußtsein. Sie sehen die Sozialdemokratie als starken politischen Block vor sich, sich selber aber in rivalisierende kleine Parteien gespalten. Enttäuschte Wähler haben bereits in der Wirtschaftspartei, der Aufwertungspartei und den Nationalsozialistischen Konkurrenzpartei geschaffen. Verfall, Zerspaltung und Machtlosigkeit bedrohen sie alle. Sie fürchten Neuwahlen, in die sie mit gebrochener Front gehen müssen.

In dieser Situation erwacht der seit Jahren verklärte Gedanke einer Zusammenfassung der politischen Kräfte des „Bürgeriums“ zu neuem Leben.

Demokraten, Wirtschaftspartei, Deutsche Volkspartei und Volkskonservative Vereinigung zusammenzuschließen zu einer „Deutschen Staatsbürgerpartei“ unter dem Patronat des Reichspräsidenten v. Hindenburg, das schwebt maßgebenden Politikern der „bürgerlichen“ Mitte als das große, zu erstrebende Ziel vor Augen.

Im stillen und unter der Hand wird seit Wochen dafür gearbeitet, in der Demokratischen Partei und in der Deutschen Volkspartei besonders eifrig. Das Zentrum war darüber im Bilde. Es sah die Verschmelzung der „evangelischen“ Mittelparteien als unausweichliche Notwendigkeit kommen. Kommt sie ohne oder gar gegen das Zentrum, so kann sie ein gefährlicher Konkurrenz machen. Beißt dagegen das Zentrum der Fusion seine wohlwollende Unterstützung, so kann sie ihm nicht schaden. Das Zentrum gewinnt einen Partner, mit dem es politisch zusammengehen kann.

Das war die politische Atmosphäre, durch die und in

Musik und Technik

Das Problem einer kommenden Musik

Von Robert Beyer

Die Aetherwellenmusik des Russen Theremin hat seinerzeit, vorgeführt vor einem Parkett von Fachleuten, außerordentliches Aufsehen erregt. Vor allem interessierte die Frage: was bedeutet die elektrische Tonerzeugung für eine künftige Entwicklung der Musik? Ueber die handgreifliche Aktualität hinaus entwarf man Zukunftsbilder von einer ganz neuartigen Musik. Wir sehen davon ab, wie diese Vorstellungen inhaltlich im einzelnen beschaffen waren und fragen: sind überhaupt sachliche Voraussetzungen vorhanden, die Idee einer neuen und kommenden Musik zu rechtfertigen und ihre Verwirklichung zu garantieren? Oder — stehen wir mit Ansprüchen dieser Art auf dem Boden einer haltlosen Spekulation? Diese Frage ist im eigentlichen Sinne kritisch. Von ihrer befriedigenden Antwort hängt es ab, ob und in welchem Umfang sich mit dem neuen instrumentalen Mittel Vorstellungen von einer neuen Klanggestaltung verbinden lassen.

Vorläufig steht eine Verwirklichung solcher Ideen noch aus. Wir sagen „vorläufig“. Es scheint ein soziologisches Gesetz zu sein, nach dem sich alles Neue erst in die traditionelle Form füllt. Das junge Auto will möglichst eine Chaise sein. Die junge elektrische Tonerzeugung will möglichst das bisherige Instrumentarium kopieren. Wie schon angedeutet, wird nur ein „vorläufiger“ Zustand bezeichnet, gleichsam der augenblicklich praktische Stand des Problems „Musik und Technik“. Oder denken wir an den Tonfilm — Ort, wo die Berührung von Musik und Technik aktuelle Wirklichkeit ist. Auch hier ist die Maschine Reproduktionsmechanismus, wiederholt sie die Leistungen bisheriger Musik.

Die Voraussetzungen der neuen Musik

Die sachlichen Voraussetzungen sind zunächst dort zu suchen, wo das eigentlich Neuartige beginnt, nämlich bei der Apparatur selbst. Da alle technischen Einzelheiten für die folgenden Ausführungen unerheblich sind, uns vielmehr das Besondere, das die Maschine leistet, „an sich“ interessiert, also das, was mit den instrumentalen Mitteln und Möglichkeiten der bisherigen Musik nicht mehr vollbracht werden kann, können wir die heute so aktuelle Tonphotographie in den Kreis unserer Betrachtungen miteinbeziehen. Zumal beiden Verfahren das gemeinsam ist, was ihr spezifisches Leistungsvermögen erst ausmacht, die Umwandlung elektrischer Energien in akustische, umgekehrt die Umwandlung akustischer Energien in elektrische. Wir müssen uns vorstellen, daß erst aus einer eigenartigen Verbindung der beiden Verfahren — elektrische Tonerzeugung und Tonphotographie — das Instrument der Zukunft, von dem die Verwirklichung einer ganz neuartigen Musik zu erwarten ist, entstehen wird.

