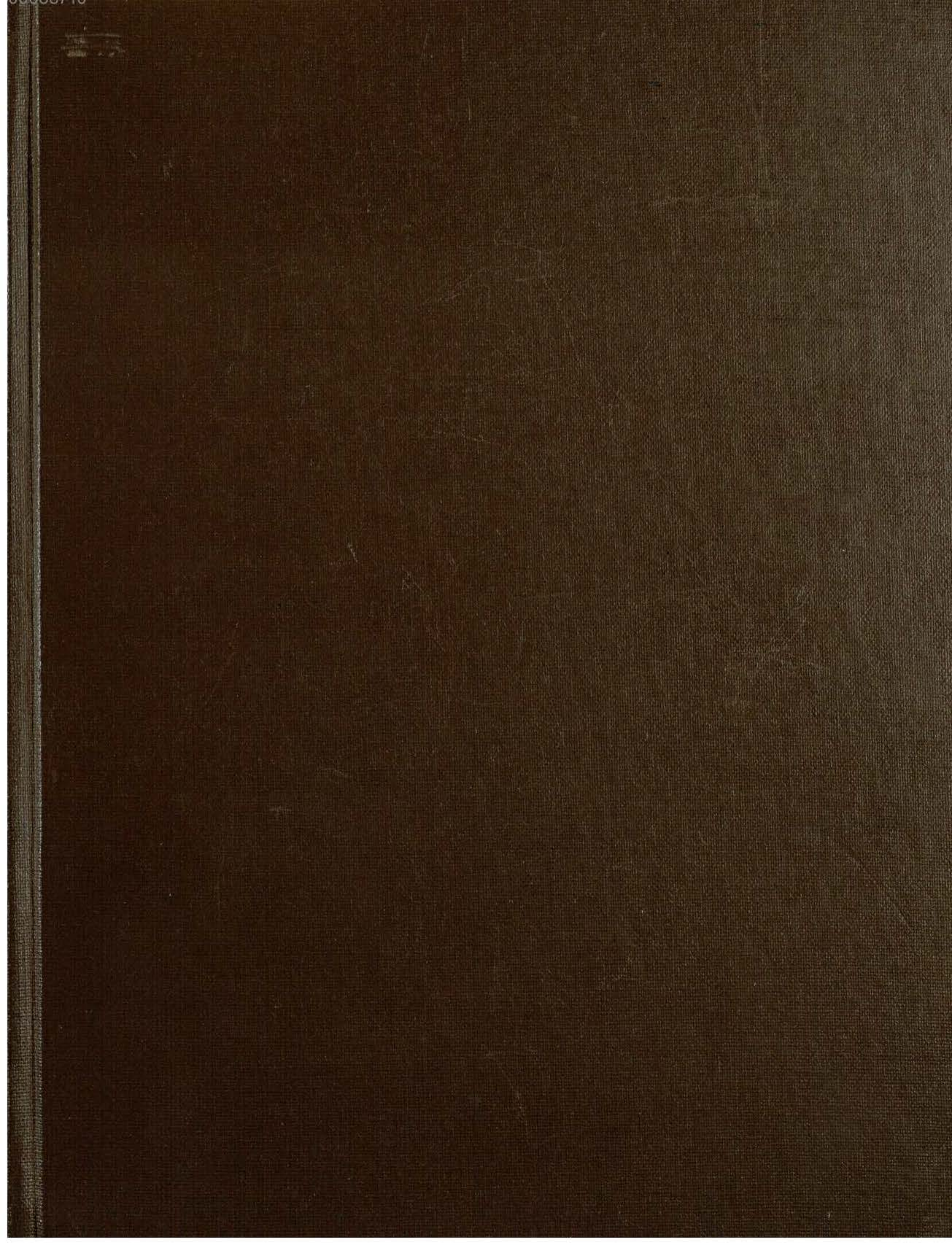


Phonographische Zeitschrift Fachblatt für die gesamte Musik- u.
Sprechmaschinen-Industrie ; Organ d. Reichsverbandes des Deutschen
Sprechmaschinen- und Schallplattenhandels
Bd.: 1. 1900

Berlin 1900

Berlin, Staatsbibliothek -- 4 Os3662-1/2.1900/01#1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb00088710-5



PHONOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

Officielles Organ

des

Internationalen Vereins für phonographisches Wissen.

I. Jahrgang.

1900.

Verlag der Phonographischen Zeitschrift
(Georg Rothgiesser), Berlin W. 62.

(DRUCK VON GOTTHOLD AUERBACH, BERLIN S. 42.)

Preis: Gebunden 4 Mark.



Inhalt des ersten Jahrgangs.

	Seite		Seite
Internationaler Verein für phonographisches Wissen		Nelles 14. — Clichant, Desbrière, Vesier 14. —	
Statut :	2	Allgemeine Phonographen Gesellschaft 26. —	
Neu angemeldete Mitglieder 2, 10, 18, 26, 34	34	Schellhorn 26. — Korytowski 27. — Robinson	
	42, 50, 58, 66, 74	37. — Richard 38. — Schoenner 38. — Grelet	
Phonographischer Wettstreit 57, 58, 66, 74, 76	76	u. Vives 51. — Brückner 52. —	
Selbständige Aufsätze über Phonographie		Gelöschte Patente	38
Was wir wollen	1	Das englische Edison-Patent	18, 61
Neue Verwendungsweisen des Phonographen	3	Kleinere Nachrichten über Phonographen	
Schreiende Phonographen	4	Verbesserte Phonographenaufnahme	5
Phonograph und Grammophon	9, 61	Einige Zahlen von der Phonographenwalze	27
Das Poulsen'sche Telephon	11, 17	Neuer Phonographen-Automat	60
Durch den Aufnahmeprozess verursachte Neben-		Neue Membran für Phonographen	60
geräusche	18	Verschiedenes	
Der Telautograph	19	Brief- und Fragekasten	5, 54, 62, 77
Billige Phonographen	25	Sprechsaal (Kinematographen)	29, 60
Die Fortschritte auf dem Gebiete der Pho-		Geschäftliche und Personal-Nachrichten	61, 68, 77
nographentechnik	28, 36	Was eine Octave ist	5
Die Phonographie im Dienste der Musikpä-		Die geheimnisvolle Wirkungsweise des Fern-	
dagogik und Musikwissenschaft	33	sprechers	19
Ueber die allgemeine Grundlage d. Akustik		Der Technische Beirat	20
in ihrer Beziehung z. Konstruktion des		Flüssige Luft	21, 53
Phonographen	41	Apparat für stereoskopisches Sehen von	
Technische Glossen über die heutigen Phono-		Röntgen-Bildern	21
graphen	49	Literatur	21
Die Phonographie im Dienste der Dichtkunst		Technische Neuheiten und Barzahlung . .	27
und Rhetorik	59, 67	Neuer Vernicklungsapparat	45
Billige Walzen	65	Taschenuhren als Wecker	46
Die Phonographische Aufnahme eines Or-		Die Erzeugung magnetischer Ströme durch	
chesters	67, 76	Licht	51
Dictir-Phonograph	68	Die praktische Anwendung der drahtlosen	
Phonograph und Verkehrsmittel	75	Telegraphie	52
Patent-Berichte		Glasfabrikation mittelst elektrischer Oefen .	53
Patent-Nachrichten 5, 15, 22, 30, 38, 46, 54, 61, 69		Die Hörweite von Geschützdonner	51
Neue Patente: Diemer 12. — Schwarz 13. —			



4° Os 3662 - 1, 2

1900, 1901

PHONOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

Abonnement

das ganze Jahr M. 8,—
 Halbjahr „ 4,—
 Vierteljahr „ 2,—
 das Inland und
 Oesterreich-Ungarn.

Für das Ausland:
 10,—, 5,—, 2,50 M.

Officielles Organ

des

Internationalen

Vereins für phonographisches Wissen.

Verantwortlicher Redakteur:

Georg Rothgiesser, Ingenieur,
 Berlin W. 62.

Die

Phonographische Zeitschrift
 erscheint alle 14 Tage
 Mittwochs.

Anzeigen

10 Pf. p. Millimeter Höhe
 ($\frac{1}{3}$ Blattbreite);

bei Wiederholungen
 entspr. Rabatt.

Grössere Anzeigen nach
 besonderem Tarif.

Abonnements und Inserate sind zu richten an den Verlag der Phonographischen Zeitschrift

Inhalt: Was wir wollen. — Internationaler Verein für Phonographisches Wissen: Officielle Mitteilungen. — Statut des Internationalen Vereins für phonographisches Wissen. — Neue Verwendungsweisen des Phonographen. — Schreiende Phonographen. — Patentnachrichten. — Verschiedenes. — Briefkasten. — Inserate.

Was wir wollen.

Wenn wir mit dem vorliegenden Heft in die grosse Gesellschaft der deutsch-sprachlichen Fachzeitschriften eintreten, so geschieht es in der Annahme, dass in dieser Gesellschaft ein Sitz für uns frei ist, ja dass er schon lange für uns frei gewesen, dass man uns erwartet. — Wir kommen nicht mit dem Anspruch: Stehe auf, damit ich mich setze. — wir wollen niemanden verdrängen und niemandem zu nahe kommen, sondern wir wollen mit allen übrigen Zeitschriften gute Nachbarschaft halten, mit solchen die uns näher, und solchen die uns ferner stehen.

Dass ist das eine, das wir wollen, und das andere ist, dass wir unsern Platz ausfüllen wollen, so gut es mit Aufbieten des besten Könnens und Wollens möglich ist, den Platz, dem bisher eine angemessene Ausfüllung ermangelte. —

Was der Platz meint, sagt unser Titel: Wir sollen die Oeffentlichkeit verkörpern für alles was den Phonographen betrifft.

Unsere Wiege steht an der Schwelle des neuen Jahrhunderts, obgleich die Wiege des Phonographen nicht erst im letzten Jahrzehnt des alten stand. Es scheint, als ob die erdrückende Masse gewaltiger Erfindungen des letzten Drittels des Jahrhunderts, welche schwerwiegende Verbesserungen der materiellen Lage des Menschengeschlechtes erstrebten und erreichten, ein Hindernis gewesen ist für die allgemeinere Beachtung des Phonographen, jener mehr auf ideale Ziele gerichteten Erfindung des genialen Edison, welche die flüchtigen Wunder der Tonwelt auf feste Körper bannt, und den Fluch der Vergänglichkeit, jenen grössten Feind

aller Kultur, von einem Teil der Naturdarbietungen nimmt, deren Fixierung zum Zweck der Wiedergabe man kaum in irgend einem Zeitalter auch nur zu erhoffen gewagt hatte.

Dem Anfang des neuen Jahrhunderts fällt die Aufgabe zu, die Erfindung des Phonographen für den Fortschritt der Kultur nutzbar zu machen, soweit es durch das Zusammenwirken vieler Einzelnen möglich ist, von denen keiner rückwärts aber viele vorwärts gehen; aber diese Aufgabe kann er nur erfüllen, wenn nicht ein jeder sich seinen Weg selbst bahnen muss, sondern wenn alle den Weg benutzen können, den einer gebahnt hat.

Den Weg zu zeigen, bietet die Kultur zwei Mittel: Die Vereinigung von Personen und die Oeffentlichkeit der Zeitschrift. Beide Mittel sind jetzt vertreten! Neben uns, die wir dem Phonographenwesen, sowohl der Industrie als dem Sport, eine Heimstätte in der Oeffentlichkeit bieten wollen, steht der „Internationale Verein für phonographisches Wissen“, der die gleichen Ziele wie wir verfolgt, und der unsere neue Zeitschrift zum Mundstück seiner Mitteilungen gemacht hat.

Einigkeit macht stark; ebenso wie uns die Unterstützung des Vereins zur Erreichung des Zieles nützen wird, ebenso können wir viel thun, um die Grösse und Bedeutung des Vereins zu heben, und ihm dadurch die Erreichung seiner Ziele zu erleichtern, — und dieses ist von dem, was wir wollen, das dritte!

Internationaler Verein für phonographisches Wissen.

I. Vorsitzender:
Dr. S. Vogel, Berlin S.W., Kommandantenstrasse 83.
Schriftführer:
Georg Rothgiesser, Berlin W., Wormserstrasse 6a.

Offizielle Mitteilungen.

Bericht über die am 28. Juli 1900 im Victoria-Café, Jerusalemstrasse, abgehaltene Versammlung.

Die endgültige Fassung der Vereinssatzungen wurde genehmigt. Den Wortlaut finden die Mitglieder weiter unten.

In den Vorstand wurden durch Stimmzettel gewählt: Dr. S. Vogel als 1. Vorsitzender, die Herren Paul E. Schmidt, Georg Rothgiesser, Dr. Moldehnke und Georg Pintus als Beisitzer. Die Verteilung der Vorstandsämter wird satzungsgemäss der nächsten Vorstandssitzung überlassen.

Als dann wurde der Vertrag mit dem Verleger der „Phonographischen Zeitschrift“ genehmigt. — Der Wortlaut des Vertrages steht den Mitgliedern zur Einsicht offen. — Nach diesem Vertrage erhält jedes Mitglied des Vereins die „Phonographische Zeitschrift“ regelmässig ohne besonderes Abonnement zugestellt, und ausserdem hat jedes Mitglied das Recht auf kostenfreie Aufnahme eines Inserats von 15 Millimeter Höhe einmal in jedem Halbjahr.

* * *

Die Vorstandsämter sind bis auf Weiteres wie folgt verteilt worden:

I. Vorsitzender: Dr. S. Vogel
II. Vorsitzender: Dr. Moldehnke
Schriftführer: Georg Rothgiesser
Schatzmeister: vacat.

* * *

Die Mitglieder einschliesslich der neuangemeldeten, welche ihren Beitrag noch nicht eingesandt haben, werden gebeten, denselben für das Halbjahr bis 31. Dezember 1900 mit 5 Mark einzuzahlen, und dagegen die Mitgliedskarte in Empfang zu nehmen.

* * *

Neu angemeldete Mitglieder:

Professor M. Rakoczy, Budapest, V. Miksa utca 17 II.
Johann Lenssen, Crefeld, Garnstr. 74.
A. Schapiro, Berlin C., Stralauerstr. 56.
Czeslaw Dorozynski, Jozefowka, Volhynien, Russland.
C. Luchsinger-Trümpy, Naefels, Schweiz.

* * *

Vereins-Abende

wöchentlich Dienstags, Abends 8 $\frac{1}{2}$, im Rheinisch-Westf. Restaurant, Kommandantenstrasse 81 (am Dönhoffplatz). Gäste willkommen.

Berlin, den 10. August 1900.

Der Vorstand.

I. A.: Rothgiesser, Schriftführer.

Statut des Internationalen Vereins für phonographisches Wissen.

Zweck.

§ 1.

Der Verein bezweckt, Kenntnisse, welche sich auf Phonographen und verwandte Erfindungen beziehen, zu verbreiten, das allgemeine Interesse an der Verwendung desselben zu heben, die weitere Vervollkommnung zu fördern, Ratschläge bei Anschaffung und Handhabung zu erteilen, und die Interessen, welche das Phonographenwesen betreffen, zu vertreten.

§ 2.

Dieser Zweck soll erreicht werden hauptsächlich durch:

- 1) Eine regelmässig erscheinende Vereinszeitschrift,
- 2) Kostenlose Auskunft,
- 3) Kostenlose Vermittelung von An- und Verkäufen und Tausch,
- 4) Austausch von Walzen,
- 5) Gründung eines phonographischen Archivs und Beschaffung von Kopien der Archiv-Walzen für die Vereins-Mitglieder nach Ermessen des Vorstandes. (Die näheren Bestimmungen über das Archiv bleiben einem besonderen Nebenstatut vorbehalten.)
- 6) Regelmässig stattfindende Vereins-Abende.

Sitz.

§ 3.

Der Sitz des Vereins ist Berlin.

Mitgliedschaft.

§ 4.

Mitglied des Vereins kann jede unbescholtene Person im Inland oder Ausland, die über 18 Jahre alt ist, werden, welche sich unter Zahlung des halbjährlichen Mitglieds-Beitrages schriftlich unter Angabe des Standes beim Vorstand anmeldet.

Die Aufnahme gilt als vollzogen, wenn innerhalb 14 Tagen (bei Anmeldung aus dem überseeischen Ausland 6 Wochen) nach Veröffentlichung der Anmeldung im Vereins-Organ kein Widerspruch seitens eines Mitglieds eingegangen ist.

§ 5.

Ueber den Widerspruch entscheidet eine Aufnahme-Kommission, die aus 3 Vorstands-Mitgliedern und 2 Mitgliedern besteht, und welche alljährlich in der ordentlichen Versammlung zu wählen ist.

§ 6.

Der Mitgliederbeitrag beträgt 5 Mark für das Kalenderhalbjahr und ist im voraus zahlbar.

§ 7.

Der Austritt aus dem Verein ist nur am Ende eines Halbjahrs nach vorangegangener vierteljährlicher Kündigung gestattet.

§ 8.

Der Ausschluss eines Mitgliedes aus dem Verein kann von dem Vorstand ausgesprochen werden, wenn trotz wiederholter Mahnung die Zahlung eines fälligen Vereins-Beitrags nicht erfolgt ist; aus anderen Gründen nur, wenn sich zu dem besonderen Zweck der Vorstand aus der Zahl der Mitglieder auf die doppelte Personen-Anzahl erweitert hat.

Vorstand.

§ 9.

Der Vorstand besteht aus fünf bis elf Mitgliedern. Der erste Vorsitzende und vier Beisitzer, die in Berlin oder Vororten wohnen müssen, werden von der Versammlung je durch Stimmzettel gewählt. Die Verteilung der Aemter und zwar:

- eines zweiten Vorsitzenden,
- eines Schriftführers,
- eines Schatzmeisters und
- eines etwaigen technischen Beirats,

geschieht durch den Vorstand selbst, ebenso die Festsetzung der Geschäftsordnung des Vorstands.

Weitere, bis zu sechs, Beisitzer kann der Vorstand nach Bedarf ernennen, wobei besonders nicht in Berlin wohnende Mitglieder zu berücksichtigen sind.

Versammlungen.

§ 10.

Alljährlich im Januar findet die ordentliche Versammlung des Vereins statt. In dieser wird der Rechenschaftsbericht des Vorstandes erteilt, und die Entlastung beantragt, ferner die Neuwahl des Vorstands vorgenommen und zwei Kassen-Revisoren ernannt. Die übrige Tagesordnung setzt der Vorstand fest.

§ 11.

Ausserordentliche Versammlungen finden statt, entweder in Folge eines Vorstandsbeschlusses oder auf Antrag von mindestens 20 oder von mindestens einem Drittel aller Mitglieder.

§ 12.

Die Einladung zu allen Versammlungen muss, schriftlich oder durch das Vereins-Organ mindestens 14 Tage vor dem Termin der Versammlung geschehen, und hat die Tagesordnung zu enthalten.

§ 13.

In Versammlungen können Beschlüsse nur gefasst werden über Gegenstände, die auf der Tagesordnung stehen, oder über andere Gegenstände, wenn alle Mitglieder anwesend sind.

§ 14.

Gültige Beschlüsse erfordern einfache Majorität der anwesenden Mitglieder, solche über Satzungs-Aenderungen $\frac{3}{4}$ der anwesenden Mitglieder.

Zweigvereine.]

§ 15.

Falls an einem Ort sich mindestens 10 Mitglieder befinden können dieselben einen Zweigverein des Internationalen Vereins für phonographisches Wissen

bilden, welcher die vorliegenden Satzungen anzuerkennen hat. In diesem Falle fliesst die Hälfte der Beiträge dieser Mitglieder, soweit sie noch nicht fällig gewesen sind, in die Kasse des Zweigvereins.

Auflösung.

§ 16.

Die Auflösung des Vereins kann nur in einer besonders zu diesem Zweck einberufenen ausserordentlichen Versammlung geschehen. Sie bedarf der Zustimmung von $\frac{3}{4}$ der anwesenden, mindestens aber die Hälfte der Mitglieder überhaupt. Die Versammlung hat über die Verwendung des Vereins-Vermögens zu beschliessen.

Neue Verwendungsweisen des Phonographen.

Je mehr die kleine Sprechmaschine als Spielzeug in die Welt geht, und in je weitere Kreise sie dadurch gebracht wird, um so mehr stellt sich heraus, dass sie kein Spielzeug ist, sondern in so vielseitiger Weise nützliche Anwendung finden kann, dass viele sich schämen, sie zuerst nur als Spielzeug angesehen zu haben.

Bekannt sind die Vorschläge, den Phonographen in dem Unterricht der fremden Sprachen zu verwenden, und durch ihn nicht allein für die Schüler, sondern hauptsächlich für die Lehrer die richtige Aussprache von Silben und Worten der Fremdsprache festzulegen. Bekannt sind auch die Bestrebungen zur Gründung phonographischer Archive, in welchen Sentenzen bedeutender Männer in ihrer wirklichen Sprechweise, der Gesang von Künstlern und Künstlerinnen etc. für die Jahre, in welchen er nicht mehr von ihnen selbst wiederholt werden kann, aufbewahrt wird. Bekannt ist auch der Vorschlag, den Phonographen mit der Uhr kombiniert zum Mentor für alle möglichen Zwecke zu machen, indem anstatt des Schlagwerkes oder Weckwerkes ein Phonograph ausgelöst wird, und alles das ausruft, was sonst Menschen zu vorher bestimmten Zeiten auszurufen haben.

Neu dürften folgende Verwendungsweisen des Phonographen sein, die vorgeschlagen und zum grössten Teil auch bereits ausgeführt sind.

Der Leiermann wird zum Phonographenmann, und macht als solcher brillante Geschäfte, denn alles Neue zieht auch beim Leiermann. Es ist ihm auch viel leichter gemacht, stets das Neueste zu bringen, die Walze mit dem Gassenbauer oder Couplet einer bekannten Varieté-Grösse ist viel billiger zu haben, als eine neue Walze für die Drehorgel. Und wenn der Leierkastenmann einmal seinen tragbaren Phonographen hat, wird er wohl, dem Fortschritt huldigend, in nicht gar zu langer Zeit dazu übergehen, die neusten Depeschen vom Kriegsschauplatz oder die öffentliche Rede einer bekannten Persönlichkeit an passenden und unpassenden Plätzen seinem Auditorium phonographisch mitzutheilen. So wird am Ende der Phonograph

den Leiermann zum Element des Kulturfortschritts machen, wie es ehemals vor dem Zeitalter des Druckpapiers der städtische Ausrufer gewesen ist, — on revient toujours à ses premiers amours! —

Neu ist jedenfalls auch die Benutzung des Phonographen für den Gesangsunterricht. Saint Saëns, der berühmte Componist, sagt, dass dem Musiker der Phonograph unschätzbare Dienste leisten kann. Erst durch den Phonographen wären ihm Fehler seines eignen Vortrags, bestehend in falschem Tempo, aufgefallen, und Sänger könnten noch weniger ihren Vortrag richtig beurteilen, fänden aber alle Fehler mit Leichtigkeit, wenn sie durch den Phonographen sich selbst hören. Ein Berliner Gesanglehrer geht in der Verwendung des Phonographen noch weiter, er benutzt ihn zum Vorsingen von Tönen in genau abgemessenen Intervallen. Dabei hat die Walze bei der Aufnahme nur einen einzigen anhaltenden Ton erhalten und die Einstellung der verschiedenen Tonhöhen geschieht durch einen besonders exact arbeitenden Regulator, welcher auf ganz bestimmte Geschwindigkeit eingestellt werden kann, und mittelst welchem man demzufolge eine Tonhöhe in genau abgemessener Weise verändern kann. Der Phonograph singt dann dem Schüler Grundton, Terz und Quinte in einer Genauigkeit vor, die von dem bestgestimmten Klavier nicht erreicht werden kann, aber es ist hauptsächlich für den Schüler viel leichter, den Gesangston richtig nachzusingen, als den fremden Saitenton des Klaviers.

Zum Nachsingen soll der Phonograph auch noch in anderer Weise benutzt werden, nämlich beim Abrichten des gelehrtigsten Vogels, des Papageis. Hier soll die Sprechmaschine dem Vogel unzählige Male die drei Worte vorsprechen, die er lernen soll, eine Arbeit die dem Phonographen jedenfalls leichter wird, als dem Lehrer, der sie ohne dieses Hilfsmittel selbst hunderte von Malen dem Vogel vorsagen muss, — solange bis er heiser ist.

Der Phonograph wird nicht heiser, aber nicht allein das, auch zur Heilung der Heiserkeit kann man ihn benutzen. Bei Anwendung der Methoden, durch welche chronische Heiserkeit von den Ärzten geheilt werden soll, ist es von grosser Wichtigkeit zu wissen, ob eine angewandte Methode von Erfolg begleitet war oder nicht, und es ist unter allen Umständen für den Arzt schwer, mit Bestimmtheit bei dem Kranken zu konstatieren, ob dessen Heiserkeit im Verlauf von ein oder zwei Wochen besser geworden ist oder nicht. Hier können in regelmässigen Zwischenräumen unter genau gleichen Umständen ausgeführte Sprachaufnahmen des Patienten einen ganz sichern Anhalt über den Verlauf der Krankheit geben, wie es durch andere Mittel unmöglich wäre.

Er ist ein Allerweltskerl der Phonograph. Dem Sänger hilft er, der nicht richtig singt, dem Heiseren der nicht sprechen kann, aber auch den Analphabeten, die nicht schreiben und lesen können. Wenn wir einer Nachricht, die uns aus Mexico zugeht, Glauben schenken können, hat die Postbehörde dort für die vielen des Schreibens und Lesens Unkundigen eine Briefpost eingerichtet, die in nichts anderem besteht als in einem vollkommenen phono-

graphischen Aufnahme- und Wiedergabe-System auf allen Postanstalten.

Der Brieffschreiber, der nicht schreiben kann, geht zu seinem Postamt und diktiert seinen Brief auf die Walze. Am Bestimmungsort erhält der Empfänger die Nachricht, dass ein phonographischer Brief für ihn angekommen sei, er geht zum Postamt und hört den Brief, einmal, wenn er will zweimal; er versteht ihn sicherlich besser, als derjenige, der lesen kann, einen geschriebenen Brief versteht, denn er bekommt nicht allein die Silben, er bekommt auch die richtige Betonung zu hören.

Wir im Centrum der Civilisation haben keine Analphabeten mehr, aber können wir deshalb die Einrichtung nicht auch gebrauchen? Allerdings, zwischen Berlin und Hamburg ist sie überflüssig, da gestattet es der Fernsprecher schon, dass liebe Freunde sich gegenseitig sprechen hören können, wenn sie wollen, aber zwischen Berlin und New York dürfte eine Anstalt, die sich mit der Uebermittlung phonographischer Briefe befassen würde, sicher gute Kundschaft erhalten. Wieviel unsichtbare Fäden liegen zwischen Müttern und Söhnen, Vätern und Töchtern hüben und drüben, die sich in Jahren nicht gesehen und gesprochen haben, und die gerne die Gelegenheit benutzen würden, das gesprochene Wort durch den Phonographen zu versenden und die Antwort auf gleichem Wege zu erhalten, wenn ihnen eine billige Möglichkeit hierzu geboten wird. Das Hinübersenden von 100 Walzen kostet nicht mehr, als das von einer, und wer diese neueste Posthalterei in die Hand nehmen wird, wird sicher an seine Briefempfänger nicht nur seine Walzen, sondern auch gleich einen phonographischen Apparat dazu verkaufen. — Wer ist der Erste?

Schreiende Phonographen.

Tageszeitungen berichten von einer in England gemachten Erfindung eines Phonographen, welcher erlaubt, Sätze, die in gewöhnlicher Weise aufgenommen sind, in einer Stärke wiederzugeben, dass sie auf eine Entfernung von 15 Kilometer deutlich verstanden werden können, und zwar mittelst silbernen Walzen.

Die ganze Fassung der Nachricht ist so, dass man vermuten muss, dass die Erfindung vorerst nur auf dem Papier besteht, und ihre Ausführung in brauchbarer Form noch einige recht grosse Schwierigkeiten vorfinden wird.

Immerhin muss man anerkennen, dass theoretisch die Lösung des Problems, an Stelle von Sirenen- und Nebelhörner-Signalen auch solche von gesprochenen verständlichen Worten zu geben, nicht unmöglich, und dass die Beschäftigung mit der Lösung dieses Problems eine Erfolg versprechende ist, denn ausser zur Verständigung von Schiffen mit den Küstenstationen könnte der schreiende Phonograph sehr gute Dienste für die Verständigung von Schiffen während der Fahrt an Stelle der immerhin mangelhaften durch SignalfLAGGEN leisten; einen besonderen Erfolg würde er aber für militärische

Zwecke haben können, da man mit demselben den Nachrichtendienst zwischen den einzelnen Truppenkörpern in unvergleichlich schnellerer Weise als durch Meldereiter erreichen könnte, und auch ein Auffangen der Nachrichten durch den Feind durch verabredete Sprache vermindert werden könnte. Der Verwendungsbereich des schreienden Phonographen wäre damit jedoch nicht erschöpft, und eine Beschäftigung mit der Lösung des Problems ist unter allen Umständen erfolgverheissend.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

- Kl. 39b. L. 13916. Verfahren zur Behandlung von Celluloidwalzen, um sie zur Aufnahme phonographischer Aufzeichnungen geeignet zu machen. — Karl Löschner, Kgl. Weinberge bei Prag 174 und Otto Wilhartitz, Prag, Ferdinandstrasse 48.
21. G. 13290. Verfahren zur Vollkommnung der Lautübertragung durch Mikrophone. — P. Germain, Fontenay aux Roses. Vertr. Dr. R. Wirth, Frankfurt a. M.
42. K. 19332. Phonographenwalze. — H. Klein, Berlin.
- R. 13730. Selbstthätige Ausrückvorrichtung eines Phonographenmembran-Trägers. — Phil. Richard, Köln a. Rh.
- C. 8808. Phonograph mit verschwenkbarem Schalltrichter. — Continental Phonographenfabrik Költzow & Russ, Berlin.

Erteilungen.

- Kl. 42. G. 113156. Phonograph mit mehreren ein- und ausschaltbaren Walzen. — A. B. Robinson, Dickinson, V. St. A.
- Kl. 42. G. 113477. Vorrichtung für den Rücktransport des Sprechwerkzeuges von Phonographen Ph. Richard, Köln.

Verschiedenes.

Was eine Octave ist, weiss auch die jüngste Clavierschülerin, auch dass zu jedem Ton ganz bestimmte andere gehören, mit welchen zusammen er einen Accord bildet; woher es aber kommt, dass gerade diese vier Töne des Accords zusammenpassen, und dass von jedem Ton aus ein Accord gebildet werden kann, ist den meisten alten Clavierspielern nicht bekannt. Und doch ist die Sache so überaus einfach. Ein Jeder weiss, dass die Verschiedenheit des einen Tones von dem andern ihre Ursache in der Verschiedenheit der Schnelligkeit hat, in welcher die Schallwellen aufeinander folgen; die meisten wissen auch, dass ein Ton, der 500 Schwingungen in der Secunde ausführt, höher ist als der von 200 Schwingungen, aber dass die Octave und der Accord nur auf einem einfachen Rechenexempel beruht, wissen nur Wenige. — Die vier Töne des Accords heissen Grundton, Terz, Quinte und Octave. Die Terz hat um ein Viertel mehr Schwingungen als der Grundton, die Quinte um die Hälfte mehr, und die Octave genau doppelt so viel Schwingungen als der Grundton. Aus diesem einfachen Aufbau ist leicht ersichtlich, weshalb zu

jedem Tone eine Octave gehören muss, nämlich weil man jede Zahl, also auch jede Schwingungszahl verdoppeln kann. Dem Wissbegierigen wollen wir auch verraten, wieviel Schwingungen einige Töne aufweisen. Der auf der Tastatur des Claviers die Mitte bildende Ton e hat die Schwingungszahl 320, macht also 320 Schwingungen in der Secunde, das etwas tiefer liegende c 256, und a 213,33, und hiernach wird man leicht die Schwingungsdauer aller anderen Töne berechnen können, und ein guter Rechner wird dann zu dem thatsächlich richtigen Resultat kommen, dass man ein Clavier für alle Tonarten ganz genau richtig nicht stimmen kann, sondern dass kleine Unrichtigkeiten in den Accorden der meisten Tonarten bestehen bleiben müssen, die aber auch das feinste Ohr nicht herauszuhören vermag.

Verbesserte Phonographenaufnahmen.

Merkwürdig kräftige Wiedergabe eines aufgenommenen Tonstücks erhält man, wenn man nach dem Verfahren von S. Cohen, Berlin, Ackerstr. 35, zur Aufnahme zwei Schalltrichter benutzt, die mit Hilfe einer besonderen Vorrichtung gleichzeitig auf die Walze wirken. Schon kleine Phonographen geben laute und deutliche Reproduktionen, so dass derartig bearbeitete Walzen den Vorzug vor den gewöhnlichen verdienen dürften.

(Techn. Rundschau).

Briefkasten.

Budapest. M. R. Die Herstellung einer guten Walzenmasse ist in jedem Fall Fabrikgeheimnis, die Grundstoffe sind Wachs und Paraffin. Wegen Ankauf einer Einrichtung zur Herstellung von Walzen wenden Sie sich am besten an eine der Phonographen-Fabriken, welche in unserer Zeitschrift inserieren. Wegen Bezug von Patentschriften entweder direkt an das kaiserliche Patentamt Berlin NW., Luisenstrasse, oder an einen Patentanwalt. Der Preis ist bei Vorausbestellung von 20 Stück einer bestimmten Klasse 10 Mark, einzelne 1 Mk.

Naefels (Schweiz). C. L. Das Fabrikat, über welches Sie anfragen, ist als gut bekannt.

Kowna (Russl.). J. L. Ob Zonophone besser als Grammophone sind, können wir Ihnen nicht sagen; die Fabrikantin der letzteren ist die Columbia-Phonograph-Company.

Redaktionelle Beiträge, Nachrichten, Berichte, werden gut honorirt.

Die Redaktion
der Phonographischen Zeitschrift.



Germania Phonographen Comp. GmbH.
Berlin C. Stralauerstr. 56. II & III Et.
liefert tadellose Phonographen zur Aufnahme u. Wiedergabe
Sensationell: Abschleiftinktur, macht unbrauchbar.
Walzen in 1 Minute gebrauchsfähig. Preis à Fl. 1,25
Cataloge & Prospekte gratis Wiederverkäufer & Vertreter
gesucht.

!Hochwichtig!

Henselin's Rechentafel

ist die anerkannt **praktischste** und **billigste** Rechentafel. Durch angebrachte 55 Leinwandregisterzettel ist jedes Resultat der grossen Einmaleins bis 999×999 mit einem Handgriff zu finden, jede grössere Rechnung in kürzester Zeit auszuführen.

Preis gebd. M. 6.—.

Einzelne Bureaus bezogen **zehn** und mehr Exemplare.

Hunderte von Anerkennungen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder direkt von

Otto Elsner,
Verlag, Berlin S. 42.

„Fixlot-Composit“

**Bestes Lötmedium für
Hartlötung von Stahl und Eisen.**
(Ersatz für Borax).

**Vorteile gegenüber allen bestehenden
Lötmitteln.**

1. Es hinterlässt keine Glasur nach der Lötung, man kann also sofort nach der Abkühlung ohne Säurebad teilen.
2. Es verhindert, weil es geringere Hitze gebraucht, das Verbrennen oder Angreifen des Materials.
3. Das Lot läuft leichter als bei der Anwendung von Borax: die Lötung ist eine exactere und zuverlässigere.
4. Es geht kein Körnchen Hartlot verloren, weil sich „Fixlot Composit“ nicht aufbläht.

Hieraus resultiert sich insgesamt:

1. Bedeutende Ersparnisse von Feilen.
2. Ersparung des Säurebades und des Sandstrahlgebläses.
3. Bedeutende reduzierte Hitze.
4. Schnelle, sauber und sichere Arbeit.
5. 1 Ko. „Fixlot-Composit“ liefert beim Gebrauch dasselbe wie 4 Ko. Borax

Preis pro Ko. Mk. 1,60

bei Entnahme von 100 Ko. Extrapreis.

Wehrmeier & Kesteln, Berlin S. 59

Apotheker Schmidt's Abschleiftinktur

ist unerreicht!

Zu haben bei der **Germania Phonographen
Compagnie, Berlin C., Stralauerstr. 56.**

Oesterthaler Eisengiesserei

Ges. mit beschr. Haftung

liefert in sauberer, weicher und zäher Ausführung prompt jede Art von

Temperguss, Temperstahl, Tiegelgrauguss

für Fahrräder, Nähmaschinen, Eisenbahnbedarf, landwirtschaftliche und andere Maschinen etc.

Spec.: **Ia. schmiedbarer Qualitätsguss.**

Post: **Oesterau, Westf.** Bahnstation: **Plettenberg.**

Allgemeine Phonographen-Gesellschaft m.b.H., Krefeld

Grösste deutsche Phonographen- und Walzenfabrik.

20 deutsche Reichspatente und Gebrauchsmuster.

Neu! Neu!

Modell 1900. Konkurrenzlos!

Einzig Phonograph mit Abschleifvorrichtung für Handbetrieb,
Mit Uhrwerkantrieb und Leitspindelführung.

VORZÜGE:

Gusseisernes Gehäuse mit Blechboden, daher solide und dauerhaft, elegante Ausführung, bisher unerreicht reine und deutliche Wiedergabe der Walzen, besser und billiger, wie selbst die Konkurrenzmaschinen in doppelter Preislage.

Jeder kann sofort vollendete Aufnahmen herstellen und tadellos zu Gehör bringen, event. auch nicht mehr konvenierende Walzen selbst abschleifen und von Neuem verwenden.

Preis:

- | | | |
|---|----------|---------------------------|
| 1. Für Wiedergabe allein | Mk. 20,— | } incl. allem
Zubehör. |
| 2. Für Aufnahme und Wiedergabe | „ 25,— | |
| 3. Mit Abschleifvorrichtung f. Handbetrieb (D. R. G. M. | „ 30,— | |
| Mit Deckel zum Tragen extra | „ 3,— | |

Besonders empfohlen für Schulen, Sänger, Musiker, Konservatorien, Sprachschülern, Aerzten etc.

Nur artistisch aufgenommene **Originalwalzen** à Mk. 2,50, blanke Walzen à Mk. 0,95.
Alles gegen Voreinsendung oder Nachnahme.

Ausserdem fertigen wir:

**Phonograph-Automaten,
Konzert-, Geschäfts- und Familien-Phonographen**
in allen Preislagen.

Anerkannt beste und billigste Bezugsquelle für Phonographen, Walzen und Zubehörteile aller Art.

Lieferung, wo nicht vertreten, direkt ab Fabrik.

==== **Illustrierte Kataloge gratis und franko.** ====

Prägen und Ausstanzen von Massenartikeln,

roh, geschliffen und galvanisirt, aus Band Eisen und Blechen aller Metalle,
sowie das

Emallieren von Eisenblechen und Waren daraus
besorgen prompt und billig

Gottl. & Friedr. Krumm,
Herdfabrik, Remscheid.

Fabrik für Glasapparate aller Art,
Glasinstrumente u. Thermometer

zum physikalischen, chemischen und technischen Gebrauch.
 Probeweise Anfertigung neuer Apparate nach Zeichnung und Massangabe.
 Gegründet 1866. **Emil Fischer, Stützerbach** i. Thüringen.

Czempin & Krug

Berlin SW., Ritterstrasse 44



**Phonographen-
Fabrik!**

Nur Schlager!

Man fordere Preise.



MODELL 1900/1.

Schmirgel-, Schleif- und Polier-Maschinen

mit Ringschmierung und sichtbarem Oelstand,

Metalldrückbänke

in allen Dimensionen fabrizirt als Specialität:

Ernst Julius Wagner
Leipzig.

Bestes Material. * Schnelle Ausführung. * Prima Referenzen.

ALLES
 WAS MAN ZUR
 DECORATION
 MODERNER
SCHAUFENSTER
 BRAUCHT, ENTHÄLT
 DER GROSSE
HAUPTKATALOG
 VON
AURAS+WILKE
 BERLIN W.,
 KRONENSTR. 31
 VERLANGEN SIE
 DIESEN GRATIS + FREI

Unger & Hoffmann

Dresden-A. 16

Reissigerstr. 36, 38 u. 40

Striessenerstrasse 38

Gegründet 1878.

TROCKENPLATTEN-FABRIK

Special-Haus

für

PHOTOGRAPHIE.

Photographische Einrichtungen
 für Fabrikbetriebe, Expeditionen etc.
 sofort ab Lager.

Grossartige Auswahl

nur gediegener Waren zu den billigsten
 Vorzugspreisen.

Kataloge über Photographie, alle Ar-
 tikel, Projektions-Apparate,
 Dekorationen etc., sowie Kostenanschläge
 und Rat steht auf Verlangen gratis und
 franko zur Verfügung.

Dr. G. Langbein & Co.

Berlin.

Leipzig-Sellershausen.

Wien.

Dynamo- und Maschinenbau-Anstalt.

Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie.

Dynamomaschinen eigenen bewährten Systems, solideste maschinelle Bauart, höchster Nutzeffect für elektrische Stromabgabe, geringste Abnutzung der beweglichen Teile, niedrigste Tourenzahl, geringer Raumbedarf.

Elektromotore, Akkumulatoren, Elemente, Widerstände, Schalt- und Messinstrumente, Schalttafeln.

Schleif- und Polier-Maschinen neuester eigener Konstruktion, keine Vibration, breite Lager, Ringschmierung, leichter Gang.

Schleif- und Polier-Compositionen eigener Fabrikation.

Komplete galvanische Anlagen zur Vernickelung, Verkupferung etc., Nickel-salze, Anoden, Cyanpräparate.

Galvanisches Institut für Lohnvernickelung.

Preislisten gratis und franko.



Phonograph „ARION“

Mein Phonograph „ARION“ hat vermöge meiner neuen Membrane, welche durch D. R. G. M. geschützt ist, eine unerreicht laute und klare Wiedergabe, die durch die eigenartige Spannung der Membrane erzielt wird. Reinheit und Fülle des Tones sind unübertroffen.

Die aus starkem Eisen bestehende Grundplatte sowohl, als auch sämtliche Metallteile sind **hochglanz polirt und fein vernickelt** und auf einen soliden Eichenholzkasten montiert.

Da der Phonograph „ARION“ hervorragende Klangfülle und elegantes Aussehen mit verhältnismässiger Billigkeit vereint, so ist er der leichtest verkäufliche Apparat.

Phonographen-Fabrik

Herm. Schilling

Inhaber Georg Peters

Berlin S. 42, Ritterstr. 33.

Spiralfedern

in allen Dimensionen

liefert unter Garantie schnell und billig

Fr. Groll, Federnfabrik

Werdohl i. Westfalen.

Adressenhaus

Adolf Arft

Dresden A., Ammonstrasse 78 I.

liefert Adressen aller Branchen und Länder unter Portogarantie.

Gotthold Auerbach

BUCH- UND KUNSTDRUCKEREI

LITHOGRAPHIE

Brandenburgstrasse 25 BERLIN S. Brandenburgstrasse 25

Schnelle Anfertigung von Drucksachen aller Art

in geschmackvollster Ausführung.

Kataloge, Preislisten, Broschüren, Prospekte etc.

Fernsprecher Amt IV, 9636.

PHONOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

Abonnement

das ganze Jahr M. 8,—
 Halbjahr „ 4,—
 Vierteljahr „ 2,—
 das Inland und
 Oesterreich-Ungarn.

Für das Ausland:

10,—, 5,—, 2,50 M.

Officielles Organ

des

Internationalen

Vereins für phonographisches Wissen.

Verantwortlicher Redakteur:

Georg Rothgiesser, Ingenieur,
 Berlin W. 62.

Die
 Phonographische Zeitschrift
 erscheint alle 14 Tage
 Mittwochs.

Anzeigen

10 Pf. p. Millimeter Höhe
 ($\frac{1}{3}$ Blattbreite);

bei Wiederholungen
 entspr. Rabatt.

Grössere Anzeigen nach
 besonderem Tarif.

Inhalt: Phonograph und Grammophon. — Internationaler Verein für phonographisches Wissen. — Das Poulsen'sche Telegraphon — Neue Patente: Phonograph für Stumme. Vorrichtung zur Aufnahme von phonographischen Schallwellen. Vorrichtung zum Glätten von Walzen durch eine Lösungsflüssigkeit. Verfahren zur mechanischen Erzeugung von Copien von Phonographenwalzen. — Briefkasten. — Patentnachrichten. — Inserate.

Phonograph und Grammophon.

Das Prinzip des Phonographen, wie es Edison bei seiner Erfindung vorschwebte, ist einfach genug. Eine Membrane, die durch Schallwellen in Vibration versetzt wird, ein Stift der die Bewegungen mitmacht und in einen Körper, der in Bewegung ist, Eindrücke in Form einer Linie hervorbringt. Hernach Rückwärtsbewegung des Körpers und dadurch hervorgerufene Vibrationen der Membran, welche den ursprünglichen gleich sind, also dieselben Schallwellen hervorrufen, dieselben Töne zu Gehör bringen.

Wenn es einen Körper gäbe, der nach Belieben vollständig weich und momentan vollständig hart gemacht werden könnte, wäre ein vollkommener Phonograph, eine ideale Walze, die einfachste Sache; da wir aber über einen solchen Körper nicht verfügen, bietet die Ausführung des Gedankens Schwierigkeiten und die Wiedergabe der Töne bleibt unvollkommen.

Zwei Ursachen sind es hauptsächlich, die ein vollkommenes Resultat nicht zu stande kommen lassen: erstens die Schwächung der Vibrationen der Aufnahme-Membran durch die Arbeit des Schneidens, und zweitens die ungewollten Nebenvibrationen, veranlasst durch Ursachen bei der Aufnahme und bei der Wiedergabe.

Man ist im Laufe der Zeit in der Ueberwindung der Schwierigkeiten ein gutes Stück vorangekommen. Durch entsprechende Zusammensetzung der Walzenmasse hat man erreicht, dass die Tiefe der Eingrabungen, welche der Stift hervorruft, nicht allzusehr von der Tiefe der Vibrationen, wie sie ohne Arbeitsleistung ausfallen würden, abweichen, und es ist auch gelungen, die Unterschiede in dem Ton

der Wiedergabe von dem der Aufnahme, die ihre Ursachen in den Abweichungen der Eingrabungslinie von der vollkommen richtigen haben, immer mehr zu verringern. Diese Abweichungen bestehen einmal darin, dass die flachen Eingrabungen der richtigen Tiefe näher kommen als die tieferen, und zweitens dass bei der Wiedergabe nur die eine Richtung der Membranbewegung zwangläufig, d. h. durch die Walze direkt bewirkt, die andere aber nur durch die Federung der Membran veranlasst, und durch die Walze nur begrenzt wird. Das Alles bringt Veränderungen der Töne, die ja überhaupt nur von den allersubtilsten Unebenheiten hervorgerufen werden, mit sich, und die Verbesserungen der Jahre haben sich nur darauf richten können, diese in der Natur der Sache liegenden Ton-Veränderungen der Wiedergabe möglichst zu verringern.

Nicht lange nachdem Edison mit seiner Erfindung an die Oeffentlichkeit getreten war, erkannte ein Deutsch-Amerikaner, Emil Berliner in Washington diese Schwierigkeiten, welche sich der praktischen Ausführung der Edison'schen Idee entgegenstellen, und suchte dieselben durch eine Veränderung des Prinzipes zu umgehen.