Die so gedachte akustische Maschine ermöglicht zweierlei, das für eine kommende Musik wichtig sein wird. Einmal die bewußte Konstruktion von Klangfarben. Das ist so zu verstehen. Ein jeder Klang besteht aus einer Reihe von Teiltönen, die in einem bestimmten Stärkeverhältnis zueinander stehen und so charakterisiert seine spezifische Klangfarbe ausmachen. Bisher war die Anzahl der Klangfarben gebunden an die natürlichen Bedingungen der körpergebundenen Tonerzeugung. Nunmehr wird es möglich, in die Teiltonstruktur und ihren Aufbau direkt gestaltend einzugreifen, dadurch, daß sich dort, wo alle Akustik elektrische Schwingung ist, elektrische Verfahren einschalten lassen, wie z. B. das elektrische Wellenfilter. Bestimmte Teiltöne lassen sich mit ihm ausbleichen und damit die vorgegebenen Klangfarben abändern, umfärben. Kurz, mit diesen und ähnlichen Methoden wird es möglich, den Klang zu atomisieren, aus seinen Atomen neue Klangfarben aufzubauen, die Klänge zu mischen, wie man Farben mischt, ein Klangfarbenreich von fast kosmischer Breite zu durchlaufen, das über die bekannten Grenzen weit hinausgeht.

Zum anderen läßt sich der Raum, in dem eine Musik sich abspielt, zugleich mit ihr aufnehmen. Zum erstenmal klingt durch die Maschine in die Musikwelt „real“ der Raum hinein. Denn wir hören bei einer Raumentnahme, wie die Musik in einem anderen und fremden, statt von uns geschiedenen Räume abläuft. Das bedeutet: der raumtonal gefärbte Klang ist nicht mehr unmerklich und leibhaftig bei uns im Raume, wie im Konzertsaal oder in der Oper, sondern er steht uns objektiv, als ein räumlich in sich geschlossenes Klangbild gegenüber, und ist uns ebenso fern wie der lebendige Schauspieler im Filmbild. Um das Wichtigste und Verständlichste zu sagen: Durch die Maschine wird es möglich, den real mitsingenden Raum wie die Klangfarbe, die bisher in der Musik eine untergeordnete Rolle spielte, als wesentliches Gestaltungselement in die Komposition einzubeziehen. Eine Klangwelt vermag nunmehr lebendig zu werden, wie sie bisher noch nicht gehört wurde. Was uns die Maschine heute bietet — in ihren Möglichkeiten durch einen gänzlich falschen Ausgangspunkt gehemmt, ist gleichsam nur ein Vorwort zu allem dem, was uns noch erwartet.

Das Mißverständnis der jetzigen Musik

Entscheidend bleibt, ob die Musik selbst das Bedürfnis hat, sich der neuen instrumentalen Mittel, die vollkommenere sind als unsere Phantasie, zu bedienen. Denn die Maschine an sich ist nur Möglichkeit. Die Gebrauchsanweisung, wie die neuen Formmöglichkeiten zu verwenden sind, liefert erst das Sachgebiet „Musik“. Nun befindet sich die Musik in einer Krise. Die Mittel und Möglichkeiten ihrer klanglichen Entfaltung sind problematisch geworden, aus einem Streben nach neuen Ausdrucksformen. Dieser Vorgang stellt sich in

großen Zügen so dar: Die Musik hat zur Zeit der Romantik ihren Höhepunkt erreicht. Seitdem befindet sie sich in einem Zustand allgemeiner Auflösung und tiefgehender Zersetzung mit allen Begleiterscheinungen des Radikalismus. Die treibende Kraft aber, welche die bisherige Grundgestalt der Musik ausstrahlt und zwangsläufig zu ihrer vollständigen Destruktion führt, ist die Tendenz, einer neuen Klangwirklichkeit Raum zu schaffen. Wir nennen das „Neue“.

Max Barthel: Der Schrei



Holzschnitt von Sella Hasse

Der Weltkrieg neigte sich dem Ende,
Der Abend zeigte sich, die Ruh,
Schon sehnten sich die müden Hände
Dem goldenen Licht der Stille zu.

Maschinen gingen schnell und singend,
Elektrisch gliebt grelles Licht.
Die Weltband war Metall und klingend.
... Ein Schrei! Es faust und härt und bricht!

Wir hörten jenen Schrei und brausend
Wuchs er durch den erhellen Raum,
Der Rotor gling noch dunkelstausend
Wie Brandungsschlag im letzten Traum.

Ein Mensch sank hin an der Maschine!
Wahr! Wir sehen unsre Bank ...
Der Splinter einer Eisenkette
Dem Sauber in das Antlitz sprang!

Zerriß das strenge Schild der Sterne,
Der Augen Licht und Harmonie,
Zerschlug die Wunder im Gehirn,
Zerschlug des Daseins Melodie!

Das letzte Wunder wurde sichtbar:
Ein goldenes Strahlenetz zerriß!
Wo Freude, Lebenslust und Licht war,
Fiel Schatten hin und Finsternis!

Der Mann mit seiner Sterbewunde
Ward fortgetragen, und sein Blut
Erfüllte jene Arbeitsstunde,
Erfüllte uns mit Haß und Wut!

Reich gling die Arbeit dunkel brausend
Durch Wut und Blut. Doch ihr Akkord
Schmolz an und wurde groß und lausend,
Rebellen schrei wie: Brudermord!

Wir hörten ihn verstört. Und weiter
Ging alles. Felerabend kam,
Der uns als tröstlicher Begleiter
In seine Bruderhände nahm.

wenn wir sagen, die musikalische Entwicklung der letzten Jahrzehnte wird wesentlich bestimmt durch das Erscheinen der „Klangfarbe“. Die Klangfarbe, bisher ein untergeordnetes Ausdrucksmittel, wird einmal so wichtig im Impressionismus (Debussy) und Expressionismus. Schönberg hat in seiner Harmonielehre die Klangfarbenmelodien vorausgesagt. Der Wille, die Klangfarbe zu verfestigen, führte zu einer Erweiterung der tonalen Beziehungen und letzten Endes zur Atonalität, wo eben zugunsten der beziehungs- und richtungslosen Herausstellung des Klanges, der Farbe an sich, der bis dahin tonal lagernde Tonraum gesprengt wird.

Das künstlerische Denken, das die atonale Situation geschaffen hat, ist zwiespältig. Einerseits ist es stark genug, um die tonalen Materialbeziehungen zu zerschlagen und die musikalische Form bis an die Grenzen des Sinnvollen zu zerfasern. Andererseits ist es zu schwach, um ein positives Klangbewußtsein wiederherzustellen, um zur Form zurückzufinden. Es sei denn, daß man sich mit dem zufriedengibt, was die heutige Musik leistet. Um das aus seinen ursprünglichen Zusammenhängen herausgenommene Material wieder formal zu binden, blieb nichts anderes übrig, als die überlieferten Stilprinzipie und Formenschemata zu kopieren und mit den atonalen Errungenschaften zu durchsehen. Schließlich kam man mit den Praktiken des Kontrapunktes und der Harmonie nicht mehr verarbeiten, was nicht vom Standpunkt der Tradition betrachtet werden kann. So entsteht die paradoxe Situation, daß man die Musik des Mittelalters und der folgenden Jahrhunderte wieder pflegt und ihre Stilelemente als formales Bindemittel in das beziehungslos gemordene Tonmaterial einführt, zugleich aber sich Jazz und Geräusch nicht entgehen läßt. Was herauskommt, ist ein ungeheuerlicher Stilmischmasch, trägt die Züge einer tranken Spätzeit an sich. Zur Form zurückfinden kann nur heißen, die Form nicht aus der Vergangenheit, sondern aus dem Zustand der totalen Veränderung ableiten, aus dem „Neuen“, was hinter der Destruktion steht und zur Verwirklichung drängt — heißt, eine neue und höhere Form statuieren, die sich zur alten, zerschlagenen einstellt als nächste Stufe einer einheitslichen Treppe der Aufwärtsentwicklung, heißt zuletzt, das Formgesetz der Klangfarbenmusik neuverwirklichen.