Er ordnete den Membranstift im Verhältnis zu der zu beschreibenden Fläche so an, dass die vibrierenden Bewegungen derselben nicht in die Fläche hinein, sondern auf der Fläche hin und hergingen, und zwar quer zur Bewegung der Fläche, so dass also Wellenlinien auf der Fläche entstanden. Diese Wellenlinien waren überall gleichmässig tief, und die Bewegung des Stiftes bei der Wiedergabe war überall zwangläufig, dem

Internationaler Verein für phonographisches Wissen.

I. Vorsitzender: Dr. S. Vogel, Berlin S.W., Kommandantenstrasse 83.

Schriftführer: Georg Rothgiesser, Berlin W., Wormserstrasse 6a.

Auszug aus dem Statut:

§ 1.

Der Verein bezweckt, Kenntnisse, welche sich auf Phonographen und verwandte Erfindungen beziehen, zu verbreiten, das allgemeine Interesse an der Verwendung desselben zu heben, die weitere Vervollkommnung zu fördern, Ratschläge bei Anschaffung und Handhabung zu erteilen, und die Interessen, welche das Phonographenwesen betreffen, zu vertreten.

§ 2.

Dieser Zweck soll erreicht werden hauptsächlich durch:

- 1) Eine regelmässig erscheinende Vereinszeitschrift,
- 2) Kostenlose Auskunft,
- 3) Kostenlose Vermittelung von An- und Verkäufen und Tausch,
- 4) Austausch von Walzen,
- 5) Gründung eines phonographischen Archivs und Beschaffung von Kopien der Archiv-Walzen für die Vereins-Mitglieder nach Ermessen des Vorstandes.
- 6) Regelmässig stattfindende Vereins-Abende.

§ 6.

Der Mitgliederbeitrag beträgt 5 Mark für das Kalenderhalbjahr und ist im voraus zahlbar.

Offizielle Mitteilungen.

Neu-Anmeldungen von Mitgliedern sind an die Unterzeichneten zu richten.

Die Mitglieder erhalten die „Phonographische Zeitschrift“ regelmässig kostenlos zugestellt.

* * *

Die Mitglieder einschliesslich der neuangemeldeter welche ihren Beitrag noch nicht eingesandt haben werden gebeten, denselben für das Halbjahr bis 31. Dezember 1900 mit 5 Mark einzuzahlen, und dagegen die Mitgliedskarte in Empfang zu nehmen.

* * *

Neu angemeldete Mitglieder:

Dr. Albert Oliven, Berlin, Alexander-Ufer 1.

Dr. James Fraenkel, Steglitz.

Kaufmann J. Vogel, Spenge bei Herford.

Dr. Franz Haase, Cairo.

* * *

Vereins-Abende

wöchentlich Dienstags, abends 8¹/₂, im Rheinisch Westf. Restaurant, Kommandantenstrasse 80 (an Dönhoffplatz). Gäste willkommen.

Berlin, den 24. August 1900.

Der Vorstand.

I. A.: Rothgiesser, Schriftführer.

Prinzip, die Führung für den Stift der richtigen Linie möglichst nahe zu bringen, war daher, wenn man die Tiefe der eingeschnittenen Furche möglichst gering festsetzte, so dass die Arbeit für den Stift möglichst gering war, bestens entsprochen.

Es war aber natürlich, dass eine unter so geringer Arbeitsleistung hergestellte Original-Walze durch direkt von derselben entnommene Wiedergabe sogleich zerstört worden wäre, und es stellte sich als notwendig heraus, Copien aus härterem Material von dem Original zu beschaffen, deren Furchen tiefer eingegraben waren. Für solches Copierverfahren bietet aber die Form der Walze übergrosse Schwierigkeiten, während eine Platte diese Aufgabe leicht löste. Dabei war es nur nötig, einen genügend einfachen Mechanismus für die Herstellung einer Spirallinie auf der Platte zu finden.

* * *

So entstand das Grammophon. Auch diese Lösung des phonographischen Problems, welche neben der Edison'schen parallel einherging, hat im Laufe der Zeit Verbesserungen erfahren und die heutige Art der Aufnahme und Herstellung der Wiedergabe-Platten ist folgende:

Zur Aufnahme dient eine Glimmer-Membran mit einem daran befestigten Hartgummischeibchen im Centrum.

Der Stift schabt eine dünne Wachsschicht von einer Zinkplatte, ähnlich wie sie zur Herstellung von Zink-Clichés verwendet wird, und diese Zink-

platte wird dann einer Aetzung ausgesetzt, wozu gewöhnlich eine konzentrierte Lösung von Kaliumbichromat unter Zusatz von Schwefelsäure verwendet wird. Die Säure greift das Zink nur an denjenigen Stellen an, an welcher das Wachs durch den Stift entfernt ist, und nachdem die Aetzung genügend tief ist, wird alles Wachs entfernt. Diese Platte kann nun für die Wiedergabe benutzt werden, in dessen zieht man vor, solche aus Hartgummi zu verwenden, die nach der Originalplatte in beliebiger Anzahl hergestellt werden können.

Es wird zuerst ein Negativ mittelst Galvanoplastik in Kupfer hergestellt und von diesem Negativ die Abdrücke in Hartgummi, welches bekanntlich in warmem Zustande in beliebige Formen gepresst werden kann und erkaltet eine grosse Widerstandsfähigkeit besitzt.

* * *

Die Wiedergabe des Grammophons ist ganz der Theorie entsprechend. Gegenüber dem Phonographen giebt der Ton weit mehr den natürlichen Ton der Aufnahme wieder, thatsächlich in dieser Beziehung kaum wesentlich verbesserbar. Allein, und auch dieses Resultat entspricht auch nur dem zu erwartenden, die Nebengeräusche sind bedeutend mehr hervortretend, als bei der Wiedergabe durch eine gute phonographische Originalwalze. Ebenso wie eine Photographie verliert, wenn sie nicht nach dem Original, sondern erst nach einer Papierphotographie hergestellt wird, ebenso verliert auch die phonographische Copie.

Wie man auf der Photographie das Korn des Papiers wahrnimmt, so hört man auf der Grammophonplatte das Korn der Zinkätzung und des Kupfer-Negativs. Ausserdem steht dem besseren Ton des Grammophons noch der Umstand gegenüber, dass eine Aufnahme von Tonbildern durch das Grammophon einen solch grossen Apparat benötigt, dass von einer Aufnahme durch Laien, wie beim Phonograph, keine Rede sein kann.

Das Grammophon stellt also ausschliesslich ein musikalisches Instrument mit fast unzerstörbaren Wiedergabe-Platten dar, das sich besonders zur Wiedergabe von Gesang und Musikstücken in einer, in gewisser Beziehung den Phonographen weit über-treffenden Art, eignet, während alle übrigen Verwendungsweisen der Alleinherrschaft des Phonographen, trotz seiner nicht vollkommen zu vermeidenden Mängel, unterliegen.

In Deutschland wird das Prinzip des Grammophon durch die Deutsche Grammophon Aktiengesellschaft in Berlin und Hannover eingeführt, welche die Berliner'schen Patente ausnutzt.

Eigentümlicher Weise scheint das Hauptpatent (No. 45048 vom 8. November 1887 nicht das Prinzip der Erfindung, nämlich die auf der Platte als Schlangenlinien erscheinende Furchen zu decken,

obgleich dieses Prinzip von der Beschreibung ausdrücklich als neu hervorgehoben wird, denn der Haupt-Patentanspruch, auf welchem sich alle übrigen aufbauen, lautet wie folgt:

„Das Einzeichnen phonographischer Register in einen auf eine feste Stütze aufgetragenen Ueberzug von halbflüssiger Tinte oder Farbe, welche dadurch hergestellt wird, dass zuerst ein Ueberzug von Oel oder Fett auf die Stütze gebracht und sodann eine dünne Schicht von Lampenruss auf den Oelüberzug abgelagert wird.“

Diesem Umstand ist es wohl zuzuschreiben, dass seit kurzem andere Konstruktionen, welche auf dem gleichen Prinzip, wie das Grammophon, beruhen, auftauchen, und nun ihrerseits durch Verbesserungen mithelfen wollen, das Prinzip zur möglichst vollkommenen Ausbildung zu bringen.

Eine Maschine dieser Art ist das „Zonophon“ amerikanischen Ursprungs, welches in Deutschland von der Firma Bumb & König, Berlin S., Ritterstr. 63, eingeführt wird. Wir hatten kürzlich Gelegenheit, einige Vorträge des Zonophons zu hören, und müssen bekennen, dass wir von der Reinheit und Tonfülle der Wiedergabe des Gesangs einer Coloratursängerin und andern Aufnahmen geradezu verblüfft waren.

♦ Das Poulsen'sche Telegraphon.

Die Allerwelts-Zauberin Elektrizität drängt sich in alle Industrien. Es ist als ob diese unheimliche Kraft, für deren Wahrnehmung dem Menschen kein Organ gegeben ist, die aber der rastlos forschende Geist und das Zusammenwirken einer Unzahl von Forschern in das Joch der gesetzmässigen Anwendung geknechtet hat, überall die bestehenden Verfahren über den Haufen werfen und durch einfachere, bessere ersetzen müsste.

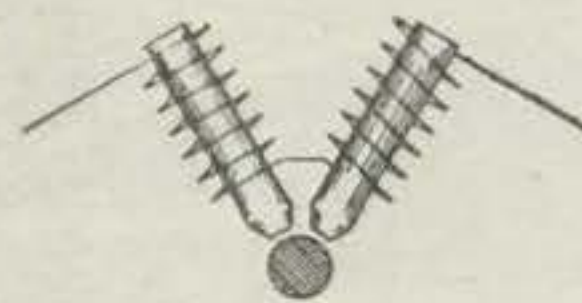
Eine Industrie nach der anderen berichtet über neue Anwendungsweisen der Elektrizität und nun kommt die Circe auch in die Phonographen-Industrie mit einer Neuerung hineingeschnitten, deren Wirkungsweise beim ersten Blick im höchsten Grade zauberhaft erscheinen muss.

Der dänische Telegraphen-Ingenieur Poulsen hat mit der Erfindung des Telegraphon seinen Namen den Erfindern des Telephons, des Mikrophons und des Phonographen unübertrefflich angereicht, und die Bewunderung der Erfindung in der dänischen Abteilung des Palais de l'Electricité in Paris ist nur allzu gerechtfertigt.

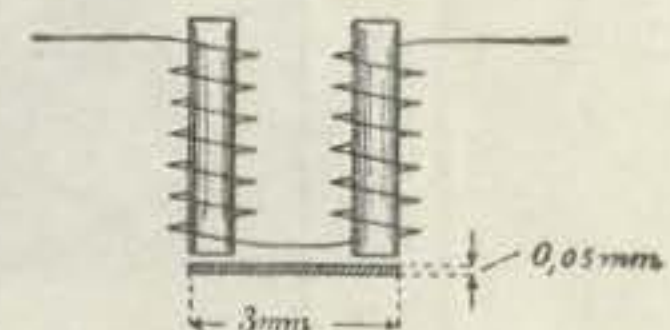
Das Telegraphon verhält sich zum Phonographen wie der Fernsprecher zum Sprachrohr: die Schallwellen werden mittelst Mikrophon, Elektromagnet und Eisenmembran in magnetische Vibrationen und wieder in Schallwellen verwandelt und die Registrierung geschieht in Form von remanentem Magnetismus in einem Stahlband oder Stahldraht.

Die Walze des Telegraphons besteht aus neutralem Material und ist spiralförmig mit einem Stahldraht von 1 mm Stärke bespannt, dessen Gänge einige Millimeter Zwischenraum haben.

Parallel der Walze befindet sich eine Stange und eine Schraube; auf ersterer läuft ein kleiner Elektromagnet und wird durch die Schraubendrehung der Walze dieser entlang geführt, so dass die beiden Pole, (Füsse) des Elektromagneten den Stahldraht zwischen sich durchlaufen lassen.



Draht 1mm ϕ
(Fig. 1.)



Band
(Fig. 2.)

In dem Leitungskreis des Elektromagneten liegt bei der Aufnahme ein Mikrophon mit Batterie, bei der Wiedergabe ein Telephon. Diese einfache Einrichtung funktioniert in wunderbarer Weise. Nach der Aufnahme der Töne durch das Mikrophon bei gleichzeitiger Drehung der Walze sieht der Stahldraht genau so aus wie vorher und doch ist er der Träger der magnetophonographischen Schrift. Wie die phonographische Walze Differenzen der Furchentiefe, die Grammophon-Platte Differenzen der Wellenlinie aufweist, so trägt der Stahldraht, gänzlich unsichtbar, und nur durch die telegraphonische Wiedergabe konstatierbar, Differenzen von Magnetismus, welche genügen, die empfangenen Töne wiederzugeben.

Der Magnetismus des Stahldrahts, der vor der Aufnahme an allen Stellen seiner Länge der gleiche war, wird während der Aufnahme, während des Durchgangs zwischen den Füssen des Elektro-

magneten verändert, und zwar genau den Veränderungen entsprechend, welche der Magnetismus des Elektromagneten durch die Veränderungen der Wechselströme erleidet, die die Batterie und das Mikrophon erzeugen.

Bei der Wiedergabe, die, so oft man will, wiederholt werden kann, bewirken die Differenzen des remanenten Magnetismus entsprechende Differenzen in dem Elektromagnet und dem in dem gleichen Leitungskreis liegenden Elektromagnet des Telephons, und bewirkt hier die Vibrationen der vorgelegten Eisenmembran wie beim gewöhnlichen Fernsprecher.

Eine Drehung der Walze ohne Vibration des Mikrophon-Membran, aber unter Einwirkung des Batteriestroms, macht den Magnetismus des Stahldrahts wieder gleichförmig, verwischt also alle magnetophonographischen Eindrücke, und macht den Stahldraht für eine neue Aufnahme empfangsfähig. —

besten erprobten Stahl noch 0,5 m p. Sec. betragen und die Walze in mässiger Grösse (Fig. 3) kann daher nur eine Aufnahme von einer Minute Dauer fassen. Für die grösseren Aufnahmen stellt die Aktiengesellschaft Mix u. Genest in Berlin W. eine andere Ausführung mit einem entsprechend längeren, 3 mm breiten Stahlband her (Fig. 4), dessen Konstruktion überaus einfach ist, indem der Elektromagnet unbeweglich am obersten Teil des Gestells liegt, und das Stahlband von der einen zur anderen Rolle unter ihm weggleitet.

Neue Patente.

Phonograph für Stumme.

Das D. R. P. No. 111367 von Emil Diemer, München, beschreibt einen Phonograph oder vielmehr ein Graphophon, mittels welcher Stumme das ihnen mangelnde Sprechvermögen ersetzen sollen.

Für jeden Laut der Sprache ist eine besondere

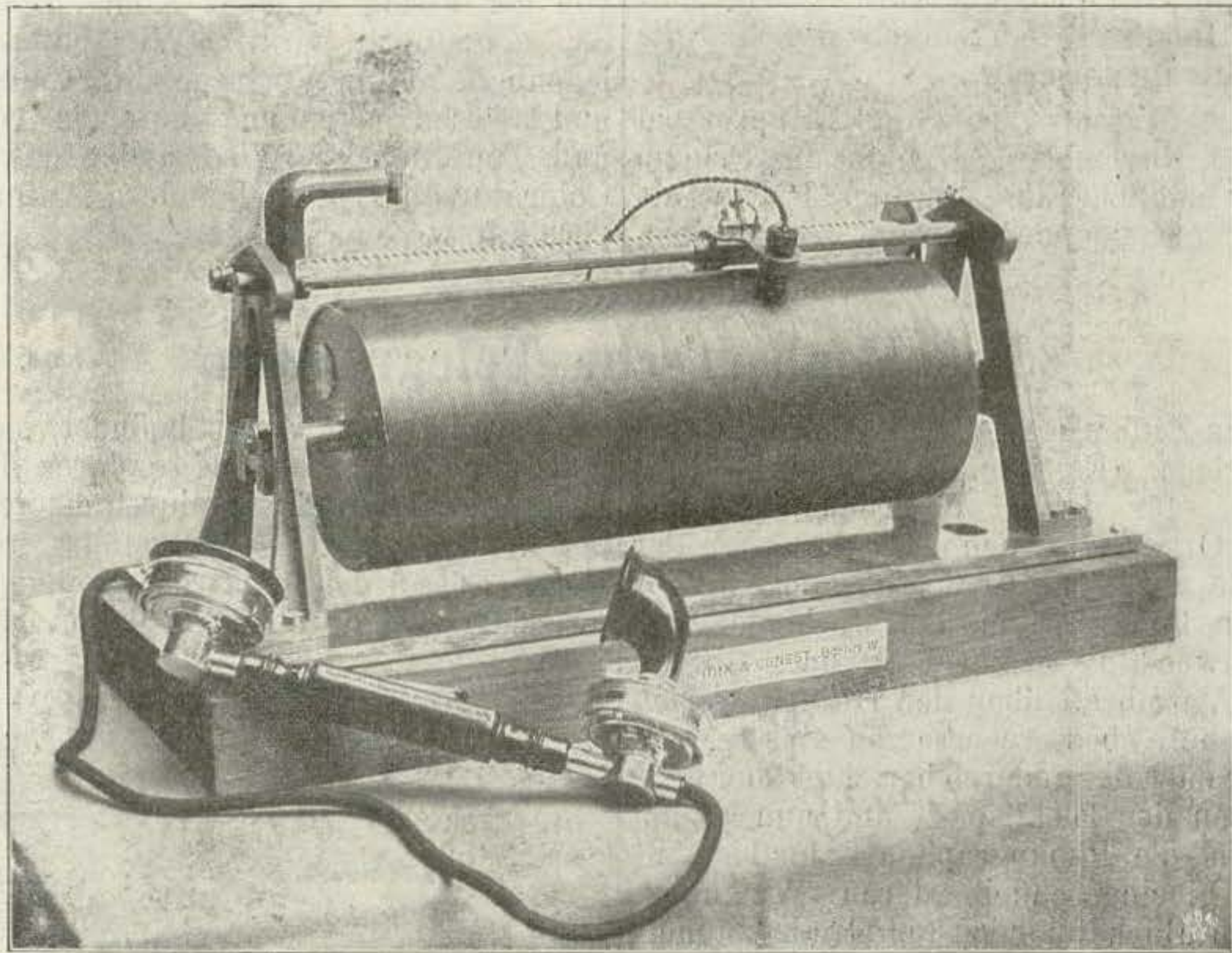


Fig. 3. Telegraphon mit Stahldraht (für kurze Aufnahmen.)

Das Telegraphon ist im vollsten Sinne des Wortes ein Lagerplatz für die Töne zwischen dem Mikrophon eines Fernsprechapparates und dem Telephon eines anderen.

Die Deutsche Reichspostverwaltung zeigt das grösste Interesse für die Einführung der Neuerung in den Fernsprechdienst, während die Firma Mix u. Genest die Herstellung der Apparate in grossem Masse vorbereitet. Man wird also bald genügend Gelegenheit haben können, die wunderbare Erfindung näher kennen zu lernen.

Mit der erreichbar bestgeeigneten Qualität des Stahls für den Stahldraht steht es in Verbindung, dass die magnetophonographischen Zeichen mehr in die Länge gezogen werden müssen, als bei der phonographischen Wachswalze. Demzufolge muss die Umfangsgeschwindigkeit bei dem bis jetzt als

kleine Walze vorhanden, welche keine Spirallinie sondern nur eine einzige Furche aufweist, die in gewöhnlicher Art aufgenommen ist, aber bei der Aufnahme natürlich nur genau eine Umdrehung machen darf, was konstruktiv keine besondere Schwierigkeiten bieten dürfte. Jede Walze ist mit einer Membrankapsel ausgerüstet, welche mittelst Rohr zu einem gemeinsamen Hauptrohr mit Schalltrichter führt. Der Antrieb der Walzen erfolgt durch Andrückung an Friktionsrollen oder in anderer Weise und die Einschaltung einer Walze durch Druck auf eine Taste einer Claviatur.

Die Herstellung einer solchen Sprechmaschine, die für Personen mit dauernd gestörtem Sprechorgan eine Wohlthat wäre, ist nach dieser Idee sicherlich gut durchführbar.

* * *

Vorrichtung zur photographischen Aufnahme von Schallwellen.

(D. R. P. No. 112200 von Jakob Schwarz, Berlin).

Der Erfinder sucht die unvollkommene Wiedergabe aller Phonographen zu vermeiden, die dadurch begründet ist, dass die schwingende Aufnahme-Membran Arbeit zu leisten hat, und dadurch eine Verkürzung der Vibrationen und eine Veränderung der wiedergegebenen Töne herbeigeführt wird. Die Erfindung verfolgt diesen Zweck derart, dass der Membrane keine andere Arbeit zugemutet wird, als mittelst des Membranstiftes einen Schatten zu werfen, der auf eine lichtempfindliche Fläche fällt.

Die Patentschrift sagt über die bisherigen Versuche in dieser Richtung folgendes:

„Bei den bisher bekannten Verfahren, Phonogramme auf photographischem Wege herzustellen (Patent Nr. 53641 Kl. 42) wird ein parallel zur Schwingungsrichtung geführtes Band oder Streifen

Phonogramme bei Tageslicht herzustellen, man muss hierzu erst eine künstliche Lichtquelle im dunklen Raum anwenden. Einer der Hauptübelstände dabei ist jedoch der, dass der Membranstift einen Hebelmechanismus und den cylindrischen Hohlspiegel in Bewegung setzen muss und dabei ein grosser Teil seiner bewegenden Kraft verloren geht.“

Der Erfinder will nun diese Schwierigkeiten dadurch vermeiden, dass er die lichtempfindliche Masse auf eine Seite einer spiralförmigen Rippe, welche auf ihrer hohen Kante stehend, auf dem Umfang einer Walze befestigt ist, anbringt. Diese Walze befindet sich in einer lichtdichten Kapsel von doppelter Länge und hat an ihrem Umfang in der Mitte der Länge ein bis hart an die Rippe herangehenden mansardenfensterartigen Einbau, dessen schmales Fenster durch den Membranstift halb bedeckt ist, so dass das Licht die eine Hälfte der Rippe beleuchtet und bei Umdrehung der Walze

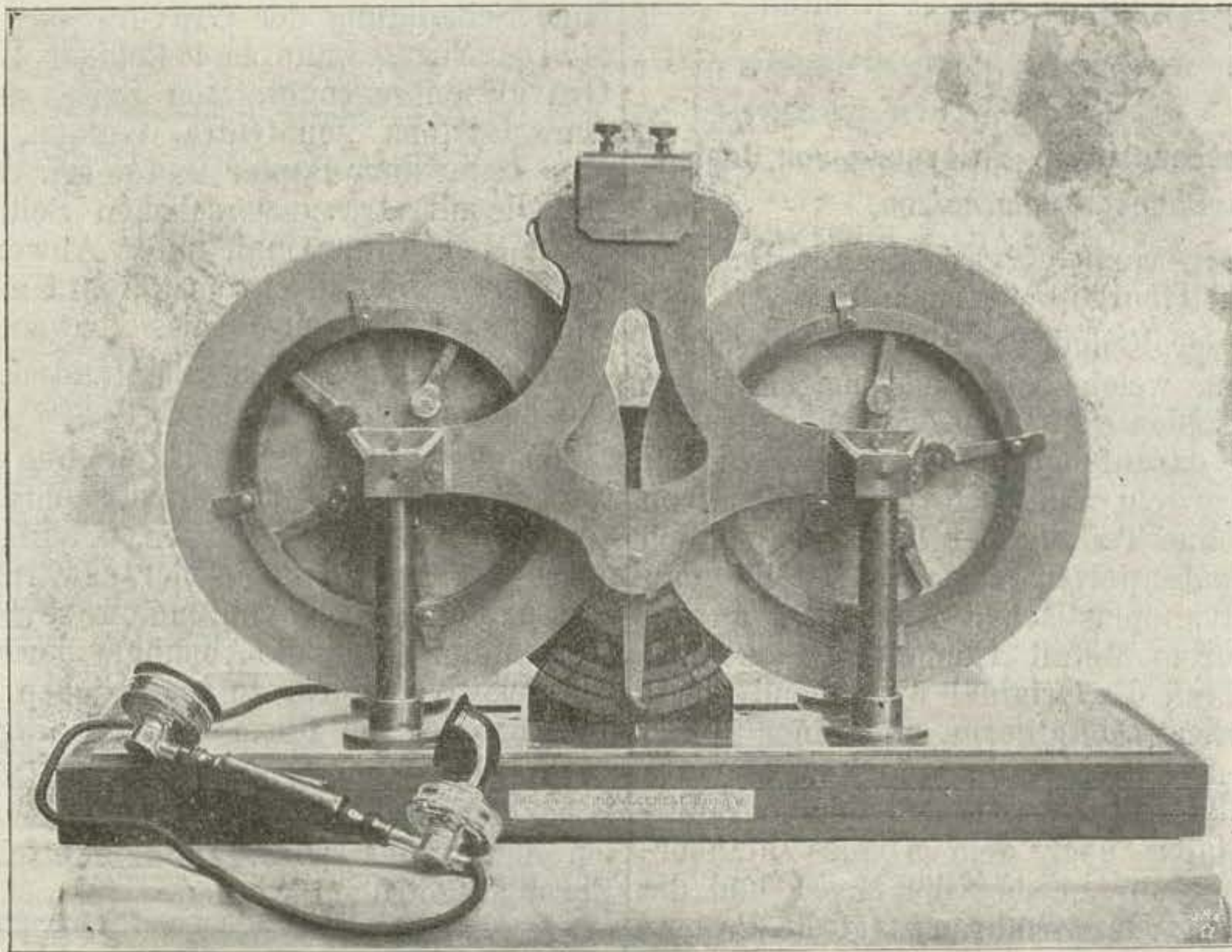


Fig. 4. Telegraphon mit Stahlband (für lange Aufnahmen).

mittelst einer künstlichen Lichtquelle durch einen im Gehäuse angebrachten Schlitz belichtet, wobei die Schwingung der Membrane bzw. des Membranstiftes durch ein Hebelwerk auf einen cylindrischen Hohlspiegel übertragen wird. Man erhält hierbei durch die Anordnung eines zur Schwingungsrichtung parallel geführten Bandes, bei Aufnahmen langandauernder Gespräche u. s. w. sehr lange Streifen, die zur Wiedergabe praktisch nicht verwendbar sind, weil hierfür sehr grosse Gehäuse und Apparate benötigt würden. In eine andere Form z. B. Schraubenform, kann der die erzeugte Schwingungscurve aufnehmende Streifen nicht gebracht werden, weil es unbedingt notwendig ist, dass die Schwingungscurve, deren Form sich dabei ändern würde, völlig unverändert zur Wiedergabe benutzt wird.

Es ist auch bei diesem Verfahren unmöglich, die

auf der Rippe eine Schattencontour hervorbringt. Sobald die Membran vibriert, wird diese Contour den Schwingungen genau entsprechende Veränderungen aufweisen. Es soll nun die Rippe nach der Contour auf mechanischem Wege oder mittelst Handarbeit ausgeschnitten und alsdann die resultierende sägeartige Rippe zur Wiedergabe mittelst einer Membran benutzt werden.

Es ist anzuerkennen, dass die Genauigkeit der photographischen Contour vollkommen sein wird, aber die Ausführung der Erfindung, die Fertigstellung der Walze dürfte den allergrössten Schwierigkeiten begegnen.

Der Patentanspruch lautet:

„Vorrichtung zur photographischen Aufnahme von Schallwellen, dadurch gekennzeichnet, dass der frei und ohne jeden Reibungswiderstand schwingende

Membranstift zum Zwecke der Belichtung mit einer Aussparung versehen, und innerhalb eines lichtdichten Gehäuses, in das der Membranstift vermöge eines Spaltes hineinreicht, eine schraubengangartig gewundene lichtempfindliche Fläche angeordnet ist, auf der die Bewegungen des Membranstiftes photographisch verzeichnet werden.“

* * *

Vorrichtung zum Glätten von Walzen durch eine Lösungsflüssigkeit.

(D. R. P. No. 112376 von Rud. Nelles in Hamburg.)

Die Neuerung verwendet zum Entfernen der phonographischen Schrift von der Wachswalze eine Lösungsflüssigkeit, die mittelst eines Napfes der einen Stoffballen enthält, angewandt wird. Der Napf erhält durch eine Schraube, welche gleichzeitig mit der Walze in Umdrehung versetzt wird, eine langsame Bewegung in axialer Richtung.

* * *

Verfahren zur mechanischen Erzeugung von Copien von Phonographenwalzen.

D. R. P. No. 112516 von Georges Clichant, Fernand Desbrière und Georges Vesier in Paris.*)

Das Prinzip der Erfindung will die Schwierigkeiten überwinden, welche sich der mechanischen Herstellung von Copien von Wachswalzen entgegenstellen, und die darauf beruhen, dass wegen der vertieften Furchen ein Abheben der Copien von der Form nicht ohne Teilung der letzteren möglich ist. Nach dem patentierten Verfahren stellt man zuerst einen galvanoplastischen Niederschlag von Kupfer oder anderem Metall (Cliché) her, zerstört und entfernt alsdann die Original-Walze und giesst nun die entstandene Metallform mit einer Masse aus, welche nach dem Erstarren so stark zusammenschrumpft, dass die Form samt den phonographischen Schraubenlinien über dem Abguss hinübergezogen werden kann. Ueber die Masse und die Art der Ausführung des Verfahrens sagt die Patentschrift folgendes:

„Die Masse besteht im wesentlichen aus Gelatine vegetabilischer oder animalischer Herkunft. Da sich herausgestellt hat, dass die Anwendung dieses Stoffes in manchen Anwendungsfällen zu hart ist für die gute Wiedergabe der Töne, wird ein Zusatz zur Abmilderung des Materials verwendet, welcher mit der im Wasser aufgelösten Gelatine eine homogene Mischung bildet, ohne einen Bodensatz zu geben, und ohne ein Haftenbleiben des Abzuges am Cliché zu verursachen. Als solche Zusätze seien genannt, Glycerin, Gelatine, Gelose, Seife, Zucker u. dgl.

*) Dem Prinzip der vorliegenden Erfindung wohnt ohne Zweifel eine grosse Bedeutung inne, und es wird in Interesse aller Phonographenwalzen erzeugender Firmen sein, Versuche mit der Ausführbarkeit der Erfindung nach dem angegebenen oder einem andern Verfahren zu machen. Falls gute Resultate erzielt werden, würden die Patent-Inhaber sicherlich bereit sein, billige Lizenzen zu vergeben. Zur Vermittelung ist die Redaction der Phonographischen Zeitschrift gern erbötig.

Die Masse wird mit einem geringen Zusatze von Wasser im Wasserbade hergestellt; sowie die Mischung eine vollkommen homogene geworden und ein Teil des Wassers verdampft ist, wird die Mischung auf 40° C. abgekühlt und das Cliché sodann leicht gewärmt, um eine Krystallisation bei der Berührung mit den kalten Wänden zu vermeiden. Sodann wird das Cliché in die Masse eingetaucht, und zwar so oft wie notwendig ist, um eine entsprechende dicke Schicht durch aufeinanderfolgende Eintauchungen zu erzielen, wobei dafür Sorge getragen wird, dass die Masse erst angetrocknet ist, bevor eine neue Lage aufgetragen wird; ausserdem wird rund um das Cliché der Ueberschuss der Masse abgetrennt, um Entfernung des Abzuges zu erleichtern, darauf wird die vollkommene Trocknung der Masse in einem Troge von entsprechender Temperatur vorgenommen; durch das völlige Verdampfen des Wassers wird das erforderliche Schwinden erreicht, und die Abnahme des Abzuges vom Cliché geschieht ohne Schädigung der Gravur.

Der Abzug kann in beliebiger Weise auf der der Gravur entgegengesetzten Seite durch Anordnung eines Cartons von Gutta, Gummi, Kautschuk, Firniss, Leinwand, Papier und dergl. verstärkt werden. Um die mit Gravur versehenen Seiten unempfindlich zu machen, kann man unter Anwendung bekannter Verfahren, doppelchromsaures Kali, Formaldehyd oder eine Lage von Firniss verwenden.“

Die recht geschickt abgefassten Patent-Ansprüche lauten wie folgt:

1) Verfahren zur Erzeugung beliebig vieler Nachbildungen von mit phonographischen Eindrücken versehenen Walzen, Platten u. dgl., gekennzeichnet durch die Anwendung einer erwärmten, plastischen Masse, die durch Abkühlung nur soviel schwindet, als notwendig ist, um die Abnahme der Nachbildung von der negativen Form zu ermöglichen, ohne die Nachbildung oder die Form zu beschädigen.

2) Eine Ausführungsform des Verfahrens nach 1, bei der die Nachbildung durch eine Reihe Schichten hergestellt wird, die nach einander auf die Form aufgetragen werden.

Briefkasten.

Breslau S. Die Mitglieder des Int. Ver. f. phon. Wissen haben das Recht auf kostenfreie Aufnahme eines Inserats von 15 Millim. Höhe einmal in jedem Halbjahr. Die Einrichtung soll speciell den Verkauf und Umtausch erleichtern.

Hamburg F. S. Geben Sie uns bitte Ihre genaue Adresse an, wir werden Ihnen dann schriftlich berichten.

Druckfehlerberichtigung. Im Briefkasten der letzten Nummer wird die Columbia Phonograph Company irrtümlich als Fabrikantin des Grammophon bezeichnet; es sollte Graphophon heissen.

Redaktionelle Beiträge, Nachrichten, Berichte, werden gut honoriert.

Die Redaction
der Phonographischen Zeitschrift.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

Kl. 42 g. J. 5084. Apparat zum Wiedergeben des Schalles mit senkrechter Walze und einem in senkrechter Ebene schwingenden, durch eine Feder an die Walze gedrückten Membranarm. — The Impersonatorgraph Syndicate limited London 27 Clement Lane.
 — L. 13993. Vorrichtung an Phonographenmem-

branen, um je nach Bedarf das Schreib- oder Sprechwerkzeug schnell einschalten zu können. — A. Liebau & Co., Berlin, Friedrichsgracht 58.
 — G. 14068. Schallgehäuse für Phonographen und andere Apparate, zur Aufnahme und Wiedergabe von Tönen. — C. Grivola fils, Chatou (S. et O.), Frankreich.
 — P. 11388. Vorrichtung zum selbstthätigen Reinhalten von Phonographenwalzen. — Otto Pohland, Chemnitz, Kronenstrasse 26.

Inserate

finden durch die Phonographische Zeitschrift zweckensprechende Verbreitung unter allen Phonographenfabriken und Handlungen, sowie passenden anderen Geschäften.

Versand regelmässig an die Abonnenten und abwechselnd an 5000 einschlägige Firmen und Personen des In- und Auslandes.

Verlag der Phonographischen Zeitschrift.

Für Lackierer und Vergolder!

Echtes Blattgold, Schlagmetall und Aluminium, Broncefärbungen, Vergoldpulver und Bestreuungen empfiehlt in vorzüglichen Qualitäten zu billigen Preisen

Ludwig Loewy,
 BERLIN S.,
 Oranienstrasse 51.

Auf die
 Phonographische Zeitschrift
 abonnire man
 schleunigst und
 veranlasse auch
 Andere zum
 Abonniren!

Allgemeine Phonographen-Gesellschaft m. b. H., Krefeld

Grösste deutsche Phonographen- und Walzenfabrik.

20 deutsche Reichspatente und Gebrauchsmuster.

Neu! Neu!

Modell 1900.

Konkurrenzlos!

Einziger Phonograph mit Abschleifvorrichtung für Handbetrieb,

Mit Uhrwerkantrieb und
 Leitspindelführung.



VORZÜGE:

Gusseisernes Gehäuse mit Blechboden, daher solide und dauerhaft, elegante Ausführung, bisher unerreicht reine und deutliche Wiedergabe der Walzen, bester und billigster Apparat.

Jeder kann sofort vollendete Aufnahmen herstellen und tadellos zu Gehör bringen, event. auch nicht mehr konvenierende Walzen selbst abschleifen und von Neuem verwenden.

Preis:

- | | | |
|--|----------|---------------------------|
| 1. Für Wiedergabe allein | Mk. 20,— | } incl. allem
Zubehör. |
| 2. Für Aufnahme und Wiedergabe | „ 25,— | |
| 3. Mit Abschleifvorrichtung f. Handbetrieb (D. R. G. M.) | „ 30,— | |
| Mit Deckel zum Tragen extra | „ 3,— | |

Besonders empfohlen für Schulen, Sänger, Musiker, Konservatorien, Sprachschüler, Aerzte etc.

Nur artistisch aufgenommene Originalwalzen à Mk. 2,50, blanke Walzen à Mk. 0,95.
 Alles gegen Voreinsendung oder Nachnahme.

Ausserdem fertigen wir:

Phonograph-Automaten,
 Konzert-, Geschäfts- und Familien-Phonographen
 in allen Preislagen.

Anerkannt beste und billigste Bezugsquelle für Phonographen, Walzen und Zubehörteile aller Art.

Lieferung, wo nicht vertreten, direkt ab Fabrik.

Illustrierte Kataloge gratis und franko.

Bei Anfragen und Bestellungen bitte diese Zeitschrift zu erwähnen!

!Hochwichtig!

Henselin's Rechentafel

ist die anerkannt **praktischste** und **billigste** Rechentafel. Durch angebrachte 55 Leinwandregisterzettel ist jedes Resultat des grossen Einmaleins bis 999×999 mit **einem Handgriff** zu finden, jede grössere Rechnung in kürzester Zeit auszuführen.

Preis gebd. M. 6.—.

Einzelne Bureaus bezogen **zehn und mehr Exemplare.**

Hunderte von Anerkennungen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder direkt von

**Otto Elsner,
Verlag, Berlin S. 42.**

„Fixlot-Composit“

**Bestes Lötmedium für
Hartlötung von Stahl und Eisen.**
(Ersatz für Borax).

**Vorteile gegenüber allen bestehenden
Lötmitteln.**

1. Es hinterlässt keine Glasur nach der Lötung, man kann also sofort nach der Abkühlung ohne Säurebad feilen,
2. Es verhindert, weil es geringere Hitze gebraucht, das Verbrennen oder Angreifen des Materials.
3. Das Lot läuft leichter als bei der Anwendung von Borax: die Lötung ist eine exactere und zuverlässigere.
4. Es geht kein Körnchen Hartlot verloren, weil sich „Fixlot Composit“ nicht aufbläht.

Hieraus resultiert sich insgesamt:

1. Bedeutende Ersparnisse von Feilen.
2. Ersparung des Säurebades und des Sandstrahlgebläses.
3. Bedeutende reduzierte Hitze.
4. Schnelle, sauber und sichere Arbeit.
5. 1 Ko. „Fixlot-Composit“ liefert beim Gebrauch dasselbe wie 4 Ko. Borax.

Preis pro Ko. Mk. 1,60

bei Entnahme von 100 Ko. Extrapreis.

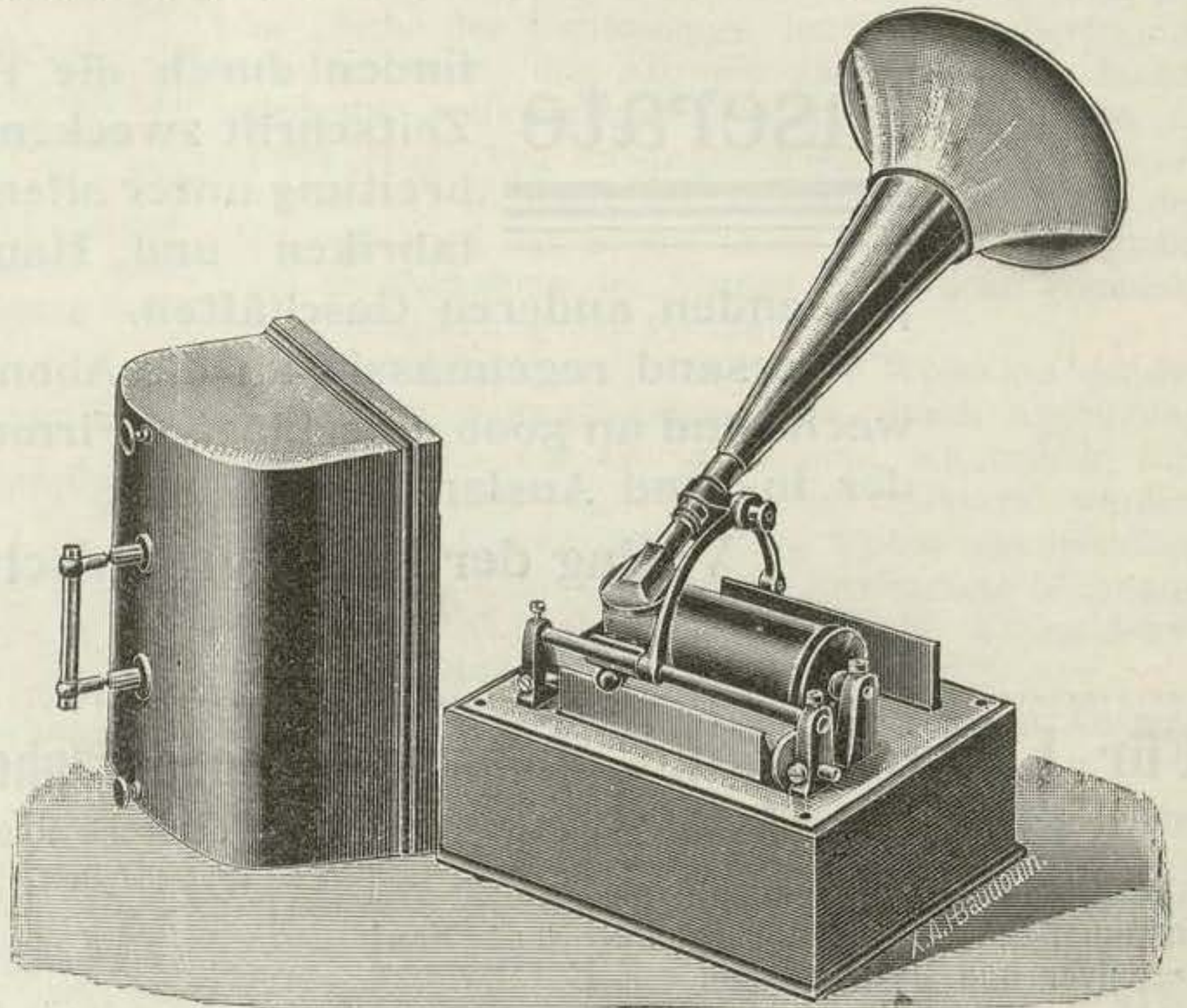
Wehrmeier & Kesteln, Berlin S. 59

Zu kaufen gesucht

gut erhaltener **Phonograph** für Aufnahme und Wiedergabe geeignet, billig. Offerten unter **G. S. 13** Postamt 30 Berlin.

Fabrik für Glasapparate aller Art, Glasinstrumente u. Thermometer

zum physikalischen, chemischen und technischen Gebrauch.
Probeweise Anfertigung neuer Apparate nach Zeichnung und Massangabe.
Gegründet 1866. **Emil Fischer, Stützerbach i. Thüringen.**



Germania Phonographen Compagnie

G. m. b. H.

Stralauer Strasse 56, II. u. III. Etage

BERLIN C.

macht auf ihre patentirten und gesetzlich geschützten neuen Apparate aufmerksam, welche im Laufe des September in den Handel gelangen:

- 1) **Vereinfachte Automaten**, vorzüglich laut wiedergebend, niemals versagend, jede Störung des Mechanismus ist ausgeschlossen.
- 2) **elektrisch betriebene Aufnahme- u. Wiedergabe-Apparate** für Grandwalzen und normale Walzengrösse, unerreicht an Tonfülle.
Kein Aufziehen notwendig!
- 3) **elektrisch betriebene Automaten** von vorzüglicher Klangwirkung, höchst einfach im Mechanismus.

Für unsere elektrischen Apparate wird die Kraftquelle mitgeliefert!

Der Versand von Abbildungen und Beschreibungen beginnt
am 20. September d. J.

PHONOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

Abonnement

das ganze Jahr M. 8,—

Halbjahr „ 4,—

Vierteljahr „ 2,—

das Inland und
Oesterreich-Ungarn.

Für das Ausland:

10,—, 5,—, 2,50 M.

Officielles Organ

des

Internationalen

Vereins für phonographisches Wissen.

Verantwortlicher Redakteur:

Georg Rothgiesser, Ingenieur,
Berlin W. 62.

Die

Phonographische Zeitschrift
erscheint alle 14 Tage
Mittwochs.

Anzeigen

10 Pf. p. Millimeter Höhe
($\frac{1}{3}$ Blattbreite):

bei Wiederholungen
entspr. Rabatt.

Grössere Anzeigen nach
besonderem Tarif.

Nachdruck nur nach Einholung einer besonderen Erlaubnis gestattet.

Inhalt: Das Poulsen'sche Telegraphon als Vervielfältiger von telephonischen Gesprächen. — Internationaler Verein für phonographisches Wissen. — Das Englische Edison-Patent. — Durch den Aufnahmeprozess verursachte Nebengeräusche. — Der Telautograph. — Die geheimnisvolle Wirkungsweise des Fernsprechers. — Der technische Beirat. — Verschiedenes. — Patentnachrichten. — Inserate.

Das Poulsen'sche Telegraphon als Vervielfältiger von telephonischen Gesprächen. *)

Das Poulsen'sche Telegraphon, dessen Beschreibung wir in unserer letzten Nummer brachten, ist auch in eigentümlicher Weise dazu geeignet, telephonisch übermittelte Gespräche, Vorträge u. s. w. in unbegrenzter Weise zu vervielfältigen.

Nun kann man allerdings auch mittelst gewöhnlicher Fernsprechapparate eine grössere Anzahl Personen gleichzeitig hören lassen, indem man in dieselbe Leitung mehrere Telephone hintereinander oder auch in parallelgeschaltete besondere Drahtleitungen anbringt, jedoch ist die Anzahl solcher Teilnehmer an dem Gehörten sehr eng begrenzt, vorzüglich wenn es sich um weitere Entfernungen handelt, denn jede Telephon-Membran verlangt zu ihrer Bethätigung ein gewisses Mass Energie, welches wenn auch noch so klein, doch geleistet werden muss, und zwar von der Mikrophonbatterie und den Schallwellen, welche die Mikrophonmembran treffen, und es ist daher nicht ohne Weiteres möglich, von einer Mikrophon-Membran beliebig viele Telephonmembranen zum Vibriren zu bringen.

Auf höchst einfache Weise erreicht dieses Ziel aber die in der Abbildung 5 skizzierte Form des Telegraphons. Rechts und links sieht man je eine Rolle, um welches ein endloses Stahlband gelegt ist, das in schneller Bewegung befindlich ist, indem die Rollen durch einen Elektromotor oder andere Kraftquelle in Umdrehung versetzt werden, und zwar in der durch die Pfeile angedeuteten Richtung.