Perspektiven

Daß der Versuch scheitern mußte, liegt nicht daran, daß die Zielsetzung „Klangfarbenmusik“ falsch ist, sondern daran, daß das künstlerische Denken sich nicht „grundlegend“ geändert hat, entsprechend der neuen Problemstellung. Man ist auf halbem Wege stehen geblieben, anstatt auch noch mit dem letzten Rest an Tradition aufzuräumen — und dies, um den Geschmack der Moderne mit dem des Publikums zu versöhnen. Klangfarbenmusik ist von vornherein Zielsetzung auf einer neuen und anderen Stufe. Die bisherigen künstlerischen Denkmittel und instrumentalen Darstellungsmittel der Musik reichen zu ihrer Verwirklichung nicht mehr aus. Es muß sinnlos bleiben, ein Klangfarbenreich von fast kosmischer Breite wie die rein qualitativen Beziehungen der Klangfarben zueinander noch in einem vierstimmigen Satz vollenden zu wollen. Man kann sagen, daß die Idee der Klangfarbenmusik schon auf die Maschine und ihre Möglichkeiten hin entworfen ist, auf den atomisierten Klang, auf den real mitsingenden Raum, nicht mehr auf die Möglichkeiten einer körpergebundenen Tonerzeugung und die damit zusammenhängende Kompositionstechnik. Gegenüber der vorgegebenen Begrenzung mußte die Idee, die von vornherein außerhalb dieser Grenzen erfunden war, zur Destruktion des bisherigen Musiklebens führen, zur Atonalisierung. Die Atonalität ist die letzte Etappe, wo versucht wird, mit den bisherigen Mitteln und Möglichkeiten der Musik die Klangfarbe zu verfestigen. Die nächste Etappe ist die der kommenden Musik, der Klangfarbenmusik und der Gestaltung ihrer Grundlagen.

Wir können sagen: Der Fortschritt der Musik geht mitten durch die Maschine hindurch. Das Problem, das sich heute stellt, ist das der Umschaltung von einer handwerklichen Produktionsmethode auf eine technische. Seine Lösung bedingt eine grundsätzlich neue Verkörperung der Idee „Musik“, ebenso wie das Auto eine grundsätzlich neue Darstellung der Idee „Fahren“ ist. Deshalb wird der Fortschritt, verglichen mit den bisherigen Jahrhunderten, so groß sein, weil zum ersten Male gänzlich neue Faktoren Träger dieser Idee sind, weil er mehr ist als ein Stilwandel im Rahmen der bisherigen Grundform „Musik“, wie z. B. der von der Klassik zur Romantik, weil der Beginn auf einer gänzlich neuen Ebene einsetzt, zu der es keine Brücke von dem jetzigen künstlerischen Handwert aus gibt.

Nicht zuletzt sind der Musik ganz neue Aufgaben gestellt, wie das der Tonbilderverbindung. Die bisherigen Möglichkeiten reichen allenfalls aus, um das Bild zu „begleiten“, um sich selbst als schon vorgeformte Musik in Szene zu setzen und regelmäßig behandeln zu lassen. Sie genügen aber nicht, um den Klang der visuellen und summen Musik des Films kontrapunktisch einzufügen. Das Tonbildproblem ist erst in dem Formgesetz der kommenden Musik aufzulösen. Heute ist der Tonfilm noch ein Außengebiet der Musik. Morgen wird er ihr organisch zugehören, dann, wenn die Musik schließlich „kommende Musik“ ist. Film und Tonfilm, die heute noch als Kunstgattungen mit einer eigenen Problematik neben den handwerklich produzierenden Künsten existieren, bezeichnen, von hier aus gesehen, nur die technischen Formen, in denen die Kunst weiterhin sichtbar und hörbar fortleben wird.

Ein neuer 600 PS-Flugmotor

Im Bau luftgekühlter Motoren hatten wir in Deutschland schon in der Zeit vor dem Kriege bedentlich nach, da unsere damaligen verantwortlichen Stellen es verabsäumt hatten, diesem Zweige der Flugmotorentechnik die ihm gebührende Aufmerksamkeit in Gestalt von Untersuchungen, Messungen und materieller Art angedeihen zu lassen. Zum Bau, d. h. zum erfolgreichen Bau luftgekühlter Motoren gehören sowohl Erfahrungen und Kenntnisse, wie sie nur in jahrgelänger Arbeit gesammelt werden können. Diese Erfahrungen

wassergekühlter Motoren gleich, d. S. 220 bis 240 Gramm pro PS-Stunde. An Nebenapparateantreiben besitzt der Motor zwei Antriebsvorrichtungen für Tachometer, einen für Lichtmaschinen, einen für Funkentelegraphie und einen für Betriebsstoffpumpen. Bei der vom 31. Dezember 1929 bis 8. Februar 1930 durch die Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt in Adlershof vorgenommenen Musterprüfung erzielte der Motor als Spitzenleistung bei 1900 U/min 600 PS. Die verschiedenartigsten Belastungen bei den