In die Leitung vom Aufnahme-Mikrophon ist der „Sprechmagnet“ (oben links) eingeschaltet und bewirkt in dem vorübergehenden Stahlband die magnetophonographischen Zeichen, welche den Tönen des Mikrophons entsprechen. Diese Zeichen werden alsbald durch die Bewegung des Stahlbandes weitergerückt und passiren die „Hörmagnete“ deren Anzahl ganz unbeschränkt sein kann. In jedem dieser Hörmagnete werden durch die Bewegung des Stahlbandes, dessen Magnetismus an den einzelnen Stellen verschieden ist, genau dieselben Verschiedenheiten hervorgebracht, welche in dem Sprechmagnet vor sich gingen. Die Energie für die in den einzelnen „Teilnehmerlinien“ hervorgerufenen Ströme rührt durchaus nicht von dem Strom des Sprechmagnets her, dessen Thätigkeit mit der Hervorbringung der magnetischen Zeichen im Stahlband vollständig abgeschlossen ist, sondern es ist die Kraft, welche die Rollen und das Stahlband in Bewegung setzt, die ähnlich wie bei einer Dynamomaschine die Ströme in den Elektromagneten erzeugt, nach dem bekannten Prinzip, nach welchem ein Magnet, an einer Drahtspule vorübergeführt, in dieser einen elektrischen Strom erzeugt. Je mehr Hörmagnete also ange-

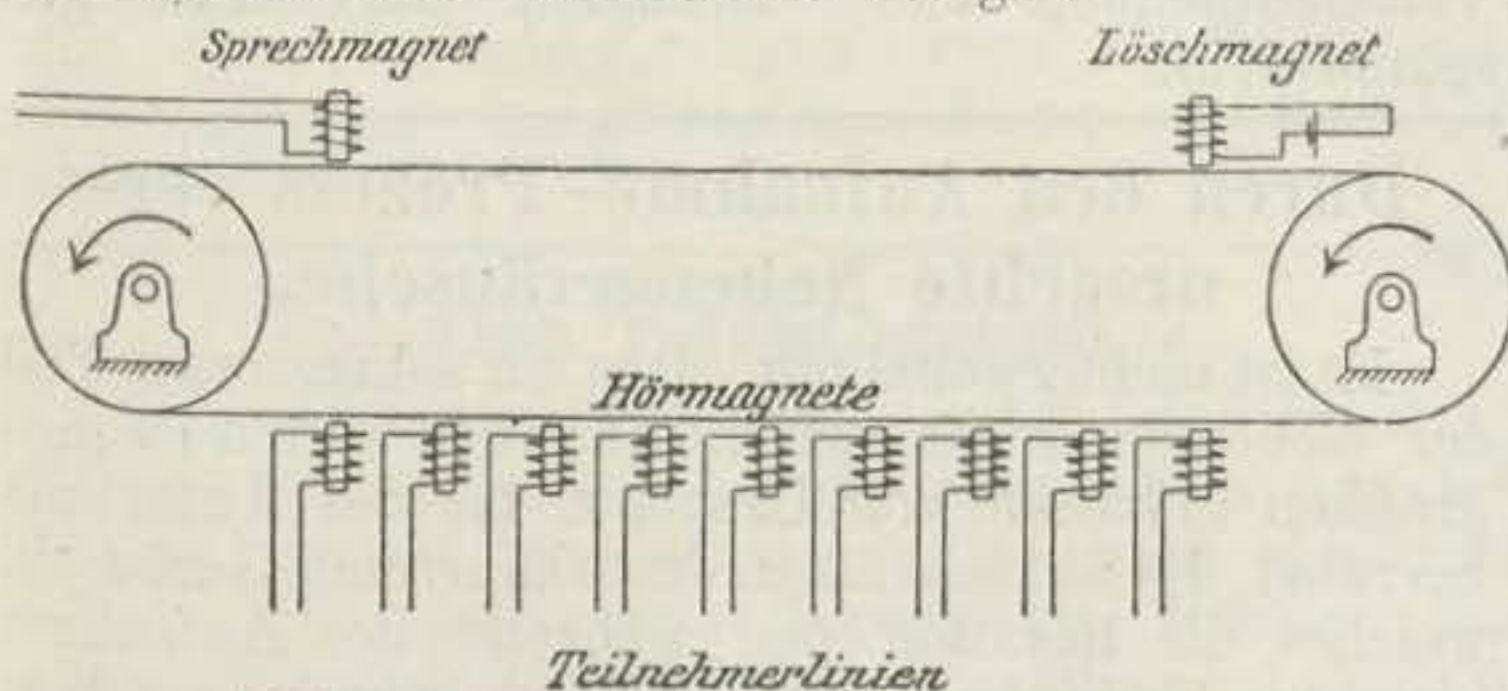


Abbildung 5. Vervielfältigungs-Telegraphon

*) Siehe auch den Aufsatz in letzter Nummer.

Internationaler Verein für phonographisches Wissen.

I. Vorsitzender: Dr. S. Vogel, Berlin S.W., Kommandantenstrasse 83.

Schriftführer: Georg Rothgiesser, Berlin W., Wormserstrasse 6a.

Auszug aus dem Statut:

§ 1.

Der Verein bezweckt, Kenntnisse, welche sich auf Phonographen und verwandte Erfindungen beziehen, zu verbreiten, das allgemeine Interesse an der Verwendung desselben zu heben, die weitere Vervollkommnung zu fördern, Ratschläge bei Anschaffung und Handhabung zu erteilen, und die Interessen, welche das Phonographenwesen betreffen, zu vertreten.

§ 2.

Dieser Zweck soll erreicht werden hauptsächlich durch:

- 1) Eine regelmässig erscheinende Vereinszeitschrift,
- 2) Kostenlose Auskunft,
- 3) Kostenlose Vermittelung von An- und Verkäufen und Tausch,
- 4) Austausch von Walzen,
- 5) Gründung eines phonographischen Archivs und Beschaffung von Kopien der Archiv-Walzen für die Vereins-Mitglieder nach Ermessen des Vorstandes.
- 6) Regelmässig stattfindende Vereins-Abende.

§ 6.

Der Mitgliederbeitrag beträgt 5 Mark für das Kalenderhalbjahr und ist im voraus zahlbar.

Offizielle Mitteilungen.

Neu-Anmeldungen von Mitgliedern sind an den Unterzeichneten zu richten.

Die Mitglieder erhalten die „Phonographische Zeitschrift“ regelmässig kostenlos zugestellt.

* * *

Die Mitglieder einschliesslich der neuangemeldeten, welche ihren Beitrag noch nicht eingesandt haben, werden gebeten, denselben für das Halbjahr bis 31. Dezember 1900 mit 5 Mark einzuzahlen, und dagegen die Mitgliedskarte in Empfang zu nehmen.

* * *

Neu angemeldete Mitglieder:

Richard Berliner, Moskau,

Koschewniki, Gr. Troizki.

James Hecht, Prokurist, Berlin, Jerusalemstrasse 5.

* * *

Vereins-Abende

wöchentlich Dienstags, abends 8¹/₂, im Rheinisch-Westf. Restaurant, Kommandantenstrasse 80 (am Dönhoffplatz). Gäste willkommen.

Berlin, den 24. August 1900.

Der Vorstand.

I. A.: Rothgiesser, Schriftführer.

geschlossen werden, um so grösser wird der Kraftbedarf für die Bewegung des Stahlbands, er ist aber natürlich auch bei einer sehr grossen Anzahl von Hörmagneten nur ganz winzig klein.

Bald nachdem die magnetischen Zeichen die Hörmagnete passiert haben, müssen sie noch an dem „Löschmagneten“ vorüber, dessen Wickelung ein Gleichstrom aus einem Element durchfliesst. Dieser Magnet löscht alle Zeichen des Stahlbandes aus, indem er den Magnetismus desselben ganz „eben“ macht und das Spiel kann nun an dem Sprechmagnet von Neuen beginnen.

Die in ihrer Einfachheit grandios wirkende Einrichtung dürfte zuerst zur Vervielfältigung telephonischer Nachrichten für Zeitungen benutzt werden, aber viele mögliche Anwendungsweisen werden sich erst nach und nach finden können.

* * *

Gerade für die Phonographen-Industrie kann vielleicht der Apparat zur gleichzeitigen Herstellung vieler Originalwalzen unentbehrlich werden, wenn es nämlich gelingt, das Mikrophon für die phonographische Aufnahme und die Telephonmembran für die direkte Bethätigung des phonographischen Schreibstiftes geeignet, also ihre Schwingungen genügend kräftig zu machen.

Das Vervielfältigungs-Telegraphon ist also für die Phonographen-Industrie in doppelter Beziehung interessant.

Das Englische Edison-Patent,

welches bisher der englischen Edison-Phonographengesellschaft das Monopol für Phonographen auf dem englischen Markte verschafft hat, wird in Kurzem in Folge Ablauf der Schutzdauer erlöschen, und damit werden sicherlich nicht allein in England neue Firmen für die Fabrikation von Phonographen entstehen, sondern auch ausländische, speziell deutsche Phonographen-Fabriken werden ihr Augenmerk auf den englischen Markt richten können. Inzwischen sucht auch die Edison-Gesellschaft ihre Position auf dem englischen Markte durch neue Patente zu stärken. Eine kürzlich von T. A. Edison in England zum Patent angemeldete Erfindung, deren Beschreibung noch nicht veröffentlicht ist, betrifft ein „Verfahren nebst Apparat zum Vervielfältigen von Phonographischen Walzen“. Die Anmeldung trägt die No. 13683 1900. Auf die Veröffentlichung dieser Erfindung darf man gespannt sein.

Durch den Aufnahme-Prozess verursachte Nebengeräusche.

Es ist nicht zweifelhaft, dass ein sehr grosser Teil der Nebengeräusche, welche auch den besten Phonographen anhaften, von Ursachen bei der Aufnahme herrührt. Es ist nicht allein das schnurrende Geräusch, welches die Rotation der während der Aufnahme bewegten Teile des Apparats hervorbringen, sondern auch bei der Aufnahme gänzlich unhörbare Vibra-

tionen des ganzen Apparats spielen dabei mit, welche durch die Rotation hervorgerufen werden, und die sich auch der Membran, welche mittels des Messers die Furche auf der Walze herstellt, mitteilen. Diese unhörbaren Vibrationen der Membran beeinflussen natürlich die phonographische Schrift und bringen später bei der Wiedergabe Geräusche, also einen Teil der Nebengeräusche hervor, sie möglichst zu verringern, muss daher die Aufgabe jedes Fabrikanten von Phonographenwalzen und Aufnahme-Apparaten sein.

Nun ist es sicher, dass diese Vibrationen verringert werden, wenn die Anzahl und das Gewicht der in Umdrehung versetzten Teile abnimmt, und von diesem Standpunkt aus sollte man annehmen, dass ein guter Erfolg zu erwarten ist, wenn man die Teile aus möglichst leichtem Metall, also aus Aluminium herstellt, das sich auch wegen seiner grösseren Weichheit mit welcher eine geringere Leitungsfähigkeit für Vibrationen verbunden ist, für den Zweck der Verringerung der Nebengeräusche sehr gut eignen dürfte. Als wesentlich für den in Frage stehenden Zweck kommt auch die Vermeidung des Aufziehwerks und jeglicher Zahnräder in Betracht, so dass in Folge dessen der elektrische Antrieb, unter möglichster Vermeidung von vielen Teilen, die mit dem Apparat in metallischer Verbindung stehen, grosse Vorteile bietet. Aber auch eine Konstruktion, bei welcher das Aufziehwerk, mit dem eigentlichen Aufnahme-Apparat durch eine Antriebsschnur verbunden ist, während die notwendige Verbindung zwischen dem Fundament des Triebwerks und dem des Aufnahme-Apparats unter Zwischenschaltung von Gummi, oder anderem, die Vibrationen aufhebenden Körpern hergestellt ist, dürfte sehr wesentlich für die Verringerung der schädlichen Vibrationen der Membran sein, wenn also gar keine direkte metallische Verbindung zwischen diesen beiden Fundamenten besteht.

Interessant ist es, dass diese Nebengeräusche bei der Aufnahme durch das neue Telegraphon ganz und gar vermieden werden können, denn hier kann die rotirende Bewegung welche zur Hervorbringung der (magnetischen) Schriftlinien erforderlich ist, in einem ganz andern Raum stattfinden, als die Aufnahme durch die Membran des Mikrophons, weil hierfür zwei vollkommen getrennte Organe bestehen, die nur durch eine elektrische Leitung verbunden sind. Es ist dieses ein Vorteil des Telegraphons, welcher von dem Phonographen nicht erreicht werden kann, denn eine mechanische Trennung von Membran und Membran-Messer oder gar eine Verlegung dieser zwei Elemente des Phonographen in getrennte Räume ist natürlich ausgeschlossen.

Der Telautograph.

Ueber die neue Erfindung, welche das Problem, Schriftzüge und Zeichnungen telegraphisch zu befördern, seiner endlichen Lösung nahe gebracht haben soll, und welche bereits zur Bildung der „Brit. Telautograph-Compagnie“ geführt hat, dringen genauere Beschreibungen nur tropfenweise in die

Oeffentlichkeit, — wie es heisst, weil die Patentgesuche in den verschiedenen Ländern noch nicht überall erledigt sind. Nur so viel steht fest, dass auf der Schreibfläche die schreibende Feder den Contact eines Stromes schliesst, der je nach Lage des Punktes, an welchem sich die Feder auf der Fläche befindet, seine Stärke wechselt.

Bis soweit ist die Sache ganz einfach, und man erhält mit der Einrichtung an der Empfangsstation einen Strom, dessen Stärke entsprechend dem Bilde des Originals wechselt. Wie jedoch mittelst dieser Verschiedenheiten der Stromstärke das Bild wiederhergestellt werden soll, entzieht sich bis jetzt der Oeffentlichkeit, und gerade darauf darf man gespannt sein, ob diese Wiedergabe auf eine Weise gelungen ist, die eine auch nur annähernd so geniale Einfachheit aufweist wie das Poulsen'sche Telegraphon, der elektromagnetische Wiedergabe-Apparat für Töne.

Die geheimnisvolle Wirkungsweise des Fernsprechers

ist durchaus nicht vollständig aufgeklärt. — Wohl herrscht keine Unklarheit darüber, dass die schwingende Mikrophonmembran den elektrischen Widerstand in den Kohlentheilchen, welche in den Mikrophonstrom eingeschaltet sind, verändert und dass diese Verschiedenheiten sich auf den Strom selbst, durch diesen dann auch durch die Anziehungskraft des Elektromagnets im Fernhörer, und dadurch auf die Schallplatte desselben übertragen. Wie es aber möglich ist, dass diese unsichtbar kleinen Schwingungen der Kohlenteile des Mikrophons eine solche millionenfache Verschiedenheit haben können, wie es alles, was der Fernhörer uns meldet, beweist, dieses Wunder der unendlichen Teilbarkeit aller Naturvorgänge kann der menschliche Geist nur staunend betrachten und zu seinem Nutzen anwenden, erklären kann er es nicht. — Nicht allein hohe und tiefe Töne giebt die Metallplatte wieder, auch die Verschiedenheiten der einzelnen Instrumente, die Klangfarbe der Silben und Laute, ja die Verschiedenartigkeit der Sprache der einzelnen Personen ist genau zu erkennen. Alles das wird durch ebensovielen Verschiedenartigkeiten der vibrirenden Berührung der Mikrophon-Kohlen übertragen! — Dass die Verschiedenheit der Stärke elektrischer Ströme, für welche das Telephon empfindlich ist, sehr gross sein muss, geht hieraus schon genügend hervor, und bekanntlich benutzt man deshalb gern das Telephon zur Konstatirung von Strömen allergeringster Stärke. Wie empfindlich das Telephon ist, kann man leicht konstatieren, wenn man die zwei Kupferdrähte, die zu demselben führen, an ein Silber- oder Nickel-Geldstück hält, und diese Verbindung unterbricht. Man hört dann deutlich, dass ein Stromstoss durch das Telephon geht, der nur durch die Unterbrechung der Berührung der beiden Metalle, Kupfer und Silber bezw. Nickel, erzeugt ist. —

Als eine Illustration dieser Empfindlichkeit des Telephons hat ein belgischer Forscher, M. Plérard in Brüssel, einen höchst einfachen Aufnahme-Apparat für Schallwellen konstruiert, der ohne künstlichen

Strom und ohne Elektromagnete arbeitet. Er besteht nur aus einer Metall-Membran, auf welcher in der Mitte ein Stück Blech eines anderen Metalls aufgelötet ist. In der Nähe dieses Blechstückes befindet sich eine Metallspitze. Die schwachen Ströme, welche diese Membran aus zwei Metallen erzeugt, wenn dieselbe beim Vibrieren der Spitze genähert wird, genügen, um im Telephon Töne hervorzubringen, und zwar Töne derselben Höhe wie die, durch welche die Vibrirung der Metallplatte hervorgerufen wurde. Mit dieser einfachen Vorrichtung, die weniger praktischen als wissenschaftlichen Wert hat, lassen sich daher thatsächlich Melodien übertragen.

Der technische Beirat.

Ein Lob aus dem Munde des schärfsten Konkurrenten ist stets mehr als eine Anerkennung, es ist auch ein Ausdruck der eigenen Eitelkeit, ungefähr so wie die Eitelkeit des Feldherrn, der die Tapferkeit des Feindes lobt, den er schlagen will.

Der „Scientific American“ sagt in einem Bericht über die Leistungen des neuen Hamburg-Amerika-Dampfers „Deutschland“:

„Es liegt etwas höchst eindruckvolles in der Leichtigkeit, mit welcher jeder der aufeinander folgenden Riesendampfer genau diejenige Schnelligkeit erreicht, für welche er gezeichnet wurde,“ und in der That kann es keinen höheren Triumph der Ingenieurkunst geben, also diese verblüffende Sicherheit, mit welcher der Stift des Zeichners die Wirkungen von Neukonstruktionen berechnet, deren praktische Erprobung ihm vor der Fertigstellung absolut unmöglich ist. Die Thatsache, dass Deutschland in dieser Sicherheit der Berechnung allen andern schiffbauenden Nationen voraus ist, zeigt klar den höheren Stand der deutschen Ingenieur-Wissenschaft, aber auch den enormen praktischen Vorteil, den die Industrie aus dem engen Zusammengehen mit der Wissenschaft ziehen kann. —

Wie kommt es nun, dass dieser Vorzug, den Deutschland in der vollkommenen wissenschaftlichen Ausbildung seiner Ingenieure über alle Staaten besitzt, nicht so auffallend in die Erscheinung tritt, als man erwarten sollte, wie kommt es, dass gerade Amerika, das unsere Ueberlegenheit im Schiffbau lobt, uns in vielen andern Industrien, besonders in solchen, deren Vertreter in Deutschland eine gewisse mittlere Betriebsgrösse nicht überschreiten, über ist, — wie kommt es, dass Werkzeugmaschinen, Fahrräder, Wirtschaftsmaschinen- und Apparate u. s. w. in Amerika in einer Güte und Billigkeit erzeugt werden, die auf die deutschen Konkurrenten mindestens ebenso beängstigend wirkt, wie die Thatsache der Ueberlegenheit des deutschen Schiffsbaus auf den „Scientific American.“ wie die Ueberlegenheit der grossen deutschen Elektrizitätsgesellschaften und Maschinenfabriken auf die französischen und ausländischen Besucher der Pariser Weltausstellung?

Weshalb sind wir in der grossen Industrie an der Spitze, und lassen uns in den kleineren übertrumpfen?

Es ist beschämend, es auszusprechen, aber es ist nützlich und notwendig es zu sagen, die deutschen

mittelgrossen Betriebe verkennen zum grössten Teil die Bedeutung des wissenschaftlich gebildeten Ingenieurs, obgleich er in Deutschland leichter und billiger zu haben ist als in Amerika, oder vielleicht gerade deshalb.

In Amerika, dem Lande des grossen Kapitals, ist es der Kaufmann, der Bankier, der auch die mittelgrossen Betriebe gründet, und das erste und vornehmste ist für ihn, diejenige Person zu suchen, die das kann, was er selbst nicht kann, den Ingenieur, und wohl wissend, dass das beste das billigste ist, wählt er den besten, den wissenschaftlich gebildeten.

Wenn ein fest engagirter Ingenieur ihm zu teuer ist, so nimmt er, immer ausser seinem handwerksmässig gebildeten Meister, einen „Consulting Engineer“ „Technischen Beirat“, der nicht für einen Betrieb, sondern für mehrere verschiedener Art wirksam ist, und dessen unendlich nutzbringende Kraft dem einzelnen Betrieb daher wenig Kosten verursacht.

In Deutschland haben sich die in Betracht kommenden Betriebe meist aus dem Handwerk heraus entwickelt. Der Besitzer ist der Techniker und braucht keinen Ingenieur und wenn er sich einmal aufrafft, einen wissenschaftlichen gebildeten jungen Techniker in sein Personal aufzunehmen, so betrachtet er ihn von vorn herein mit einem gewissen eifersüchtigen Blick, und bei nächster Gelegenheit, wo die Ansichten über theoretisch-technische Fragen aufeinplatzen, räumt der Ingenieur das Feld. Der Technische Beirat ist unbekannt. Ein Einfluss der Fortschritte der technischen Wissenschaften auf die innere Einrichtung des Betriebes ist fast ganz ausgeschlossen.

Das schlimmste ist, dass auch die Neugründungen von mittleren Betrieben, in welchen der Bankier, das Kapital, der Kaufmann einen grösseren Einfluss ausübt, als Vorbild die bestehenden Konkurrenten nehmen, und demzufolge den wissenschaftlich gebildeten „Technischen Beirat“ nicht kennen. Auch hier ist der „Technische Direktor“ fast immer aus dem Handwerksstande hervorgegangen, und damit ist die Wissenschaft ausgeschlossen.

In England liegen die Verhältnisse ähnlich wie in Deutschland, und demzufolge fühlt man dort die amerikanische Ueberlegenheit in den mittleren Betrieben ebenfalls sehr, die Organisation der englischen Aktien- und Limited-Gesellschaften mit ihren Board von Direktoren, die fast nur eine aufsichtsführende Rolle führen, begünstigt aber die Anstellung des technischen Beirats sehr und neben den mehr untergeordneten Organen des Secretary und Manager haben solche Gesellschaften zum Teil schon seit Jahren den wissenschaftlich gebildeten „Consulting Engineer“ eingeführt, obgleich (oder vielleicht weil?) England durchaus nicht wie Deutschland Ueberfluss an wissenschaftlich gebildeten Ingenieuren hat.

Es ist Zeit, dass der Einfluss der Wissenschaft, der sich bei den grossen Betrieben Deutschlands in so überaus günstiger Weise bemerkbar macht, auch den mittleren Betrieben diejenige Hülfe leistet, welche diesen so sehr fehlt, und dafür ist die Einführung des „Consulting Engineer“, des „Technischen

Beirats“, der diesen Posten im Nebenamt bekleidet, der beste, billigste und erfolgreichste Weg.

Verschiedenes.

Flüssige Luft.

Mit welcher Schnelligkeit es die Amerikaner verstehen, sich Neuerungen der Wissenschaft und Technik dienstbar zu machen, zeigt der Umstand, dass dort sich bereits die praktische Verwendung von flüssiger Luft eingebürgert hat. In Newyork ist seit einiger Zeit eine Fabrik in Betrieb, die täglich bis zu 6000 Liter flüssige Luft liefern kann. Vermutlich wird die Luft nur zur bequemen Hervorbringung sehr niedriger Temperaturen benutzt, wengleich das Verwendungsgebiet auch in anderer Richtung liegt, da die wieder gasförmig gewordene flüssige Luft einen erheblich grösseren Sauerstoffgehalt als gewöhnliche hat. Dieser Umstand macht die flüssige Luft bekanntlich auch zur Herstellung eines ausserordentlich kräftigen Explosivkörpers geeignet, der aus etwa gleichen Teilen flüssiger Luft und fein pulverisirter Kohle besteht.

* * *

Apparat für stereoskopisches Sehen von Röntgenbildern.

Einen solchen Apparat hat die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft in Paris ausgestellt. Er besteht im wesentlichen aus zwei in einem gewissen Abstand befindlichen horizontalen Röntgenröhren, die abwechselnd schnell hintereinander aufleuchten und zwei verschiedene Bilder desselben Gegenstandes auf demselben Fluoreszenzschirm erzeugen. Vor den Augen rotiert eine cylindrische Röhre um ihre horizontal liegende Achse; diese Röhre hat vor jedem Auge eine Durchbohrung, die zu einander senkrecht stehen, so dass beide Augen die respektiven für sie bestimmten Bilder abwechselnd zu Gesicht bekommen. Der Mechanismus ist so eingerichtet, dass jedes Auge das betreffende Bild immer erblickt sobald es entsteht. Wenn nun die Bildeindrücke schnell genug aufeinander folgen, so sieht jedes Auge nicht ein intermittierendes Bild, sondern sie verschmelzen zu einem Totaleindruck. Da nun die Bilder für die beiden Augen Projektionen desselben Gegenstandes von zwei nahegelegenen, aber verschiedenen Centren aus sind, so entsteht der Eindruck des körperlichen Sehens. Der Apparat wird sich in der chirurgischen Praxis wohl bald einbürgern. (Energie.)

Literatur.

R. Ed. Liesegang, Beiträge zum Problem des elektrischen Fernsehens. 2. Auflage. Düsseldorf 1899. Ed. Liesegang's Verlag.

„Das Fernsehen auf elektrischer Grundlage ist eine wesentlich andere Aufgabe, als das Fernhören und das Fernsprechen. Bei diesen handelt es sich um die Übertragung von Lauten, die nach einander entstehen, und in ihrer natürlichen Reihenfolge auch nach einander übertragen werden; beim Fernsehen dagegen soll ein Bild übertragen werden, das doch

aus neben einander befindlichen Teilen besteht. Das gesammte kontinuierliche Bild muss in eine Reihe von Elementen aufgelöst werden, die entweder gleichzeitig übertragen werden — dazu braucht man sehr viele Leitungen, die das Instrument sehr teuer machen, und wegen der Willkürlichkeit, die für die Zahl und Grösse der einzelnen Elemente vorhanden ist, doch nichts Vollkommenes leisten — oder man muss die Elemente so rasch nach einander übertragen, dass das Auge sie zu einem Totaleindruck verschmilzt. Es liegt auf der Hand, dass auch auf diesem Wege die Vollkommenheit des Telephons ausgeschlossen ist. Die elektrische Uebertragung ist eben für neben einander befindliche Zeichen nicht eine so naturgemässe, als für solche, die nach einander entstehen.“

Diese kurze Vorbemerkung mag es dem Leser klar machen, um ein wie viel schwierigeres Problem es sich hier handelt, als beim Telephon; er wird es dann erklärlich finden, dass die Aufgabe in einer für die Praxis brauchbaren Weise noch immer nicht gelöst ist.

Das vorliegende Buch bringt nun nicht, wie man nach dem Titel vielleicht vermuthen könnte, einen neuen Versuch zur Lösung der Aufgabe; es ist vielmehr eine historische Leistung, indem in guter Darstellung sämtliche Beziehungen zwischen Licht und Elektrizität in möglichst chronologischer Folge der Entdeckung zusammengestellt und dann die verschiedenen photo-telegraphischen Verfahren besprochen werden. Demgemäss wird im ersten Kapitel die Photo-Elektrizität behandelt, die Erzeugung von elektrischen Strömen durch Bestrahlung von verschiedenen Substanzen; es folgt ein Kapitel über den Einfluss des Lichtes auf das elektrische Leitvermögen des Selen und anderer Körper, ein wichtiger Abschnitt, da gerade die Aenderung des Leitvermögens von Selen bei vielen Apparaten zur Uebertragung von Lichtwirkungen eine sehr erhebliche Rolle spielt. Weiter wird die Radiophonie behandelt, die Thatsache, dass dünne Scheiben oder Diaphragmen aus den verschiedensten Substanzen bei der Bestrahlung mit intermittierendem Lichte ertönen; in diesem Zusammenhange werden auch die Radiometer, die bekannten von Crookes vor 26 Jahren erfundenen Lichtmühlen, besprochen. Nachdem dann noch die Beziehung des Lichtes zu elektrischen Entladungen und die zwischen Licht und Magnetismus kurz dargestellt sind, geht der Verfasser nach einer kurzen Erörterung der allgemeinen Grundlagen der Uebertragung eines Linsenbildes zur genauen Beschreibung der Instrumente über, beschreibt dann noch einige andere Verwendungen der elektrischen Lichtwirkungen, die Photometrie, das Photophon, das zur Uebertragung von Tönen dienen soll, und einiges andere.

Wer sich über die bisherigen Leistungen auf dem Gebiet des elektischen Fernsehens schnell und leicht orientieren will, wird das Buch mit grossem Vorteil verwenden; auf wenig mehr als 200 Seiten ist alles Wissenswerte zusammengetragen und in klarer Darstellung niedergelegt.

Erteilungen.

- Kl. 42 g. 114451. In ihrem Durchmesser veränderbare Phonographenwalze. — F. V. Brückner und W. Brückner, Zürich v. 20. 7. 99. ab.
- 114452. Phonograph mit parallel zur Walze gelagerter Förderschraube. — A. Grelet und L. Vives, Paris, v. 30. 8. 99. ab.
- 114453. Phonograph mit verschwenkbarem Schalltrichter. — Continental Phonographen-Fabrik Költzow & Russ, Berlin, Jerusalemstr. 66, v. 4. 2. 00. ab.
- 114454. Schalltrichter-Parallel-Führung an Phonographen. — Berliner Elektro-Mechanische Werkstätten Ges. m. b. H. Berlin, Ritterstr. 45, v. 28. 2. 00. ab.

Gebrauchsmuster.

- Kl. 42 g. 139487. Phonograph mit beim Aufziehen selbstthätig in die Anfangsstellung zurückkehrendem, mit der Aufziehwellen des Uhrwerkes verbundenem Membranträger. — Phonographen-

Fabrik „Echo“ G. m. b. H., Berlin, v. 11. 8. 00. ab.

Uebertragungen.

- Kl. 42. 106086. Apparat zur mechanischen Wiedergabe von Lauten und mit selbstthätiger Zurückführung des Sprechwerkzeigers in die Anfangslage. Deutsche Grammophon-Aktien-Gesellschaft Berlin.
- 110213. Träger für Phonographenwalzen.
- 112022. Träger für Phonographenwalzen. Zusatz zu Pat. 110213.
- 113477. Vorrichtung für den Rücktransport des Sprechwerkzeigers von Phonographen. — „Excelsiorwerk“ Fabrik für Feinmechanik, G. m. b. H. Köln a. Rh.
- 111298. Stiftwechsler an Schallkörpern für Apparate zur Wiedergabe von Lauten. Deutsche Grammophon-Aktien-Gesellschaft Berlin.

Redaktionelle Beiträge, Nachrichten, Berichte, werden gut honoriert.

Die Redaktion der Phonographischen Zeitschrift.

Inserate finden durch die Phonographische Zeitschrift zweckensprechende Verbreitung unter allen Phonographenfabriken und Handlungen, sowie passenden anderen Geschäften.

Versand regelmässig an die Abonnenten und abwechselnd an 5000 einschlägige Firmen und Personen des In- und Auslandes.

Verlag der Phonographischen Zeitschrift.

Dr. G. Langbein & Co.

Berlin.

Leipzig-Sellershausen.

Wien.

Dynamo- und Maschinenbau-Anstalt.

Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie.

Dynamomaschinen eigenen bewährten Systems, solideste maschinelle Bauart, höchster Nutzeffect für elektrische Stromabgabe, geringste Abnutzung der beweglichen Teile, niedrigste Tourenzahl, geringer Raumbedarf.

Elektromotore, Akkumulatoren, Elemente, Widerstände, Schalt- und Messinstrumente, Schalttafeln.

Schleif- und Polier-Maschinen neuester eigener Konstruktion, keine Vibration, breite Lager, Ringschmierung, leichter Gang.

Schleif- und Polier-Compositionen eigener Fabrikation.

Komplete galvanische Anlagen zur Vernickelung, Verkupferung etc., Nickel-salze, Anoden, Cyanpräparate.

Galvanisches Institut für Lohnvernickelung.

Preislisten gratis und franko.

Spiralfedern

in allen Dimensionen

liefert unter Garantie schnell und billig

Fr. Groll, Federnfabrik

Werdohl i. Westfalen.

Adressenhaus

Adolf Arft

Dresden A., Ammonstrasse 78 I.

liefert Adressen aller Branchen und Länder unter Portogarantie.

Bei Anfragen und Bestellungen bitte diese Zeitschrift zu erwähnen!

Oesterthaler Eisengiesserei

Ges. mit beschr. Haftung

liefert in sauberer, weicher und zäher Ausführung prompt jede Art von

Temperguss,

Temperstahl, Tiegelgrauguss

für Fahrräder, Nähmaschinen, Eisenbahnbedarf, landwirtschaftliche und andere Maschinen etc.

Spec.: Ia. schmiedbarer Qualitätsguss.

Post: Oesterau, Westf. Bahnstation: Plettenberg.

Allgemeine Phonographen-Gesellschaft m.b.H., Krefeld

Grösste deutsche Phonographen- und Walzenfabrik.

20 deutsche Reichspatente und Gebrauchsmuster.

Neu! Neu!

Modell 1900.

Konkurrenzlos!

Einzigster Phonograph mit Abschleifvorrichtung für Handbetrieb,

Mit Uhrwerkantrieb und
Leitspindelführung.

VORZÜGE:

Gusseisernes Gehäuse mit Blechboden, daher solide und dauerhaft, elegante Ausführung, bisher unerreichte reine und deutliche Wiedergabe der Walzen, bester und billigster Apparat.

Jeder kann sofort vollendete Aufnahmen herstellen und tadellos zu Gehör bringen, event. auch nicht mehr konvenierende Walzen selbst abschleifen und von Neuem verwenden.

Preis:

- | | | |
|---|-------------|---------------------------|
| 1. Für Wiedergabe allein | Mk. 20,— | } incl. allem
Zubehör. |
| 2. Für Aufnahme und Wiedergabe | 25,— | |
| 3. Mit Abschleifvorrichtung f. Handbetrieb (D. R. G. M.)
Mit Deckel zum Tragen extra | 30,—
3,— | |

Besonders empfohlen für Schulen, Sänger, Musiker, Konservatorien, Sprachschüler, Aerzte etc.

Nur artistisch aufgenommene **Originalwalzen** à Mk. 2,50, blanke Walzen à Mk. 0,95.
Alles gegen Voreinsendung oder Nachnahme.

Ausserdem fertigen wir:

**Phonograph-Automaten,
Konzert-, Geschäfts- und Familien-Phonographen**
in allen Preislagen.

Anerkannt beste und billigste Bezugsquelle für Phonographen, Walzen und Zubehörteile aller Art.

Lieferung, wo nicht vertreten, direkt ab Fabrik.

Illustrierte Kataloge gratis und franko.

Prägen und Ausstanzen

von Massenartikeln,

roh, geschliffen und galvanisirt, aus Band Eisen und Blechen aller Metalle,
sowie das

Emailliren von Eisenblechen und Waren daraus
besorgen prompt und billig

Gottl. & Friedr. Krumm,
Herdfabrik, Remscheid.

Auf die
Phonographische Zeitschrift
abonnire man
schleunigst und
veranlasse auch
Andere zum
Abonniren!

Unger & Hoffmann

Dresden-A. 16

Reissigerstr. 36, 38 u. 40

Striessenerstrasse 38

Gegründet 1878.

TROCKENPLATTEN-FABRIK

Special-Haus

für

PHOTOGRAPHIE.

Photographische Einrichtungen
für Fabrikbetriebe, Expeditionen etc.
sofort ab Lager.

Grossartige Auswahl

nur gediegener Waren zu den billigsten
Vorzugspreisen.

Kataloge über Photographie, alle Artikel, Projektions-Apparate, Dekorationen etc., sowie Kostenanschläge und Rat steht auf Verlangen gratis und franko zur Verfügung.

Für Lackierer und Vergolder!

Echtes Blattgold, Schlagmetall und Aluminium, Broncefärben, Vergoldpulver und Bestreuungen
empfiehlt in vorzüglichen Qualitäten zu billigen Preisen

Ludwig Loewy,
BERLIN S.,
Oranienstrasse 51.

!Hochwichtig!

Henselin's Rechentafel

ist die anerkannt **praktischste** und **billigste** Rechentafel. Durch angebrachte 55 Leinwandregisterzettel ist jedes Resultat des grossen Einmaleins bis 999×999 mit einem Handgriff zu finden, jede grössere Rechnung in kürzester Zeit auszuführen.

Preis gebd. M. 6.—.

Einzelne Bureaus bezogen **zehn** und mehr Exemplare.

Hunderte von Anerkennungen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder direkt von

Otto Elsner,
Verlag, Berlin S. 59.

„Fixlot-Composit“

Bestes Lötmedium für
Hartlötung von Stahl und Eisen.
(Ersatz für Borax).

Vorteile gegenüber allen bestehenden
Lötmediumn.

1. Es hinterlässt keine Glasur nach der Lötung, man kann also sofort nach der Abkühlung ohne Säurebad feilen,
2. Es verhindert, weil es geringere Hitze gebraucht, das Verbrennen oder Angreifen des Materials.
3. Das Lot läuft leichter als bei der Anwendung von Borax: die Lötung ist eine exactere und zuverlässigere.
4. Es geht kein Körnchen Hartlot verloren, weil sich „Fixlot Composit“ nicht aufbläht.

Hieraus resultiert sich insgesamt:

1. Bedeutende Ersparnisse von Feilen.
2. Ersparung des Säurebades und des Sandstrahlgebläses.
3. Bedeutend reduzierte Hitze.
4. Schnelle, sauber und sichere Arbeit.
5. 1 Ko. „Fixlot-Composit“ liefert beim Gebrauch dasselbe wie 4 Ko. Borax.

Preis pro Ko. Mk. 1,60

bei Entnahme von 100 Ko. Extrapreis.

Wehrmeier & Kesteln, Berlin S. 59

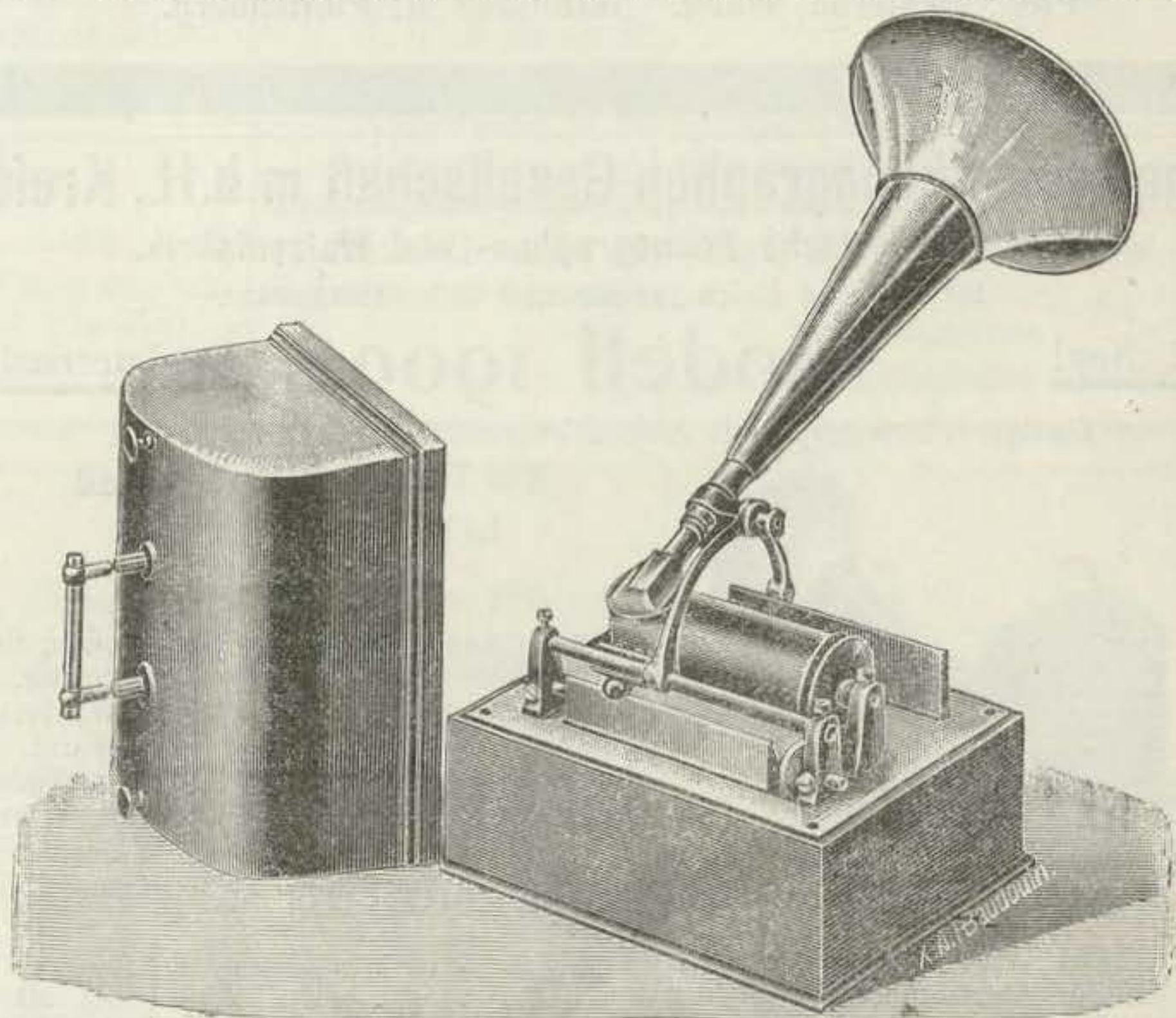
Apotheker Schmidt's Abschleiftinktur

ist unerreicht!

Zu haben bei der **Germania Phonographen Compagnie**, Berlin C., Stralauerstr. 56.

Fabrik für Glasapparate aller Art, Glasinstrumente u. Thermometer

zum physikalischen, chemischen und technischen Gebrauch.
Probeweise Anfertigung neuer Apparate nach Zeichnung und Massangabe.
Gegründet 1866. **Emil Fischer, Stützerbach** i. Thüringen.



Germania Phonographen Compagnie

G. m. b. H.

Stralauer Strasse 56, II. u. III. Etage

BERLIN C.

macht auf ihre patentirten und gesetzlich geschützten neuen Apparate aufmerksam, welche im Laufe des September in den Handel gelangen:

- 1) **Vereinfachte Automaten**, vorzüglich laut wiedergebend, niemals versagend, jede Störung des Mechanismus ist ausgeschlossen.
- 2) **elektrisch betriebene Aufnahme- u. Wiedergabe-Apparate** für Grandwalzen und normale Walzengrösse, unerreicht an Tonfülle.
Kein Aufziehen nothwendig!
- 3) **elektrisch betriebene Automaten** von vorzüglicher Klangwirkung, höchst einfach im Mechanismus.

Für unsere elektrischen Apparate wird die Kraftquelle mitgeliefert!

Der Versand von Abbildungen und Beschreibungen beginnt
am 20. September d. J.

PHONOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

Abonnement

das ganze Jahr M. 8,—
 Halbjahr „ 4,—
 Vierteljahr „ 2,—
 für das Inland und
 Oesterreich-Ungarn.

Für das Ausland:
 10,—, 5,—, 2,50 M.

Officielles Organ

des

Internationalen

Vereins für phonographisches Wissen.

Verantwortlicher Redakteur:

Georg Rothgiesser, Ingenieur,
 Berlin W. 62.

Die

Phonographische Zeitschrift
 erscheint alle 14 Tage
 Mittwochs.

Anzeigen

10 Pf. p. Millimeter Höhe
 ($\frac{1}{3}$ Blattbreite);

bei Wiederholungen
 entspr. Rabatt.

Grössere Anzeigen nach
 besonderem Tarif.

Nachdruck nur nach Einholung einer besonderen Erlaubnis gestattet.

Inhalt: Billige Phonographen. — Internationaler Verein für phonographisches Wissen. — Neue Patente: Phonograph mit zwei Cylindern für den Vor- und Rückgang des Werkzeuges. Phonograph. Stiftwechsler an Schallkörpern für Apparate zur Wiedergabe von Lauten. — Einige Zahlen von der Phonographenwalze. — Technische Neuheiten und Baarzahlung. — Die Fortschritte auf dem Gebiete der Phonographen-Technik. — Sprechsaal. — Patentnachrichten. — Inserate.

Billige Phonographen.

Von vielen Seiten, besonders von den Agenten der amerikanischen Fabriken, hört man die Ansicht äussern, dass die bedeutende Erniedrigung des Preises der einfachsten deutschen Phonographen das Geschäft geschädigt hätte.

Man kann über diesen Punkt anderer Ansicht sein. — Zweifellos kommt es zuweilen vor, dass jemand, der unter allen Umständen einen Phonographen kaufen will, einen billigen nimmt, an welchem der Händler wenig verdient, während er, wenn solche nicht existierten, einen teureren gekauft haben würde, an welchem der Händler mehr verdient. — Ebenso zweifellos ist es aber auch, dass zehnmal so viele, die einen Phonographen zu 20 Mark kaufen, einen solchen zu 50 Mark nicht gekauft haben würden.

Es kommt gegenwärtig, wo in den meisten Ländern die Benutzung des Phonographen noch in den Kinderschuhen liegt, hauptsächlich darauf an, das Interesse für Phonographen überhaupt zu erwecken, und das geschieht am besten durch jeden Apparat, der in's Publikum geht, wenn er auch einfach und billig ist, und nicht lange tadellos bleibt. Nach dem ersten billigen folgt meistens der zweite teurere, der ohne den ersten niemals gekauft worden wäre. In Deutschland und den übrigen kontinentalen Ländern Europas hat bei der übergrossen Mehrzahl das Geld einen höheren Wert als in Amerika, und je geringer die Ausgabe ist, um so grösser ist die Verführung der Anschaffung.

Von demselben Standpunkte aus kann man auch die Aufnahme von Phonographen durch die Warenhäuser nicht ohne weiteres missbilligen. Gewiss geht

mancher Käufer, der im Begriff war, einen Phonographen zu kaufen, nicht in den Laden des Specialgeschäftes, sondern in das Warenhaus, aber je billiger und demnach je wertloser der Apparat ist, welchen er dort ersteht, um so eher wird er in das Specialgeschäft gehen, um sich einen guten zu kaufen.

Und ist nicht die Aufnahme der Phonographen seitens des Warenhauses überhaupt eine Reklame für Phonographen? Sorgen nicht die Annoncen des grossen Warenhauses in vorzüglicher Weise dafür, das grosse Publikum auf die unterhaltende und belehrende kleine Maschine aufmerksam zu machen? Sicher wird der Kreis der Käufer gerade durch die Warenhäuser, welche doch meist eine bestimmte ständige Kundschaft haben, vergrössert, denn die Bequemlichkeit der Kaufgelegenheit veranlasst manchen zum Kaufen, der garnicht daran dachte, speciell wenn es sich um Geschenke handelt, — kurz und gut, die Industrie selbst, die Fabrikanten brauchen sicher den Warenhäusern nicht böse zu sein, wenn sie auch Phonographen führen.

Nicht einmal das Gella- und Hydra-Kaufsystem, welches ja ohne Zweifel dem Käufer gegenüber im höchstem Grade auf schwindelhafter Basis steht, schädigt den Handel, sondern nützt sogar der Industrie, wenn es sich um einen Artikel handelt, der so wenig Bedarfs-Artikel ist wie der Phonograph.

Es kommt doch sicherlich sehr selten vor, dass jemand, der den Vorsatz gefasst hat, einen Phonographen zu kaufen, zu diesem modernsten Kaufsystem greift, sondern es ist der Reiz, für unverhältnismässig billigen Preis in den Besitz einer Sache

Internationaler Verein für phonographisches Wissen.

I. Vorsitzender: Dr. S. Vogel, Berlin S.W., Kommandantenstrasse 83.

Schriftführer: Georg Rothgiesser, Berlin W., Wormserstrasse 6a.

Auszug aus dem Statut:

§ 1.

Der Verein bezweckt, Kenntnisse, welche sich auf Phonographen und verwandte Erfindungen beziehen, zu verbreiten, das allgemeine Interesse an der Verwendung desselben zu heben, die weitere Vervollkommnung zu fördern, Ratschläge bei Anschaffung und Handhabung zu erteilen, und die Interessen, welche das Phonographenwesen betreffen, zu vertreten.

§ 2.