bedeutend leichter als andere Bohrmaschinen, da sie komplett nur 3,5 Kilogramm wiegt und so ohne jede Anstrengung, was sonst nicht der Fall ist, von der schwächsten Hilfskraft bedient werden kann. Man bohrt mit ihr Holz und auch alle Metalle — in Stahl Löcher bis 5 Millimeter Durchmesser. Bei Überlastung schaltet eine Überlastungsstoppung selbsttätig aus, so daß auch eine große Betriebssicherheit vorhanden ist. Besonders bemerkenswert ist die außerordentliche Handlichkeit bei der Bedienung, die mit ihrer charakteristischen Gestaltung in Pistolengestalt zusammenhängt. Infolgedessen erfolgt die Ein- und Ausschaltung in einfachster Weise bequem mit der haltenden Hand, und zwar durch Betätigung eines gesicherten Hahnes mittels des Zeigefingers wie bei einem Pistolenschuß. Der Antrieb der Maschine besteht in einem Universalmotor mit hoher Ueberlastungsfähigkeit und starken Anzugsvermögen; er kann an jede Lichtleitung angeschlossen werden. nn.

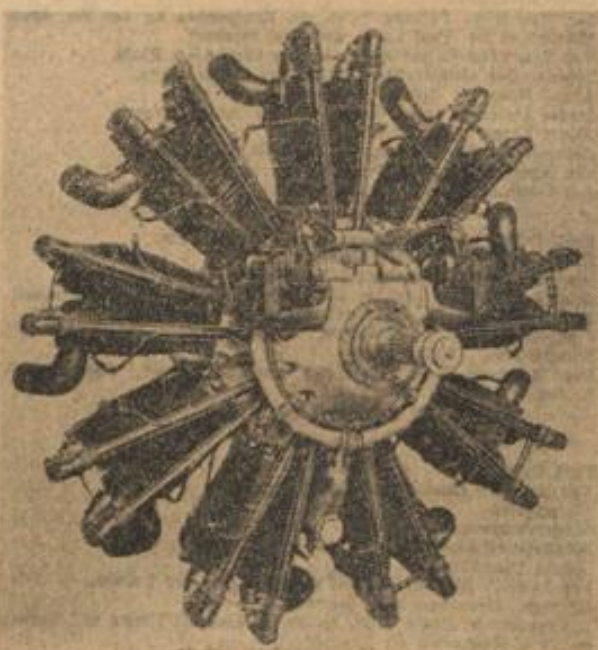
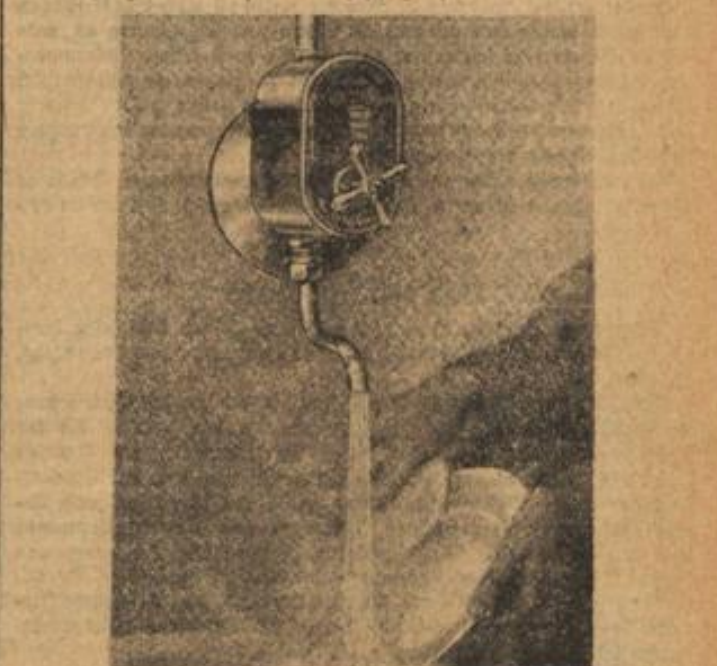
Arbeiten deutscher Ingenieure

Der Film hat schon auf manchem Gebiete der Technik wertvolle Dienste geleistet, besonders wenn es sich darum handelt, einzelne Phasen der verschiedenen Arbeitsvorgänge im Bilde festzuhalten. Handelt es sich noch dazu um Vorgänge, die mit dem Auge gar nicht oder nur unvollkommen wahrgenommen werden können, wie Explosionen in Verbrennungsmotoren, so wird uns bemüht, ein solches vorzügliches Hilfsmittel wie in den photographischen Aufnahmen reich bewegter Filme besitzen. — Dr.-Ing. Werner Lindner, Dresden, berichtet in Heft Nr. 326 über „Mehrfachspulenausnahmen von Explosionsvorgängen nach der Toeplerschen Schlierenmethode“. Der Verfasser streift zunächst die wichtigsten Methoden, mittels derer man bisher die Flammenbewegung erforscht und die uns bereits wertvolle Kenntnisse in der Art der Fortpflanzung der einzelnen Phasen brachten. Gleichmäßige Bewegung — schwingende Bewegung — Berühelische Explosionswelle. Untersuchungen sind auch bereits darüber angestellt worden, die Erscheinungen des Klopens, über die, trotz ihrer großen Bedeutung für die wirtschaftliche Weiterentwicklung der Verbrennungsmotoren, noch fast völlige Unklarheit herrscht, zu ergründen. Neben diesen wichtigen Arbeiten sind die wertvollen Untersuchungen hervorgehoben, die von Ricardo angestellt sind und der durch Aufbau von Quarzfenster am Zylinderkopf die Flammenausbreitung mittels eines besonderen Verfahrens unter gleichzeitiger Aufnahme von Druckdiagrammen erforscht hat.

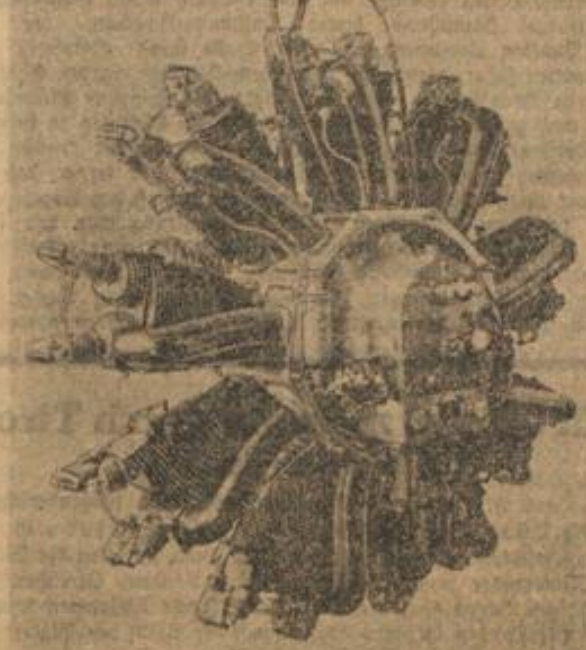
Mit der Toeplerschen Methode ist man, durch Anordnung einer besonderen Blende in der Lage, optische Dichteänderungen von Gegenständen mit außerordentlicher Empfindlichkeit aufzuzeichnen. Sie wurde zuerst von Toepler zum Sichtbarmachen von Änderungen der Dichte in optischen Gläsern, sogenannten Schlieren, benutzt und erkannte man bald die große Brauchbarkeit zum Aufzeichnen der Dichteänderungen, hervorgerufen durch Druck- oder Temperaturänderungen in gasförmigen oder flüssigen Medien. Der Verfasser gibt in ganz ausführlicher Weise seine in der T. S. Dresden angestellten Untersuchungen und erzielten Resultate bekannt und persöhnlich diese interessante Arbeit durch Abbildungen der Versuchsanlagen und der gewonnenen Aufnahmen. Ing. E. Hoff.

Heißes Wasser aus der Wasserleitung

In Häusern ohne Warmwassererwärmung verwendet man schon seit längerer Zeit elektrische Apparate, die das Wasser in wärmeisolierten Behältern erhitzen und für den Gebrauch aufspeichern. Das ist natürlich nur ein Notbehelf; denn erwünscht ist, heißes Wasser zu jeder Zeit in beliebiger Menge zu erhalten. Solche Gefäße, in denen auf Vorrat erhitzt wird, sind entweder klein und das Refüllieren und Erhitzen, das ja immer wieder Zeit beansprucht, nimmt kein Ende, oder aber die Gefäße haben die richtige Gebrauchsgröße und dann sind sie ziemlich teuer. Dieses ganze Boiler-System wird von einer Neukonstruktion der Elektrotherm-Gesellschaft m. b. H. in Charlottenburg verlassen. Dieser neue Apparat beheizt das durchlaufende Wasser und zwar so intensiv, daß es je nach Einstellung, bis zu 80 Grad erhitzt wird. Da auch nur einige Sekunden vergehen, bis das Wasser nach Ausdrehen des Hahnes heiß herauskriecht, so ist hier der Uebelstand vermieden, der bei den Boiler-Apparaten so lästig ist, daß sich in ihm gelegentlich kein oder zu wenig Wasser findet. Der Wasserhahn ist mit dem eingebauten elektrischen Drehschalter zwangsläufig verbunden — beide haben die Welle gemeinsam — und zwar derart, daß der Wasserhahn, aufgedreht, dem kalten Wasser vollen Durchfluß gewährt; erst bei Fortsetzung der Drehung schaltet sich auch der elektrische Schalter mit dem in der Grundplatte befindlichen Heizwiderstand ein, der so vor Ueberhitzung und Durchbrennen geschützt ist. nn.