Dieser Zweck soll erreicht werden hauptsächlich durch:

- 1) Eine regelmässig erscheinende Vereinszeitschrift,
- 2) Kostenlose Auskunft,
- 3) Kostenlose Vermittelung von An- und Verkäufen und Tausch,
- 4) Austausch von Walzen,
- 5) Gründung eines phonographischen Archivs und Beschaffung von Kopien der Archiv-Walzen für die Vereins-Mitglieder nach Ermessen des Vorstandes.
- 6) Regelmässig stattfindende Vereins-Abende.

§ 6.

Der Mitgliederbeitrag beträgt 5 Mark für das Kalenderhalbjahr und ist im voraus zahlbar.

Offizielle Mitteilungen.

Neu-Anmeldungen von Mitgliedern sind an den Unterzeichneten zu richten.

Die Mitglieder erhalten die „Phonographische Zeitschrift“ regelmässig kostenlos zugestellt.

Neueintretende erhalten die bisher erschienenen Nummern, soweit der Vorrat reicht, nachgeliefert.

* * *

Die Mitglieder einschliesslich der neuangemeldeten, welche ihren Beitrag noch nicht eingesandt haben, werden gebeten, denselben für das Halbjahr bis 31. Dezember 1900 mit 5 Mark einzuzahlen, und dagegen die Mitgliedskarte in Empfang zu nehmen.

* * *

Neu angemeldete Mitglieder:

Joseph Lewinthal, Kowna, Russland.

Herbert Wendriner, cand. med., Berlin W.,

Bendlerstr. 29.

* * *

Vereins-Abende

jeden zweiten Dienstag, abends 8¹/₂, im Rheinisch-Westf. Restaurant, Kommandantenstrasse 80 (am Dönhoffplatz). Gäste willkommen.

Nächster Vereinsabend am 2. Oktober.

Berlin, den 24. August 1900.

Der Vorstand.

I. A.: Rothgiesser, Schriftführer.

zu gelangen, der ihn veranlasst, auf diese Weise etwas zu kaufen, was er sonst niemals gekauft hätte.

Auch hier gilt dasselbe: Je mehr billige Phonographen gekauft werden, um so mehr teure kommen hinterher!

Neue Patente.

(D. R. P. No. 110864. — Allgemeine Phonographen-Gesellschaft m. b. H. in Krefeld.)

Phonograph mit zwei Cylindern für den Vor- und Rückgang des Werkzeuges.

Eine Konstruktion, die dem Zweck dienen soll, die Dauer einer phonographischen Aufnahme bzw. Wiedergabe zu vergrössern, die aber auch leicht so eingerichtet werden kann, dass nach Abspielung der zweiten Walze sich die erste wieder in Betrieb setzt, und so bei Vorhandensein einer entsprechenden Kraftquelle einen kontinuierliche Wiedergabe erzielt wird.

Der Patentanspruch lautet:

Phonograph, gekennzeichnet durch die Anordnung eines parallel zu dem auf der Schraubenspindel sitzenden gewöhnlichen Wachscylinder liegenden, zwangläufig in demselben Sinne wie dieser angetriebenen zweiten Wachscylinder und eines drehbaren Kipprohres, das mit einer von einer Schraubenspindel bewegten Schraubenhülse verbunden ist und an jedem Ende eine Schalldose trägt, derart, dass bei jedesmaliger Umkehr der Bewegungsrichtung der Mutter also bei jeder Umkehr der Drehrichtung

der Achse und der beiden Cylinder auch das Kipprohr aus seiner einen Endstellung in die entgegengesetzte umschlägt, so dass die beiden Schalldosen an den Enden des Kipprohres und die beiden Cylinder abwechselnd in Wirkung treten, die eine beim Hingang die andere beim Rückgang.

* * *

(D. R. P. No. 111020. Felix Schallhorn, Rostock.)

Phonograph.

In Folge von Einfachheit und Billigkeit soll dieser Apparat besonders als Spielzeug geeignet sein. Das Schallrohr steht fest, die Walze sitzt auf einer mit Gewinde und Kurbel versehenen Spindel. Die Schalldose hat zwei Membranen, für Aufnahme und Wiedergabe, und ist umkehrbar.

Anspruch: Phonograph, bei welchem die Aufnahme- und Wiedergabe-Membran in einer Kapsel angeordnet sind, welche durch drehen auf dem mit seitlicher Oeffnung versehenen Membranrohr so eingestellt wird, dass der Schall immer nur auf die jeweilig zu benutzende Membran gelangen kann, und wobei das Membranrohr zwischen Spitz- oder Zapfenschrauben so gelagert ist, dass das Rohr für die Aufnahme in horizontaler Richtung feststellbar ist, ohne die Beweglichkeit in vertikaler Richtung zu beschränken, während ihm für die Wiedergabe eine geringe Beweglichkeit in beiden Richtungen erteilt werden kann.

(D. R. P. Nr. 111298. Gustav Korytowski in Leipzig. Uebertragen auf die Deutsche Grammophon-Actien-Gesellschaft Berlin.)

Stiftwechsler an Schallkörpern für Apparate zur Wiedergabe von Lauten.

Besonders für Grammophon geeignetes Reservoir, das mit Stiften gefüllt ist, und, ähnlich einer Mehrlade-Einrichtung an modernen Gewehren, gestattet, mit einem neuen Stift den alten nach vorn auszustossen und den neuen an dessen Stelle zu setzen.

Patentanspruch lautet:

Stiftwechsler an Schallkörpern für Apparate zur Wiedergabe von Lauten, dadurch gekennzeichnet, dass hinter einem Stifthalter mit einer federnden beiderseits offenen Röhre zur Aufnahme des Stiftes ein Stöpsel zum Herausschieben des Stiftes und zwischen dem Stöpsel und dem Stifthalter ein Behälter für neu einzusetzende Stifte angeordnet ist.

Einige Zahlen von der Phonographenwalze.

Die Länge der Furche einer Walze der gewöhnlichen kleinen Grösse berechnet sich wie folgt: Der bespielte Teil ist etwa 80 mm lang, der Durchmesser 55 mm, demzufolge der Umfang etwa 170 Millimeter. Da auf jedem Millimeter Breite 4 Furchen liegen, ist die ganze Länge dieser Furche $80 \times 4 \times 170 = \text{ca. } 5500$ Millim. = $5\frac{1}{2}$ Meter. Diese Länge wird durchschnittlich in 2 Minuten = 120 Sekunden abgespielt, sodass auf jede Sekunde eine Furchenlänge von $5500 : 120$ gleich 45 Millimeter kommt.

Man kann durchschnittlich auf die Sekunde 4 Silben rechnen, sodass jede Silbe eine Länge von etwa 110 Millimeter hat. Da die Consonanten in der Silbe nur etwa den 4 Teil der Zeit beim Sprechen beanspruchen, als der Vokal, so kann man annehmen, dass die Consonanten einer einfachen Silbe, wie etwa „war“ nicht mehr als je 20 Millimeter Furchenlänge repräsentieren. Auf den gleichen knappen Raum oder nur wenig längeren werden sich, hauptsächlich beim Singen, sogar Doppelconsonanten zusammendrängen müssen, und es ist daher nicht zu verwundern, dass solche nicht immer deutlich wiedergegeben werden können.

Technische Neuheiten und Baarzahlung.

Eine Thatsache, welche sich in fast allen Industriezweigen auffallend bemerkbar macht, ist die grosse Schwierigkeit bei der Einführung von technischen Neuheiten. — Fast in jedem Fall findet man, dass das geschäftliche Ergebnis in der ersten Zeit ein unbefriedigendes ist. Je nach der Art des Artikels ist diese erste Zeit kürzer oder länger, einige Monate, ein Jahr oder mehrere Jahre, und je nach der Kapitalkraft des Geschäfts und nach dem Vertrauen auf die Zukunft seitens der Besitzer wird diese, geschäftliche Misserfolge bringende, erste Zeit überdauert oder nicht. Bekanntlich in vielen Fällen nicht, wo die technische Seite der Sache alles Vertrauen verdient, wo aber das Kapital nicht reicht und das Vertrauen der Beteiligten verloren

geht, und die Sache selbst sich erst nach Jahren, infolge irgend welcher neuen geschäftlichen Impulse Bahn bricht.

Sicherlich tragen zu der Unvermeidlichkeit dieser bedauerlichen Zustände viele Ursachen bei, für heute wollen wir nur eine derselben hervorheben, die von wesentlicher Bedeutung ist, und welche samt ihren Folgen wohl durch gemeinsames Handeln infolge Einwirkung der Presse bedeutend herabgemindert werden kann. Wir meinen die Chicanen seitens solcher Käufer, welche ihre Schulden nicht bezahlen.

Fast jede technische Neuheit verlangt einen gewissen Grad von Geschicklichkeit in der Anwendung. Damit ist durchaus nicht gesagt, dass alle neuen Erscheinungen der Technik komplizierter seien als die alten, im Gegenteil, gewöhnlich sind sie einfacher, aber dennoch erfordern sie eine grössere Geschicklichkeit bei der Behandlung, nämlich die Geschicklichkeit, neue Behandlungsweisen rasch zu begreifen und nach der Beschreibung oder der Anschauung richtig nachzumachen.

Das thatsächlich leichtere ist immer schwerer, wenn es für den Ausführenden neu und ungewohnt ist, und niemand erinnert, wie schwer ihm das althergebrachte dünkte, und thatsächlich wurde, als er es zum ersten Male machte, besonders wenn er keine Gelegenheit gehabt hatte, von anderen die gleiche Sache behandelt zu sehen.

Die technische Neuheit geht nur an Käufer, denen die Sache völlig neu ist. Ist die Behandlung auch noch so einfach, im Anfang ist sie ungewohnt und deshalb schwer, und bei fast allen Neuheiten giebt es hundert Wege, die beschritten werden können und nur einer ist der richtige. Hundert Fehler können gemacht werden, und einer genügt, um das Resultat unbefriedigend zu machen. Das ist bei den alten Sachen nicht anders; aber der richtige Weg ist dort breit getreten, den Sachverständigen kann es gar nicht passieren, den richtigen Weg zu verlassen.

Für die Neuheit giebt es keine Sachverständigen, als den Erfinder und diejenigen, welche praktische Erfahrungen mit derselben hinter sich haben, und den richtigen Weg zu finden ist daher für jeden Neuling schwer, auch wenn er noch so sehr sachverständig in ähnlicher Sache ist.

Leider pflegen drei Viertel aller Käufer von technischen Neuheiten diese Umstände nicht genügend zu beherzigen. Sie erwarten beim Kauf einer vollkommen perfecten Neuheit, dass dieselbe bei der Benutzung genau so sicher funktionieren, dass alles so gut „klappen“ soll, wie bei einer alten, jahrelang bekannten und betriebenen Einrichtung. Sie denken nicht daran, dass die allergrösste Wahrscheinlichkeit vorliegt, dass nicht alles so klappt, wie bei der alten Einrichtung, und zwar nicht deshalb, weil die Gegenstände nicht vollkommen wären, sondern weil die Behandelnden neue Kenntnisse erwerben müssen, deren Mangelhaftigkeit das Resultat ungünstig beeinflussen muss.

Diese zu hoch gespannte Erwartung des Käufers trägt schon den Keim der Schädigung des Ver-

käufers in sich. Tritt der Fall ein, dass irgend etwas nicht „klappt“, so wird die Ursache bei dem Verkäufer gesucht, während sie doch fast immer nur beim Käufer liegt. In sehr vielen Fällen, wenn nämlich die Rechnung noch nicht bezahlt ist, kommt es zur Zurücknahme der Waren seitens des Verkäufers oder zu einem Prozess, in welchem der Verkäufer Kläger ist. In allen diesen Prozessen sind die technischen Fragen natürlich vorwiegend, das Urteil des Richters hängt wesentlich von demjenigen des Sachverständigen ab, der in den meisten Fällen für den speciellen Artikel gar nicht zu finden ist, — unter allen Umständen ist der Prozess ein solcher, der am besten mit dem Würfelbecher entschieden wird, und zieht sich jahrelang hin. Verliert der Verkäufer nicht die Geduld, und ist er selbst und sein Anwalt sehr geschickt, so muss er am Ende den Prozess gewinnen, aber die Verzögerung und die Kostenvorschüsse haben gewöhnlich mehr Schaden gebracht, als der Gegenstand selbst beträgt. — Solche Prozesse haben schon recht vielen Geschäften, die auf die Fabrikation oder den Vertrieb von technischen Neuheiten begründet wurden, den Hals gerbochen, auch wenn sie zuletzt zu Gunsten des Klägers entschieden wurden.

Es giebt nur einen Weg, um die Ursache zu diesen Schädigungen zu vermeiden, das ist die strikte Durchführung des Baarzahlungssystems für alle technische Neuheiten.

Wenn nichts geliefert wird, ohne das es sofort bezahlt wird, ist unter allen Umständen der Schaden, der aus dem verspäteten Eingang des Geldes erwächst, vermieden, aber auch in den meisten Fällen wird der Prozess vermieden, denn der Käufer hat wohl den billigen Mut, sich verklagen zu lassen, aber meist nicht den, das gezahlte Geld zurückzuverlangen. „Beatus possidens“ ist auch hier ein altes Wahrwort.

Dass das Prinzip der Baarzahlung für alle Geschäfte durchzuführen ist, lehrt die Erfahrung einiger, besonders ausländischer Firmen, welche das Baarzahlungssystem durchgeführt haben.

Es ist ganz verkehrt, sich auf den Standpunkt zu stellen, dass bei der Einführung von Neuheiten dem Käufer möglichstes Entgegenkommen betreffs der Zahlungsweise gewährt werden müsse, und die Nackenschläge aus solchen Geschäftsdispositionen bleiben nicht aus. Weit besser ist es, den Preis zu erniedrigen, wenn man Ursache hat, die schnelle Einführung der ersten Exemplare in den praktischen Gebrauch zu befördern; Zahlungserleichterungen sind aber bei Neuheiten aus oben dargelegten Gründen weit weniger angebracht, als bei Lieferungen hergebrachter Gegenstände der Technik.

Es giebt ein einfaches Mittel, um das grosse Publikum schnell an die Unabänderlichkeit der Baarzahlung für alle technischen Neuheiten zu gewöhnen, und es liegt im höchsten Interesse der Industrie und ihrer Vertreter, dass von diesem Mittel ausgiebigster Gebrauch gemacht wird.

Die meisten Geschäfte, welche sich mit technischen Neuheiten befassen, sind solche mit feststehenden Gesellschaftsverträgen. Es bedarf nur

der Aufnahme eines Grundsatzes in diesem Vertrag, dass die strikte Durchführung des Baarzahlungssystems Bedingung für jeden Geschäftsabschluss ist, um jeden Einwand des Käufers zum Schweigen zu bringen.

Man glaube nicht, dass irgendwelche Schädigung des Geschäfts durch Einführung des Prinzips möglich sei, denn diejenigen, die unter allen Umständen nicht im voraus zahlen wollen, wollen die Sache auch nicht vorher prüfen, und das gerade ist es, was der Verkäufer auf jeden Fall verlangen muss. Im höchsten Grade schädigend für den Verkäufer muss sich jedes Geschäft erweisen, bei welchem der Käufer denkt, dass er nachher prüfen wolle, ob das was der Verkäufer versprochen, so wie er, der Käufer es verstanden, sich auch als wahr erweisen wird. Wer eine Neuheit haben und auch bezahlen will, der muss sich entweder genau bewusst sein, dass er mit jeder Neuheit ein gewisses Risiko eingeht, das er durch Vorteile, die der Neuheit an sich anhaften, ausgleicht, und dann kann er also ruhig auch im voraus zahlen. Oder er muss vorher genau prüfen ob das, was er kauft, auch genau dem entspricht, was er haben will, und dann ist wieder kein Grund vorhanden, nicht im voraus zu zahlen.

Es bleibt als der einzige durch dies Baarzahlungssystem Abgeschreckte nur der übrig, der nach Erhalt der Waren enttäuscht sein wird, und nicht gutwillig zahlen würde.

Derjenige, der wohl im voraus zahlen will, aber nicht kann, braucht durch das Prinzip nicht gehindert zu werden. Es steht nichts im Wege, diesen, soweit er kreditfähig ist, die Vorherzahlung in Form unterschriebener Wechsel leisten zu lassen, welche für den vorliegenden Zweck der Verhinderung von Chikanen der Käufer genau dieselbe Sicherheit bieten, wie die reine Baarzahlung.

Die Fortschritte auf dem Gebiete der Phonographen-Technik,

mit besonderer Berücksichtigung des Vervielfältigens von Phonographen-Walzen.

Nach einem Vortrag von Albert Költzow, gehalten in der Polytechnischen Gesellschaft.

Wenn man das Wost Phonograph hört, denkt man an Edison, und wenn man von Edison hört, denkt man an den Phonographen; so ist aber die Sache nicht. Ich bin weit davon entfernt, das Verdienst Edisons zu schmälern; aber die amerikanische Reclame hat zu viel gethan, um Edison mit dem Phonographen zu verquicken und seinen Namen populär zu machen. Prof. Hartmann von der Kgl. Technischen Hochschule in Charlottenburg sagt in einem gerichtlichen Gutachten folgendes: „Der Phonograph ist 1830 von Wilhelm Weber erfunden worden.“ In Müller & Pouillet, Lehrbuch der Physik, 9. Auflage, Band I, Seite 718 wird dieser Phonograph beschrieben. Er ist dann von Duhamel und König verbessert. Jedenfalls ist das ein Beweis, dass der Phonograph schon sehr alt ist. Weber hat eine Walze genommen, welche durch eine Kurbel in Rotation versetzt wurde. Man konnte

diese Walze also drehen. Aussen war sie mit Papier überspannt, also ein Papiercylinder, und dieser war mit Russ angeschwärzt. Er beschreibt ferner, das er Oel in Verbindung mit Terpentin nahm, solches entzündet und damit den Cylinder anblakte. Vor diesem Cylinder befand sich eine Stimmgabel, und an ihr ein Stahlstift, welcher in dem berussten Mantel des Cylinder eine Furche resp. eine kleine Vertiefung aushob. Wenn man nun diesen Theil drehte, dann schraubte er sich, ähnlich wie beim Phonographen, vorwärts und der Stift schnitt an der Stimmgabel eine Furche in die Walze ein. Wurde aber die Stimmgabel gestrichen so entstanden hier Schwingungen und es wurden die Schallwellen eingezeichnet. Das war der erste Phonograph vom Jahre 1830.

Circa 25 Jahre später, also um die Mitte der 50er Jahre, legte ein Physiker Scott der französischen Akademie der Wissenschaften eine Denkschrift vor, in der ein Phonograph beschrieben wurde und er nannte diesen Apparat Phon-Autograph.

Es war dies die erste Maschine, bei der wir die Membran finden, um den Ton zu registriren; mit diesem Apparat konnte man die menschliche Stimme auch wiedergeben. Die Einrichtung war ähnlich so wie die bekannte Walze, welche Weber zu seiner Maschine verwandte. Der Papiermantel war berusst, und vor demselben befand sich die Membran, vorn befand sich der Schalltrichter und am Rande der Membran ein kleiner Winkelhebel und dieser trug an seinem freien Ende eine Spitze, welche gegen den berussten Mantel schleifte. Wenn man den Apparat drehte, so schraubte sich die Trommel ebenfalls weiter und der Stift schnitt in die Oberfläche eine Furche ein. Sobald man gegen die Membran sprach, bewegte sich der Stift in der Längsrichtung der Walze und man erhielt wieder eine Wellenlinie.

Duhamel, König und Scott waren also nur im Stande, Schallwellen aufzuzeichnen. Ein paar Jahre später wurde aber der Vorschlag gemacht, (von wem ist mir nicht bekannt geworden) den berussten Cylinder des Phonographen oder des Phon-Autographen mit Firniss zu überrieseln und den Firniss erhärten zu lassen, man würde so einen festen Körper vor sich haben, welcher die Schallwellen enthält. In dieser festen Schallwellenfurche wäre man dann im Stande, den Stift laufen zu lassen und möglicher Weise durch die Bewegungen des Stiftes die Membran in Thätigkeit zu setzen und den Schall wieder zu hören. Ob dieser Apparat zur Ausführung gekommen ist, weiss ich nicht.

Im April 1877, also 6 Monate vor der Erfindung des Edison'schen Phonographen, hatte ein anderer Physiker Charles Gros die Idee gehabt, Schallwellen mittels Membranen aufzuzeichnen und wieder zu geben. Sein Apparat wurde beschrieben auf Seite 1082 der Comtes rendus von 1877. Dieser Apparat soll zur Ausführung gekommen sein, jedoch habe ich denselben niemals zu sehen bekommen.

Am 12. Juli 1878 meldete Edison sein erstes Patent in Deutschland an, unter dem Namen „Neue-

rungen an Phonographen“, so lautete wenigstens die Ueberschrift desselben. Wenn nun Edison wirklich den Phonograph erfunden hätte, so würde er jedenfalls gesagt haben; „Phonograph“ und nicht „Neuerungen an Phonographen“, denn in dieser Bezeichnung hat Edison selbst ausgedrückt, dass es nur Verbesserungen gewesen sind, welche er an vorhandenen Apparaten angebracht hat.

Bei diesem ersten Edison'schen Phonographen, den sogenannten Staniol-Apparat dreht sich eine lange Achse, zwischen zwei Lagern. In der Mitte dieser Achse, zwischen den Lagern, befindet sich eine Messingtrommel, welche mit Staniol überzogen ist; in diese Messingtrommel hat man ein Gewinde eingeschnitten, genau wie bei einer Schraube. Die eine Seite der Achse trägt ebenfalls ein Gewinde und ist das Lager dieses Achsenteils als Schraubennutter ausgebildet. Wenn man die Achse dreht, so dreht sich die Trommel mit derselben und ausserdem findet eine langsame Verschiebung der Achse statt. Wie schon gesagt, ist der Messingcylinder ebenfalls mit einem Schraubengewinde versehen, analog dem Gewinde, welches sich auf der Achse befindet, und über diesem Messingcylinder mit dem Schraubengewinde befindet sich ein Staniolblatt, ähnlich dem, welches zu den Kapseln der Weinflaschen und zum Einpacken von Chokolade verwandt wird. Dass man dieses Staniolblatt nun auf einen Messingcylinder legt, in welchem sich ein Schraubengewinde eingeschnitten befindet, hat einen ganz besonderen Zweck. Der Stift der aufschreibenden Membran wird nämlich so gestellt, dass derselbe das Staniol in dem Punkte berührt, wo sich unter dem Staniol kein Metall von dem Messingcylinder befindet, dadurch wird erreicht, dass der Stift in das Staniol eine Furche eindrücken kann und unten keinen metallischen Widerstand findet. Dreht man nun den Apparat, so drückt der Stift der Membran eine ziemlich tiefe Furche in das Staniolblatt hinein, und man hört ein eigenartiges Geräusch, welches vom Eindringen der Furche herrührt. Dies ist also der alte Edison'sche Phonograph vom Jahre 1878. (Fortsetzung folgt.)

Sprechsaal.

Sehr geehrter Herr Redakteur!

Es ist nicht nur von mir, sondern von vielen meiner Fachgenossen, mit denen ich mich über Ihre Zeitschrift zu unterhalten Gelegenheit hatte, mit Freuden begrüsst worden, dass Sie sich die dankenswerte Aufgabe gestellt haben, das Interesse für den Phonographen und dessen weitere Vervollkommnung zu verbreiten. So interessant und anregend nun auch die bisherigen Nummern Ihrer Zeitung für den Liebhaber und Fachmann waren, und so aner kennenswert es auch ist, auf dem bisher beschrittenen Wege Ihren Ziele zuzusteuern, so will es mir doch als ein Wagnis erscheinen, bei einem beschränkten Stoff, wie es naturgemäss ein — wenn auch noch so interessantes Gebiet — der angewandten Physik bietet, dauernd durch actuelle und sachgemässe Beiträge in der von Ihnen in der ersten Nummer angegebenen Richtung einem Leser-

und Interessenkreis unterhalten und fesseln zu wollen. Mein Vorschlag ist nun der — grade weil ich den gesunden Kern Ihres dankenwerten Unternehmens durchaus würdige -- Ihr Interesse auch einem andern Teil der angewandten Physik gleichzeitig zu widmen, einem Teil, der ebenfalls in hohem Grade das Interesse und die Mitarbeit aller Gebildeten und Fachleute verdient und der gleichzeitig unzählige Berührungspunkte mit dem bereits von Ihnen vertretenen Zweige der Physik aufweist, nämlich den Kinematographen. Wer dem Phonographen Interesse schenkt, wird gewiss auch die Fortschritte auf dem Gebiet des Kinematographen verfolgen und umgekehrt. Wer weiss, wie schnell das Bindeglied zwischen beiden von dem nie rastenden Erfindungszeit gefunden ist: Der Apparat, der Auge und Ohr gleichzeitig befriedigt. Soviel mir bekannt ist, existirt noch kein Fachblatt, das sich speziell mit diesem modernsten Produkte menschlichen Scharfsinns befasst. Dass dem Kinematographen in dem Maasse als sich die Apparate verbessern und verbilligen lassen, eine ausgedehnte Verbreitung bevorsteht, unterliegt keinem Zweifel, und wird die Zeit nicht mehr fern sein, wo nicht nur der Phonograph, sondern auch der Kinematograph eine grosse Gemeinde der Amateure finden wird.

Maestro.

Patent-Nachrichten.

Erteilungen.

- Kl. 43 b. 115090. Sicherung gegen wiederholtes ohne erneuten Münzeinwurf versuchtes Wieder-aufziehen des Federwerks selbstkassirender Grammophone während ihrer Thätigkeit.—B. G. Royal, London, 31 Maiden lane, Convent Garden, v. 13. 6. 99 ab.

Anmeldungen.

- 42g. A. 6761. Spielzeugphonograph bei wechem die Phonographenscheibe von einer durch Kurbel oder dergl. zu drehender Scheibe getragen wird. — American Graphophone Company 919 Pensylvania Avenue, Washington.

Gebrauchsmuster.

- 43b. 137529. Selbsteinkassirende Vorrichtung an Phonographen, wobei der gegen die Brems-scheibe drückende Schenkel einer Feder durch das einzusteckende Geldstück ausgelöst wird, während der andere Schenkel in die Aufzieh-feder fasst. Jürgen Berg, Süderbrarup. Vom 22. 6. 1900.
- 42g. 139988. Waldhornförmiger beim Schall-austritt im rechten Winkel gebogener und hier von einem an der Rückwand angebrachten Ringe gehaltener Trichter. Excelsiorwerk, Fabrik für Feinmechanik m. b. H. Köln.

Inserate finden durch die Phonographische Zeitschrift zweckensprechende Verbreitung unter allen Phonographenfabriken und Handlungen, sowie passenden anderen Geschäften.

Versand regelmässig an die Abonnenten und abwechselnd an 5000 einschlägige Firmen und Personen des In- und Auslandes.

Verlag der Phonographischen Zeitschrift.

Dr. G. Langbein & Co.

Berlin.

Leipzig-Sellershausen.

Wien.

Dynamo- und Maschinenbau-Anstalt.

Chemische Fabrik für Galvanotechnik und Metall-Industrie.

Dynamomaschinen eigenen bewährten Systems, solideste maschinelle Bauart, höchster Nutzeffect für elektrische Stromabgabe, geringste Abnutzung der beweglichen Teile, niedrigste Tourenzahl, geringer Raumbedarf.

Elektromotore, Akkumulatoren, Elemente, Widerstände, Schalt- und Messinstrumente, Schalttafeln.

Schleif- und Polier-Maschinen neuester eigener Konstruktion, keine Vibration, breite Lager, Ringschmierung, leichter Gang.

Schleif- und Polier-Compositionen eigener Fabrikation.

Komplete galvanische Anlagen zur Vernickelung, Verkupferung etc., Nickelsalze, Anoden, Cyanpräparate.

Galvanisches Institut für Lohnvernickelung.

Preislisten gratis und franko.

Spiralfedern

in allen Dimensionen

Liefert unter Garantie schnell und billig

Fr. Groll, Federnfabrik

Werdohl i. Westfalen.

Adressenhaus

Adolf Arft

Dresden A., Ammonstrasse 78 I.

liefert Adressen aller Branchen und Länder unter Portogarantie.

Oesterthaler Eisengiesserei

Ges. mit beschr. Haftung

liefert in sauberer, weicher und zäher Ausführung prompt jede Art von

Temperguss,

Temperstahl, Tiegelgrauguss

für Fahrräder, Nähmaschinen, Eisenbahnbedarf, landwirtschaftliche und andere Maschinen etc.

Spec.: Ia. schmiedbarer Qualitätsguss.

Post: Oesterau, Westf. Bahnstation: Plettenberg.

Allgemeine Phonographen-Gesellschaft m.b.H., Krefeld

Grösste deutsche Phonographen- und Walzenfabrik.

20 deutsche Reichpatente und Gebrauchsmuster.

Neu! Neu!

Modell 1900.

Konkurrenzlos!

Einziger Phonograph mit Abschleifvorrichtung für Handbetrieb,

Mit Uhrwerkantrieb und
Leitspindelführung.

VORZÜGE:

Gusseisernes Gehäuse mit Blechboden, daher solide und dauerhaft, elegante Ausführung, bisher unerreicht reine und deutliche Wiedergabe der Walzen, bester und billigster Apparat.

Jeder kann sofort vollendete Aufnahmen herstellen und tadellos zu Gehör bringen, event. auch nicht mehr konvenierende Walzen selbst abschleifen und von Neuem verwenden.

Preis:

- | | | |
|--|----------|---------------------------|
| 1. Für Wiedergabe allein | Mk. 20,— | } incl. allem
Zubehör. |
| 2. Für Aufnahme und Wiedergabe | 25,— | |
| 3. Mit Abschleifvorrichtung f. Handbetrieb (D. R. G. M.) | 30,— | |
| Mit Deckel zum Tragen extra | 3,— | |

Besonders empfohlen für Schulen, Sänger, Musiker, Konservatorien, Sprachschüler, Aerzte etc.

Nur artistisch aufgenommene Originalwalzen à Mk. 2,50, blanke Walzen à Mk. 0,95.
Alles gegen Voreinsendung oder Nachnahme.

Ausserdem fertigen wir:

**Phonograph-Automaten,
Konzert-, Geschäfts- und Familien-Phonographen**
in allen Preislagen.

Anerkannt beste und billigste Bezugsquelle für Phonographen, Walzen und Zubehörteile aller Art.

Lieferung, wo nicht vertreten, direkt ab Fabrik.

Illustrierte Kataloge gratis und franko.

Prägen und Ausstanzen

von Massenartikeln,

roh, geschliffen und galvanisirt, aus Bandeisen und Blechen aller Metalle, sowie das

Emailliren von Eisenblechen und Waren daraus
besorgen prompt und billig

Gottl. & Friedr. Krumm,

Herdfabrik, Remscheid.

Auf die
Phonographische Zeitschrift
abonnire man
schleunigst und
veranlasse auch
Andere zum
Abonniren!

Unger & Hoffmann

Dresden-A. 16

Reissigerstr. 36, 38 u. 40

Striessenerstrasse 38

Gegründet 1878.

TROCKENPLATTEN-FABRIK

Special-Haus

für

PHOTOGRAPHIE.

Photographische Einrichtungen
für Fabrikbetriebe, Expeditionen etc.
sofort ab Lager.

Grossartige Auswahl

nur gediegener Waren zu den billigsten
Vorzugspreisen.

Kataloge über Photographie, alle Artikel, Projektions-Apparate, Dekorationen etc., sowie Kostenanschläge und Rat steht auf Verlangen gratis und franko zur Verfügung.

Für Lackierer und Vergolder!

Echtes Blattgold, Schlagmetall und Aluminium, Broncefarnen, Vergoldpulver und Bestreuungen
empfehl in vorzüglichen Qualitäten zu billigen Preisen

Ludwig Loewy,

BERLIN S.,

Oranienstrasse 51.

!Hochwichtig!

Hensel's Rechentafel

ist die anerkannt **praktischste** und **billigste** Rechentafel. Durch angebrachte 55 Leinwandregisterzettel ist jedes Resultat des grossen Einmaleins bis 999×999 mit einem Handgriff zu finden, jede grössere Rechnung in kürzester Zeit auszuführen.

Preis gebd. M. 6.—.

Einzelne Bureaus bezogen **zehn** und mehr Exemplare.

Hunderte von Anerkennungen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder direkt von

Otto Eisner,
Verlag, Berlin S. 59.

„Fixlot-Composit“

Bestes Lötmitel für
Hartlötung von Stahl und Eisen.
(Ersatz für Borax).

Vorteile gegenüber allen bestehenden
Lötmiteln.

1. Es hinterlässt keine Glasur nach der Lötung, man kann also sofort nach der Abkühlung ohne Säurebad feilen.
2. Es verhindert, weil es geringere Hitze gebraucht, das Verbrennen oder Angreifen des Materials.
3. Das Lot läuft leichter als bei der Anwendung von Borax: die Lötung ist eine exactere und zuverlässigere.
4. Es geht kein Körnchen Hartlot verloren, weil sich „Fixlot-Composit“ nicht aufbläht.

Hieraus resultiert sich insgesamt:

1. Bedeutende Ersparnisse von Feilen.
2. Ersparung des Säurebades und des Sandstrahlgebläses.
3. Bedeutend reduzierte Hitze.
4. Schnelle, sauber und sichere Arbeit.
5. 1 Ko. „Fixlot-Composit“ liefert beim Gebrauch dasselbe wie 4 Ko. Borax.

Preis pro Ko. Mk. 1,60

bei Entnahme von 100 Ko. Extrapreis.

Wehrmeier & Kesteln, Berlin S. 59

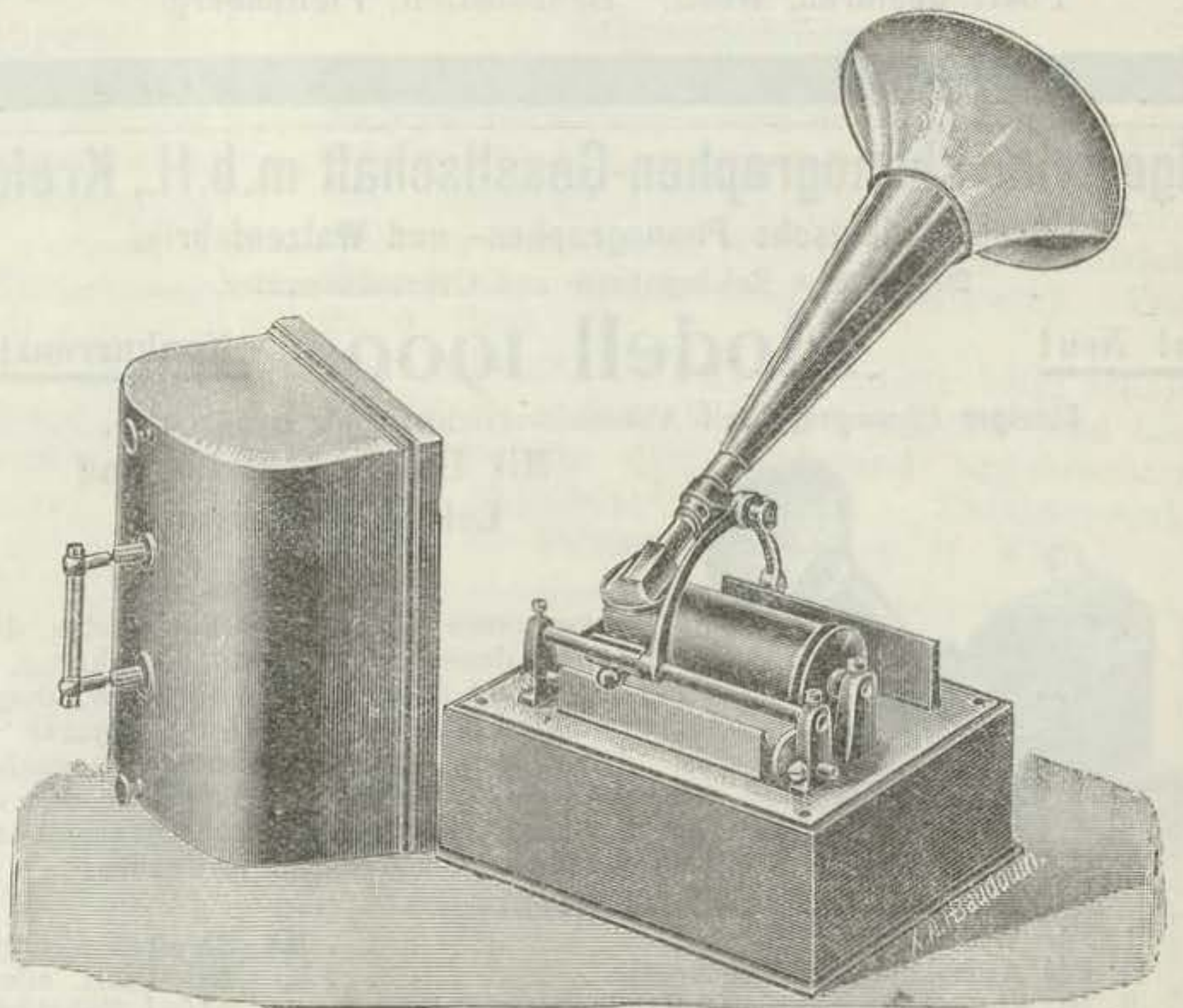
Apotheker Schmidt's Abschleiftinktur

ist unerreich!

Zu haben bei der **Germania Phonographen Compagnie,** Berlin C., Stralauerstr. 56.

Fabrik für Glasapparate aller Art, Glasinstrumente u. Thermometer

zum physikalischen, chemischen und technischen Gebrauch.
Probeweise Anfertigung neuer Apparate nach Zeichnung und Massangabe.
Gegründet 1866. **Emil Fischer, Stützerbach** i. Thüringen.



Germania Phonographen Compagnie

G. m. b. H.

Stralauer Strasse 56, II. u. III. Etage

BERLIN C.

macht auf ihre patentirten und gesetzlich geschützten neuen Apparate aufmerksam, welche im Laufe des September in den Handel gelangen:

- 1) **Vereinfachte Automaten,** vorzüglich laut wiedergebend, niemals versagend, jede Störung des Mechanismus ist ausgeschlossen.
- 2) **elektrisch betriebene Aufnahme- u. Wiedergabe-Apparate** für Grandwalzen und normale Walzengrösse, unerreich an Tonfülle.
Kein Aufziehen nothwendig!
- 3) **elektrisch betriebene Automaten** von vorzüglicher Klangwirkung, höchst einfach im Mechanismus.

Für unsere elektrischen Apparate wird die Kraftquelle mitgeliefert!

Der Versand von Abbildungen und Beschreibungen beginnt
am 20. September d. J.

PHONOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

Abonnement

das ganze Jahr M. 8,—
 Halbjahr „ 4,—
 Vierteljahr „ 2,—
 für das Inland und
 Oesterreich-Ungarn.

Für das Ausland:
 10,—, 5,—, 2,50 M.

Officielles Organ

des

Internationalen

Vereins für phonographisches Wissen.

Verantwortlicher Redakteur:

Georg Rothgiesser, Ingenieur,
 Berlin W. 62.

Die
 Phonographische Zeitschrift
 erscheint alle 14 Tage
 Mittwochs.

Anzeigen

10 Pf. p. Millimeter Höhe
 ($\frac{1}{3}$ Blattbreite);
 bei Wiederholungen
 entspr. Rabatt.
 Grössere Anzeigen nach
 besonderem Tarif.

Nachdruck nur nach Einholung einer besonderen Erlaubnis gestattet.

Inhalt: Die Phonographie im Dienste der Musikpädagogik und Musikwissenschaft. — Internationaler Verein für phonographisches Wissen. — Die Fortschritte auf dem Gebiete der Phonographen-Technik. — Neue Patente: Phonograph mit mehreren aus- und einschaltbaren Walzen. Vorrichtung für den Rücktransport des Sprechwerkzeuges von Phonographen. Vereinigtes Sprech- und Schreibwerkzeug für Phonographen. — Gelöschte Patente. — Patentnachrichten. — Inserate.

Die Phonographie im Dienste der Musikpädagogik und Musikwissenschaft.

von Heinrich Pador.

Haben Phonogramme und Phonographen für die Musik als Kunst, für die Musikpädagogik und Musikgeschichte irgend welche Bedeutung zu beanspruchen? Diese Frage lohnt es, angesichts der Errichtung eines Phonogramm-Archivs seitens der Wiener Akademie der Wissenschaften, sowie der beabsichtigten Gründung eines phonographischen Museums seitens der Pariser anthropologischen Gesellschaft, zu erörtern.

Die Ueberwindung räumlicher Unterschiede ist dem Erfindungsgeist des Menschen seit langem nahezu geglückt, zuerst mit Hilfe der Dampfmaschine, dann mit Hilfe des Telegraphen und zuletzt auf die wirkungsvollste Weise mit Hilfe des Telephones. Bereits will auch schon Edison eine Erfindung gemacht haben, dass man jemanden, der Tausende von Meilen entfernt ist, gleichwohl vor sich sehen kann: das würde die Beherrschung des Raumes zu einer fast vollkommenen machen. Etwas langsamer geht es mit der Ueberwindung zeitlicher Unterschiede. Was vor hundert oder tausend Jahren vor sich ging, können wir zwar durch mündliche oder schriftliche Ueberlieferung erfahren, aber weder sehen noch hören. Und doch würde mancher einen Tag seines Lebens darum geben, wenn er Beethoven eine seiner Sonaten selbst spielen hören würde. Dieser Wunsch ist indessen, wenigstens was künftige Beethoven betrifft, ins Bereich möglicher Erfüllung gerückt. Es wird von jetzt ab möglich sein, hervorragende Tonwerke nicht nur im

Druck und Stich der Nachwelt zu überliefern, sondern im Ton selbst, im Klange selbst. Also im Urbilde, nicht bloss im Abbilde. Der Gewinn hiervon für die Kulturgeschichte, für die Musikgeschichte und für die Musik selbst, sowie für die Kunstpflege künftiger Zeiten wird ein ausserordentlicher, heute kaum schon abzumessender sein. Denken wir nun daran, wie wertvoll es z. B. für die Musikgeschichte sein würde, wenn wir heute die griechische Musik so hören könnten, wie sie seiner Zeit ausgeführt wurde, dass wir die verschiedenen Musikinstrumente jener Zeit, den Gesang, die Volkslieder u. s. f. heute hören könnten genau mit derselben Treue, als ob sie uns heute vorgespielt würden, nicht aber vor zwei bis drei Tausend Jahren! Oder wenn wir eine Jenny Lind, nachdem sie gestorben, doch noch Hundert und Tausend Jahre singen hören könnten, gleich als ob sie noch lebend unter uns weile! Oder wenn wir das Paradigma einer Parsifal-Aufführung, so wie sie bei Lebzeiten Richard Wagners gegeben wurde, für alle Zeiten so getreu wie eine Photographie hätten, und immer, wenn wir wollten, auch noch nach fünfhundert Jahren, diese Parsifal-Aufführung hören könnten! Oder wenn wir Liszt auch noch im Jahre 1950 spielen hören könnten, gleich als ob er dann noch lebe! Oder wenn wir die Fünfte von Beethoven heute noch unter der unvergleichlichen Direction von Hans v. Bülow hören könnten!

Internationaler Verein für phonographisches Wissen.

I. Vorsitzender: Dr. S. Vogel, Berlin S.W., Kommandantenstrasse 83.

Schriftführer: Georg Rothgiesser, Berlin W., Wormserstrasse 6a.

Auszug aus dem Statut:

§ 1.

Der Verein bezweckt, Kenntnisse, welche sich auf Phonographen und verwandte Erfindungen beziehen, zu verbreiten, das allgemeine Interesse an der Verwendung desselben zu heben, die weitere Vervollkommnung zu fördern, Ratschläge bei Anschaffung und Handhabung zu erteilen, und die Interessen, welche das Phonographenwesen betreffen, zu vertreten.

§ 2.

Dieser Zweck soll erreicht werden hauptsächlich durch:

- 1) Eine regelmässig erscheinende Vereinszeitschrift,
- 2) Kostenlose Auskunft,
- 3) Kostenlose Vermittlung von An- und Verkäufen und Tausch,
- 4) Austausch von Walzen,
- 5) Gründung eines phonographischen Archivs und Beschaffung von Kopien der Archiv-Walzen für die Vereins-Mitglieder nach Ermessen des Vorstandes.
- 6) Regelmässig stattfindende Vereins-Abende.

§ 6.

Der Mitgliederbeitrag beträgt 5 Mark für das Kalenderhalbjahr und ist im voraus zahlbar.

Offizielle Mitteilungen.

Neu-Anmeldungen von Mitgliedern sind an den Unterzeichneten zu richten.

Die Mitglieder erhalten die „Phonographische Zeitschrift“ regelmässig kostenlos zugestellt.

Neueintretende erhalten die bisher erschienenen Nummern, soweit der Vorrat reicht, nachgeliefert.

* * *

Die Mitglieder einschliesslich der neuangemeldeten, welche ihren Beitrag noch nicht eingesandt haben, werden gebeten, denselben für das Halbjahr bis 31. Dezember 1900 mit 5 Mark einzuzahlen, und dagegen die Mitgliedskarte in Empfang zu nehmen.

* * *

Neu angemeldete Mitglieder:

Wm. Hintze, Kaufmann, Stockholm.

Brückner, Präsident des Verwaltungsraths der Schweizer Phonoskope- und Automaten-Werke, Akt.-Ges. in Zürich.

* * *

Vereins-Abende

jeden zweiten Dienstag, abends 8¹/₂, im Rheinisch-Westf. Restaurant, Kommandantenstrasse 80 (am Dönhoffplatz). Gäste willkommen.

Nächster Vereinsabend am 16. Oktober.

Der Vorstand.

I. A.: Rothgiesser, Schriftführer.

Alles dies ist von nun ab möglich geworden, und man kann demzufolge nicht bezweifeln, dass die Erfindung des Phonographen auch für die Musik als Kunst, sowie für die Musikwissenschaft von unschätzbarem Werte ist, und aus dieser Einsicht heraus ist eben die Gründung des Wiener phonographischen Archivs erfolgt.

Auch darauf mag aufmerksam gemacht werden, dass es mit Hülfe dieser Erfindung möglich wird, dass ein Componist sich nicht mit der mühseligen Arbeit des Niederschreibens seiner Composition zu befassen braucht. — Wenn Wagner die Zeit und Mühe, die er zur Riesenarbeit der Niederschrift der Nibelungen verwendet hat, hätte sparen können, hätte er uns drei solcher Gigantenwerke statt eines schenken können. — Der Künstler würde im Augenblick der Inspiration nur nötig haben, sein Klavier in Verbindung mit dem phonographischen Apparat zu bringen, und nun komponierend zu spielen und spielend zu komponieren, während alles weitere mechanische von anderen Händen besorgt würde. Wenn man sich erinnert, wie sich z. B. Chopin gequält hat, um seine Ideen zu fixiren und wie viel zeitraubende Mühe, abgesehen von jener lästigen mechanischen und handwerksmässigen Arbeit, durch die Niederschrift verloren geht, wird man die Erfindung des Phonographen geradezu als eine erlösende That bezeichnen müssen.

Die Plastik, welche vom Auge aufgenommen wird, hatte den Gypsabguss, der ebenfalls vom Auge aufgenommen wird. Die Musik, welche für

das Ohr da ist, hatte nur den Notendruck, der nicht wiederum vom Ohr, sondern vom Auge aufgenommen wird, und wengleich es möglich war, mit Hülfe des Notendrucks durch Reproduction der Musik diese Musik auch für das Ohr wieder in Erscheinung zu rufen, konnte von einem treuen „Abguss“ und von der Zuverlässigkeit eines solchen nicht die Rede sein. Nun aber wird auch die Musik in den Phonogrammen sozusagen ihren „Gypsabguss“ haben, der, wie die Musik selbst, für's Ohr da ist, und dessen Zuverlässigkeit und Treue feststeht.

In der That hat der Umstand, dass die Musik, die dem Ohre dient, aus den Noten nicht gehört, sondern gesehen und gelesen wurde, den Uebelstand zur Folge gehabt, dass man oft mehr für's Auge als für's Ohr komponirte, dass man die Wirkung auf die Sinne, also im Besonderen auf den Gehörsinn, vernachlässigte und mehr mit dem Verstande für den Verstand schrieb. Diese Gefahr wird nunmehr weit weniger in Betracht kommen, da man die Musik künftighin nicht aus gedruckten Notenblättern zu lesen brauchen wird, sondern aus dem Phonographen sich vorspielen lassen kann. Der Notendruck wird vielmehr zu dem werden, was er sein sollte, zu einem blossen Hilfsmittel für das Detailstudium. Der Musikstudierende wird, wenn er z. B. eine Grieg'sche Sonate lernt, die Sonate satz- und periodenweise sich anhören, von Grieg selbst gespielt und vom Phonographen wiedergegeben. Es wird künftighin jeder Kunstliebhaber also

nicht nur Photographien der Meisterwerke der bildenden Kunst zu Hause haben, sondern auch Photographien der Meisterwerke der Tonkunst in Gestalt der Phonogramme. Denn diese letzteren bedeuten in der That nichts Anderes als eine Photographie der Töne. Der Ton, wie er klingt, wird photographirt: während der Notendruck eine höchst mittelbare Reproduktion des Klanges war, bei dem das Wesentliche, das Sinnliche und das Seelische, verloren ging, ist das Phonogramm eine durchaus unmittelbare Reproduktion, ja sogar eine Art Produktion, eine Art Spiegelung der Produktion, die das Sinnliche und das Seelische festhält und bei der man selbst die Genesis, die Entstehungsbedingungen weit leichter wird erraten können, als beim Notendruck und der mit alleiniger Hülfe des Notendruckes vollzogenen Reproduktion.

In Zukunft wird also der Komponist, um das Zeitmass und die rythmischen Unterschiede anzugeben, statt der metronomischen Bezeichnung sein Werk selbst in einen Phonographen spielen und den Walzenabdruck zugleich mit den Noten verkaufen können. Bis zu einem gewissen Grade würden auch die Intentionen des Komponisten in Bezug auf die Dynamik des Musikstückes durch Veröffentlichung eines Phonogramms eine glänzende Fixirung finden, während die Harmonik ohne dies zur Genüge vermittelt des Notendruckes, wenn auch nur mittelbar, nicht unmittelbar, erklärt ist. Hierin würde also in der That die hohe Bedeutung der Phonogramme für die Musikpädagogik bestehen. Der Notendruck vermag die Rhythmik eines Musikstückes so gut wie garnicht zu bestimmen. Namentlich in der modernen Musik zeigte sich die Takteinteilung des Musikstückes, die zu der Zeit Bach's, als die Rhythmik innerhalb eines Satzes sich wenig veränderte, vollkommen genügte, als ein ungenügender Notbehelf. Auch die Titelüberschriften *Andante*, *Allegro ma non troppo*, *Presto* etc. genügen nicht, weil, wie gesagt, das Zeitmass innerhalb desselben Satzes sich verändert. Ausserdem sind diese Bezeichnungen relativ. Dieser Relativität der das Zeitmass betreffenden Ueberschriften suchte Schumann abzuhehlen, indem er genaue Zeitmesser-Angaben „metronomische“ Angaben beifügte. Aber beim ersten besten *Ritardando* oder *Accelerando* wird auch dieses Mittel illusorisch. Die Musik, die im zeitlichen Nacheinander sich abwickelt, ist eben etwas so Flüchtiges, Fliessendes und Veränderliches, dass sie sich durch solche Mittel nicht fixiren lässt. Hier nun würde das Phonogramm, das dieses zeitliche Nacheinander — für die Musik zu allermeist gilt das Heraklitische Wort „Alles fliesst“ — phonographisch photographirt, vollkommen am Platze sein, und geradezu einem lebhaft gefühlten Bedürfnis abhelfen. Es würde die Musik selbst, die Töne im photographischen Bilde zeigen und ein Phonogramm-Archiv würde eine Art Musikabguss-Museum sein.

Offenbar wird auch unser Konzertwesen mit der Zeit auf Grund der Erfindung konservirbarer Phonographenplatten eine bemerkenswerte Umgestaltung erfahren. Viele Menschen werden zwar einen Sara-

sate auch in Zukunft sehen wollen, aber das Wesentliche ist doch bei der Musik die Wirkung auf das Ohr, nicht auf das Auge, und diese Wirkung auf das Ohr, werden sich die Menschen, indem sie sich ein paar Walzen oder Platten kaufen, zu Hause in viel angenehmerer Weise verschaffen können, und überdies werden sie grosse Künstler, die schon gestorben und im Konzertsaal nicht mehr zu sehen sind, mit Hülfe ihres Phonographen spielen oder singen hören können — sie selbst, nicht ihre Schüler und Epigonen.

Auch die Musikkritik wird dann eine festere Basis erhalten. Heute wo die Musikkritiker häufig entweder auf einmaliges flüchtiges Hören oder auf das verstandesmässige Studieren der gedruckten Noten, die dem Umweg über das Auge zum Ohre bedingen, angewiesen sind, urteilen sie eigentlich wie der Blinde von der Farbe — wenigstens dann, wenn sie nach einmaligen Hören ganz neue Tonwerke kritisieren oder über solche Musik, welche nur gedruckt vorliegt, ihr Urteil abgeben müssen, während es später möglich wird, dass der Musikkritiker ein Tonwerk, so wie es klingt, zu Hause gründlich studieren kann. Dann erst wird also auch eine Musikanalyse möglich werden. Es wurde kürzlich verlangt, der Musikkritiker solle vor allem eine wissenschaftlich gründliche und genaue Analyse jedes zu besprechenden Tonwerkes geben: dies ist aber, so lange es keine Phonogramme der betreffenden Werke giebt, ein Verlangen dessen, Ausführung übermenschliche Kräfte voraussetzt, gerade weil in der Musik alles nacheinander an uns vorüberzieht und aufeinander folgt, so dass wir uns die Summen der Teile selbst bilden müssen, während in der bildenden Kunst alle Teile, gleichzeitig zum Ganzen vereinigt, vor uns stehen.

Ob aber nun alles dies, soweit die Musik als Tonkunst in Frage kommt, nur ein schöner Zukunfts-traum bleiben soll, hängt, wie bemerkt, wesentlich davon ab, ob die Reproduktion eine getreue ist, namentlich was Klangfarbe und Dynamik betrifft, wengleich für die Musikwissenschaft und Musikgeschichte die Phonographie unter allen Umständen einen hohen Wert wird beanspruchen können.

Man darf sagen, dass es mit Hülfe der Erfindung des Phonographen und Phonogramms dem Menschen gelungen ist, bis zu einem gewissen Grade die Herrschaft über die Zeit zu gewinnen, deren unveränderlichem Fluss wir nun schon mit ein ganz klein wenig mehr Ruhe zusehen können. Sollte es uns auch noch einmal gelingen, Teleskopogramme herzustellen, derartig, dass wir Personen und Gegenstände, welche uns nicht nur dem Raum nach, sondern auch der Zeit nach fern stehen, sehen und nicht nur hören können — und hieran arbeitet Edison in der That gegenwärtig — so wird der Sieg über die Zeit ein nahezu vollkommener sein.

Die Fortschritte auf dem Gebiete der Phonographen-Technik,

mit besonderer Berücksichtigung des Vervielfältigens von
Phonographen-Walzen.

Nach einem Vortrag von Albert Költzow, gehalten in der
Polytechnischen Gesellschaft.

(Fortsetzung u. Schluss.)

Am 17. April 1886 wurde von Charles Tainter in Amerika ein Phonograph zum Patent angemeldet, allerdings nur in Amerika und nicht in Deutschland, und wir finden bei diesem Apparat zum ersten Male die Wachswalze. Bei dem Tainter'schen Apparat befindet sich unterhalb des Kastens ein Elektromotor, sowie an der Seite ein Ausschalter, um den Elektromotor in Thätigkeit zu setzen, beziehungsweise anzuhalten. Dieser Apparat war mit einem Papiercylinder ausgerüstet und der letztere wurde mit Wachs überzogen. In den Wachsmantel werden die Schalleindrücke nicht eingedrückt, sondern eingeschnitten. Tainter war also der Erste, welcher den eindrückenden Stift abschaffte und an Stelle dessen ein scharfschneidendes Messer anwendete. Er schnitzte auf diese Weise aus dem Wachscylinder feine Spähne heraus, wodurch der Widerstand des einzeichnenden Werkzeuges bedeutend vermindert wurde, während bei den Eindrücken in den Edisonschen Staniolphonographen der Widerstand mit der Tiefe der eingedrückten Rille ganz bedeutend wuchs. Während man nun bei dem alten Edison'schen Staniol-Apparat das Staniolblatt vom Phonographen nicht entfernen konnte, wenigstens nicht, um dann die Sprache wieder zu hören oder die Wiedergaben wieder hervorzurufen, so war man im Stande, durch den Tainter'schen Apparat die Walzen auszuwechseln. Beim diesem konnte die Walze vom Phonographen entfernt, und nach beliebiger Zeit auf die Maschine wieder heraufgesetzt und reproduziert werden. Dieser bedeutendste Fortschritt auf dem Gebiete der Phonographen-Technik ist also unzweifelhaft von Tainter gemacht worden.

Am 8. Januar 1888 meldete Edison in Deutschland wieder ein Patent an und zwar unter der Bezeichnung „Neuerungen an Phonographen und Phonogrammen“. Die darnach hergestellten Phonographen, welche aus den Werkstätten Edisons in Amerika stammen, sind in Bezug auf Ausführung und Arbeit Präzisionsstücke, wie ähnliches seit dieser Zeit nicht mehr gemacht wird. Erstens will das Publikum heute für einen solchen Phonographen nicht mehr die Preise zahlen, wie vor 10 Jahren, und ausserdem ist man im Stande, diese grosse Maschinerie wegzulassen und durch einen sehr einfachen Apparat dieselben Leistungen hervorzubringen. Bei diesem Edison'schen Phonographen ist das Wichtigste sein ausgezeichnete Elektromotor, welcher einen äusserst regelmässigen Gang des Phonographen hervorbringt, und ein äusserst regelmässiger Gang ist die Hauptbedingung für eine korrekte Wiedergabe am Phonographen. Der Elektromotor ist ein 4-poliger, mit einem schweren Grammeschen Ring; derselbe arbeitet mit einer

Spannung von nur 2 Volt, und infolgedessen ist ein jeder Akkumulator von einer Zelle im Stande, den Phonographen zu treiben. In die Hauptstromleitung des Elektromotors ist ein kleiner Regulator eingeschaltet, ähnlich dem Regulator einer Dampfmaschine. Man ist im Stande, mit diesem Regulator die Geschwindigkeit des Elektromotors zu erhöhen oder zu verringern und infolgedessen ist man auch im Stande, die Klangfarbe bzw. die Höhe des aufgenommenen Tones ebenfalls zu verändern. Man ist beispielsweise im Stande, ein aufgenommenes Gesangsstück oder ein Musikstück in einer bedeutend höheren Tonlage wieder zu geben, als dasselbe ursprünglich aufgenommen wurde. Es hat also Edison den Phonographen bedeutend verbessert, bzw. auch das Tainter'sche Graphophon; denn in Bezug auf seinen Elektromotor steht der Edison-Apparat bis heute noch unerreicht da. Allerdings hat Edison durch seine Verbesserung auch den Apparat kolossal kompliziert gemacht, sodass nur ein geübter Mechaniker im Stande ist, denselben ordnungsgemäss und sachgemäss zu behandeln. —

Im November 1889 wurde im Elektrotechnischen Verein zu Berlin von Emil Berliner das sogenannte Grammophon vorgeführt.

Es ist dieses ein Apparat, ähnlich dem Phonographen, nur mit dem Unterschied, dass er an Stelle der runden Wachswalze eine flache Platte hat, auf welcher die Schallwellen aufgezeichnet werden. Berliner bewerkstelligte das Aufzeichnen der Schallwellen in folgender Weise: Eine sehr sauber geschliffene Zinkplatte wurde an ihrer Oberfläche mit einer Mischung aus Wachs und Benzin übergossen. Das Benzin verdampft sehr schnell und hinterlässt eine äusserst feine Wachsschicht auf der Zinkplatte. In diese Wachsschicht wurden die Schallwellen eingezeichnet, ähnlich so, wie bei dem Phonographen von Scott, den ich bereits erklärte, und zwar nicht in Form von Vertiefungen, sondern in Form von seitlichen Wellen. Nachdem diese Schallwellen so aufgezeichnet waren, wurde naturgemäss durch den einzeichnenden Stift in der Wachsschicht das Zink der Platte blossgelegt. Man erhielt auf diese Weise eine für das Aetzverfahren vollkommen präparierte Platte. Diese Zinkplatte mit der Wachsschicht, in welcher die Schallwellen eingezeichnet waren, wurde in eine Chromsäure-Lösung gelegt, welche das Zink an den freigelegten Stellen angriff, während andererseits die stehengebliebenen Wachsteilchen ein Angreifen der Chromsäure auf die Zinkplatte nicht gestatten. Es wurden also die freigelegten Schallwellen in das Zink mittelst der Chromsäure vertieft eingeätzt. Die Chromsäure hatte den Zweck, bei dem Einätzen in die Zinkplatte die sogenannte Blasenbildung, welche durch verdünnte Schwefel- oder Salzsäure entsteht, zu vermeiden. Nachdem die Schallwellen eingeätzt waren, wurde die Wachsschicht einfach durch Abwaschen mit Terpentin oder Benzin entfernt, und man hatte so ein vollkommen aufgenommenes Schallregister, ähnlich wie bei der Wachswalze. Bei der Wiedergabe liess man natürlich den auf-

zeichnenden Stift, welcher ursprünglich die Wachsschicht entfernte, in der geätzten Furche laufen, und man erhielt so die Wiedergabe des Tones, ähnlich wie bei dem Phonographen von Scott. Auch war man im Stande, bei diesen Apparaten zuerst die aufgenommenen Schallregister oder Schallplatten zu vervielfältigen. Die Zinkplatte wurde erwärmt, eine ebenfalls erwärmte Kautschukplatte in die Zinkplatte hineingepresst und man hatte, ähnlich wie bei der Cliché-Fabrikation, einen ganz genauen Abzug.

Wir kommen nun zu den weiteren Verbesserungen des Phonographen, und zwar zu einem Phonographen mit Elektromotor, den ich im Jahre 1890 konstruiert habe. In der Hauptsache besteht er ebenfalls aus einer Spindel mit Schraubengewinde und dem Schlitten, in welchem sich die Membranen-Einrichtung für die Aufnahme und Wiedergabe der Schallwellen, sowie auch das Messer zum Abschleifen der Walzen befindet. Dieser Apparat ist nach unseren heutigen Begriffen ebenfalls veraltet. Derselbe ist etwas sehr schwerfällig und verhältnismässig nicht leicht zu behandeln, da die Behandlung eines Elektromotors, wenigstens des dazu gehörigen Akkumulators, namentlich wo man nicht Gelegenheit findet, Akkumulatoren zu laden, Schwierigkeiten bereitet.

Bereits im Jahre 1892 stellte sich Bedarf an billigen, sog. Spielzeug-Phonographen ein, und da habe ich einen äusserst kleinen Miniatur-Phonographen konstruiert.

Dieser Apparat ist der erste Phonograph, bei dem die sog. Führungsschraube oder Leitspindel fortgelassen ist. Bei diesem Apparat findet nämlich die Führung durch die eingeschnittene Furche in der Walze selbst statt. Der ganze Trichter mit-samt der Membrane und seinem Sprechstift wird durch die Furche der Walze allein weiter bewegt. Ich habe niemals erfahren, dass Jemand vor mir einen solchen Apparat gemacht hätte. Bereits am 3. April 1894 hatte ich im Electrotechnischen Verein einen solchen kleinen Apparat in Berlin öffentlich gezeigt. Nach dieser Zeit sind nun die Apparate bedeutend verbessert worden, man hat den schwerfälligen Elektromotor fortgelassen, ein leichtes Uhrwerk hineingebracht, weil sich meistens die Schau-steller, welche sich für Phonographen besonders interessieren, nicht mit dem grossen Elektromotor und den schweren Akkumulatoren plagen wollten.

Die neueren Phonographen sind bekanntlich ebenfalls mit Uhrwerk und von einer äusserst feinen soliden Ausführung. Ferner werden jetzt auch grössere Phonographen gebaut, bei welchen der Trichter ebenfalls automatisch über die Walze geführt wird; es sind dieses die billigen Phonographen, wie sie zu Weihnachten überall in den Musikwaren-Geschäften käuflich sind.

Während bei dem alten Staniol-Phonographen die Walze 130 — 140 mm Durchmesser hat, haben die Walzen der kleineren Phonographen, d. h. die Wachswalzen, einen Durchmesser von nur 54 — 56 mm und diese Apparate sprechen nicht so laut als der alte Staniol-Apparat. Bei dem neuesten Er-

zeugnis dem sogenannten Concert-Phonographen ist die Walze genau jedoch wieder so gross, wie bei dem alten Staniol-Phonographen.

Zum Schluss noch eine wichtige Mitteilung betreffend das Vervielfältigen von Phonographen-Walzen. Man war bereits 1890 im Stande, aufgenommene Phonographenwalzen zu vervielfältigen, allerdings in sehr einfacher aber mangelhafter Weise, und dieses geschah dadurch, dass man von einem Phonographen eine Walze abspielte, einen zweiten Phonographen daneben stellte und auf diesen zweiten Phonographen die Schallwellen des Ersteren aufzeichnete. Dieses Verfahren war, wie gesagt, sehr einfach aber nicht genau genug.

In neuerer Zeit hat man nun extra eine Maschine zu diesem Zwecke konstruiert, um Phonographenwalzen zu vervielfältigen. Mittelst einer solchen Maschine ist man im Stande, von einer aufgenommenen Walze eine beliebige Anzahl Kopien herzustellen, welche dem Original auf ein Haar gleichen. Derartige Maschinen besitzen, soweit mir bekannt, ausser meiner Firma nur noch zwei Firmen in Berlin. Die Konstruktion solcher sogenannten Duplikatmaschinen wird von den betreffenden Besitzern möglichst geheim gehalten und aus diesem Grunde will ich sie nur im Princip erklären.

Zwei Phonographenwalzen, von denen die eine bespielt und die andere blank ist, befinden sich auf zwei parallel neben einander laufenden Achsen, so dass die Walzen einen Abstand an ihren zugekehrten Seiten von 4—5 mm haben. In diesem Spalt bewegt sich ein kleineres Metallstück ähnlich einem Hammer; an der einen Kante des kleinen Hammers der sog. Bahn befindet sich zum Abtasten der aufgenommenen Walze eine Sprechspitze, an der entgegengesetzten Seite des Hammers eine Schreibspitze. Da Schreib- und Sprechspitze fest verbunden sind und die Sprechspitze in jede Vertiefung der aufgenommenen Walze hineinfällt, wird in der anderen Walze, welche sich genau wie die sprechende Walze dreht, das Einzeichnen der Schallwellen von der ersteren Walze aus genau stattfinden. Die ursprüngliche Aufnahme ist von der Copie nicht zu unterscheiden.

Neue Patente.

(D. R. P. No. 113156. A. B. Robinson in Dickinson (Dacota) U. St. A.)

Phonograph mit mehreren aus- und einschaltbaren Walzen.

Eine Einrichtung, um eine Anzahl von Walzen derartig zu lagern, dass irgend eine derselben mit der Vorrichtung zu ihrer Drehung in Thätigkeit gesetzt werden kann. Die Kupplung gestattet, die Walzen ein- und auszurücken, während die Triebwelle sich weiter dreht. Die Walzen und Walzen-träger können abgenommen werden, während die Vorrichtung in Thätigkeit ist.

Patentanspruch: 1.) Phonograph mit mehreren Walzen, welche auf die im ersten Anspruch des Patentes 94714 geschützte Art ein- und ausgeschaltet werden können, gekennzeichnet durch eine Scheibe, mit daran an nur einem Ende befestigten

Wellen für die Walzen, und einer Antriebswelle, die mit irgend einer dieser Wellen durch ein gleitendes Kupplungsstück in Verbindung gesetzt werden kann.

(D. R. P. No. 113477. Phil. Richard i. Köln.)

Vorrichtung für den Rücktransport des Sprechwerkzeuges von Phonographen.

Die Auslösung des Phonographentriebwerks kann auf beliebige Weise, entweder von Hand oder durch Münzeinwurf, erfolgen.

Patentanspruch. Vorrichtung für den Rücktransport des Sprechwerkzeuges von Phonographen, dadurch gekennzeichnet, dass durch die Bewegung des Trägers für das Sprechwerkzeug ein von ihm getragenes Excenter infolge Spannens eines das Excenter mit einer Scheibe verbundenen Riemens, um seinen Zapfen gedreht, dadurch das an dem Träger befindliche Segment ausser Eingriff mit seiner Schraubenspindel gebracht, und ein Ausrücker derart verschoben wird, dass er eine federnde Achse zurückdrückt, und dabei ein Schneckenrad, das auf der Achse der Riemenscheibe sitzt, mit einer Schnecke des die Zurückführung des Trägers besorgenden Phonographentriebwerks in Eingriff bringt.

(D. R. P. 113948 Firma Jean Schoenner, Nürnberg)

Vereinigtes Sprech- und Schreibwerkzeug für Phonographen.

Die Membran hat einen Stift mit zwei Spitzen, vom welchen eine zur Aufnahme, die andere zur Wiedergabe dient.

Die Membran ist in einer Büchse befestigt, so dass sie um eine Achse, die nahezu senkrecht zur membranfläche steht, drehbar ist.

Patentanspruch: Bei Phonographen die Einrichtung, dass die zur Aufnahme bzw. Abgabe der Gespräche dienenden beiden Werkzeuge zu einem einzigen mit der Membran fest verbundenen Stück vereinigt sind, sodass beim drehen der Membran um 180 Grad das eine oder das andere der beiden Werkzeuge (Aufnahme bzw. Abgabespitze) in Berührung mit der Phonogrammwalze tritt.

Gelöschte Patente.

(D. R. P. 111997. L. P. Valiguet, New York, vom 24. März 99.)

Vorrichtung zum Zurückführen des Membranhalters für selbstkassierende Grammophone.

Der Patentanspruch lautete:

Vorrichtung zum Zurückführen des Membranhalters für selbstkassierende Grammophone, dadurch

gekennzeichnet, dass ein Hebel (25) in seiner durch eine Feder gehaltenen Ruhelage den die Sprechmembran und Sprechstift tragenden Hebel (13) über der Sprechscheibe hält, nach Einwurf eines Geldstückes mittelst Druckknopfes jedoch unter dem Hebel (13) weggeführt wird, sodass sich der Sprechstift auf die Sprechscheibe legt, und letztere mit dem Hebel (13) überläuft, bis dieser die Klinke (35), hinter welcher sich der Hebel (25) gefangen hat, löst, und letzterer den Hebel (13) mit der Sprechmembran und Sprechstift unter Wirkung der Feder (28) schnell zurückführt.

(D. R. P. No. 109935. Louis Rosenthal, Frankf. a. M.)

Verfahren zur Herstellung vollständig ebener und eben bleibender Schallplatten für Phonographen und ähnliche Schallwiedergeber.

Der Patentanspruch lautete:

Verfahren zur Herstellung vollständig ebener und eben bleibender, für Phonographen und ähnliche Schallwiedergeber bestimmte Schallplatten, die ihre Schallfurchen durch directe Einwirkung des Griffels erhalten, darin bestehend, dass man nicht nur die eine Schreibfläche mit dem Schallgriffel bearbeitet, sondern auch die andere Schreibfläche (Rückseite) in ähnlicher Weise mit Furchen, entweder Schallfurchen oder aber beliebigen, nur zu dem beabsichtigten Zweck der beiderseits gleichen Materialstreckung hergestellten Furchen, versieht.

Patent-Nachrichten.

Patent-Erteilungen.

Kl. 42 g. 115311. Apparat zum Wiedergeben des Schalles mit senkrechter Walze und einem in senkrechter Ebene schwingenden durch eine Feder an die Walze gedrückten Membranarm.— The Impersonatorgraph Syndicate lim. 27 Clemente Lane London.

— 42 g. 115614. Selbstthätige Ausrückvorrichtung eines Phonographenmembranträgers. — Excelsiorwerk“ G. m. b. H., Köln.

— 42 g. 115615. Walzenantriebsvorrichtung für Phonographen mit zwei oder mehreren Walzen. „Excelsiorwerk“ G. m. b. H., Köln.

Gebrauchsmuster.

— 42 g. 140463. Selbstkassierender Phonograph in verschliessbarem Gehäuse mit von aussen einstellbarer Membran. Berliner Musik-Industrie A. Pietschmann & Co. Berlin, 27. 8. 1900.

Inserate

finden durch die Phonographische Zeitschrift zweck-
entsprechende Verbreitung unter allen Phonographen-
fabriken und Handlungen, sowie passenden anderen
Geschäften.

Versand regelmässig an die Abonnenten und abwechselnd an 5000 einschlägige Firmen und Personen des In- und Auslandes.

Verlag der Phonographischen Zeitschrift.

Oesterthaler Eisengiesserei

Ges. mit beschr. Haftung

liefert in sauberer, weicher und zäher Ausführung prompt jede Art von

Temperguss,

Temperstahl, Tiegelgrauguss

für Fahrräder, Nähmaschinen, Eisenbahnbedarf, landwirtschaftliche und andere Maschinen etc.

Spec.: Ia. schmiedbarer Qualitätsguss.

Post: Oesterau, Westf. Bahnstation: Plettenberg.

Allgemeine Phonographen-Gesellschaft m. b. H., Krefeld

Grösste deutsche Phonographen- und Walzenfabrik.

20 deutsche Reichspatente und Gebrauchsmuster.

Neu! Neu!

Modell 1900.

Konkurrenzlos!

Einzig Phonograph mit Abschleifvorrichtung für Handbetrieb,

Mit Uhrwerkantrieb und

Leitspindelführung.

VORZÜGE:

Gusseisernes Gehäuse mit Blechboden, daher solide und dauerhaft, elegante Ausführung, bisher unerreicht reine und deutliche Wiedergabe der Walzen, bester und billigster Apparat.

Jeder kann sofort vollendete Aufnahmen herstellen und tadellos zu Gehör bringen, event. auch nicht mehr konvenierende Walzen selbst abschleifen und von Neuem verwenden.

Preis:

- | | | |
|--|----------|---------------------------|
| 1. Für Wiedergabe allein | Mk. 20,— | } incl. allem
Zubehör. |
| 2. Für Aufnahme und Wiedergabe | " 25,— | |
| 3. Mit Abschleifvorrichtung f. Handbetrieb (D. R. G. M.) | " 30,— | |
| Mit Deckel zum Tragen extra | 3,— | |

Besonders empfohlen für Schulen, Sänger, Musiker, Konservatorien, Sprachschüler, Aerzte etc.

Nur artistisch aufgenommene Originalwalzen à Mk. 2,50, blanke Walzen à Mk. 0,95. Alles gegen Voreinsendung oder Nachnahme.

Ausserdem fertigen wir:

**Phonograph-Automaten,
Konzert-, Geschäfts- und Familien-Phonographen**
in allen Preislagen.

Anerkannt beste und billigste Bezugsquelle für Phonographen, Walzen und Zubehörteile aller Art.

Lieferung, wo nicht vertreten, direkt ab Fabrik.

Illustrierte Kataloge gratis und franko.

Prägen und Ausstanzen von Massenartikeln,

roh, geschliffen und galvanisirt, aus Bandeisen und Blechen aller Metalle, sowie das

Emailliren von Eisenblechen und Waren daraus besorgen prompt und billig

Gottl. & Friedr. Krumm,
Herdfabrik, Remscheid.

Auf die
Phonographische Zeitschrift
abonnire man
schleunigst und
veranlasse auch
Andere zum
Abonniren!

Unger & Hoffmann

Dresden-A. 16

Reissigerstr. 36, 38 u. 40

Striessenerstrasse 38

Gegründet 1878.

TROCKENPLATTEN-FABRIK

Special-Haus

für

PHOTOGRAPHIE.

Photographische Einrichtungen
für Fabrikbetriebe, Expeditionen etc.
sofort ab Lager.

Grossartige Auswahl

nur gediegener Waren zu den billigsten
Vorzugspreisen.

Kataloge über Photographie, alle Artikel, Projektions-Apparate, Dekorationen etc., sowie Kostenanschläge und Rat steht auf Verlangen gratis und franko zur Verfügung.

Für Lackierer und Vergolder!

Echtes Blattgold, Schlagmetall und Aluminium, Broncefärben, Vergoldepulver und Bestreuungen empfiehlt in vorzüglichen Qualitäten zu billigen Preisen

Ludwig Loewy,
BERLIN S.,
Oranienstrasse 51.

!Hochwichtig!

Henselin's Rechentafel

ist die anerkannt **praktischste** und **billigste** Rechentafel. Durch angebrachte 55 Leinwandregisterzettel ist jedes Resultat des grossen Einmaleins bis 999×999 mit einem Handgriff zu finden, jede grössere Rechnung in kürzester Zeit auszuführen.

Preis gebd. M. 6.—.

Einzelne Bureaus bezogen **zehn** und mehr Exemplare.

Hunderte von Anerkennungen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder direkt von

Otto Elsner,
Verlag, Berlin S. 59.

„Fixlot-Composit“

Bestes Lötmedium für
Hartlötung von Stahl und Eisen.
(Ersatz für Borax).

Vorteile gegenüber allen bestehenden
Lötmitteln.

1. Es hinterlässt keine Glasur nach der Lötung, man kann also sofort nach der Abkühlung ohne Säurebad feilen,
2. Es verhindert, weil es geringere Hitze gebraucht, das Verbrennen oder Angreifen des Materials.
3. Das Lot läuft leichter als bei der Anwendung von Borax: die Lötung ist eine exactere und zuverlässigere.
4. Es geht kein Körnchen Hartlot verloren, weil sich „Fixlot Composit“ nicht aufbläht.

Hieraus resultiert sich insgesamt:

1. Bedeutende Ersparnisse von Feilen.
2. Ersparung des Säurebades und des Sandstrahlgebläses.
3. Bedeutend reduzierte Hitze.
4. Schnelle, sauber und sichere Arbeit.
5. 1 Ko. „Fixlot-Composit“ liefert beim Gebrauch dasselbe wie 4 Ko. Borax.

Preis pro Ko. Mk. 1,60

bei Entnahme von 100 Ko. Extrapreis.
Wehrmeier & Kesteln, Berlin S. 59

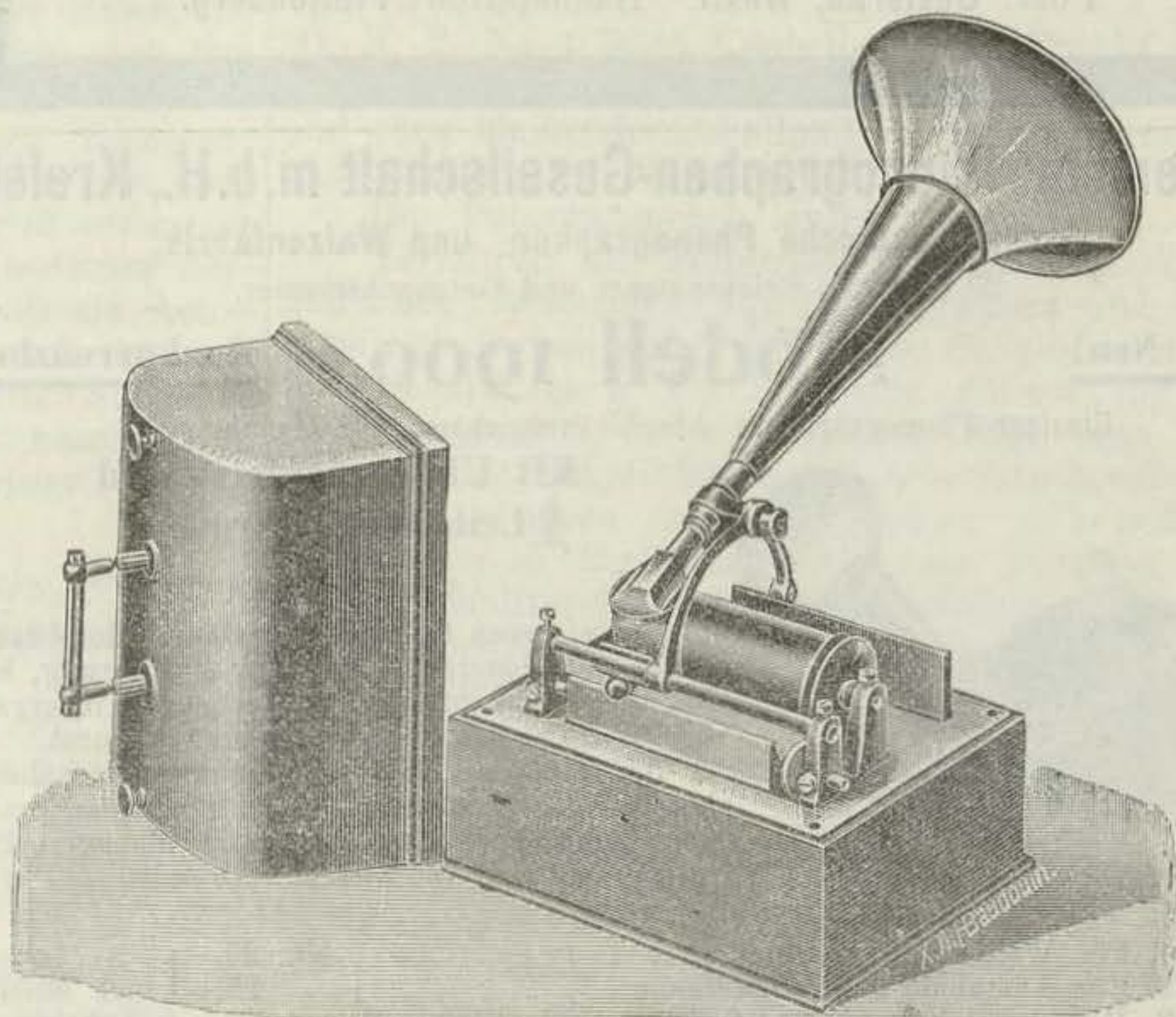
Apotheker Schmidt's Abschleiftinktur

ist unerreicht!

Zu haben bei der **Germania Phonographen
Compagnie, Berlin C., Stralauerstr. 56.**

Fabrik für Glasapparate aller Art, Glasinstrumente u. Thermometer

zum physikalischen, chemischen und technischen Gebrauch.
Probeweise Anfertigung neuer Apparate nach Zeichnung und Massangabe.
Gegründet 1866. **Emil Fischer, Stützerbach** i. Thüringen.



Germania Phonographen Compagnie

G. m. b. H.

Stralauer Strasse 56, II. u. III. Etage

BERLIN C.

macht auf ihre patentirten und gesetzlich geschützten neuen Apparate aufmerksam, welche im Laufe des September in den Handel gelangen:

- 1) **Vereinfachte Automaten**, vorzüglich laut wiedergebend, niemals versagend, jede Störung des Mechanismus ist ausgeschlossen.
- 2) **elektrisch betriebene Aufnahme- u. Wiedergabe-Apparate** für Grandwalzen und normale Walzengrösse, unerreicht an Tonfülle.
Kein Aufziehen nothwendig!
- 3) **elektrisch betriebene Automaten** von vorzüglicher Klangwirkung, höchst einfach im Mechanismus.

Für unsere elektrischen Apparate wird die Kraftquelle mitgeliefert!

Der Versand von Abbildungen und Beschreibungen beginnt
am 20. September d. J.

PHONOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

Abonnement

das ganze Jahr M. 8,—
 Halbjahr „ 4,—
 Vierteljahr „ 2,—
 für das Inland und
 Oesterreich-Ungarn.

Für das Ausland:
 10,—, 5,—, 2,50 M.

Officielles Organ

des

Internationalen

Vereins für phonographisches Wissen.

Verantwortlicher Redakteur:

Georg Rothgiesser, Ingenieur,
 Berlin W. 62.

Die

Phonographische Zeitschrift
 erscheint alle 14 Tage
 Mittwochs.

Anzeigen

10 Pf. p. Millimeter Höhe
 ($\frac{1}{3}$ Blattbreite);

bei Wiederholungen
 entspr. Rabatt.

Grössere Anzeigen nach
 besonderem Tarif.

Nachdruck nur nach Einholung einer besonderen Erlaubnis gestattet.

Inhalt: Ueber die allgemeinen Grundlagen der Akustik in ihrer Beziehung zur Konstruktion des Phonographen. (Von Professor Dr. Athur König.) — Internationaler Verein für phonographisches Wissen. — Neuer Vernicklungsapparat. — Taschenuhren als Wecker. — Patentnachrichten. — Inserate.

Ueber die allgemeinen Grundlagen der Akustik in ihrer Beziehung zur Konstruktion des Phonographen. *)

Von

Professor Dr. **Arthur König**.

Unsere Sinnesorgane können wir als die Pforten betrachten, durch welche wir mit der Aussenwelt verkehren. Wenn man sich einen Menschen denkt, der weder hören, noch fühlen, noch schmecken, noch riechen, noch sehen kann, dann ist in diesem Menschen eigentlich alles geschwunden, was ihn zum Menschen macht. Ja, wir können es uns überhaupt nur schwer vorstellen, dass ein solches Individuum noch ein Seelenleben führen kann. Wenn wir aber auch nicht einmal soweit gehen, sondern nur voraussetzen, dass irgend ein einzelner Sinn fehlt, dann fällt für dieses Individuum schon eine grosse Menge der Eindrücke weg, welche die Aussenwelt ausübt, und er entbehrt einer ganzen Menge von Kenntnissen über ihre Beschaffenheit.

Wenn ein Mensch nicht sehen kann, so bildet er sich eine ganz andere Vorstellungsart von den Formen der Welt; wenn er nicht hören kann, so wird in ihm eine ganze Menge von Ideen gar nicht entstehen können, weil die Tonwelt und alles das, was damit zusammenhängt, nicht in dem Bereiche seines Vorstellens liegt. Daraus kann man entnehmen, wie berechtigt es ist, die Sinnesorgane als

die Pforten zu bezeichnen, durch welche die Aussenwelt mit uns, mit unserer Seele, verkehrt. Für einen Menschen, der keine Sinne hat, existirt die Aussenwelt nicht; für den, der nur einen Teil der Sinne hat, existirt gewissermassen auch nur derjenige Teil der Aussenwelt, dessen Einwirkungen durch die ihm gebliebenen Pforten zur Seele hindringen können.

Aber der Mensch ist nicht nur für einen Augenblick da, er lebt eine gewisse Zeit hindurch und so hat er dann auch das Bestreben, die Eindrücke, die er von der Aussenwelt selbst, also durch die Sinnesorgane bekommt, nicht den einen einzigen Augenblick, wo sie gerade in der Aussenwelt zum ersten Male auftreten, gewissermassen thätig in das Dasein springen, zu geniessen und zu empfinden, er möchte diese Eindrücke auch aufbewahren und erhalten, um sie in einem späteren Augenblicke, wenn es ihm gerade passt, oder wenn es die Notwendigkeit, die äusseren Umstände wünschenswert machen, nochmals auf sich einwirken zu lassen.

Eine ganze Menge der Fortschritte, welche die Technik aufzuweisen hat, besteht ja eigentlich in nichts anderem, als darin, dass wir bestimmte Sinneseindrücke zu beliebiger Zeit auf uns wirken lassen können. Die Fabrikation der ätherischen Oele, die dann späterhin zu Parfüms verwendet werden, ist eigentlich nichts anderes, als eine Konservierung der Reize für unser Geruchsorgan. Die Veilchen und Rosen blühen nicht immer, aber wenn der Techniker aus den Veilchen- und

*) Nach einem Vortrag in der Berliner Polytechnischen Gesellschaft vom 19. December 1895 stenographisch aufgezeichnet und veröffentlicht im Polytechnischen Centralblatt (Jahrg. 57, No. 10). Bei dem vorliegenden Wiederabdruck, der unter gütiger Erlaubnis des Verfassers erfolgt, sind viele kleinere stilistische Änderungen vorgenommen worden, die den Zweck haben, den Charakter des mündlich gesprochenen Vortrages in den einer Abhandlung umzugestalten,

Internationaler Verein für phonographisches Wissen.

I. Vorsitzender: Dr. S. Vogel, Berlin S.W., Kommandantenstrasse 83.

Schriftführer: Georg Rothgiesser, Berlin W., Wormserstrasse 6a.

Auszug aus dem Statut:

§ 1.

Der Verein bezweckt, Kenntnisse, welche sich auf Phonographen und verwandte Erfindungen beziehen, zu verbreiten, das allgemeine Interesse an der Verwendung desselben zu heben, die weitere Vervollkommnung zu fördern, Ratschläge bei Anschaffung und Handhabung zu erteilen, und die Interessen, welche das Phonographenwesen betreffen, zu vertreten.

§ 2.

Dieser Zweck soll erreicht werden hauptsächlich durch:

- 1) Eine regelmässig erscheinende Vereinszeitschrift,
- 2) Kostenlose Auskunft,
- 3) Kostenlose Vermittelung von An- und Verkäufen und Tausch,
- 4) Austausch von Walzen,
- 5) Gründung eines phonographischen Archivs und Beschaffung von Kopien der Archiv-Walzen für die Vereins-Mitglieder nach Ermessen des Vorstandes.
- 6) Regelmässig stattfindende Vereins-Abende.

§ 6.

Der Mitgliederbeitrag beträgt 5 Mark für das Kalenderhalbjahr und ist im voraus zahlbar.

Offizielle Mitteilungen.

Neu-Anmeldungen von Mitgliedern sind an den Unterzeichneten zu richten.

Die Mitglieder erhalten die „Phonographische Zeitschrift“ regelmässig kostenlos zugestellt.

Neueintretende erhalten die bisher erschienenen Nummern, soweit der Vorrat reicht, nachgeliefert.

* * *

Die Mitglieder einschliesslich der neuangemeldeten, welche ihren Beitrag noch nicht eingesandt haben, werden gebeten, denselben für das Halbjahr bis 31. Dezember 1900 mit 5 Mark einzuzahlen, und dagegen die Mitgliedskarte in Empfang zu nehmen.

* * *

Neu angemeldete Mitglieder:

Louis Stempel, Wien, 2/2.

Wilhelm Brumbauer, i. Fa. Phil. Brumbauer & Sohn, Wien 7/1, Zieglergasse 53.

Victor Paul Berger, i. Fa. Edison Import House, Wien I, Kärthnerstrasse 28.

Oskar Setzer, i. Fa. Pick Hess & Co., Wien II, Ob. Donaustr. 15.

Vereins-Abende

jeden zweiten Dienstag, abends 8^{1/2}, im Rheinisch-Westf. Restaurant, Kommandantenstrasse 80 (am Dönhoffplatz). Gäste willkommen.

Der Vorstand.

Rosenblättern die wirkende Substanz herausgezogen hat, dann können wir in jedem Augenblick, auch mitten im Winter, die Flasche öffnen, in der diese Substanzen enthalten sind, und daran riechen: wir haben denselben Eindruck, als wenn wir wirklich an Rosen und Veilchen gerochen hätten.

In solchem Bestreben wurzelt einer der tiefsten Triebe des Menschen, welche schon das Kind zeigt, und welche auch den ältesten Völkern, die wir kennen, eigen sind, nämlich die Zeichen- und die Malkunst. Ein Kind zeichnet ein Pferd, ein Haus, einen Menschen, weil es das Bestreben hat, den Eindruck, den dieser Teil der Aussenwelt, das Pferd, das Haus, auf seine Sinne gemacht, in jedem Augenblick wiederum reproduzieren zu können. Indem es die Formen auf ein Blatt Papier hingezeichnet hat und nun das Blatt Papier ansieht, gewinnt es annähernd wiederum denselben oder doch einen ähnlichen Eindruck, wie den, welchen es hatte, als es das Pferd und Haus in Wirklichkeit ansah.

Die wichtigste Verbindung, welche nun das Individuum mit der Aussenwelt hat, ist ohne Zweifel die Sprache, also die direkte Uebermittlung der Gedanken des einen Individuums zu dem anderen. Es ist zwar ganz berechtigt zu sagen, dass wir auch in der Zeichenkunst, in der Malerei eine Sprache haben; denn die Ideen, welche ein Rafael, ein Michel Angelo uns in ihren Gemälden niedergelegt haben, werden uns noch jetzt immer wieder übermittelt, wenn wir diese Gemälde, sei es nun im Original, sei es in photographischen oder andersartigen Reproduktionen

anschauen. Indem wir jene Gemälde anblicken, machen wir gewissermassen schon Gebrauch von der Konservierung der Eindrücke auf das Sinnesorgan des Gesichtes. Wichtiger aber ist die Sprache der Worte, und daher ist es auch erklärlich, dass von Anbeginn der Kultur der Menschheit das Bestreben vorgelegen hat, das Wort gewissermassen durch die Zeit hindurch andauern und nicht momentan verhallen zu lassen. Das erste Mittel nun, die Sprache zu fixieren, ist, wie wir sehen werden, nur ein indirektes, ein unvollkommenes, so grosse Dienste es auch bisher geleistet hat, — es ist die Schrift. Wir besitzen in unserer Schrift gewisse Kennzeichen für die einzelnen Teile, aus denen unsere Sprache besteht; für jeden Buchstaben, für jeden Konsonanten haben wir da ein Merkmal. Wir zeichnen sie auf, sei es nun in der ältesten Zeit auf Papyrusblätter, sei es auf Erztafeln, sei es in der Gegenwart auf Papier, oder auf irgend ein anderes Schreibmaterial. Wenn die Sprache, das Wort selbst auch verklungen ist, sind doch noch immer die Merkmale erhalten, an dem derjenige, der in das System dieser Merkmale eingeweiht ist, sich nun genau vergegenwärtigen kann, welcher Ton, welcher Konsonant damals gesprochen worden ist. Um nun die Sprache vollständig zu reproduzieren, lesen wir diese Zeichen, d. h. wir lassen vor unserem inneren oder äusseren Ohr wiederum dieselben Klänge erklingen, die mit diesen Merkmalen der einzelnen Konsonanten und Vokale ursprünglich verbunden waren. — Dann hören wir das ge-

sprochene Wort wiederum aufs neue. Wenn wir selber die Zeichen nicht deuten können, also des Lesens unkundig sind, muss wenigstens ein anderes Individuum da sein, welches dessen kundig ist, und uns nun das Betreffende laut vorliest, also tatsächlich wiederum denselben Klang erklingen lässt, der damals erklungen war, als das Betreffende niedergeschrieben wurde.

Aber wenn wir auch ein Gedicht von Goethe oder Schiller, wenn wir eine Rede von Demosthenes lesen oder uns vorlesen lassen, wir entbehren doch immer eine charakteristische Eigenschaft, die dem Original zukommt, nämlich Goethe und Schiller sprechen diese Gedichte nicht selber, wir hören den Demosthenes nicht selber reden, wir hören zwar dieselben Worte, aber vielleicht mit einer ganz anderen Betonung, einer ganz anderen Wirkung auf unser Herz und Empfinden. Die Schrift und das Lesen derselben sind eine Methode der Uebertragung, durch welche eine Menge charakteristischer Eigenschaften verloren geht.