Vorderansicht



Rückansicht

aber besitzt die ausländische Motorenindustrie dieser Gattung in reichstem Maße, während bei uns nur ein einziges Werk hierfür in Frage kommt. Diese Versuche, Experimente und Arbeiten kosten aber Geld, wie alle Pionierarbeit, so daß es unter den obwaltenden Verhältnissen nicht wunder nehmen kann, daß die wenigen Firmen, die mit wechselndem Erfolg luftgekühlte Flugmotoren im Deutschland der Vorkriegszeit herstellten, nicht die Früchte ihrer jahrelangen Arbeit ernten konnten. — Die finanzielle Kraft entscheidet eben hier wie anderswo auch über den Erfolg.

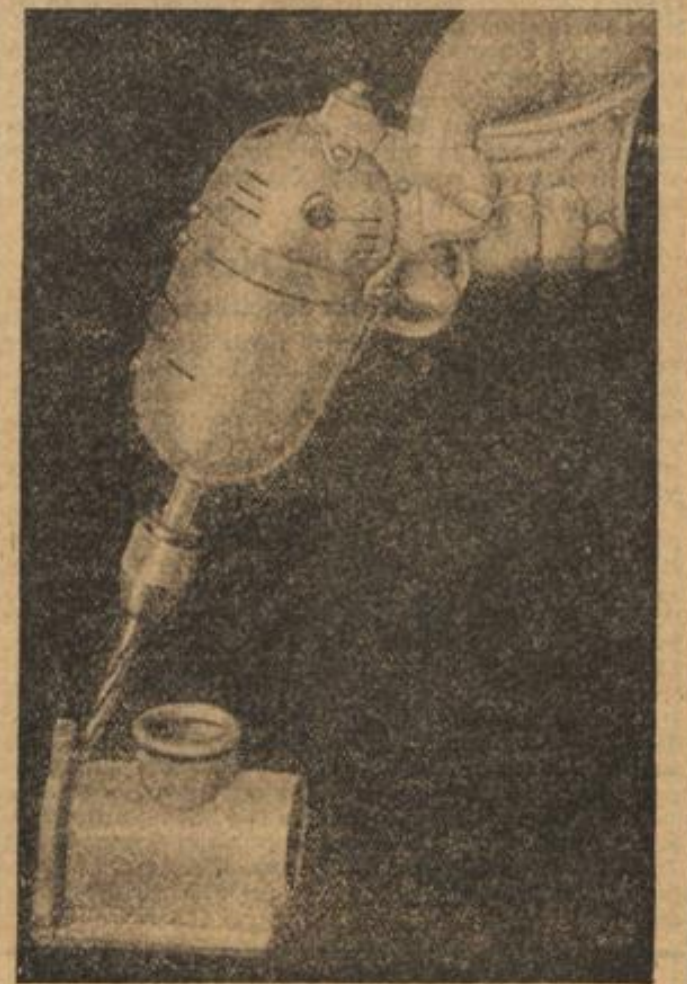
Das einzige größere Flugmotorenwerk für luftgekühlte Motoren in Deutschland, die Siemens u. Halske A.-G., hat mit dem Bau ihres neuesten Flugmotors Sh 20 eine fühlbare Lücke im deutschen Flugmotorenbau ausgefüllt. Dieser Motor bringt unsere Luftfahrt wieder einen bedeutenden Schritt weiter in der Unabhängigkeit vom ausländischen Motorenmarkt, auf den wir bei Motoren dieser Stärke bisher immer angewiesen waren.