Wir haben uns nunmehr folgende Frage vorzulegen: Wenn bei der wichtigsten Konservierung die Eindrücke, die wir durch das Ohr bekommen, bei der Konservierung der Sprache durch die Schrift, so ungemein viel seit Jahrtausenden und aber Jahrtausenden verloren gegangen ist, wenn wir nur ein Bruchstück, ein allerdings sehr wertvolles Bruchstück dessen, was in der Sprache steckt, haben erhalten können —, wie kommt es denn, dass in allen den vielen Generationen das eine Problem noch nicht gelöst ist, wenigstens bis vor Kurzem noch nicht gelöst, auch den Klang des gesprochenen Wortes in seiner ursprünglichen Originalität mit allen seinen charakteristischen Eigenschaften, die jedem Individuum zukommen, festzuhalten?

Das ist eine Frage, die im Grunde sehr leicht zu beantworten ist; aber wir stossen in dieser Antwort auf einen Umstand, der uns sofort zeigt, worin die ungemaine Schwierigkeit einer vollkommenen Konservierung des Klanges liegt. Um unsere Frage zu beantworten, müssen wir uns über den ganzen Hergang Klarheit verschaffen, der sich vollzieht, wenn wir irgend einen Ton oder ein Geräusch, wenn wir überhaupt irgend etwas mit dem Ohr wahrnehmen. Wenn man eine Stimmgabel anschlägt, hört man einen bestimmten Ton; wie kommt diese Empfindung in uns zu Stande? Das erste, was dabei geschieht, besteht darin, dass durch einen Schlag auf die eine Zinke der Stimmgabel die beiden Zinken einander genähert werden. Die Zinken sind elastisch, sie gehen wieder auseinander, sie gehen über die Gleichgewichtslage hinaus, nähern sich wieder und so fort, und wir haben hier eigentlich nichts anderes, als eine pendelartige Schwingung der beiden Stahlstücke, die die Stimmgabel bilden. Das ist aber doch noch etwas ganz anderes, als die Empfindung des Klanges! Die Zinken befinden sich aber in der Luft und teilen ihre hin- und hergehende Bewegung dieser mit. Wenn die eine Zinke in einer gewissen Richtung sich bewegt, so stösst sie die auf dieser Seite befindliche Luft vorwärts und verdichtet nun die unmittelbar davor liegende Luft-

schicht, wenn auch nur für einen ungemein kleinen Bruchteil einer Sekunde. Die Luft will aber ihr ursprüngliches Volumen wieder einnehmen und drängt nun auf die nächstliegende Luftschicht, diese wird dadurch ebenfalls verdichtet und so geht dieses weiter und weiter. Unmittelbar hinter der so voranschreitenden Stelle mit verdichteter Luft folgt eine andere, welche die ursprüngliche Dichte hat und sogar eine, welche eine geringere Dichte als die ursprüngliche hat, weil die Luft in ihrer Bewegung über ihre ursprüngliche Gleichgewichtslage hinaus-schiesst. Denn gerade so, wie die Zinke der Stimmgabel über die Gleichgewichtslage hinausgeschossen ist und nach der anderen Seite einen Ausschlag gemacht hat, so wird die ursprünglich entstandene Verdichtung nun auch sehr bald in ihr Gegenteil umschlagen, eine Verdünnung hervorrufen oder in sie übergehen. Nachher macht die Stimmgabel wieder eine Schwingung, die der ersten gleich ist, ruft eine zweite Verdichtung hervor, hinter der zweiten folgt wieder eine Verdünnung u. s. w. So lange diese Stimmgabel schwingt, werden von ihr Verdichtungen und Verdünnungen ausgehen, ähnlich wie von einem Stein, der ins Wasser geworfen wird, sich ein kreisförmiges Wellensystem ausbreitet. Bei der Stimmgabel sind es kugelförmige Wellen in unendlich grosser Zahl, wo eine jede Verdichtungs-kugelschale, um sie so zu bezeichnen, gefolgt ist von einer Verdünnungskugelschale. Was wir bei den Wasserwellen mit unserem leiblichen Auge wahrnehmen können, sehen wir bei den Luftwellen nur mit unserem geistigen Auge vom Orte der Stimmgabel als ihrem Mittelpunkt aus den ganzen Raum erfüllen.

Nun befinden wir uns mit unserem Ohre in dem Raum, der von den Verdichtungs- und Verdünnungswellen durchzogen ist. Diese Verdichtungen und Verdünnungen treffen auf eine dünne Haut, welche das innere Ende unseres Gehörganges verschliesst, auf das sogenannte Trommelfell, welches wiederum mit anderen inneren Teilen des Ohrs in Verbindung steht, die hier nicht näher beschrieben werden sollen. Eine Verdichtungswelle wird das Trommelfell etwas nach innen drücken, während eine Verdünnungswelle das Trommelfell nach aussen sich bewegen lässt. Wenn sich nun das Ohr in dem Raum befindet, der von diesen Wellen durchflutet wird, dann wird das Trommelfell des Ohrs in demselben Rythmus hin- und hergehen, in dem auch die Stimmgabel hin- und herschwingt.

Soweit wären wir also, dass wir schon eine Verbindung gefunden hätten zwischen der Schwingung der Stimmgabel und der Bewegung in dem Innern unseres Ohrs. Hier vollziehen sich die Schwingungen ebenso schnell wie dort, weil jeder Schwingung, jeder Verdichtung hier auch eine Verdichtung dort entspricht. Wenn in der Luft in der Sekunde 100 Schwingungen entstehen, müssen am Ohr auch 100 Schwingungen ankommen und das Trommelfell muss also auch 100 mal hin- und hergehen.

Nun kommen wir aber, möchte ich sagen, an das grösste Geheimnis der Natur, ein Geheimnis, von dem wir wohl niemals hoffen können, dass es

uns je gelöst wird: Wie nun durch die Schwingung des Trommelfells in unserer Seele die Empfindung des Klanges entsteht, ist gar nicht zu sagen. Wir wissen nur, dass sie entsteht, wenn unser Trommelfell hin- und herbewegt wird. Wir wissen ganz genau, dass wir einen bestimmten Ton empfinden, wenn eine bestimmte Art von Schwingungen auf unser Trommelfell übertragen wird; aber der Uebergang von der körperlichen Welt, den Schwingungen des Trommelfells, auf das Unkörperliche unserer Seele, unserer Empfindung, das ist ein ungelöstes Problem, ein Problem, welches einer besonderen Erörterung und Besprechung von verschiedenen Seiten wert wäre, was aber hier nicht hineingehört.

Wenn ein Mensch spricht, so setzt er auch, indem er die Klänge, Vokale und Konsonanten erzeugt, ebenso wie die Stimmgabel die umgebende Luft in Schwingung. Diese Schwingungen sind aber etwas anders gestaltet, weil der Ton der Sprache einen etwas anderen Klang hat, als der Ton der Stimmgabel.

Wir wollen uns nun bei dieser Gelegenheit ganz kurz vergegenwärtigen, wie sich denn die Art der Schwingungen zu der Beschaffenheit des betreffenden Klanges verhält.

Wir können drei charakteristische Eigenschaften unserer Gehörs-Wahrnehmungen unterscheiden. 1. Wir können von jedem Klang sagen, ob er laut oder leise ist; er hat eine bestimmte Intensität oder Stärke. 2. Wir können auch von ihm sagen, dass er eine bestimmte Tonhöhe hat. 3. Aber ausser diesen beiden Eigenschaften giebt es noch eine dritte andere Eigenschaft, die dem Ton eine besondere Charakteristik beilegt. Wenn eine Stimmgabel in einer bestimmten Tonhöhe erklingt und wenn nun eine Trompete ganz in derselben Tonhöhe und in derselben Stärke des Klanges, also genau so intensiv geblasen wird, dass sie, sagen wir, noch 100 m weit gehört werden kann und die Stimmgabel auch, dann haben beide genau dieselbe Tonhöhe, genau dieselbe Intensität, und wenn sich nun ein Mensch daneben stellt und den Buchstaben E in derselben Tonhöhe singt, und auch genau so laut, dass er gerade in 100 m Entfernung noch eben gehört wird, so haben wir drei verschiedene Klänge: den menschlichen Vokal, die Töne der Stimmgabel und der Trompete von gleicher Tonhöhe und Intensität; und doch werden wir sofort sagen: Das ist der Buchstabe E, jetzt höre ich die Stimmgabel klingen, und jetzt erklingt die Trompete. Mit andern Worten, ein Ton ist nicht vollkommen charakterisirt durch seine Stärke und Höhe, sondern es kommt ihm noch eine besondere Eigenschaft zu, die man die Klangfarbe nennt.

Mit diesen drei Eigenschaften ist der Ton aber vollkommen gegeben. Ein Ton, der eine bestimmte Klangfarbe, eine bestimmte Intensität und eine bestimmte Tonhöhe hat, ist ganz eindeutig gegeben, er kann nicht weiter mehr modifizirt werden.

Wenn die Empfindungen unseres Ohrs, die durch die Erschütterung des Trommelfells zu Stande kommen, drei charakteristische Eigenschaften haben,

so muss auch die Schwingung, die in das Ohr eintritt, drei charakteristische Eigenschaften haben. Wir wollen nunmehr sehen, welches denn die Eigenschaften der Schwingungen sind, die den genannten drei Eigenschaften des Tones entsprechen.

Wenn man eine solche Verdichtungswelle betrachtet, dann kann der Unterschied zwischen der stärkst verdichteten und der schwächst verdünnten Stelle gering sein. Es kann aber auch ein sehr grosser Unterschied bestehen. Nun haben genaue Untersuchungen gelehrt, dass dasjenige, was wir als Intensität des Tones empfinden, von der Grösse des Unterschiedes in der Luftdichte zwischen der stärkst verdichteten und der stärkst verdünnten Stelle abhängt. Je grösser dieser Unterschied ist, desto lauter hören wir den Ton, desto intensiver ist er.

Ferner kann diese Aufeinanderfolge der Verdichtung und Verdünnung langsam oder schnell erfolgen. Es hat sich nun ergeben, dass der Ton um so höher ist, je schneller Verdichtung und Verdünnung aufeinander folgen.

Die tiefsten Töne, welche wir wahrzunehmen im Stande sind, haben etwa eine Aufeinanderfolge von 16 bis 20 Schwingungen in der Secunde und die höchsten Töne, welche wir wahrzunehmen im Stande sind, entsprechen etwa 30 bis 40000 Verdichtungen und Verdünnungen in der Secunde. Das lässt sich an einem verhältnissmässig einfachen Apparat, der sogenannten Sirene, genau constatiren. Diese besteht zunächst aus einem cylindrischen Metallkasten, in den von unten her ein Anblaserohr führt. Die obere Seite des Kastens wird durch eine, um eine Achse drehbare Scheibe gebildet, die an ihrem äusseren Rande Löcher enthält. Dieselben sind so gebohrt, dass die im Innern des Kastens zusammengedrängte und nach aussen strömende Luft die Scheibe in Drehung versetzt, so dass man also weiter nichts zu thun hat, als nur vermittels eines Blasebalges Luft in den Kasten hineinzublasen, um die Scheibe in Bewegung zu setzen. Es ist aber nun nicht einfach eine Scheibe mit Löchern unmittelbar als oberes Dach auf diesen Cylinder aufgesetzt, sondern es ist durch eine darunter liegende feststehende Scheibe Vorsorge getroffen, das während der Umdrehung die Löcher bald alle gleichzeitig geschlossen und bald alle gleichzeitig geöffnet sind. In dem Augenblicke wo die Löcher alle geöffnet sind, strömt durch sie aus dem Innern des Blasebalges und des Cylinders komprimirte Luft aus. Unmittelbar darauf hat die Scheibe aber eine solche Stellung angenommen, dass die Löcher geschlossen sind, und die Luft kann nicht mehr hinausströmen u. s. w. Während die Scheibe sich also dreht, wird in ganz regelmässiger Folge stossweise Luft ausgetrieben, und damit haben wir ja das, was auf unser Ohr tonanregend wirkt. Man hört, sowie die Scheibe sich in Drehung versetzt, schon einen Ton. Die Scheibe wird aber durch die Art der Bohrungen stets weiter angestossen, und dreht sich immer schneller. Wenn nun bei jeder Umdrehung 36 mal die Luftlöcher geöffnet und wieder geschlossen werden, also bei jeder Umdrehung 36 Luft-

stösse erfolgen, so werden auch die Stösse immer schneller sich vollziehen und das hat denn nun zur Folge, dass der Ton, den man hört, auch je länger man bläst, je länger also die Scheibe angestossen wird, immer höher und höher wird. Die Tonhöhe steigert sich immer, weil die Scheibe immer schneller läuft. Endlich natürlich setzt die Reibung, welche die Achse erleidet, der weiteren Zunahme der Geschwindigkeit ein Ziel.

Wir kommen nun zur Besprechung der Klangfarbe. Diese ist durch die Art und Weise bedingt, wie die Verdichtung anschwillt und wieder abfällt, wie die Verdünnung beginnt und wieder nachlässt. Man kann sich denken, dass eine Verdichtung langsam beginnt und auch langsam wieder abfällt, natürlich nicht langsam im gewöhnlichen Sinne des Wortes; denn Verdichtung und Verdünnung folgen hier im Laufe einer Sekunde viele hunderte und tausende Male aufeinander. Innerhalb dieses kleinen Zeitraumes also schwillt die Verdichtung verhältnissmässig langsam an und wieder ab, die Verdünnung nimmt auch langsam zu und wieder ab. Dann kann man sich aber auch denken, dass die Verdichtungswelle mit einem Ruck herankommt und nun langsam abnimmt, dann langsam in die Verdünnung übergeht, dass dann aber nun die mächtig herankommende Verdichtungswelle die starke Verdünnung auf einmal wieder in eine Verdichtung überführt.

Man kann sich auch denken, dass die Verdichtung schnell ansteigt und eine Zeit lang unverändert bleibt, dann ziemlich schnell in eine Verdünnung übergeht, die dann ebenfalls lange Zeit bestehen bleibt, ehe sie in Verdichtung übergeht. Dieser Formen der Uebergänge kann man sich unendlich viele denken und jede Form bedingt eine bestimmte Klangfarbe und zwar zeigt sich, dass, je plötzlicher der Uebergang von Verdichtung und Verdünnung aufeinander folgt, desto schärfer der Ton klingt. Wenn die Verdünnung und Verdichtung sanft ineinander übergehen, hören wir auch einen viel sanfteren Ton. Die Schwingungen einer Stimmgabel z. B. charakterisiren sich dadurch, dass die Verdichtungen und Verdünnungen besonders sanft ineinander übergehen. Wenn man aber eine Saite reisst, wie das z. B. beim Zitherspiel der Fall ist, so wird an der einen Stelle, wo man den Finger hält und dann loslässt, die Saite stark aus ihrer Gleichgewichtslage herausgebracht und in dem Augenblick, wo sie losgelassen wird, fängt die Kraft plötzlich mit einer gewissen Vehemenz an zu wirken und treibt die Luft vor sich her. Einen anderen Ton hat die Saite schon wiederum, wenn man mit dem Bogen aufstreicht. Der Bogen ist mit Harz bedeckt, er zieht die Saite beim Anstreichen zurück nach einer Richtung hin. Endlich aber kann er sie nicht mehr festhalten, die Saite schnell zurück, fährt unter dem Bogen hin, bis sie schliesslich von diesem wieder gefasst und abermals zurückgezogen wird. Es kommt dabei also eine ganz andere Art des Hin- und Hergehens zu Stande, als wenn man die Saite langsam für sich ausschwingen lässt. Wenn man eine Pfeife aus Metall oder aus Holz anbläst, wird je nach der Gestalt der Pfeife und dem Material,

aus welchem sie gemacht ist, auch die Luft, die dabei schwingt, in der einen oder anderen Form hin- und hergehen. Kurz und gut, dass wir eine Stimmgabel in ihrer Klangfarbe von einer Saite, eine Saite von einer Metallpfeife, einer Trompete unterscheiden können, das beruht eben darauf, dass die Schwingungsformen, welche durch das betreffende Instrument erzeugt werden, jedesmal andere sind.

Wir haben erfahren, dass bei jedem bestimmten Ton die Luft, die an unser Ohr heranschlägt, in einer gewissen Weise hin- und herschwingt, und wenn wir nun den Ton über die Zeit konserviren wollen, dann haben wir eigentlich nichts anderes nötig, als diese Schwingungen der Luft gewissermassen aufzuschreiben und dann irgend eine Vorkehrung zu ersinnen, die hinterher in mechanischer Weise genau wieder dieselbe Schwingungsform erzeugt. Wenn man durch die gewöhnliche Schrift ein Wort niederschreibt, und liest es dann später vor, so wird es doch nicht mechanisch reproduziert, sondern durch die Sprechwerkzeuge eines anderen wird es erst wiederum in eine Erschütterung der Luft übertragen. Es ist keine mechanisch absolut zuverlässige Uebertragung der ursprünglich vorhandenen Luftwellen. Weshalb ist es nun aber so schwer, diese mechanische Uebertragung zu realisiren? Sehr einfach. Es besteht ein innerer Widerspruch zwischen demjenigen Material, welches schwingt und der Beschaffenheit derjenigen Materialien, mittelst deren wir eine Form konserviren können. Dasjenige, was da schwingt, ist die leicht bewegliche verschiebbare, wenig Kraft ausübende Luft, und wenn wir etwas haben wollen, welches später die erhaltene Form konservirt und mechanisch wirkt, so muss das ein harter, Widerstand leistender Körper sein. Wir müssen also, wenn wir einen Ton fixiren und nachher wieder produziren wollen, Mittel haben, die leichtbewegliche, wenig Kraft ausübende Luftschwingung wirksam auf ein hartes, Widerstand leistendes Material zu übertragen und sie gewissermassen da sich einschreiben lassen.

Dieses Problem ist bekanntlich durch den Phonographen gelöst worden.

Neuer Vernicklungsapparat.

Im Palais d'électricité auf der Pariser Ausstellung ist eine neue Einrichtung zum Vernickeln für Grossbetrieb ausgestellt, welche Vorteile zu erreichen scheint, sowohl in Bezug auf Gleichmässigkeit des Ueberzugs als auch durch Ersparnis von Arbeit und Einrichtungs-Material.

Das Entfetten der Waren geschieht wie sonst, und die Neuerungen besteht in der Art der Einbringung der Waren in das Bad, welche nicht, wie bisher üblich, in das Bad eingehängt, sondern in eine achteckige Trommel eingelegt werden, deren Wände mit vielen Löchern versehen sind, und welche sich um eine wagerechte Achse drehbar völlig in der Nickelsalzlösung eingetaucht befindet. Durch einen Elektromotor wird die Trommel in Umdrehung versetzt. Mit kleinen gedrehten Gegenständen wird die Trommel nur etwa zu zwei Drittel gefüllt und die Rotation wird so schnell bewirkt, dass

durch das Scheuern ein späteres Poliren der vernickelten Gegenständen nicht mehr nötig ist. Andere Gegenstände werden so in die Trommel eingelegt, dass sie fest gefüllt ist, und, bei sehr langsamer Rotation, die Gegenstände ihre Lage zu einander nur wenig verändern können, eben soviel, das die Berührungsstellen nicht unvernickelt bleiben, und dass die in der Mitte der Trommel liegenden Gegenstände ihre Lage nicht während der ganzen Zeit beibehalten, sondern mit den übrigen wechseln. Die Stromzuführung zu den Anoden ist wie gewöhnlich, zu den Waren wird der Strom durch eine Anzahl an der inneren Seite der Trommel angebrachten Metall-Contacte geführt. Die Stromdichte ist im Verhältnis zu der Warenoberfläche so bemessen, dass die Vernicklung erst in 4 Stunden den richtigen Grad erreicht hat. Es ist aber klar, dass man trotz dieser langen Dauer der Elektrolyse mit einem Bad von bestimmter Grösse wesentlich mehr Waren in der gleichen Zeit vernickeln kann.

Die Apparate werden von der Electrolytic Plating Apparatus Co. in London gebaut, während der Vertrieb für den Continent in den Händen der Firma M. S. Grauer & Co. Paris, liegt.

Taschenuhren als Wecker.

„Lost time is never found again“, Verlorene Zeit kann niemals wiedergefunden werden, ist heute mehr als ja ein Wahrwort. Das Ineinandergreifen der politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lebens-Factoren hängt wesentlich davon ab, dass die einzelnen Personen „nicht zu spät kommen“, und Rechtzeitigkeit ist eine Tugend, welche mehr als viele andere von wesentlicher Bedeutung für die Vermeidung von Reibungen zwischen den Individuen ist. Oft genug ist das Versäumen eines bestimmten Termins, wenn die Versäumniss auch noch so gut entschuldigt wird, die Ursache zu Schäden und Zerwürfnissen, und oft genug wird im Laufe einer Beschäftigung, während welcher die Zeit „zu fliegen scheint“ eine angesetzte Stunde versäumt. — Da sind die Taschenweckuhren, welche seit einiger Zeit in Uhrmachergeschäften käuflich sind, im Stande, einem thatsächlich vorhandenen Bedürfnis abzuhelfen. Ebenso wie die bekannten Weckuhren grossen Formats hat man bei der Taschen-Weckerkonstruktion nur nötig, den Weckerzeiger auf die Stunde zu stellen, zu welcher man an eine zu unternehmende Sache erinnert sein will, um absolut sicher zu sein, dass der allzeit dienstwillige Diener sich rechtzeitig durch Ablauf des Weckerwerks bemerkbar gemacht. — Einmal

angeschafft, wird man eine solche Uhr niemals wieder entbehren wollen.

Patent-Nachrichten.

Patent-Erteilungen.

- Kl. 42g 116325. Vorrichtung zum selbstthätigen Reinhalten von Phonographenwalzen. — O. Pohland, Chemnitz, Kronenstrasse 26.
- 42g 116258. Schallgehäuse für Phonographen und andere Apparate zur Aufnahme und Wiedergabe von Tönen. — C. Grivolos fils, Chaton, Frankreich.
- 42g 116181. Reibräder - Antrieb für Phonographenwalzen. — Germania Phonographen Compagnie, G. m. b. H., Berlin, Stralauerstr. 56.

Anmeldung.

- Kl. 42g G. 14507. Vorrichtung zur Schallverstärkung für Fernsprecher, Phonographen und ähnliche Apparate. — G. E. Gourand, Hove, und H. L. Short, New Malden, England.

Gebrauchsmuster.

- Kl. 42g 141470. Endlose Gummischnur für den Antrieb von Phonographenwalzen. — Act.-Ges. für Feinmechanik von Gebr. Siedle, Triberg in Baden.
- 42g 141471. Aus einem Stück gegossener hohler Conus mit längslaufenden Aussparungen und abgedrehten Rippen als Träger phonographischer Walzen. — Act.-Ges. für Feinmechanik von Gebr. Siedle, Triberg in Baden.
- 42g 141472. Stellbarer Fuss am Phonographenschutzkasten. — Act.-Ges. für Feinmechanik von Gebr. Siedle, Triberg in Baden.
- 42g 141473. Träger in Lyraform als Auflager für Phonographen-Schallrohre. — Act.-Ges. für Feinmechanik von Gebr. Siedle, Triberg i. Bad.
- 42g 141474. Lager mit Scharnier für Schallrohre von Phonographen. — Act.-Ges. für Feinmechanik von Gebr. Siedle, Triberg in Baden.
- 42g 141002. Fundamentplatte für Phonographen mit muldenförmiger Vertiefung, in der die Walze drehbar gelegen ist. — Excelsiorwerk, Fabrik für Feinmechanik, G. m. b. H., Köln.
- 43b 140852. Phonographen-Automat mit einem durch Vermittlung des eingeworfenen Geldstücks mittelst einer Stange beweglichen Hebel zur Freigabe des Uhrwerks und zur Kupplung des Membranschlittens mit der Transportspindel. — Germania Phonographen Compagnie, G. m. b. H., Berlin.

Inserate finden durch die Phonographische Zeitschrift zweck-
entsprechende Verbreitung unter allen Phonographen-
fabriken und Handlungen, sowie passenden anderen
Geschäften.

Versand regelmässig an die Abonnenten und abwechselnd an 5000
einschlägige Firmen und Personen des In- und Auslandes.

Verlag der Phonographischen Zeitschrift.

Excelsiorwerk

Fabrik für Feinmechanik

Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Köln, Marienplatz 28a.

Excelsior-
Phonographen
Excelsior-
Walzen
sind die besten!



Excelsior-
Riesen-
Phonograph-
Automaten
für
Restaurants
unentbehrlich.

Excelsior-Apparat Modell 1900.

Prospekte gratis und franko.

Zu haben in allen besseren optischen, elektrotechnischen und photographischen Geschäften; wo nicht erhältlich, direct ab Fabrik.

Auf die
Phonographische Zeitschrift
abonnire man
schleunigst und
veranlasse auch
Andere zum
Abonniren!

Allgemeine Phonographen-Gesellschaft m. b. H., Krefeld

Grösste deutsche Phonographen- und Walzenfabrik.

20 deutsche Reichspatente und Gebrauchsmuster.

Neu! Neu!

Modell 1900.

Konkurrenzlos!

Einziger Phonograph mit Abschleifvorrichtung für Handbetrieb,
Mit Uhrwerkantrieb und
Leitspindelführung.



VORZÜGE:

Gusseisernes Gehäuse mit Blechboden, daher solide und dauerhaft, elegante Ausführung, bisher unerreicht reine und deutliche Wiedergabe der Walzen, bester und billigster Apparat.

Jeder kann sofort vollendete Aufnahmen herstellen und tadellos zu Gehör bringen, event. auch nicht mehr konvenierende Walzen selbst abschleifen und von Neuem verwenden.

Besonders empfohlen für Schulen, Sänger, Musiker, Konservatorien, Sprachschüler, Aerzte etc.

Ausserdem fertigen wir:

**Phonograph-Automaten,
Konzert-, Geschäfts- und Familien-Phonographen**
in allen Preislagen.

Anerkannt beste und billigste Bezugsquelle für Phonographen, Walzen und Zubehörteile aller Art.

Lieferung, wo nicht vertreten, direkt ab Fabrik.

Illustrierte Kataloge gratis und franko.

Adressenhaus

Adolf Arft

Dresden A., Ammonstrasse 78 I.

liefert Adressen aller Branchen und Länder unter Portogarantie.

Für Lackierer und Vergolder!

Echtes Blattgold, Schlagmetall und Aluminium, Broncefärben, Vergoldpulver und Bestreuungen empfiehlt in vorzüglichen Qualitäten zu billigen Preisen

Ludwig Loewy,
BERLIN S,
Oranienstrasse 51.

Spiralfedern

in allen Dimensionen liefert unter Garantie schnell und billig

Fr. Groll, Federnfabrik
Werdohl i. Westfalen.

Prägen und Ausstanzen von Massenartikeln,

roh, geschliffen und galvanisirt, aus Band Eisen und Blechen aller Metalle, sowie das

Emailliren von Eisenblechen und Waren daraus besorgen prompt und billig

Gottl. & Friedr. Krumm,
Herdfabrik, Remscheid.

Gotthold Auerbach

Buchdruckerei
Berlin, Brandenburgstr. 25.

ANFERTIGUNG
aller Buchdruck-Arbeiten in
bester Ausführung.

!Hochwichtig!

Henselin's Rechentafel

ist die anerkannt **praktischste** und **billigste** Rechentafel. Durch angebrachte 55 Leinwandregisterzettel ist jedes Resultat des grossen Einmaleins bis 999×999 mit einem Handgriff zu finden, jede grössere Rechnung in kürzester Zeit auszuführen.

Preis gebd. M. 6.—.

Einzelne Bureaus bezogen **zehn** und **mehr Exemplare**.

Hunderte von Anerkennungen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder direkt von

Otto Elsner,
Verlag, Berlin S. 59.

„Fixlot-Composit“

Bestes Lötmedium für
Hartlötung von Stahl und Eisen.
(Ersatz für Borax).

Vorteile gegenüber allen bestehenden
Lötmedien.

1. Es hinterlässt keine Glasur nach der Lötung, man kann also sofort nach der Abkühlung ohne Säurebad feilen,
2. Es verhindert, weil es geringere Hitze gebraucht, das Verbrennen oder Angreifen des Materials.
3. Das Lot läuft leichter als bei der Anwendung von Borax: die Lötung ist eine exactere und zuverlässigere.
4. Es geht kein Körnchen Hartlot verloren, weil sich „Fixlot Composit“ nicht aufbläht.

Hieraus resultiert sich insgesamt:

1. Bedeutende Ersparnisse von Feilen.
2. Ersparung des Säurebades und des Sandstrahlgebläses.
3. Bedeutend reduzierte Hitze.
4. Schnelle, sauber und sichere Arbeit.
5. 1 Ko. „Fixlot-Composit“ liefert beim Gebrauch dasselbe wie 4 Ko. Borax.

Preis pro Ko. Mk. 1,60

bei Entnahme von 100 Ko. Extrapreis.

Wehrmeier & Kesteln, Berlin S. 59

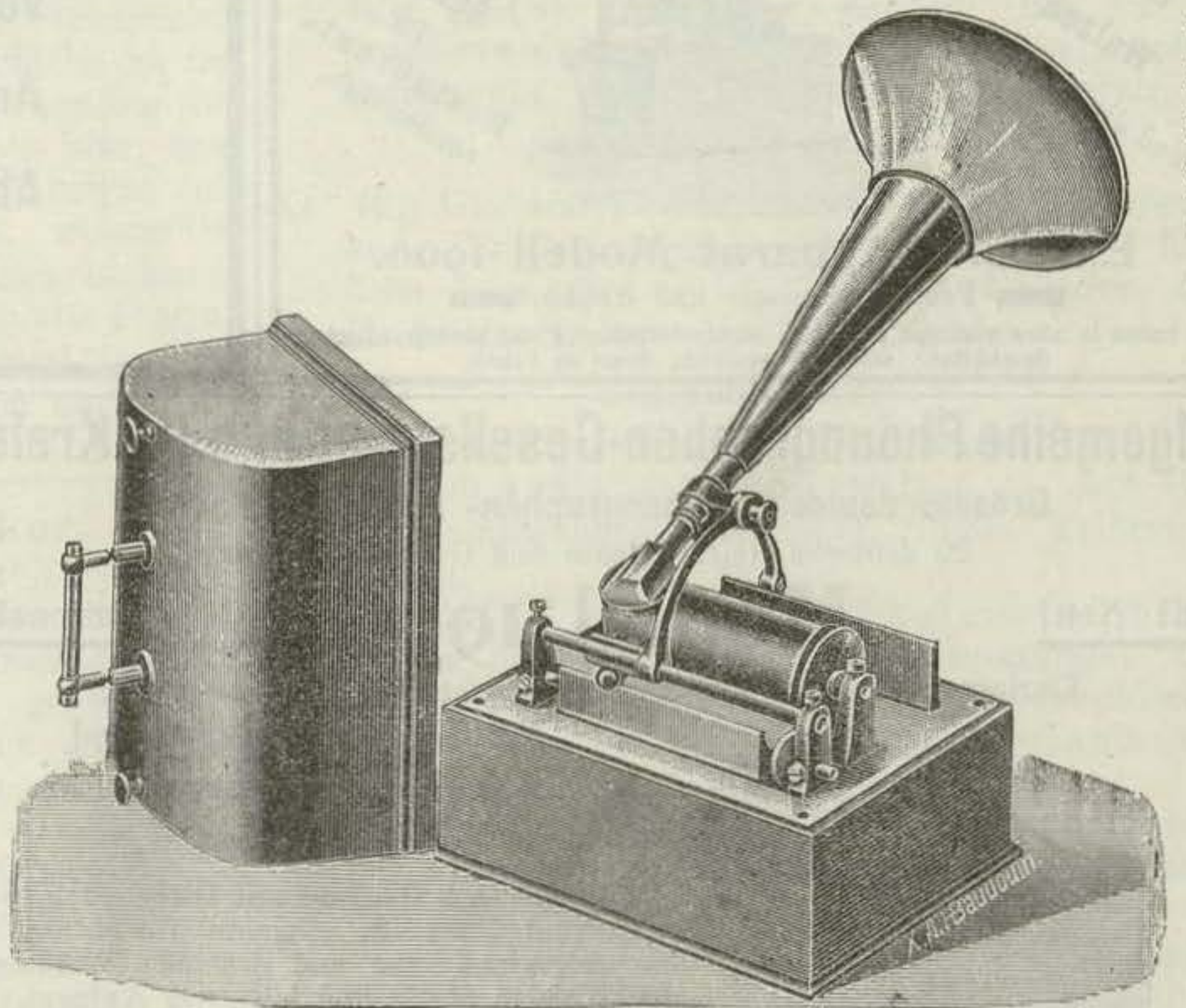
Apotheker Schmidt's Abschleiftinktur

ist unerreich!

Zu haben bei der **Germania Phonographen
Compagnie, Berlin C., Stralauerstr. 56.**

Fabrik für Glasapparate aller Art, Glasinstrumente u. Thermometer

zum physikalischen, chemischen und technischen Gebrauch.
Probeweise Anfertigung neuer Apparate nach Zeichnung und Massangabe.
Gegründet 1866. **Emil Fischer, Stützerbach** i. Thüringen.



Germania Phonographen Compagnie

G. m. b. H.

Stralauer Strasse 56, II. u. III. Etage

BERLIN C.

macht auf ihre patentirten und gesetzlich geschützten neuen Apparate aufmerksam, welche im Laufe des September in den Handel gelangen:

- 1) **Vereinfachte Automaten**, vorzüglich laut wiedergebend, niemals versagend, jede Störung des Mechanismus ist ausgeschlossen.
- 2) **elektrisch betriebene Aufnahme- u. Wiedergabe-Apparate** für Grandwalzen und normale Walzengrösse, unerreich an Tonfülle.
Kein Aufziehen nothwendig!
- 3) **elektrisch betriebene Automaten** von vorzüglicher Klangwirkung, höchst einfach im Mechanismus.

Für unsere elektrischen Apparate wird die Kraftquelle mitgeliefert!

Der Versand von Abbildungen und Beschreibungen beginnt
am 20. September d. J.

PHONOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

Abonnement

das ganze Jahr M. 8,—
 Halbjahr „ 4,—
 Vierteljahr „ 2,—
 für das Inland und
 Oesterreich-Ungarn.

Für das Ausland:
 10,—, 5,—, 2,50 M.

Officielles Organ

des

Internationalen

Vereins für phonographisches Wissen.

Verantwortlicher Redakteur:

Georg Rothgiesser, Ingenieur,
 Berlin W. 62.

Die
 Phonographische Zeitschrift
 erscheint alle 14 Tage
 Mittwochs.

Anzeigen

10 Pf. p. Millimeter Höhe
 ($\frac{1}{3}$ Blattbreite);
 bei Wiederholungen
 entspr. Rabatt.
 Grössere Anzeigen nach
 besonderem Tarif.

Nachdruck nur nach Einholung einer besonderen Erlaubnis gestattet.

Inhalt: Technische Glossen über die heutigen Phonographen. — Internationaler Verein für phonographisches Wissen. — Die Erzeugung magnetischer Ströme durch Licht. — Neue Patente: Phonograph mit parallel zur Walze gelagerter Förderschraube. In ihren Durchmesser veränderbare Phonographen-Walze. — Die praktische Anwendung der drahtlosen Telegraphie. — Photographische Aufnahmen auf grosse Entfernungen. — Glasfabrikation mittels elektrischer Oefen. — Die Hörweite von Geschützdonner. — Neues Anwendungsgebiet der flüssigen Luft. — Patentnachrichten. — Inserate.

Technische Glossen über die heutigen Phonographen.

Der Phonograph, welcher nur zur Wiedergabe, nicht zur Aufnahme bestimmt ist, braucht keine Führungsspindel zu haben, die Membran folgt der Spirallinie, welche die Furchen auf der Walze beschreibt, ohne besondere Führung, wenn nur das Gewicht, mit welchem der Membranstift auf der Walze aufliegt, nicht zu gross und nicht zu klein ist, und wenn der fortschreitenden Bewegung der Membran in der Längsrichtung der Walze kein Widerstand entgegensteht. Die ganze Construction des Phonographen wird durch den Fortfall der Spindel sehr vereinfacht, da mit derselben auch eine ganze Anzahl sonstiger Theile des Aufnahme-Phonographen fortfallen, und auf diese Weise war es möglich, die kleinen einfachen Wiedergabe-Phonographen, welche die Verbreitung der Phonographie so sehr unterstützen, zu solch billigen Preisen herzustellen und zu verkaufen, wie es thatsächlich geschieht.

Weil mit diesen Constructionen keine Aufnahmen hergestellt werden können, werden sie oft missachtet, und wer es sich eben leisten kann, tauscht bald, nachdem er Besitzer eines Wiedergabe-Phonographen geworden ist, denselben gegen einen Aufnahme-Apparat um, der für Aufnahme sowohl als auch für Wiedergabe geeignet ist. — Das Beginnen ist aber gar nicht richtig. Man soll den Aufnahme-Apparat kaufen, und den Wiedergabe-Apparat behalten! denn, von den allerschlechtesten Ausführungen abgesehen, geben die Apparate ohne Spindel sehr genaue Wiedergabe, die von denen mit Spindel gar nicht übertroffen werden können, wenn sonst beide gleich gut gearbeitet sind, und es ist von theoretischem und praktischem Standpunkt immer falsch, einen Apparat für einen bestimmten Zweck complicirter zu machen als nothwendig.

Zudem ist jede Maschine, welche Bewegungen auszuführen hat, also auch der Phonograph, der Abnutzung unterworfen, und man wird unbedingt zugeben müssen, dass der Aufnahme-Apparat um so länger seinem Zweck dienen kann, je weniger er für Wiedergaben benutzt wird.

Nun wird ja unbedingt zugegeben werden müssen, dass die theueren Aufnahme-Apparate weit sorgfältiger gebaut sind, als die billigen Wiedergabe-Apparate, und deshalb an sich schon viel besser einem öfteren Gebrauch gewachsen sind, und auch länger fehlerlose Wiedergaben und Aufnahmen wird ausführen können, allein das ändert nichts an der Richtigkeit des Prinzips, für Wiedergaben nicht die Aufnahme-Apparate zu benutzen, sondern es zeigt nur, dass eine Lücke auszufüllen bleibt: die Fabrikation von Wiedergabe-Apparaten ohne Spindel, welche mechanisch besser durchgearbeitet sind, als die billigen, bei deren Herstellung jeder Pfennig gespart werden muss.

Ein sorgfältig gearbeiteter Wiedergabe-Apparat ist thatsächlich ein Bedürfnis. An demselben müssen Uhrwerk und Lagerung der Walzenwelle so ausgeführt sein, dass nichts klapprig werden kann, die Walzenwelle wird zu dem Zweck am besten nachstellbare Conuslager erhalten müssen. Auch die Auflagerung des Schalltrichters sollte so hergestellt sein, dass sie sich sehen lassen kann, nicht einfacher ist, als für den Zweck angängig, und nicht nur auf niedrigen Preis construirt erscheint. Auch auf die Ausstattung darf dann etwas mehr Werth gelegt werden.

Dass das Prinzip, die Spindel für die Wiedergabe-Apparate fortzulassen, richtig ist, erweist auch die Thatsache, dass man für die theuern Apparate mit Concert- (Grand-) Walzen doppelten Durch-

Internationaler Verein für phonographisches Wissen.

I. Vorsitzender: Dr. S. Vogel, Berlin S.W., Kommandantenstrasse 83.

Schriftführer: Georg Rothgiesser, Berlin W., Wormserstrasse 6a.

Auszug aus dem Statut:

§ 1.

Der Verein bezweckt, Kenntnisse, welche sich auf Phonographen und verwandte Erfindungen beziehen, zu verbreiten, das allgemeine Interesse an der Verwendung desselben zu heben, die weitere Vervollkommnung zu fördern, Ratschläge bei Anschaffung und Handhabung zu erteilen, und die Interessen, welche das Phonographenwesen betreffen, zu vertreten.

§ 2.

Dieser Zweck soll erreicht werden hauptsächlich durch:

- 1) Eine regelmässig erscheinende Vereinszeitschrift,
- 2) Kostenlose Auskunft,
- 3) Kostenlose Vermittelung von An- und Verkäufen und Tausch,
- 4) Austausch von Walzen,
- 5) Gründung eines phonographischen Archivs und Beschaffung von Kopien der Archiv-Walzen für die Vereins-Mitglieder nach Ermessen des Vorstandes.
- 6) Regelmässig stattfindende Vereins-Abende.

§ 6.

Der Mitgliederbeitrag beträgt 5 Mark für das Kalenderhalbjahr und ist im voraus zahlbar.

Offizielle Mitteilungen.

Neu-Anmeldungen von Mitgliedern sind an den Unterzeichneten zu richten.

Die Mitglieder erhalten die „Phonographische Zeitschrift“ regelmässig kostenlos zugestellt.

Neueintretende erhalten die bisher erschienenen Nummern, soweit der Vorrat reicht, nachgeliefert.

* * *

Die Mitglieder einschliesslich der neuangemeldeten, welche ihren Beitrag noch nicht eingesandt haben, werden gebeten, denselben für das Halbjahr bis 31. Dezember 1900 mit 5 Mark einzuzahlen, und dagegen die Mitgliedskarte in Empfang zu nehmen.

* * *

Neu angemeldete Mitglieder:
Carlos Wiesike, Kaufmann, Hamburg, Schlump 13.

Vereins-Abende

jeden zweiten Dienstag, abends 8^{1/2}, im Rheinisch-Westf. Restaurant, Kommandantenstrasse 80 (am Dönhoffplatz). Nächster Vereinsabend 13. Novbr. Gäste willkommen.

Berlin, den 8. November 1900.

Der Vorstand.

I. A.: Rothgiesser, Schriftführer.

messers die gleiche Konstruktion anwendet, und damit die denkbar vorzüglichsten Wiedergaben erzielt, und es darf wohl nur als eine Frage der Zeit betrachtet werden, dass auch die Automaten-Apparate ganz ohne Spindel hergestellt werden. Zu dem Zweck werden sie natürlich von Grund auf neu gezeichnet werden müssen, aber es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass man Lösungen dieser Aufgabe finden wird, die eine erhebliche Vereinfachung gegenüber den heutigen Konstruktionen in sich schliessen wird. Diese Vereinfachung wird aber wesentlich für die Preisfestsetzung sein, doppelt wesentlich deshalb, weil bei einem einfachen Apparat für den Fabrikanten der Entschluss, die Einrichtungen für Massenfabrikation herzustellen, viel leichter, also früher, gefasst wird, als bei einem complicirten. Wie wesentlich aber gerade für die weitere Ausbreitung der Automaten die Preisfrage in's Gewicht fällt, weiss ein Jeder. Das Feld für die Ausbreitung der Phonographen-Automaten ist ein überaus grosses und nur die Höhe des Preises stellt sich derselben hindernd in den Weg. Ein verhältnismässig billiger Phonographen-Automat mit guten (Grand-) Walzen wird jeden anderen Musik-Automaten weit in den Schatten stellen, denn sein Repertoire ist naturgemäss viel reichhaltiger. Er giebt alle Instrumente gleichzeitig, und noch dazu Gesang und Redevortrag.

Sobald man den Weg beschreitet, einen Wiedergabe-Apparat ohne Spindel von besseren Qualitäten, als der billigste sie hat, zu fabriziren, finden sich

auch noch andere Wünsche, die ihrer Erfüllung harren. Da ist hauptsächlich der Umstand, dass die Regulirung des Tempos und die Ausschaltung des Gangs durch ein und dieselbe Schraube bethätigt werden muss. Daraus entspringt der Uebelstand, dass, wenn eine Walze mehrere Male hintereinander abgespielt werden soll, jedesmal das Tempo neu regulirt werden muss.

Vermeiden lässt sich der Uebelstand auf zweierlei Weise: Entweder man bringt an der Regulirschraube einen Zeiger mit Zifferblatt an, sodass man sich den Stand des Zeigers merken kann und so die Einstellung der Schraube auf die gleiche Bremsung des Regulators möglich wird, oder aber man bringt ausser der vorhandenen Regulirschraube noch eine zweite Schraube, oder besser einen Hebel an, mittelst welchem der Stillstand des Uhrwerks mittelst einer besonderen Vorrichtung erzielt wird.

Die Thatsache, dass die Walzen von grösserem Durchmesser so viel bessere Wiedergabe-Resultate geben als die kleinen, regt die Frage an, ob es nicht angängig ist, durch zweckentsprechende Aenderungen auch den kleinen Walzen eben dieselbe Vollkommenheit zu geben, denn es muss unbedingt zugegeben werden, dass die kleinen Walzen im übrigen verschiedene Vorteile, oder vielmehr die grossen einige kaum vermeidbare Nachteile haben. Es ist dies hauptsächlich die leichte Zerbrechlichkeit trotz grösserer Wandstärke und demgemäss drei bis vierfach so hohes Gewicht, was hauptsächlich für die Frage der Versendung, in bespieltem oder unbespieltem

Zustande, von grosser Bedeutung ist. Dazu kommt noch der hohe Preis entsprechend dem weit höheren Materialgewicht.

Die bessere Wiedergabe der grossen Walzen beruht höchstwahrscheinlich ausschliesslich auf der grösseren Umfangsgeschwindigkeit derselben bei der Aufnahme und Wiedergabe. Die Walze von gleicher Länge und doppeltem Umfang enthält gewöhnlich nur 10 bis 20 Procent mehr Stoff (zeitlich gerechnet) als die kleine, die Ton-Zeichen sind also bei der grossen fast auf die doppelte Länge auseinandergezogen; eine Silbe die auf der kleinen Walze 80 Millimeter lang ist, wird auf der grossen etwa 130 bis 150 Millimeter lang. Wenn diese Indielängeziehung der Zeichen die einzige Ursache für die Verbesserung der Wiedergabe ist, und es liegt vorläufig kein Grund vor, das nicht anzunehmen, so muss es möglich sein, das gleiche Resultat auch mit der kleinen Walze zu erzielen, einfach dadurch, dass man sie schneller laufen lässt, und zwar entsprechend dem Vorstehenden um etwa 80 bis 90 Procent schneller. Mit den vorhandenen Apparaten ist das nicht möglich, es bedarf einer Veränderung der Uebersetzung des Regulators, oder eine Aenderung der Elemente derselben, selbstverständlich sowohl für Aufnahme- als Wiedergabe-Apparate, aber wenn ein guter Erfolg dadurch bewirkt werden kann, kann diese Veränderung keine Ursache sein, die Verbesserung nicht einzuführen; auch die Thatsache, dass der Stoff, den eine Walze fassen kann, wesentlich verkürzt wird, kann nicht sehr ins Gewicht fallen. Selbst einer Verteuerung des Apparats selbst würde viel weniger zu bedeuten haben als die Verteuerung der Walzen, denn auch derjenige der für einen guten Apparat gern einen guten Preis zahlt, will die Walzen, weil er davon viel braucht, so billig wie eben möglich haben. Der Preis der grossen Walzen wird aber aller Voraussicht nach stets das 3 bis 4 fache von dem der kleinen bleiben müssen.

Erfolge vorhanden als die Bewegung des Flügelrädchens in der luftleeren Glasbirne, dessen Flügel je auf einer Seite weiss, und dessen Antrieb die auf die schwarzen Flächen stärker wirkenden Lichtwellen sind.

Bei dem Suchen nach einem andern Weg zum Ziele wird man vielleicht die Anregungen benutzen können, welche durch Experimente des Forschers Bidwell aus dem Jahre 1889 gegeben, und welche kürzlich von dem Amerikaner Jos. Hall Hart weiter ausgebaut wurden, und die sich auf die Fähigkeit der Lichtstrahlen, im Eisen Magnetismus zu erzeugen, beziehen.

Nach diesen Untersuchungen erhält ein Stab aus sehr sorgfältig ausgeglühtem weichen Eisen, wenn er in ein magnetisches Feld gebracht wurde, und gleich darauf durch Einwirkung eines entgegengesetzt gerichteten weit schwächeren Feldes entmagnetisiert worden ist, so dass keine Spur Magnetismus mehr vorhanden ist, eine besondere Eigenschaft. Diese besteht darin, dass ohne neue Einwirkung elektrischer oder magnetischer Kräfte vorübergehend wieder Magnetismus in dem Stabe erzeugt werden kann, und zwar unter steter Beibehaltung desjenigen Endes als Nord- bzw. Südpol, welches bei der ersten Magnetisierung diese Polarität hatte. Dieser vorübergehende Magnetismus tritt auf, wenn der Stab in ost-westlicher Richtung liegt, und entweder Erschütterungen oder wechselnden magnetischen Strömen ausgesetzt, aber auch, wenn er dem Licht ausgesetzt wird. Aus verschiedenen Anzeichen schliesst Hart, dass die Einwirkung des Lichtes keine direkte, sondern erst eine mechanische ist, und diese mechanische Wirkung ebenso wie die Erschütterungen die Erscheinung hervorrufen. Er machte auch die Beobachtung, dass sich dünnere Eisenstäbe für den Versuch besser eignen, als dickere, eine Erklärung des Phänomens ist aber bisher nicht versucht worden.

Die Erzeugung magnetischer Ströme durch Licht.

Seitdem die mechanische Wärmetheorie gelehrt hat, dass Licht und mechanische Kraft nur verschiedene Energieformen sind, haben sich Viele bemüht, einen Weg ausfindig zu machen, der die Sonnenstrahlen durch künstliche Mittel in mechanische Energie umwandelt, ebenso wie es möglich ist, letztere (durch Dynamomaschine und elektrische Lampe) in Licht umzuwandeln.

Wenn schon die direkte Umwandlung von Wärme in elektrischen Strom den Forschern die grössten Schwierigkeiten bot, so dass dieses Problem bisher, durch die thermoelektrischen Elemente, nur sehr unvollkommen und für die Praxis nur in den seltensten Fällen benutzbar gelöst worden ist, so scheinen die Schwierigkeiten, die Sonnenstrahlen nutzbar zu machen, noch viel grösser zu sein, obgleich auch eine Einrichtung, die nur mit geringem Nutzeffekt arbeiten würde, wegen der Billigkeit des Sonnenlichtes, sofort praktisch benutzbar sein würde.

In dieser Richtung sind bisher keine anderen

Neue Patente.

D. R. P. No. 114452. Arthur Grelet und Lucien Vives in Paris.

Phonograph mit parallel zur Walze gelagerter Förderschraube.

Um den Fehler zu vermeiden, dass der Membranstift nicht mit Sicherheit parallel zur Walze verschoben wird, wodurch Unklarheit der Wiedergabe hervorgerufen werden kann, ist die Membran zweiseitig gehalten, indem sie nicht an dem Ende, sondern in der Mitte des Membranbügels angebracht ist.

Patent-Anspruch. Ein Phonograph mit parallel zur Walze gelagerter Förderschraube, dadurch gekennzeichnet, dass sich die dazu gehörige Mutter am vorderen Ende eines Membranbügels befindet, dessen hinteres Ende auf einer Führungsstange gleitet, die parallel zur Förderschraube so liegt, dass sich die Förderschraube diesseits, die Stange jenseits der Walze befindet, alles zu dem Zweck, eine möglichst spielfreie Verschiebung der Membran zu erzielen.

* * *

D. R. P. No. 114451. Fr. Volkm. Brückner und
Walter Brückner in Zürich

**In ihrem Durchmesser veränderbare
Phonographenwalze.**

Patent-Anspruch. Eine in ihrem Durchmesser veränderbare Phonographenwalze, dadurch gekennzeichnet, dass diese aus einem üblichen kleinen Phonogrammcyliner und einem oder mehreren darüber geschobenen Hohleylindern mit einer zur Aufnahme von Schallwellen geeigneten Umfläche besteht, welche Hohleylinder zur Veränderung des Walzendurchmessers abgezogen und wieder aufgeschoben werden können.

**Die praktische Anwendung der
drahtlosen Telegraphie.**

Die weitere Vervollkommnung der zuerst von Marconi in praktisch brauchbarer Weise hergestellten drahtlosen Telegraphie durch elektrische Wellen, lässt erwarten, dass in nicht allzuferner Zeit dieser neueste verkehrserleichternde Fortschritt in den öffentlichen Dienst gestellt werden wird, und zwar sicherlich zuerst für den Zweck, die Abgeschlossenheit der auf der Fahrt begriffenen Schiffe von dem Verkehr mit der übrigen Welt zu mildern.

Die Verbesserungen der Apparate durch verschiedenen Erfinder, welche sich mit dem Gegenstand beschäftigen, sind soweit gediehen, dass eine Verständigung auf eine Entfernung von 40—45 Kilometer stets sicher zu erwarten ist, während unter günstigen Umständen gute Uebermittlung der telegraphischen Zeichen bis auf mehr als 100 Kilometer erreicht ist.

Wenn man das Verkehrsnetz der Schiffslinien auf einer Weltkarte betrachtet, so findet man, dass mehr als die Hälfte aller Schiffslinien in der Nähe von Küsten laufen, welche nicht weiter als 40—60 Kilometer entfernt sind, und damit ist die Möglichkeit gegeben, alle diese Schiffe in dauernder telegraphischer Verbindung mit der übrigen Welt zu halten. Welchen Wert diese Möglichkeit, abgesehen von allen Anderen, für alle diejenigen Handels- und Industriefirmen haben kann, deren Chefs oder Vertreter sich auf überseeischen Fahrten befinden, wird erst klar, wenn man sich die Möglichkeit als vorhanden vorstellt, dass der Reisende sowohl von dem Schiff aus an sein Haus, als auch das Haus an den Reisenden auf dem Schiff telegraphische Nachrichten senden kann. Wie viel Irrtümer wie viel falsche Dispositionen, wie viel entgangene Geschäftsabschlüsse, wie viel Verzögerungen wichtiger Angelegenheiten könnten dadurch vermeiden.

Da man in Kurzem bei der Linie Calais-Ostende mit einer solchen praktischen Benutzung der drahtlosen Telegraphien beginne wird, darf man weitere Fortschritte in dieser Richtung bald erwarten.

Auch das deutsche Expeditions-Corps in China ist mit Einrichtungen für drahtlose Telegraphie versehen und dieser Fortschritt der westlichen Kultur dürfte sich im Bekämpfen der zerstörungswütigen chinesischen Babaren ganz besonders nützlich erweisen; dem Aether, welches der Träger der

elektrischen Wellen ist, wird auch der geschickteste Zerstörer der Telegraphenlinien nichts anhaben können, und die so wichtige Nachrichtenverbindung wird daher durch die Einrichtung wesentlich erleichtert werden.

Es sind von der Allg. Elekt. Gesellschaft in Gemeinschaft mit der Motorwagenfabrik A. G. Marienfelde zwei vollständige Stationsausrüstungen an die Militärverwaltung geliefert worden, und zwar musste die Lieferung in sehr kurzer Zeit erfolgen. In Folge dessen ist die Motorausrüstung bei beiden nicht gleich, sondern die eine Station besteht aus einem 6 pferdigen Motorwagen mit Gleichstromdynamo, welcher so eingerichtet ist, dass beim Stillstand des Wagens der Motor für den Antrieb der auf dem Wagen mit angebrachten Dynamo-Maschine benutzt werden kann. Der andere Wagen muss von Pferden befördert werden, hat einen 2-pferdigen Benzin-Motor und ausser der Dynamo-Maschine eine Accumulatoren-Batterie.

Die Einrichtungen für die Erzeugung der elektrischen Wellen sind nach dem System-Slaby-Arco hergestellt, welches sich im praktischen Gebrauch von Seestationen als vollständig betriebssicher bewährt hat. Bekanntlich ist für die Erzeugung der elektrischen Wellen ein Draht von gewisser Länge erforderlich, welcher auf jeder der beiden Stationen, am besten in senkrechter Stellung, angebracht wird. Dieser Draht wird bei den für China bestimmten Einrichtungen durch einen mit Wasserstoffgas gefüllten kleinen Gummiballon gehalten, der nur einen halben Kubikmeter Inhalt hat, aber seinen Zweck vollständig erreicht.

**Photographische Aufnahmen
auf grosse Entfernungen.**

Nicht allein für Amateurphotographen, sondern hauptsächlich für militärische und viele andern Zwecke ist es sehr wünschenswert, photographische Bilder aus der Entfernung aufnehmen zu können, welche ein bedeutend vergrössertes Bild geben, und die Thatsache, dass die photographisch aufgenommenen Sternbilder Einzelheiten ergeben, die man mit dem Auge trotz der besten Teleskope nicht wahrnimmt, weist schon darauf hin, dass man an die photographische Kunst in Beziehung auf Entfernungs-Aufnahmen grosse Ansprüche wird stellen können. Bisher stand einer praktischen Anwendung dieses Teils der schwarzen Kunst im offenen Gelände aber die ausserordentliche Länge der Kamera entgegen, welche für Apparate die stark vergrössern sollten, nothwendig ist. Nach einer Mitteilung des „Secolo Illustrato“ ist hierin durch Erfindung eines besonderen für Aufnahmen aus grosser Entfernung geeigneten Objektivs eine Wandlung geschaffen, so dass photographische Apparate von gewöhnlicher Grösse für Aufnahmen aus 15 bis 30 Kilometer Entfernung geeignet sind, auf welchen man die Zeiger einer Thurmuhre erkennen kann. Der Erfinder dieses Objektivs ist der Advokat Francesco Nigri in Casale (Italien) und solche Apparate sollen bereits von den italienischen Militärbehörden ein-

geführt sein. Die neuste Verbesserung der Erfindung soll es sogar möglich machen, aus einer Entfernung von 10 Kilometern einen Menschen auf der photographischen Platte in einer Grösse von 8 Millimeter wiederzugeben, und nach diesem Verhältnis würde auf einer Aufnahme aus der Mondentfernung (400,000 Kilometer) eine Stadt von der Grösse Berlins einen Durchmesser von 4 Millimeter haben.

Glasfabrikation mittelst elektrischer Oefen.

Es ist erstaunlich, mit wie schnellen Schritten sich die Elektrizität ihren Weg in alle Industrien bahnt.

Nachdem einige Industrien wie beispielsweise die Aluminium-Industrie und Acetylen-Industrie erst durch den elektrischen Ofen möglich geworden sind, nachdem die chemische Industrie und fast alle Metall-Gewinnungs- und Bearbeitungsverfahren mehr oder weniger von der Elektrizität beeinflusst und gefördert worden sind, und noch fortwährend gefördert werden, beginnt sich jetzt auch eine Umwälzung in der Glas-Industrie vorzubereiten, deren Hauptverfahren seit Jahrtausenden fast unverändert geblieben waren.

Der Glasofen in der Glashütte, dessen gewaltigen Verbrauch an Brennmaterial zur Erzielung eines verhältnismässig geringen Glasquantums ein Jeder kennt, der jemals ein solches weissglühendes Ungeheuer in Betrieb gesehen hat, und welcher nur in einem verhältnismässig grossen Massstabe betrieben werden kann, da fortwährender Betrieb notwendig ist, wird seit kurzem durch einen von Becker in Köln hergestellten elektrischen Glasofen ersetzt, welcher erlaubt, kleine Quantitäten Glas ganz nach Belieben in kürzester Zeit aus dem Rohmaterial zum Fluss zu bringen.

Wie bei allen elektrischen Oefen, ist es ein Paar Kohlenstifte nach Art derjenigen der Bogenlampen, nur weit grösser, welches den elektrischen Lichtbogen erzeugt, der die grösste künstlich herstellbare Temperatur zur Verfügung stellt. Die Oefen sind nur von geringer Grösse, sodass eine grössere Anzahl derselben für den Ersatz eines gewöhnlichen Glasofen erforderlich ist. Das neue Verfahren hat sich bereits für einige Glassorten als vollkommen zweckentsprechend bewährt, man wird aber mit der Aussicht rechnen können, dass in Zukunft die Glasfabrikation von der Elektrizität vollständig umgestaltet werden wird. Besonders günstig für den elektrischen Betrieb liegen die Verhältnisse natürlich da, wo ungenutzte Wasserkräfte zur Verfügung stehen, die einen Verbrauch von Brennmaterial vollständig überflüssig machen, da sie ohne Anwendung von Dampfkessel und Dampfmaschinen den benötigten elektrischen Strom direkt durch Turbinen und Dynamomaschinen erzeugen können.

Die Hörweite von Geschützdonner.

In England sind kürzlich genaue Beobachtungen über die Entfernung angestellt worden, auf welche der Schall von Kanonenschüssen noch wahrnehmbar ist, und zwar bei den englischen und französischen Marine-Manövern. — Auf der Höhe von Spithead waren 165 englische Kriegsschiffe im Gefecht. Durch die Lufterschütterungen war ein Klirren der Fensterscheiben noch in einer Entfernung von 40 Kilometern wahrnehmbar. In 54 Kilometer Entfernung konnte man noch die einzelnen Schüsse deutlich unterscheiden. Weiterhin war nur fortgesetzter Donner hörbar, der sich aber noch auf sehr grosse Entfernungen bemerkbar machte, und zwar nach Westen auf 92 Kilometer, nach Nordwesten auf 100 Kilometer, nach Norden auf 140 Kilometer, nach Osten auf 150 Kilometer, wobei also deutlich die Einwirkung der Windrichtung, W.S.W., bemerkbar war. — Die Manöver der französischen Flotte von 43 Schiffen bei Cherbourg waren an der englischen Südküste gut vernehmbar. Es wurden Bodenerschütterungen bis 3 Kilometer von der Küste beobachtet und zwar von Torquay bis Bagnor. In Lancing, 150 Kilometer von Cherbourg, waren ausser dem Donner auch Bodenerschütterungen wahrnehmbar, wenn man die Hand auf Mauerwerk legte. Das Geräusch war dem eines entfernten Eisenbahnzuges ähnlich. In 218 Kilometer Entfernung wurde noch ein Vibrieren einer grossen Spiegelscheibe wahrgenommen, ohne dass ein Geräusch hörbar gewesen wäre.

Neues Anwendungsgebiet der flüssigen Luft.

Flüssige Luft, dieses neuste Produkt des die Natur besiegenden Menschengestes, bahnt sich langsam seinen Weg für die praktische Benutzung. Erhebliche Erfolge hat man bereits in der Chirurgie durch die Anwendung flüssiger Luft erzielt, deren niedrige Temperatur von mehr als 200 Grad Celsius mit Leichtigkeit gestattet, Teile des menschlichen Körpers bei Ausführung von Operationen völlig unempfindlich zu machen. Neuerdings entdeckte Pictet noch eine Eigenschaft der flüssigen Luft, welche vielleicht berufen ist, ihr eine weitgehende industrielle Anwendung zu ziehen. Der bekannte Forscher fand nämlich, dass sich flüssige Luft durch gewisse Verfahren verhältnismässig leicht in ihre Bestandteile Sauerstoff, Stickstoff und Kohlensäure zerlegen lässt, eine Aufgabe, welche bekanntlich bei der gasförmigen Luft grosse Schwierigkeiten bietet. Da diese Grundstoffe vielseitig praktisch brauchbar sind, so sind durch die Pictet's Entdeckung wahrscheinlich Umwälzungen, sowohl in der Herstellung dieser Gase, als auch in der Ausdehnung ihres Anwendungsgebietes zu erwarten.

Patent-Nachrichten.

Erteilungen.

Kl. 42g 116740. Vorrichtung zur geradlinigen Verschiebung der Membran bei Phonographen. — „Echo“ Phonographen-Gesellschaft m. b. H. Berlin.

Anmeldungen.

Kl. 42g S. 13978. Phonograph, bei welchem Walzen von verschiedenem Durchmesser benutzt werden können. — Emile Lavanchy, Freiburg i. B. 3. 2. 1900.

— 42g S. 14624. Vorrichtung zum Zurückführen des Membranstiftes von Phonographen. — Thomas Bennett Lambert 183 Belden Avenue, Chicago.

Gebrauchsmuster.

Kl. 42g 142328. Zweiteiliges Gehäuse für Phonographen, bei welchem je ein kleiner Teil des Oberteils (Deckels) sowie des Unterteils zur Aufnahme des Phonographenwerkes und des Walzenträgers dient, während der verbleibende leere Raum des Deckels sowie des Unterteils zur Aufnahme von Wachswalzen eingerichtet ist. — Wilh. Lehmann, Steglitz bei Berlin. 21. 8. 1900.

— 42g 142330. Excenterhebel mit Gewicht und Nute

in Verbindung mit schiefer Ebene zur selbstthätigen Ausschaltung bei Phonograph-Automaten. — Wilh. Lehmann, Steglitz bei Berlin. 29. 8. 1900.

— 42g 142359. Schallplatten für Grammophone und ähnliche Apparate mit Abbildung derjenigen Persönlichkeit, deren Stimme, musikalischen Vortrag u. s. w. durch die Schalllinien der Platte wiedergegeben wird. — Deutsche Grammophon-Act. Ges. Berlin. 6. 10. 1900.

— 42g 142493. Aus einem Stück bestehende Membran für Phonographen mit auf einem Hütcchen angeordneter Ansatz oder Vertiefung Julius Wall, Berlin, Landsbergerstrasse 46—47. 2. 8. 1900.

— 42g 142527. Vorrichtung zum Uebertragen der Schallwellen bei Polyphonen und dgl. mit die Wiedergeber und Schalltrichter verbindenden Gelenkrohren. — E. Dalchow, Berlin, Marienstrasse 17. 8. 10. 1900.

Fragekasten.

A. P. G. Wer liefert Membrangläser in gewöhnlichem Glas und in Crystal-Ausführung, 33 mm Durchmesser, und 0,15 mm dick?

INSERATE.

Oesterthaler Eisengiesserei

Ges. mit beschr. Haftung

liefert in sauberer, weicher und zäher Ausführung prompt jede Art von

Temperguss,

Temperstahl, Tiegelgrauguss

für Fahrräder, Nähmaschinen, Eisenbahnbedarf, landwirtschaftliche und andere Maschinen etc.

Spec.: Ia. schmiedbarer Qualitätsguss.

Post: Oesterau, Westf. Bahnstation: Plettenberg.

Unger & Hoffmann

Dresden-A. 16

Reissigerstr. 36, 38 u. 40

Striessenerstrasse 38

Gegründet 1878.

TROCKENPLATTEN-FABRIK

Special-Haus

für

PHOTOGRAPHIE.

Photographische Einrichtungen

für Fabrikbetriebe, Expeditionen etc.
sofort ab Lager.

Inserate

Geschäften.

finden durch die Phonographische Zeitschrift zweckentsprechende Verbreitung unter allen Phonographenfabriken und Handlungen, sowie passenden anderen

Versand regelmässig an die Abonnenten und abwechselnd an 5000 einschlägige Firmen und Personen des In- und Auslandes.

Verlag der Phonographischen Zeitschrift.

Excelsiorwerk

Fabrik für Feinmechanik

Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Köln, Marienplatz 28a.

Excelsior-
Phonographen
Excelsior-
Walzen
sind die besten!



Excelsior-
Riesen-
Phonograph-
Automaten
für
Restaurants
unentbehrlich.

Excelsior-Apparat Modell 1900.

— Prospekte gratis und franko. —

Zu haben in allen besseren optischen, elektrotechnischen und photographischen
Geschäften; wo nicht erhältlich, direct ab Fabrik.

Auf die
Phonographische Zeitschrift
abonnire man
schleunigst und
veranlasse auch
Andere zum
Abonniren!

Allgemeine Phonographen-Gesellschaft m. b. H., Krefeld

Grösste deutsche Phonographen- und Walzenfabrik.

20 deutsche Reichspatente und Gebrauchsmuster.

Neu! Neu!

Modell 1900.

Konkurrenzlos!

Einzig Phonograph mit Abschleifvorrichtung für Handbetrieb,
**Mit Uhrwerkantrieb und
Leitspindelführung.**

VORZÜGE:

Gusseisernes Gehäuse mit Blechboden, daher
solide und dauerhaft, elegante Ausführung, bis-
her unerreicht reine und deutliche Wiedergabe
der Walzen, bester und billigster Apparat.

Jeder kann sofort vollendete Aufnahmen
herstellen und tadellos zu Gehör bringen, event.
auch nicht mehr konvenierende Walzen selbst
abschleifen und von Neuem verwenden.



Besonders empfohlen für Schulen, Sänger, Musiker, Konservatorien, Sprachschüler,
Aerzte etc.

Ausserdem fertigen wir:

**Phonograph-Automaten,
Konzert-, Geschäfts- und Familien-Phonographen**
in allen Preislagen.

Anerkannt beste und billigste Bezugsquelle für Phonographen, Walzen und
Zubehörteile aller Art.

Lieferung, wo nicht vertreten, direkt ab Fabrik.

— Illustrierte Kataloge gratis und franko. —

Adressenhaus

Adolf Arft

Dresden A., Ammonstrasse 78 I.

liefert Adressen aller Branchen und
Länder unter Portogarantie.

Für Lackierer und Vergolder!

**Echtes Blattgold, Schlagmetall und
Aluminium, Broncefärben, Vergolde-
pulver und Bestreuungen**
empfeht in vorzüglichen Qualitäten zu
billigen Preisen

Ludwig Loewy,
BERLIN S.,
Oranienstrasse 51.

Spiralfedern

in allen Dimensionen

Liefert unter Garantie schnell und billig

Fr. Groll, Federnfabrik

Werdohl i. Westfalen.

Prägen und Ausstanzen von Massenartikeln,

roh, geschliffen und galvanisirt, aus Band Eisen und Blechen aller Metalle,
sowie das

Emalliren von Eisenblechen und Waren daraus
besorgen prompt und billig

Gottl. & Friedr. Krumm,
Herdfabrik, Remscheid.

Gotthold Auerbach

Buchdruckerei
Berlin, Brandenburgstr. 25.

ANFERTIGUNG
aller Buchdruck-Arbeiten in
bester Ausführung.

!Hochwichtig!

Henselin's Rechentafel

ist die anerkannt **praktischste** und **billigste** Rechentafel. Durch angebrachte 55 Leinwandregisterzettel ist jedes Resultat des grossen Einmaleins bis 999×999 mit einem **Handgriff** zu finden, jede grössere Rechnung in kürzester Zeit auszuführen.

Preis gebd. M. 6.—.

Einzelne Bureaus bezogen **zehn** und mehr Exemplare.

Hunderte von Anerkennungen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder direkt von

Otto Elsner,
Verlag, Berlin S. 59.

„Fixlot-Composit“

**Bestes Lötmedium für
Hartlötung von Stahl und Eisen.**
(Ersatz für Borax).

**Vorteile gegenüber allen bestehenden
Lötmediumn.**

1. Es hinterlässt keine Glasur nach der Lötung, man kann also sofort nach der Abkühlung ohne Säurebad feilen,
2. Es verhindert, weil es geringere Hitze gebraucht, das Verbrennen oder Angreifen des Materials.
3. Das Lot läuft leichter als bei der Anwendung von Borax: die Lötung ist eine exactere und zuverlässigere.
4. Es geht kein Körnchen Hartlot verloren, weil sich „Fixlot Composit“ nicht aufbläht.

Hieraus resultiert sich insgesamt:

1. Bedeutende Ersparnisse von Feilen.
2. Ersparung des Säurebades und des Sandstrahlgebläses.
3. Bedeutend reduzierte Hitze.
4. Schnelle, sauber und sichere Arbeit.
5. 1 Ko. „Fixlot-Composit“ liefert beim Gebrauch dasselbe wie 4 Ko. Borax.

Preis pro Ko. Mk. 1,60

bei Entnahme von 100 Ko. Extrapreis.

Wehrmeier & Kesteln, Berlin S. 59

Apotheker Schmidt's Abschleiftinktur

ist unerreich!

Zu haben bei der **Germania Phonographen
Compagnie, Berlin C., Stralauerstr. 56.**

Fabrik für Glasapparate aller Art, Glasinstrumente u. Thermometer

zum physikalischen, chemischen und technischen Gebrauch.

Probeweise Anfertigung neuer Apparate nach Zeichnung und Massangabe.

Gegründet 1866. **Emil Fischer, Stützerbach** i. Thüringen.



Germania Phonographen Compagnie

G. m. b. H.

Stralauer Strasse 56, II. u. III. Etage

BERLIN C.

macht auf ihre patentirten und gesetzlich geschützten neuen Apparate aufmerksam, welche im Laufe des September in den Handel gelangen:

- 1) **Vereinfachte Automaten**, vorzüglich laut wiedergebend, niemals versagend, jede Störung des Mechanismus ist ausgeschlossen.
- 2) **elektrisch betriebene Aufnahme- u. Wiedergabe-Apparate** für Grandwalzen und normale Walzengrösse, unerreich an Tonfülle.
Kein Aufziehen nothwendig!
- 3) **elektrisch betriebene Automaten** von vorzüglicher Klangwirkung, höchst einfach im Mechanismus.

Für unsere elektrischen Apparate wird die Kraftquelle mitgeliefert!

Der Versand von Abbildungen und Beschreibungen beginnt
am 20. September d. J.

PHONOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

Abonnement

das ganze Jahr M. 8,—
 Halbjahr „ 4,—
 Vierteljahr „ 2,—
 für das Inland und
 Oesterreich-Ungarn.

Für das Ausland:
 10,—, 5,—, 2,50 M.

Officielles Organ

des

Internationalen Vereins für phonographisches Wissen.

Herausgeber und verantwortlicher Redakteur:
Georg Rothgiesser, Ingenieur,
Berlin W. 62.

Fernsprecher Amt VIa, 12218.

Die
 Phonographische Zeitschrift
 erscheint alle 14 Tage
 Mittwochs.

Anzeigen

10 Pf. p. Millimeter Höhe
 ($\frac{1}{3}$ Blattbreite);

bei Wiederholungen
 entspr. Rabatt.

Grössere Anzeigen nach
 besonderem Tarif.

Nachdruck nur nach Einholung einer besonderen Erlaubnis gestattet.

Inhalt: Ein phonographischer Wettstreit in Berlin. — Internationaler Verein für phonographisches Wissen. — Die Phonographie im Dienste der Dichtkunst und Rhetorik. — Neue Membran für Phonographen. — Neuer Phonographen-Automat der Germania-Phonographen-Compagnie. — Zuschriften an die Redaction. — Geschäftliche und Personal-Nachrichten. — Patentnachrichten. — Briefkasten. — Fragekasten. — Inserate.

Ein phonographischer Wettstreit in Berlin

Wie unsere Leser aus dem Berichte der letzten Vorstandssitzung des „Internationalen Vereins für phonographisches Wissen“ ersehen werden, ist begründete Aussicht vorhanden, dass in kurzem die Phonographie in der deutschen Reichshauptstadt in einer Weise an die Oeffentlichkeit treten wird, welche bisher nirgends zu verzeichnen gewesen, allerdings auch bisher nirgends möglich gewesen ist.

Berlin hat sich im Laufe der letzten zwei Jahre wie kein andere Platz zu einem Mittelpunkt der phonographischen Industrie herausgebildet. Eine sehr grosse Anzahl von Firmen beschäftigen sich hier mit der Fabrikation von phonographischen Apparaten und der überaus originellen und interessanten Herstellung der Wachs-Walzen, der Umsetzung der flüchtigen Schallwellen in feste Formen.

Es konnte nicht ausbleiben, dass der Wettbewerb dieser berliner und übrigen deutschen und ausländischen Concurrenten sich in dem Bestreben äusserte, die Qualität der Fabrikate immer mehr zu verbessern, und dass auf solche Weise Wiedergaben von musikalischen und anderen Vorträgen erzielt wurden, welche gegenüber denjenigen, welche man noch vor verhältnissmässig kurzer Zeit von einem Phonographen erwarten konnte, einen ganz wesentlichen Fortschritt darstellen.

Dieser Fortschritt ist im grossen Publikum wenig bekannt, und besonders ist es nicht bekannt, dass neuerdings phonographische Vorträge möglich sind, welche anzuhören denselben künstlerischen Genuss bieten, wie der Original-Vortrag.

Es muss als ein glücklicher Gedanke bezeichnet

werden, diese Fortschritte dem grossen Publikum durch einen „Phonographischen Wettstreit“ vorzuführen, in welchem die Industrie ihre besten Leistungen vor einem Preisgericht in der Art eines Concerts oder eines Gesang-Wettstreits zu Gehör bringt. Bietet sich doch auch dadurch für die einzelnen Angehörigen der Industrie auf die einfachste Weise die Gelegenheit, die Fortschritte, welche die Concurrenten in der Richtung der bestmöglichen Vorträge erzielt haben, kennen zu lernen.

In richtiger Erkenntnis der vielen Vorteile, welche ein öffentlicher Wettstreit der Industrie verspricht, findet der „Internationale Verein für phonographisches Wissen“, welcher diese Veranstaltung für einen Abend im Laufe des Januars in einem passenden Saale abzuhalten plant, bei den Fabrikanten allseitig zustimmende Meinung.

Man darf sicher erwarten, dass der Wettstreit auch im grossen Publikum Interesse hervorrufen und der phonographischen Kunst viele neue Anhänger zuführen wird, ist doch schon allein die Neuheit der Veranstaltung geeignet, das lebhafteste Interesse in den musikalischen Kreisen und denjenigen welche die Fortschritte der Wissenschaft und Technik mit Aufmerksamkeit verfolgen, zu erregen; schon die Aussicht, bei dieser Gelegenheit möglicherweise die Stimmen bereits nicht mehr lebender berühmter Personen zu hören, ist überaus zugkräftig.

Internationaler Verein für phonographisches Wissen.

I. Vorsitzender: Dr. S. Vogel, Berlin S.W., Kommandantenstrasse 83.

Schriftführer: Georg Rothgiesser, Berlin W., Wormserstrasse 6a.

Auszug aus dem Statut:

§ 1.

Der Verein bezweckt, Kenntnisse, welche sich auf Phonographen und verwandte Erfindungen beziehen, zu verbreiten, das allgemeine Interesse an der Verwendung desselben zu heben, die weitere Vervollkommnung zu fördern, Ratschläge bei Anschaffung und Handhabung zu erteilen, und die Interessen, welche das Phonographenwesen betreffen, zu vertreten.

§ 2.

Dieser Zweck soll erreicht werden hauptsächlich durch:

- 1) Eine regelmässig erscheinende Vereinszeitschrift,
- 2) Kostenlose Auskunft,
- 3) Kostenlose Vermittelung von An- und Verkäufen und Tausch,
- 4) Austausch von Walzen,
- 5) Gründung eines phonographischen Archivs und Beschaffung von Kopien der Archiv-Walzen für die Vereins-Mitglieder nach Ermessen des Vorstandes.
- 6) Regelmässig stattfindende Vereins-Abende.

§ 6.

Der Mitgliederbeitrag beträgt 5 Mark für das Kalenderhalbjahr und ist im voraus zahlbar.

Offizielle Mitteilungen.

Bericht über die Vorstandssitzung vom 27. November 1900.

Schatzmeister-Amt. Mit der einstweiligen Wahrung der Kassengeschäfte bis zur definitiven Wahl eines Schatzmeisters wurde der unterzeichnete Schriftführer betraut, an dessen Adresse die noch rückständigen Mitgliedsbeiträge für das zweite Halbjahr einzusenden sind.

Phonographischer Wettstreit. Nachdem durch private Rundfrage bei einer grösseren Anzahl berliner Industriellen der Phonographen-Branche allseitig ermunternde Ansichten über den Plan eines in Berlin im Januar 1901 abzuhaltenden Phonographischen Wettstreits (nach Art der Gesang-Wettstreite) festgestellt waren, wurde beschlossen, einen Einwurf für die Bedingungen festzusetzen, auf Grund deren vorläufige Zusagen der Industriellen eingefordert und geeignete Herren für die Annahme des Preisrichter-Amtes gewonnen werden sollen. Einer alsbald einzuberufenden weiteren Sitzung soll alsdann die definitive Festsetzung der Bedingungen und des Programms der Veranstaltung sowie des Lokals und Zeitpunktes vorbehalten bleiben.

Mit der Ausführung des geschäftlichen Teils der Veranstaltung wurde der Herausgeber der Phonographischen Zeitschrift betraut, welcher Verhandlungen behufs Beschaffung eines geeigneten Concertsaals einzuleiten üdernaht.

Der Entwurf die für Bedingungen, unter welchen

der Wettstreit stattfinden soll, wurde wie folgt festgesetzt:

1) Der Wettstreit ist öffentlich und erstreckt sich auf jede Art phonographischer Vorträge.

2) Die Vorträge sind eingeteilt in folgende Klassen:

- A. Kleine Walzen, Orchester, Quartette etc.,
- B. „ „ Einzelne Musikinstrumente,
- C. „ „ Männer-Gesang,
- D. „ „ Frauen-Gesang,
- E. „ „ Gesprochene Vorträge jed. Art,
- F. Grosse Walzen, Instrumente, einzelne oder Orchester,
- G. „ „ Gesang,
- H. „ „ Gesprochene Vorträge.

3) Die Preise bestehen in künstlerisch ausgeführten Diplomen „für hervorragende Leistung“.

Für jede der vorstehenden 8 Klassen werden bis zu höchstens drei Diplome erteilt.

4) Das Preisgericht besteht aus Männern der Wissenschaft, Künstlern, Kunstkritikern, Autoritäten des phonographischen Geschäftszweiges und Mitgliedern des Vorstandes des ausschreibenden Vereins.

5) Die Wertung geschieht nach Punkten.

Es wird gewerthet:

- bis zu 6 Punkte für Treue der Wiedergabe,
- „ „ 3 „ für Schönheit des Aufnahmevortrages,
- „ „ 2 „ für sicheres Funktionieren des phonographischen Apparats.

6) Zur Preisbewerbung werden zugelassen: Geschäftsfirmen und Privatpersonen.

7) Kein Bewerber kann mehr als drei Vorträge und nicht mehr als einen in einer Klasse anmelden. Die Wahl der Klassen steht ihm frei.

8) Die Anmeldungen der Bewerber sind schriftlich bis spätestens 31. Dezember 1900 an den Schriftführer des Vereins einzureichen und müssen die Angaben der Klassen und der Phonographen-Marke enthalten.

9) Jeder Anmeldung ist die ehrenwortliche Versicherung hinzuzufügen, dass die für die Vorträge zu benutzenden Walzen oder Platten eigene Aufnahmen des Bewerbers darstellen.

10) Den Anmeldungen ist eine Gebühr von 5 Mark für jeden Vortrag beizufügen.

11) Die Anmeldegebühren fliessen in die Kasse des ausschreibenden Vereins, und von diesem werden auch die Diplome beschafft. Die Veranstaltung geht im übrigen geschäftlichen Teil für Rechnung und Gefahr des Herausgebers der „Phonographischen Zeitschrift“:

12) Die Vorträge müssen von dem Bewerber oder dessen Vertreter zu Gehör gebracht werden.

13) In den Veröffentlichungen des Ergebnisses des Wettstreites werden die Namen der Preisträger, die Marken der benutzten phonographischen Apparate und die Anzahl der Wertungs-Punkte der Preisträger angegeben.

1) Proteste gegen die Preiszuerkennung müssen

innerhalb drei Tagen nach dem Wettstreit an den Vereinsschriftführer eingereicht sein, und können nur durch den Nachweis, dass der Vortrag des Preisträgers nicht mit selbst aufgenommenen Walze ausgeführt sei, begründet werden.

15) Dem Preisgericht steht das Recht der Kooptation zu.

16) Die Entscheidungen des Preisgerichts sind unanfechtbar.

* * *

Neu-Anmeldungen von Mitgliedern sind an den Unterzeichneten zu richten.

Die Mitglieder erhalten die „Phonographische Zeitschrift“ regelmässig kostenlos zugestellt.

Neueintretende erhalten die bisher erschienenen Nummern, soweit der Vorrat reicht, nachgeliefert.

* * *

Die Mitglieder einschliesslich der neuangemeldeten, welche ihren Beitrag noch nicht eingesandt haben, werden gebeten, denselben für das Halbjahr bis 31. Dezember 1900 mit 5 Mark einzuzahlen, und dagegen die Mitgliedskarte in Empfang zu nehmen.

Neu angemeldete Mitglieder:

Hans Wilfarth - Burkl, Kaufmann, Wien III, Fegergasse 17.

Kazimirz Zielinski, Mechaniker und Optiker, Krakau, Galizien.

Adam Klimkiewicz, Elektro-Ingenieur, Warschau, Senatorska 35.

Reinh. Koch, Architekt, Charlottenburg, Rönne-strasse 12 I.

Eugen Ravenstein, Leipzig, Universitätsstr. 5.

* * *

Vereins=Abende

jeden zweiten Dienstag, abends 8¹/₂ Uhr, im Rheinisch-Westf. Restaurant, Kommandantenstrasse 80 (am Dönhofsplatz). Nächster Vereinsabend 11. Decbr. Gäste willkommen.

Berlin, den 1. December 1900.

Der Vorstand.

Dr. Vogel, I. Vorsitzender,
Rothgiesser, Schriftführer.

Die Phonographie im Dienste der Dichtkunst und Rhetorik

von

Heinrich Pador.

Die Phonographie ist jung, sie ist kaum erst aus dem Embryonen-Zustand heraus. Es ist daher begreiflich, dass wir bisher uns mehr damit beschäftigt haben, diese Erfindung zu vervollkommen, als sie auf das Leben in fruchtbringender Weise anzuwenden. Den meisten Menschen erschien sie bisher nur als eine Curiosität, die ins Panoptikum gehört, oder als ein Mittel banaler Unterhaltung, das in die Kneipe oder in das Varieté passt. Diesen niedrigen Standpunkt zuerst aufgegeben zu haben und mit scharfem Blicke die hohe Bedeutung dieser Erfindung für das gesamte geistige Leben erkannt zu haben, ist das Verdienst der Männer, welche das Phonogramm-Archiv in Wien gegründet haben. Diese Männer haben auch schon auf die Bedeutung der Phonographie für die Musikwissenschaft hingewiesen. Mindestens eben so gross aber ist der Wert, den die Phonographie für Dichtkunst und Rhetorik haben wird, anzuschlagen. Denn auch diese beiden Gebiete wenden sich ja an das Ohr, und ihre Darbietungen werden vom Ohre entgegengenommen. Freilich hat man in ähnlicher Weise, wie man in der Musik infolge des Umstandes, dass der Notendruck von den Augen, und nicht vom Ohre, aufgenommen wird, den rein sinnlichen Wert des Tones, der die Membrane unserer Gehörnerven in Schwingungen versetzt, vernachlässigt hat, und für das Auge und für den Verstand componirte, so auch in der Dichtkunst, seit die Dichtungen nicht mehr im Munde und im Ohre des Volkes leben, sondern geschrieben, gedruckt und gelesen, also gesehen, nicht gehört werden, vielfach die Hauptsache, die Wirkung auf das Ohr, die Klangwirkung ausseracht gelassen und „Buchdramen“ und „Buchverse“ geschrieben*).

*) Der Verfasser obiger Zeilen veröffentlichte bereits im Jahre 1895 in den „Neuen litterarischen Blättern“ (Nummer

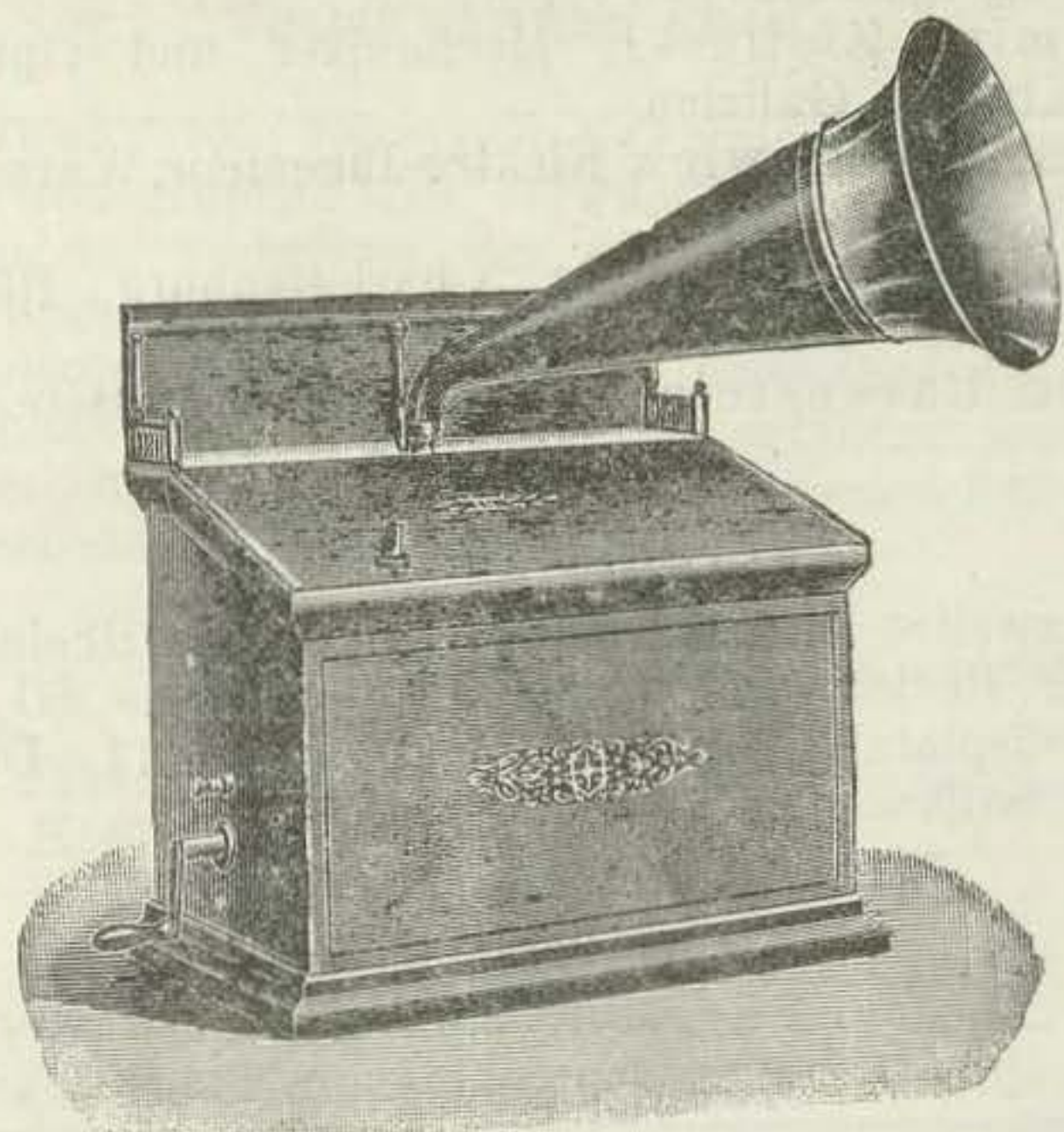
Demgegenüber darf man sich nun von der Phonographie einen sehr günstigen Einfluss auf die Entwicklung der Dichtkunst versprechen. Der Vers als sinnlicher Reiz, als Klangwirkung, als rhythmische und metrische Note wird wieder zu seinem Rechte kommen. Denn der Dichter wird, statt allein in kaltem, leblosen Druck, der mit dem Ohr in keiner direkten Beziehung steht, seine Werke erscheinen zu lassen, zugleich mit der Buchausgabe ein Phonogramm seiner Dichtungen veröffentlichen können, und zwar so, wie er sich die Dichtungen vorgetragen denkt, mit den richtigen Betonungen, den richtigen dynamischen Schattirungen, rhythmischen Abstufungen und metrischen Absätzen, sei es, dass er sie selbst dermassen in den Phonograph spricht oder dies von einem von ihm dazu gewählten Schauspieler oder Rhetor besorgen lässt.

Jedenfalls wird auch bei der Reproduktion, bei der Veröffentlichung sowohl als bei der Wiedergabe, der Nachdruck auf die Klangwirkung, auf das Wort, auf das lebendige Wort, nicht auf den toten Buchstaben gelegt werden können. Denn wir dürfen doch nicht vergessen, dass die Dichtkunst nicht zu den Künsten des Gesichtssinnes, wie Malerei und Plastik, gehört, sondern zu den Künsten des Gehörsinnes, dass sie mithin der Musik am nächsten steht, der Ton-Kunst, nicht aber der Geisteswissenschaft, wie uns der Buchdruck glauben machen will. Am nächsten ist diese Verwandtschaft zwischen Musik und Poesie naturgemäss bei der lyrischen Dichtkunst: ein vollendetes Lied muss so viel Musik in sich tragen, dass es gar nicht erst in Musik gesetzt zu werden braucht — weshalb bekanntlich die Goethe'schen Gedichte mit wenigen Ausnahmen befriedigend vertont worden sind, und sich die Componisten mit Vorliebe an Dichter Zweiten Ranges halten. Und ähnlich ist es mit der dramatischen Dichtkunst.

(Schluss folgt.)

vom 1. Juli) einen Aufsatz „Schriftpoesie und Buchpoesie“, der diesen Gedanken ausführt und mit Beispielen belegt.

Neuer Phonographen-Automat der Germania-Phonographen-Compagnie.



Das Problem, einen Phonographen-Automat herzustellen dessen niedriger Preis eine erweiterte Einführung dieser Apparate für die verschiedensten Zwecke möglich macht, hat durch ihre oben abgebildete neue Konstruktion die Germania Phonographen-Compagnie G. m. b. H., Berlin C. 2, vorzüglich gelöst.

Neue vereinfachte Konstruktion und einfache, aber dennoch gefällige Ausführung setzen die Fabrikanten in den Stand, den Apparat zu einem Preise zu verkaufen, welcher bisher für Automaten, welche eine lohnende Einnahmequelle bilden können, nicht bekannt war.

Die Auslösung erfolgt entweder durch ein 10 Pf. oder 5 Pf. Stück, oder durch eine andere beliebige Münze, und die Handhabung ist sehr einfach, da der Schalltrichter, nicht wie bei anderen Modellen, bewegt zu werden braucht. Anstatt Trichter können, auch Hörschläuche in Verwendung kommen, und jede gewöhnliche Walze kann benutzt werden.