Der neue Sh. 20, ein Reinzylindermotor in Sternform, ist mit 31,5 l Gesamthubvolumen der größte Motor der Welt seiner Bauart, ihm am nächsten kommen der englische Bristol-Jupiter-Motor mit 28,6 l und der englische Hornet von Pratt u. Whitney mit 27,8 l Hubvolumen. Die Zylinder weisen 154 Millimeter Bohrung und 188 Millimeter Hub auf, das Verdichtungsverhältnis beträgt bei einem Verdichtungsraum von 0,760 l je Zylinder 5,6:1. Die Zylinderköpfe, die zwei Ventile und zwei Zündkerzen besitzen, sind mittels Gewinde aufgeschraubt, was einen guten Wärmeübergang gewährleistet. Das Gehäuse ist im Gegensatz zu anderen Motoren geschmiedet! Der Motor wiegt trocken 400 Kilogramm \pm 2,5 Proz., auf ein PS entfallen also 0,750 Kilogramm Einheitsmotorengewicht. Der Durchmesser beträgt 1,458 Meter, die größte Länge 1,182 Meter. Die Zündvorrichtung besteht aus zwei Vierfunken-Bosch-Magnetapparaten mit Zündmomentverstellung durch Doppelschalter oder Autom. Der Vergaser ist ein Zenith mit Höhenkorrektur und Spardüse. Als Brennstoff dient ein Gemisch von 80 Proz. Benzin und 20 Proz. Benzol, der Brennstoffverbrauch ist äußerst gering und dem

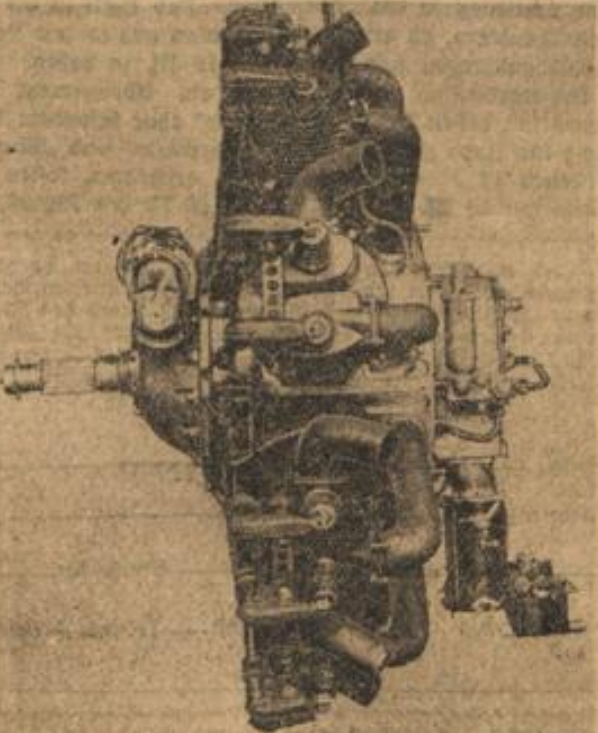
30stündigen Dauertäufen ergaben vollkommen zufriedenstellende Ergebnisse. Hervorgehoben verdient noch zu werden, daß es hierbei gelang, mit einem Betriebsstoffgewicht von 212 Gramm pro PS-Stunde Benzin und 12,7 bis 13,5 Gramm pro PS-Stunde Öl auszukommen, diese Zahlen waren für luftgekühlte Flugmotoren bisher unbelannt und bedeuten einen großen Fortschritt.

Unsere Luftfahrt ist nicht auf militärische, sondern rein wirtschaftliche Interessen eingestellt und muß es auch unbedingt bleiben, gerade deshalb ist das Prinzip der Erbauerin, ihre Zukunftsaufgabe im Bau langlebiger wirtschaftlicher arbeitender Verkehrsflugzeugmotoren höchster Zuverlässigkeit zu setzen, begrüßens- und unterstützenswert. Ein armes Land wie Deutschland nach diesem verlorenen Weltkrieg, beladen mit einer Schuldenlast, kann für die Interessen seiner Luftfahrt nur geringe Mittel aufbringen. Diese Armut zwingt uns aber kategorisch dazu, die Mittel nur für einen Zweck zu geben, der uns den größten Ruheeffekt verbürgt. W. Haaschke.

Eine handliche elektrische Bohrmaschine



Elektrische Handbohrmaschinen sind bereits seit Jahrzehnten in Gebrauch und allgemein bekannt, also an und für sich nichts Neues. Was aber an der abgebildeten Bohrmaschine bemerkenswert ist, das ist ihre vorher nicht erreichte Handlichkeit und Bequemlichkeit, die eine Folge ihrer Anordnung wie ihrer Beschäftigung ist. Denn sie ist



Seitenansicht