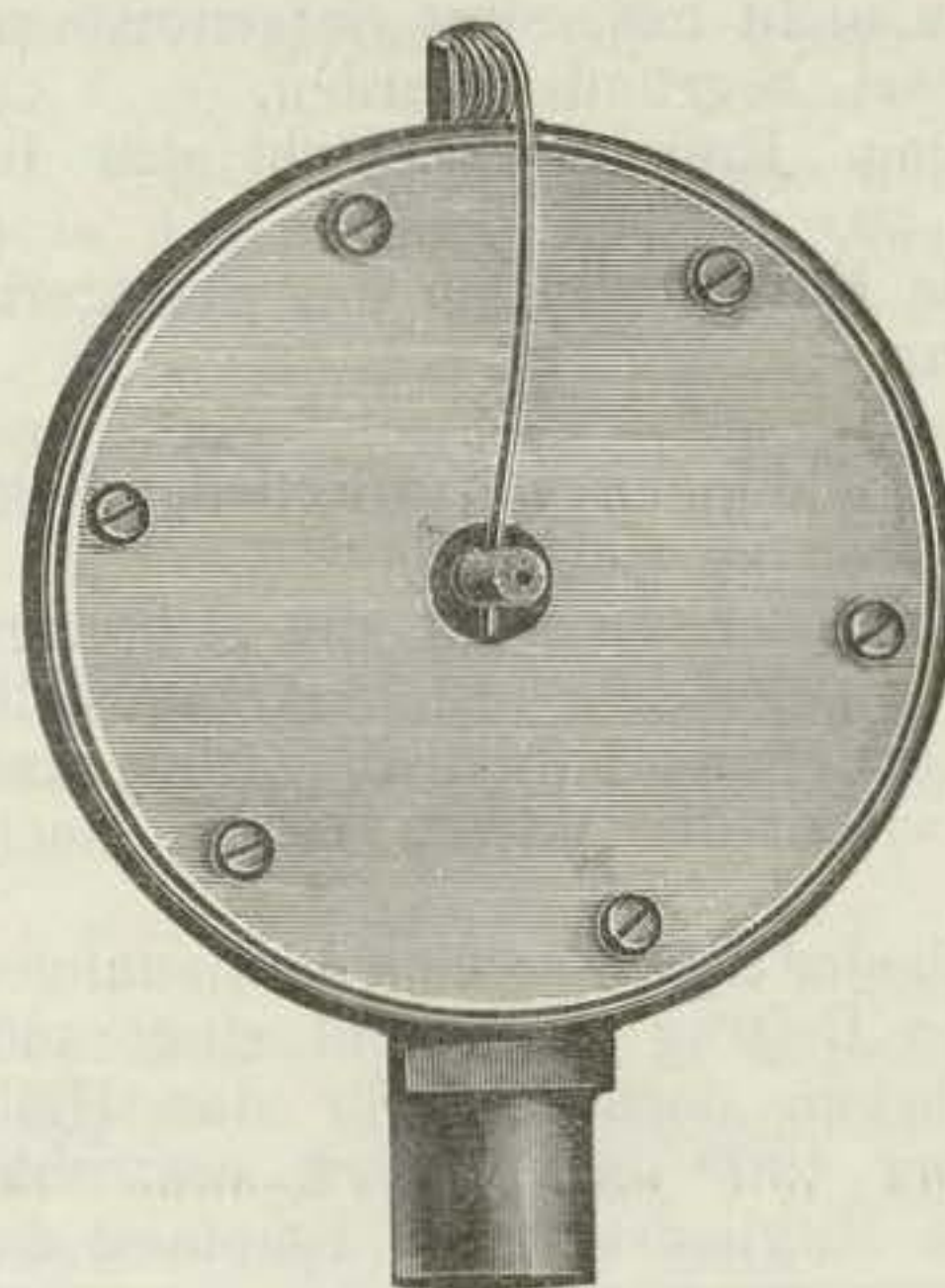
Neue Membran für Phonographen.

Die Firma Herm. Schilling Berlin S.W., Ritterstr. 32—33, stattet seit kurzem ihre Phonographen mit einer neuen vergrößerten Membran aus, welche verschiedene Vorteile gegenüber den gewöhnlichen in sich schliessen soll. Einerseits soll ein stärkerer Ton hervorgebracht werden, und andererseits die störenden schreienden Nebentöne, welche besonders leicht bei hohen Tönen einzutreten pflegen, vermieden werden.

Man muss zugeben, dass diese Töne um so leichter eintreten, je grösser der Durchmesser der Membran ist, und unter diesem Gesichtspunkt stellt die Grösse der gewöhnlichen Membran ein Compromiss der zwischen der Anforderung eines lauten Tons, welche die Membran vergrössern will, und derjenigen der Vermeidung der schrillen Nebentöne, welche dieselbe verkleinern will.

Die Schilling'sche Konstruktion genügt beiden

Anforderungen mit einer grösseren Membran durch Anbringung einer Feder. Wie die Abbildung zeigt,



wird durch eine besondere Feder der Membranstift nach aussen gezogen, und durch diese Einrichtung erhält die Membran eine Spannung in ähnlicher Weise wie die beiden Platten einer Geige durch die Stimme gespannt werden. Trotz grosser Fläche für den Kontakt mit den Schallwellen der Luft sind auf diese Weise doch die schrillen Töne vermieden, welche ihre Ursache hauptsächlich in einer für hohe Töne ungenügenden Spannung grosser Membranflächen haben.

Zuschriften an die Redaction.

Geehrter Herr Rothgiesser!

Ich erhielt Ihre gesch. Zuschrift, samt den fehlenden Nummern der Phonogr. Zeitschrift, — wofür ich Ihnen meinen besten Dank sage.

Ich erlaube mir gleichzeitig, Ihnen einige der letzten Lieferungen, eines Vorgängers der Phonographischen Zeitschrift, weiland „Bulletin phonographique“, der nach kurzer Existenz sanft im Herrn entschlief, zu übersenden

Da Sie eine freundliche Aufnahme meinen eventuellen, künftigen Beiträgen versprechen, so wage ich es in Gottes Namen, sobald mir meine Berufsbeschäftigungen Zeit dazu übrig lassen. Ich bin übrigens der Meinung, dass wir alle, die wir uns für die Fortschritte der phonographischen Kunst interessieren, immer Besseres wollen, und in der Phonographischen Zeitschrift ein unabhängiges Organ besitzen, worin alles, was die Phonographie betrifft, besprochen werden kann, dass wir also alle, sowohl Professionelle (Fabrikanten, Erfinder) als auch Amateure, Dilettanten, einigermaßen die Pflicht haben, durch unsere Mitarbeiterschaft dazu zu verhelfen, dass sich der Inhalt unserer Zeitung immer interessanter, anregender und belehrender gestaltet. Damit will ich nicht sagen, dass Sie Herr Redacteur, alles und jedes in Ihr Blatt aufnehmen sollen; im Gegenteil, benutzen Sie fleissig Scheere und Pa-

pierkorb, sonst kommt zu viel „Wasser“ hinein, und daraus erwächst für die Sache wiederum wenig Nutzen.

Ich bin so ziemlich der Meinung des Herrn „Maestro“ *) dass auch die Chronophotographie (Photogr. der Bewegung), in den Spalten der Phonographischen Zeitschrift berücksichtigt werden kann, aber nur in zweiter Linie. Von Zeit zu Zeit könnten hervorragende Erscheinungen auf diesem Gebiete besprochen werden.

Als eine solche kann man den Diocinéscope ansehen. Einen derartigen Apparat habe ich aus Paris mitgebracht und bin sehr damit zufrieden, wenigstens was dessen Gebrauch als Mutoskop betrifft, denn als Projektionsapparat wozu er auch eingerichtet ist, hatte ich noch nicht Zeit, ihn auszuprobieren. Interessant ist das Prinzip, auf welchem die Konstruktion beruht; es ist jenes der „Alethorama, System Mercier“, aber bedeutend verbessert. Es können darin alle Films mit Edisons Lochung (4 per Bild) verwendet werden; der Apparat ist die Einfachheit selbst, das Band erleidet auch nicht die geringste Abnützung, er ist äusserst leicht zu handhaben, endlich hat man die Annehmlichkeit, dass durch Verschiebung eines seitlich angebrachten Schiebers, wenn das Band zu Ende ist, dieses sich rückwärts, in entgegengesetzter Richtung aufrollt, und so kann es ad infinitum gehen. Dabei kostet er nur 200 Frcs., mit Uhrwerk betrieben 225, das Objektiv zur Projektion 25 Frcs. — kurz, es ist eine bemerkenswerte Neuheit.

Ihr sehr ergebener
Czeslaw Dorozynski.

Józefówka, den 9./22. November 1900.
Wolhynien.

*) No. 4. der Phonographischen Zeitschrift. (D. R.)

Von Ihrem vorzüglichen Artikel, „Phonograph und Grammophon“ in No. 2 der Phonographischen Zeitschrift, nahmen wir mit grossem Interesse Kenntnis, und möchten Ihnen folgendes zur gefl. Kenntnissnahme mitteilen.

Der Aufnahmeprozess unserer Platten ist durch ein besonderes Patent für sich geschützt. Des Ferneren möchten wir Sie auf Ihre Bemerkung, betreffend Zonophon darauf aufmerksam machen, dass wir diese Apparate als in unsere Patentrechte eingreifend betrachten und gegen die betreffende Gesellschaft bereits gerichtliche Schritte unternommen haben.

Berlin, den 27. November 1900.

Deutsche Grammophon Actien-Gesellschaft.

Mit Bezug auf Ihre gesch. Mitteilung, (No. 3 der Phogr. Zeitschr), in England laufe das Patent auf Phonographen ab, teilen wir Ihnen ergebenst mit, das die Edison Bell Company mindestens 8 Patente hat, und wenn eines von diesen erlischt, hat noch kein deutscher Fabrikant das Recht, seine Waare auf den englischen Markt zu bringen, worauf wir ergebenst im allseitigen Interesse aufmerksam machen.

Berlin, den 26. November 1900.
Czempin & Krug.

(Zur Klärung der Sache, welche im Interesse

der deutschen Phonographen-Industrie wünschenswert ist werden wir in einer der nächsten Nummern Auszüge aus dem übrigen englischen Edison Patenten bringen. D. R.)

Geschäftliche und Personal-Nachrichten.

Berlin. Die Firma Continental-Phonographen-Fabrik Költzow & Russ ist erloschen. Das Geschäft ist auf den bisherigen Teilhaber Albert Költzow, Blücherstrasse 6, übergegangen. — Die Firma Phonographen-Walzen-Fabrik J. F. Kniese wurde handelsgerichtlich eingetragen. — Die Firma Bumb & König, Vertrieb von Zonophonen in Deutschland und Oesterreich-Ungarn, wurde mit einem Kapitale von 100000 Mark in eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung umgewandelt. Die Firma lautet jetzt „Zonophon“ G. m. b. H. Geschäftsführer ist Kurt Rohlfeld - Charlottenburg. — An Stelle von Max Friedländer ist William Silberstein Liquidator der Firma „Echo“ Phonographen-Gesellschaft m. b. H. geworden.

Neu eingetragene Schutzmarken.

„REGENT“, Berliner elektro-mechanische Werkstätten, G. m. b. H. in Berlin.

„KUCKUCK“, Columbia Phonograph Company m. b. H., Berlin, Friedrichstrasse 65a.

„ATLAS“, Phonographen-Walzenfabrik Heinrich Compes in Düsseldorf.

„HOME-GRAND“, Columbia Phonograph Company m. b. H. in Berlin.

Patentanmeldungen.

Kl. 42g. L. 14006. Vorrichtung zum Aufziehen des Triebwerkes von Phonographen. — Thomas Bennett Lambert, Chicago, 183 Belden Avenue, Illinois, V. St. A.; v. 13. 2. 1900.

— 42g. L. 14007. Vorrichtung zum Aufziehen eines Phonographen. — Thomas Bennet Lambert, 183 Belden Avenue, Chicago, Illinois, V. St. A.; 13. 2. 1900.

Gebrauchsmuster.

Kl. 42g. 143012. Für Grammophonplatten bestimmte Unterlagsscheibe mit mittlerer Bohrung, in welche die vorstehende Achse der Drehplatte hineinragt zum Zweck, die Verwendung von Grammophonplatten ohne mittlere Bohrung zu ermöglichen. — Deutsche Grammophon-Actien-Gesellschaft, Berlin. 6. 10. 1900.

— 42g. 143345. Fundamentplatte mit einer zur Aufnahme der Walze dienenden eckigen Vertiefung und neben derselben angeordnetem Uhrwerk. Excelsiorwerk Fabrik für Feinmechanik G. m. b. H., Köln. 27. 10. 1900.

— 42g. 143434. Resonanzboden für Phonographen aus einer in den Weg des Schallstroms aufgerichteten Fläche. — Georg Rothgiesser, Berlin, Wormserstr. 6a. 19. 7. 1900.

— 42g. 143592. Feststellvorrichtung für drehbare Walzen Träger von Phonographen, bei welcher der zur Einstellung des Trägers dienende Griff als Sperrorgan ausgebildet ist. — H. I. Rumler, Ober-Jungbach. 2. 11. 1900.

Briefkasten.

Zürich. B. Wo bleiben die versprochenen technischen Aufsätze? Wir bitten sehr darum.

Budapest. M. R. Wir haben leider die Adresse des Patent-Inhabers 112516 noch nicht in Erfahrung bringen können, werden uns aber in Ihrem Sinne noch bemühen.

Krefeld. Dr. P. H. Sie finden die gewünschte Adresse in der Mitglieder-Liste No. 1 der „Phon. Zeitschr.“ Eine Liste der Walzen-Engros-Händler ist schwer zu geben. Ein Inserat eventl. unter Chiffre wird Sie sicher zum Ziele führen.

Warschau. A. K. Sie finden Ihr Inserat in vorliegender Nummer. Wir nehmen an, dass Sie die Insertion bis auf Weiteres in jeder Nummer wünschen.

Fragekasten.

Als Abonnent Ihrer Zeitung erlaube ich mir im „Briefkasten“ um gefl. Auskunft zu bitten, ob Sie wissen, wo man in Deutschland oder wenigstens in Europa echte Edison Records kaufen kann. Ich habe sie bisher bei der Deutschen Edisonia, Ritterstr. 82, Berlin, gekauft, bekomme aber jetzt mein desfallsiges Schreiben mit dem Postvermerk: „Firma erloschen“ zurück.

Stockholm, 7. November 1900.

B. F.

Antworten.

A. P. G. (Membrangläser aus Glas und Crystall.) Bewusste Gläser liefert das „Excelsiorwerk Cöln am Rhein“.

G. Herrmann, Uhrmacher, Bentschen.

Ferner:

Friedrich Hofmann, Dresden, Holbeinstr. 109.
A. R.

In Folge von Verschiebung der für die Festsetzung des Wettstreit-Entwurfs angesetzten Vorstands-Sitzung des „Internationalen Vereins für phonographisches Wissen“ erscheint diese Nummer um 8 Tage verspätet. Die nächste Nummer (9) wird am 12. December und No. 10 am 19. December erscheinen.

Die

**Phonographen-
Walzenfabrik
„ATLAS“
Heinrich Compes,
Düsseldorf,**

empfeht ihre unübertroffenen Fabrikate, sowohl grosse wie kleine Phonographen-Walzen, zu niedrigsten Preisen.

Excelsiorwerk

Fabrik für Feinmechanik

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Köln, Marienplatz 28a.

Excelsior-
Phonographen
Excelsior-
Walzen
sind die besten.



Excelsior-
Riesen-
Phonograph-
Automaten
für
Restaurants
unentbehrlich.

Excelsior-Apparat Modell 1900.

— Prospekte gratis und franko. —

Zu haben in allen besseren optischen, elektrotechnischen und photographischen Geschäften; wo nicht erhältlich, direct ab Fabrik.

**Auf die
Phonographische Zeitschrift
abonnire man
schleunigst und
veranlasse auch
Andere zum
Abonniren!**

Germania Phonographen Compagnie

G. m. b. H.

Stralauer Strasse 56, II. u. III. Etage

BERLIN C.

- 1) Vereinfachte Automaten, vorzüglich laut wiedergebend, niemals versagend, jede Störung des Mechanismus ist ausgeschlossen.
- 2) elektrisch betriebene Aufnahme- u. Wiedergabe-Apparate für Grandwalzen und normale Walzengrösse, unerreicht an Tonfülle.
Kein Aufziehen nothwendig!
- 3) elektrisch betriebene Automaten von vorzüglicher Klangwirkung, höchst einfach im Mechanismus.

Allgemeine Phonographen-Gesellschaft m. b. H., Krefeld

Grösste deutsche Phonographen- und Walzenfabrik.

20 deutsche Reichspatente und Gebrauchsmuster.

Neu! Neu!

Modell 1900

Konkurrenzlos!

Einzigster Phonograph mit Abschleifvorrichtung für Handbetrieb.

Mit Uhrwerkantrieb u. Leitspindelführung

Vorzüge:

Gusseisernes Gehäuse mit Blechboden, daher solide und dauerhaft, elegante Ausführung, bisher unerreicht reine und deutliche Wiedergabe der Walzen, bester und billigster Apparat.

Jeder kann sofort vollendete Aufnahmen herstellen und tadellos zu Gehör bringen, event. auch nicht mehr konvenirende Walzen selbst abschleifen und von Neuem verwenden.

Besonders empfohlen für Schulen, Sänger, Musiker, Konservatorien, Sprachschüler, Aerzte etc.

Ausserdem fertigen wir:

**Phonograph-Automaten,
Konzert-, Geschäfts- und Familien-
Phonographen in allen Preislagen.**



Anerkannt beste und billigste Bezugsquelle für Phonographen, Walzen und Zubehörteile aller Art.

Lieferung, wo nicht vertreten, direkt ab Fabrik.

Illustrierte Kataloge gratis und franco.

Komplette Einrichtungen
nebst Anweisung zur Fabrikation von
Phonographen-Walzen liefert

Adam Klimkiewicz, Warschau,
Senatorska 35.

„Fixlot-Composit“

Bestes Lötmedium für
Hartlötung von Stahl und Eisen.
(Ersatz für Borax).

Vorteile gegenüber allen bestehenden
Lötmitteln.

1. Es hinterlässt keine Glasur nach der Lötung, man kann also sofort nach der Abkühlung ohne Säurebad feilen.
2. Es verhindert, weil es geringere Hitze gebraucht, das Verbrennen oder Angreifen des Materials.
3. Das Lot läuft leichter als bei der Anwendung von Borax: die Lötung ist eine exactere und zuverlässigere.
4. Es geht kein Körnchen Hartlot verloren, weil sich „Fixlot Composit“ nicht aufbläht.

Hieraus resultiert sich insgesamt:

1. Bedeutende Ersparnisse von Feilen.
2. Ersparung des Säurebades und des Sandstrahlgebläses.
3. Bedeutend reduzierte Hitze.
4. Schnelle, sauber und sichere Arbeit.
5. 1 Ko. „Fixlot-Composit“ liefert beim Gebrauch dasselbe wie 4 Ko. Borax.

Preis pro Ko. Mk. 1,60

bei Entnahme von 100 Ko. Extrapreis.
Wehrmeier & Kesteln, Berlin S. 59

CENTRAL-ZEITUNG

für

Optik und Mechanik,

Elektrotechnik und verwandte Berufszweige.

Erstes, reich illustr., fachwissenschaftliches Organ.

Redaktion: Dr. Oscar Schneider, Berlin W.

Abonnement:

Ein ganzes Jahr . . .	Mark 8.—
Ein Halbjahr	„ 4.—
Ein Vierteljahr	„ 2.—
Für das Ausland M. 10.—.	5.—. 2.50

Insertion:

Die 3mal gespaltene Petitzeile oder deren Raum M. 0.30
Bei Wiederholungen entsprechenden Rabatt.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats.

Die Central-Zeitung

welche am 1. Januar 1901 ihren 22. Jahrgang beginnt, ist in den praktischen Fachkreisen weitaus das gelesenste Blatt; sie hat sich während der langen Zeit ihres Bestehens überall Ansehen und Anerkennung zu verschaffen gewusst und erfreut sich einer fast täglich steigenden Beliebtheit und Beachtung; sie hat nicht allein in Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz, sondern auch in Kulturstaaten der Welt eine starke Verbreitung gefunden.

Insertate in der Central-Zeitung haben sicheren Erfolg.

Probenummern gratis und franko durch die Expedition, Berlin N.,
Johannisstrasse 20.

Für Lackierer und Vergolder!

Echtes Blattgold, Schlagmetall und Aluminium, Broncefarnen, Vergoldepulver und Bestreuungen

empfehlen in vorzüglichen Qualitäten zu billigen Preisen

Ludwig Loewy,

BERLIN S.,

Oranienstrasse 51.

Inserate

finden durch die Phonographische Zeitschrift zweckentsprechende Verbreitung unter allen Phonographenfabriken und Handlungen, sowie passenden anderen

Geschäften.

Versand regelmässig an die Abonnenten und abwechselnd an 5000 einschlägige Firmen und Personen des In- und Auslandes.

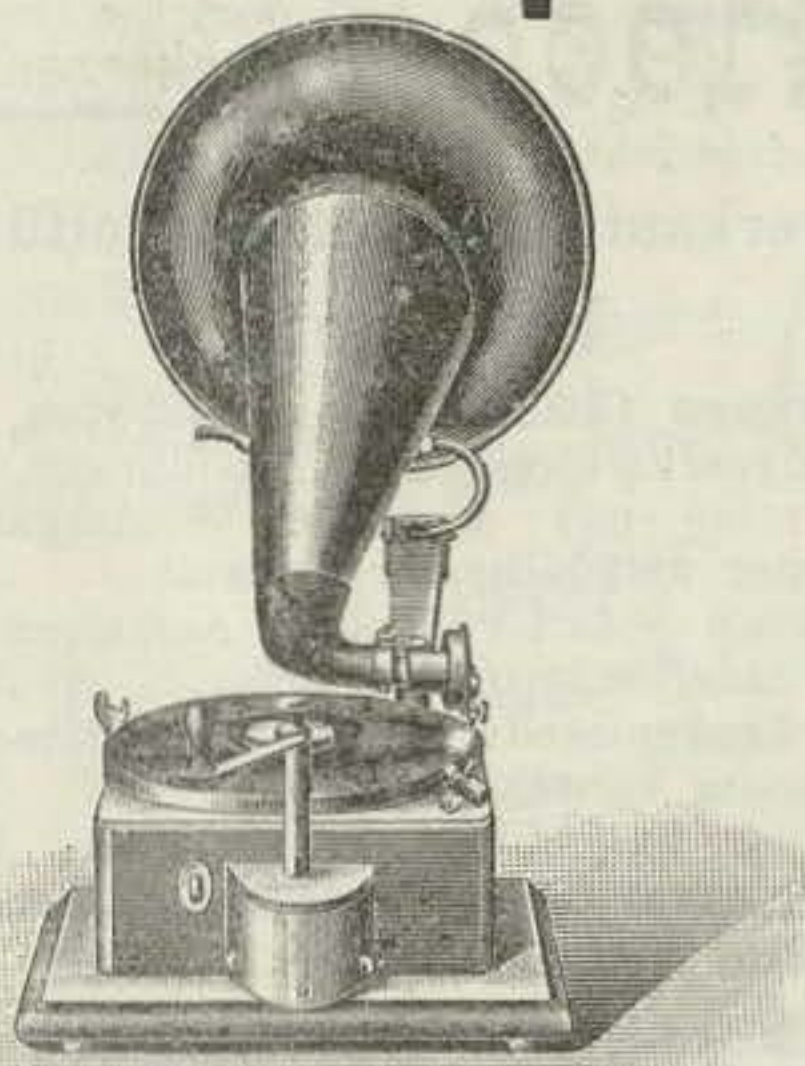
Verlag der Phonographischen Zeitschrift.



Grammophon!



Stärkster Ton * *
Lautester Ton * *
Natürlichster Ton
Chatullen.



* * * **Neue Musik**
* **Neues Interesse**
* **Neuer Verdienst**
Automaten.

Harte Platten, keine weichen Walzen.
Deutsche Grammophon-Actien-Gesellschaft, Berlin S. 42.

Schilling's Phonographen

mit der **Riesen-Membrane**

sind die vollendetsten
Sprechmaschinen.



*
**Preis-
und
Walzen-
Liste
franco.**
*

Phaenomenal-Records

sind unerreicht an Tonfülle und Klangschönheit;
besungen von Hofopern- und Opernsängern mit Nennung ihrer
Namen auf jeder Walze.

**Machen Sie einen Versuch und Sie kaufen keine anderen
Records mehr!**

Herm. Schilling, Berlin S., Ritterstr. 32 | 33

Ecke Jacobikirchstrasse.

Fabrik für Phonographen mit Praecisionsmechanik.

Apotheker Schmidt's Abschleiftinktur

ist unerreicht!

Zu haben bei der **Germania Phonographen
Compagnie, Berlin C., Stralauerstr. 56.**

!Hochwichtig!

Henselin's Rechentafel

ist die anerkannt **praktischste** und
billigste Rechentafel. Durch an-
gebrachte 55 Leinwandregister-
zettel ist jedes Resultat des
grossen Einmaleins bis 999 x 999
mit **einem Handgriff** zu finden,
jede grössere Rechnung in kür-
zester Zeit auszuführen.

Preis gebd. M. 6.—.

Einzelne Bureaus bezogen **zehn
und mehr Exemplare.**

Hunderte von Anerkennungen.

Zu beziehen durch jede Buch-
handlung oder direkt von

**Otto Elsner,
Verlag, Berlin S. 59.**

Die nächste Nummer erscheint am 19. Dezember.

N^o 9.

Berlin, den 12. Dezember

1900.

PHONOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

Abonnement

das ganze Jahr M. 8,—
Halbjahr „ 4,—
Vierteljahr „ 2,—
für das Inland und
Oesterreich-Ungarn.

Für das Ausland:
10,—, 5,—, 2,50 M.

Officielles Organ

des

Internationalen Vereins für phonographisches Wissen.

Herausgeber und verantwortlicher Redakteur:

Georg Rothgiesser, Ingenieur,
Berlin W. 62, Wormserstr. 6a.
Fernsprecher Amt VIa, 12218.

Die
Phonographische Zeitschrift
erscheint alle 14 Tage
Mittwochs.

Anzeigen

10 Pf. p. Millimeter Höhe
($\frac{1}{3}$ Blattbreite);

bei Wiederholungen
entspr. Rabatt.

Grössere Anzeigen nach
besonderem Tarif.

Nachdruck nur nach Einholung einer besonderen Erlaubnis gestattet.

Inhalt: Billige Walzen. — Internationaler Verein für phonographisches Wissen. — Die Phonographie im Dienste der Dichtkunst und Rhetorik. — Die Phonographische Aufnahme eines Orchesters. — Dictir-Phonographen. — Geschäftliche und Personal-Nachrichten. — Patentnachrichten. — Briefkasten. — Inserate.

Billige Walzen.

Die Phonographen-Industrie macht, seitdem viele Konkurrenten nach Mitteln suchen, um ihre Leistungsfähigkeit im Wettbewerb zu vergrössern, denselben Entwicklungsgang durch, welchen fast alle anderen Industrien vor ihr durchgemacht haben, den Uebergang zur Massenfabrikation

Dieses Princip setzt sowohl eine leichte Absatzmöglichkeit als einen grossen Konsum voraus, aber das Charakteristische der Massenfabrikation, das was dieses Princip zu einem gewaltigen Factor des modernen Wirtschaftslebens gemacht hat, ist doch die hydraähnliche Eigenschaft, den Konsum, den es braucht, selbst zu vergrössern.

In allen Industriezweigen bewirkt die Massenfabrikation ausser einer Erniedrigung des Preises auch einen erheblich vergrösserten Konsum.

In Bezug auf phonographische Apparate trifft man bei der Frage der Einführung der Massenfabrikation auf keine anderen Schwierigkeiten als bei jedem andern Gegenstand der Feinmechanik und die Mittel zur Erreichung des Ziels sind daher bekannt, bei der Absicht jedoch, bespielte phonographische Walzen in Massen herzustellen, erheben sich erhebliche Schwierigkeiten, welche ganz neue Mittel zu ihrer Ueberwindung erfordern, und deren Wissenschaft naturgemäss Gegenstand der Fabrikationsgeheimnisse werden müssen.

Im Allgemeinen wird man zwei Wege unterscheiden können, welche bei der Massenherstellung bespielter Walzen eingeschlagen werden müssen, erstens denjenigen, eine Original-Walze durch irgend welches Verfahren in unbeschränkter Anzahl auf

mehr oder weniger mechanische Weise zu kopieren, oder aber zweitens durch Exposition einer grossen Anzahl von aufnehmenden Apparaten während desselben Vortrages eine grosse Anzahl Original-Walzen zu erhalten.

Es ist klar, dass durch beide Verfahren eine erhebliche Verminderung der Herstellungskosten erreicht werden muss, denn in beiden Fällen verteilen sich die Unkosten, welche der Aufnahmevortrag erfordert, auf eine grosse Anzahl von Walzen, und die Konkurrenz sorgt alsbald dafür, dass diese Erniedrigung der Herstellungskosten sich auch in dem Verkaufspreis ausdrückt, so dass der hauptsächlich wirtschaftliche Zweck der Massenfabrikation, die Erhöhung des Konsums, als Folgeerscheinung des verringerten Herstellungs-Preises eintreten kann.

Eine andere Frage ist nun die der Qualität. Während bei fast allen anderen Erzeugnissen die Massenfabrikation eine Erhöhung der Genauigkeit der Arbeit, und somit eine Qualitätsverbesserung hervorbringt, muss diese bei der Walzenbespielung in Massen als ausgeschlossen gelten. Immer wird die einzeln hergestellte Originalwalze in Bezug auf Güte unerreicht bleiben. Von der Kopie darf man ebensowenig die Vollkommenheit erwarten, wie von den Aufnahmen derjenigen Apparate, deren Trichter-Mündungen nicht in der günstigsten Lage, welche für die einzelne Aufnahme möglich ist, gestanden haben, oder deren Membranen durch eine längere Rohrleitung mit dem Aufnahmetrichter in Verbindung standen.

Internationaler Verein für phonographisches Wissen.

I. Vorsitzender: Dr. S. Vogel, Berlin S.W., Kommandantenstrasse 83.

Schriftführer: Georg Rothgiesser, Berlin W., Wormserstrasse 6a.

Auszug aus dem Statut:

§ 1.

Der Verein bezweckt, Kenntnisse, welche sich auf Phonographen und verwandte Erfindungen beziehen, zu verbreiten, das allgemeine Interesse an der Verwendung desselben zu heben, die weitere Vervollkommnung zu fördern, Ratschläge bei Anschaffung und Handhabung zu erteilen, und die Interessen, welche das Phonographenwesen betreffen, zu vertreten.

§ 2.

Dieser Zweck soll erreicht werden hauptsächlich durch:

- 1) Eine regelmässig erscheinende Vereinszeitschrift,
- 2) Kostenlose Auskunft,
- 3) Kostenlose Vermittelung von An- und Verkäufen und Tausch,
- 4) Austausch von Walzen,
- 5) Gründung eines phonographischen Archivs und Beschaffung von Kopien der Archiv-Walzen für die Vereins-Mitglieder nach Ermessen des Vorstandes.
- 6) Regelmässig stattfindende Vereins-Abende.

§ 6.

Der Mitgliederbeitrag beträgt 5 Mark für das Kalenderhalbjahr und ist im voraus zahlbar.

Offizielle Mitteilungen.

Phonographischer Wettstreit. *)

Für die definitive Feststellung der Bedingungen findet am Freitag den 14. Decbr. Abends 9 Uhr im Rheinisch-Westfälischen Restaurant Kommandantenstr. 80 eine Vorstandssitzung statt. Die Teilnahme derjenigen Industriellen welche sich für den Wettstreit interessiren, ist sehr erwünscht. Bisher haben etwa 8 der her-

*) Vergl. letzte Nummer der „Phonogr. Zeitschr.“

Bei der Massenfabrikation von Walzen kann man daher thatsächlich im Durchschnitt nur weniger vollkommene Walzen erwarten als bei Original-Aufnahme, und die unvermeidliche Folge dieser Thatsache wird die sein, dass neben der Massenerstellung auch die Einzelherstellung bestehen bleiben wird.

Hier wird man nicht erwarten können, dass das Sinken der Preise, welches für die in Massen hergestellten Walzen gerechtfertigt, und im Interesse der Vergrösserung des Konsums, und der Heranziehung weiterer Kreise für die Benutzung der Phonographen erwünscht ist, sich auch auf die einzeln hergestellten Originalwalzen beziehen kann, und daher wird sich die Normirung verschiedener Preise als unabänderlich erweisen. Ja, der geschäftliche Wettbewerb wird vermutlich dazu führen, die fertigen Walzen in noch mehr als 2 Klassen verschiedener Qualität einzuteilen, denn das gute Gelingen der Walzen, besonders wenn viele gleichzeitig aufgenommen werden, hängt von so vielen

vorragendsten Industriellen sowie auch Private ihre Bereitwilligkeit, an dem Wettstreit teilzunehmen, ausgedrückt, auch sind für das Preisgericht bereits Zusagen hervorragender Persönlichkeiten gewonnen.

Für die Abhaltung des Wettstreits sind Unterhandlungen betreffs eines überaus passenden Lokals eingeleitet worden.

* * *

Neu-Anmeldungen von Mitgliedern sind an den Unterzeichneten zu richten.

Die Mitglieder erhalten die „Phonographische Zeitschrift“ regelmässig kostenlos zugestellt.

Neueintretende erhalten die bisher erschienenen Nummern, soweit der Vorrat reicht, nachgeliefert.

* * *

Die Mitglieder einschliesslich der neuangemeldeten, welche ihren Beitrag noch nicht eingesandt haben, werden gebeten, denselben für das Halbjahr bis 31. Dezember 1900 mit 5 Mark einzuzahlen, und dagegen die Mitgliedskarte in Empfang zu nehmen.

Neu angemeldete Mitglieder:

Ed. Runge i. F: Runge & v. Stemann, Berlin S.W., Lindenstrasse 101.

Heinr. J. Rumler, Freiheit-Johannisbad (i. Böhme.)

* * *

Vereins-Abende

jeden zweiten Dienstag, abends 9 Uhr, im Rheinisch-Westf. Restaurant, Kommandantenstrasse 80 (am Dönhofsplatz). Nächster Vereinsabend 18. Decbr. Gäste willkommen.

Berlin, den 12. December 1900.

Der Vorstand.

Dr. Vogel, I. Vorsitzender,

Rothgiesser, Schriftführer.

Faktoren ab, dass die Qualität stets sehr verschieden ausfällt. Es kann gar nicht ausbleiben, dass Liebhaber guter Walzen für ausgesuchte Qualität besonders hohe Preise bieten werden, wodurch der Verkäufer in den Stand gesetzt wird, die übrigen etwas unter dem berechneten Durchschnittspreis zu verkaufen, oder sie gar einem Käufer, dem es gar nicht auf Qualität, sondern nur auf Preis ankommt, zu ganz besonders niedrigem Preise zu berechnen.

Eine solche Entwicklung der Dinge wäre im Interesse des Gedeihens der Industrie nur sehr zu wünschen, denn gerade bei solchen Verkaufs-Artikeln, welche nur eine einzige marktgängige Qualität haben, bewirken oft gelegentliche Ueberproduktion, falsche Kalkulation oder andere Umstände ein Unterbietung der Preise, welche nicht mehr in Einklang zubringen ist mit der notwendiger Weise zu stellenden Forderung, dass jede Industrie, wenn sie sich fortentwickeln soll, einen dem Risiko der Anlagen entsprechenden Gewinn abwerfen muss. Bei Artikeln die in verschiedenen Qualitäten verkauft werden,

bei welchen die Qualität Vertrauenssache ist, ist eine solche Preisunterbietung einfach ausgeschlossen, denn jeder Versuch des Käufers, den Verkäufer zur Preisherabsetzung zu veranlassen, würde den Erfolg haben können, dass auch die Qualität herabgesetzt wird, — der Käufer wird also bona fide vom Verkäufer eine dem Preise entsprechende Ware verlangen müssen.

Das gilt nicht nur allein für den Engros-Verkauf sondern auch für den Verkauf im Kleinen, auch hier wird man Vorteile erzielen von der Einführung des Prinzips: — billige Walzen, durch Massenfabrikation hergestellt, und geeignet die Nachfrage zu vergrössern, für die gewöhnliche Qualität, — erhöhte und sehr hohe Preise für bessere und beste und künstlerisch ausgeführte Walzen.

Die Phonographie im Dienste der Dichtkunst und Rhetorik

von

Heinrich Pador.

(Schluss.)

Wenn wir ein Ibsen'sches Drama so aufnehmen können, dass wir nicht nur das Buch lesen, sondern auch aus dem phonographischen Apparat die Worte, so wie sie Ibsen gesprochen wissen will, dann wird die Aufnahme eine weit innigere und eindringlichere sein und zugleich weit mehr im Geiste und nach den Intentionen des Dichters. Man darf es aussprechen: der tote Buchstabe hat uns das Leben selbst vergiftet, er hat, wie Nietzsche es ausdrückt, zu „Gehirnkrüppeln“ gemacht und die Sinne abgetötet. Da kann nun die Phonographie wie eine Erlösung wirken: sie führt uns zurück zum Leben, zum Tone, zum Sinnlichen.

Und schliesslich ist alles Geschriebene nur ein Surrogat für das Gesprochene, für das lebendige Wort, deshalb wird unter Umständen die Phonographie auf die gesamte Schriftstellerei von einem sehr günstigen Einfluss sein können. Schon das Telephon hat nach dieser Richtung hin eine gewisse Wirkung ausgeübt, und die Erfindung desselben darf als eine heilsame und segensreiche, nicht nur praktische, gepriesen werden, weil sie den Menschen dem Menschen wieder näher bringt, den Menschen dem Leben, vermittelt des lebendigen Wortes, zurückgibt, weil sie an Stelle toten Buchstabens das tönende Wort setzt. Der Phonograph konserviert nun gar dieses tönende Wort, er hält das Leben fest, konsolidiert den Fluss des Lebens, er hält sozusagen die Zeit selbst am Zipfel fest und heisst sie stillestehen!

Ganz besonders bedeutungsvoll ist diese Erfindung für die Rhetorik. Was würden wir denn darum geben, wenn wir heute noch die Reden Bismarcks, von ihm selbst gesprochen, hören könnten, oder gar diejenigen Ciceros oder Demosthenes! In Zukunft wird alles dies in das Bereich der Möglichkeit gerückt sein. Es darf schon jetzt gefordert werden, dass immer, wenn Kaiser Wilhelm II. eine Rede hält, ein Phonograph passend aufgestellt wird. Für die Wissenschaft, für die Geschichtswissenschaft,

für die Kulturgeschichte haben wir hier ein hochbedeutsames Mittel, ein Stück des Lebens selbst festzuhalten und zu konservieren. Desgleichen wird die Philologie zur Fixierung der Aussprache, des Tonfalles der Dialekte, des Sprachrhythmus, der Tonhöhe etc. künftig den Phonographen in ihren Dienst nehmen müssen. Kurz überall wo es sich lohnt oder wo es wünschenswert erscheint, ein gesprochenes Wort in dieser seiner Erscheinung festzuhalten, wird der Phonograph in Wirksamkeit zu treten haben, also auch dann, wenn es sich um die letzten Worte irgend eines hervorragenden Mannes handelt, sei es nun Copernikus, Giordano Bruno, Napoleon, Beaconsfield, Nietzsche oder der sterbende König Humbert.

Die phonographische Aufnahme eines Orchesters.

Von François. *)

Da eine Orchester-Aufnahme nicht direkt vor dem Schalltrichter sondern in grösserer Entfernung davon geschehen muss, so spielt der Raum, in welchem die Aufnahme vor sich gehen soll, eine grosse Rolle. Der Saal muss eine sehr gute Akustik haben. Dazu bedarf er einer mittleren Grösse, denn ein zu grosser Saal würde leicht ein Echo hervorbringen, das die Aufnahme natürlich verderben würde. Die beste Form ist eine längliche mit abgerundeten oder wenigstens abgestumpften Ecken, auf jeden Fall sind vertiefte Winkel für den Zweck schädlich, da sie eine Wiederhallbildung befördern.

Andererseits sind kahle Wände ohne Stoffe zu bevorzugen, da, — ähnlich wie ein Reflector das Licht, — die Wände den Schall zurückwerfen und die Membranschwingungen verstärken, während Stoffe die Schallwellen abschneiden und so zu sagen aufsaugen.

Im allgemeinen wird die Grösse des Saales mit der Anzahl der Instrumente zunehmen müssen, um eine Aufnahme, auf welcher kein Instrument ungebührlich im Hintergrund bleibt, erzielen zu können.

Es ist einleuchtend, dass man nicht erwarten darf, dass man um so kräftigere Aufnahmen erhält, aus je mehr Instrumenten das Orchester besteht. Eher das Gegenteil ist der Fall, denn je mehr Instrumente man gleichzeitig auf die Membran wirken lassen will, um so weiter wird man die Entfernung der Instrumente wählen müssen, weil eben der Platz in der Nähe der Membran bzw. des Aufnahme-trichters nur gering ist. Man erhält daher mit einem oder zwei Instrumenten stets kräftigere Aufnahmen als mit sechs oder acht. Andererseits werden die Aufnahmen eines grösseren Orchesters stets abgerundeter und harmonischer als die von ein oder zwei Instrumenten, zum Teil aus dem Grunde, weil die Entfernung selbst ein günstiges Moment für Verwischung von Dissonanzen ist, was zum Beispiel schlagend in die Erscheinung tritt, wenn man einen Chor falsch singender Sänger aus grösserer Entfernung hört. Die Dissonanzen ver-

*) Unter teilweiser Benutzung eines Aufsatzes von Billaut im „Bulletin Phonographique“.

schwinden dann: „die Ecken schleifen sich unterwegs ab“.

Die mittlere Anzahl von Instrumenten, bei welcher weder Dissonanzen oder Schärfen zu viel hervortreten, noch aber der Ton zu schwach wird, ist 8 bis 12. Ueber letztere Anzahl sollte man niemals hinausgehen.

Ein Orchester welches im Stande ist, fast jedes Stück möglichst vollkommen wiederzugeben, und sich dabei den besonderen Anforderungen des Phonographen am besten anpasst, setzt man am besten aus folgenden Instrumenten zusammen:

- 1 Piccolo-Flöte (des oder c)
- 1 Piccolo-Clarinetten (es)
- 2 erste grosse Clarinetten (b)
- 2 zweite grosse Clarinetten (b)
- 1 erstes Cornet à piston oder Flügelhorn (b)
- 1 zweites Cornet à piston oder Flügelhorn (b)
- 1 Saxhorn, Bariton oder Bass (b)
- 1 Posaune (c)
- 1 Bassgeige (b)

Man kann hinzufügen 2 Bratschen in es, oder noch besser 2 Bass-Posaunen (es) um die Begleitpartieen gut wiederzugeben.

Auch die gewöhnlichen Trompeten oder Pistontrompeten geben für einzelne Stücke eine vorzügliche Wirkung.

Die grosse Flöte eignet sich nicht gut für Orchester, da sie weit schwächer ist als die Piccolo, und der Phonograph die Klangfarbe nicht immer gut wiedergibt. Auch die Oboe nicht, welche im Solo gute Resultate giebt, gewöhnlich aber den Zusammenklang der übrigen Instrumente stört.

Die Piccolo-Clarinetten ist an und für sich kein besonders günstiges Instrument, aber sie ist zuweilen unentbehrlich, indem sie mit Nutzen als Ersatz für die höchsten Töne der grossen Clarinette benutzt werden kann.

Diejenigen Blasinstrumente, bei welchen die Tonbildung durch die Lippen erfolgt, sind für phonographische Aufnahmen am besten geeignet, sowohl was Blech-Instrumente als was Flöten anbetrifft, während die Holzinstrumente bei welchen der Ton im Mundstück des Instruments entsteht, sich weniger eignen.

Für das Orchester fast ganz ungeeignet sind die Saiten-Instrumente, sowohl die Streich-Instrumente, als auch Gitarre und Zither, und ebensowenig das Klavier.

Es ergibt sich also, dass das beste Resultat die Blech-Instrumente geben, und man könnte sich daher auf diese allein beschränken, wenn nicht bei vielen Stücken eine einigermaßen gute Wirkung durch Blasinstrumente allein einfach unmöglich sein würde.

(Schluss folgt.)

• Dictir-Phonographen.

Dass der Phonograph berufen ist, mit Erfolg den Stenographen zu ersetzen und zwar sowohl für Bureauzwecke als auch für Gelehrte und Schriftsteller, wird im Allgemeinen noch viel zu wenig

gewürdigt. Einerseits fehlte es noch an speciell für den Zweck gebauten Apparaten, andererseits sind die Detailgeschäfte, welche sich mit dem Verkauf der Phonographen beschäftigen, zu wenig bemüht, das grosse Publikum über die grosse Zweckmässigkeit des Phonographen in dieser Richtung aufzuklären. Es bedarf sicher nur eines Anstosses zum Beispiel Empfehlung besonderer für den Zweck geeigneter Apparate in den Spalten der „Phonographischen Zeitschrift“, um der Phonographen-Industrie, dieses bisher gänzlich vernachlässigte Bethätigungsfeld zu eröffnen.

Die wesentliche Veränderung, welche Diktir-Phonographen beanspruchen, ist ein Konstruktion, welche sowohl bei der Aufnahme als bei der Wiedergabe die Rotation der Walze momentan zu unterbrechen und wieder beginnen zu lassen gestattet.

Für die Lösung dieser Aufgabe liegen aber in der Mechanik so viele erprobte Konstruktionen vor, dass irgend welche Konstruktions-Schwierigkeiten nicht mehr bestehen.

Für den Aufnahme- sowohl wie Wiedergabe Apparat könnte sogar mit bestem Erfolg direkter Handbetrieb ohne jedes Uhrwerk angewendet werden, wenn nur ein Regulator angebracht wird, der eine Maximalgeschwindigkeit zu überschreiten nicht gestattet, was ebenfalls keine besonderen Schwierigkeiten verursacht.

Es ist ganz falsch, anzunehmen, dass beim Gebrauch des Diktir-Phonographen ein bedeutender Walzenverbrauch stattfindet. Das ist durchaus nicht der Fall. Die Walzen sind ca. 7 mm stark, und können bis auf 3 mm verbraucht werden. Es stehen also 4 mm zu verbrauchende Masse zur Verfügung. Bei ökonomischer Handhabung, d. h. wenn man den Stichel nicht tiefer stellt als notwendig ist, so ist jedesmal 0,02 mm abzdrehen. Dieses entspricht bei einer Stärke von 4 mm einem 200-maligen Abdrehen. Da die Walze im Stande ist, jedesmal ca. 1000 Worte aufzunehmen, so kann eine Walze ca. 200,000 Worte aufnehmen. Die Walze zu 1 Mk. gerechnet kosten mithin 1000 Worte aufzuschreiben 1/2 Pf., eine Ausgabe die absolut nicht in Betracht kommen kann.

M. S.

Geschäftliche und Personal-Nachrichten.

In Ergänzung unserer Mitteilung in letzter Nummer ist zu bemerken dass die Firma Bumb & Koenig auch weiterhin neben der von dieser gegründeten Zonophon G. m. b. H. weiter besteht.

* * *

Die neue Preisliste des Excelsiorwerkes G. m. b. H. Köln a. Rh. über Phonographen ist uns zugegangen. Die hübsche Ausstattung dieses Katalogs allein schon giebt Zeugnis davon, was das Excelsiorwerk zu leisten vermag. Wie wir ferner sehen, ist diese Firma stets darauf bedacht, Neuheiten in Phonographen herzustellen, welche besonders für Wirte, grössere Säle etc. wie ge-

schaffen sein dürften. Die Preisliste weist durchweg Brutto-Preise auf, von welchem Wiederverkäufern Rabatt gewährt wird.

Die Excelsior-Phonographen erregen immer mehr Aufmerksamkeit in Fachkreisen und erfreuen sich einer stets zunehmenden Beliebtheit beim Publikum. Es ist dieses auch gewiss nicht zu verwundern, da die Apparate in exakter Vortragsweise und Tonfülle kaum zu übertreffen sind. Das Excelsiorwerk wurde kürzlich auf der Uhren-Ausstellung in Zwickau durch Erteilung der silbernen Medaille ausgezeichnet.

Patent-Nachrichten.

Erteilungen.

Kl. 42g. 117103. Spielzeugphonograph, bei welchem die Phonogrammscheibe von einer durch Kurbel o. dgl. zu drehenden Scheibe getragen wird. — American Graphophone Company, Washington; Vom 5. 11. 99 ab.

Anmeldungen.

Kl. 42g. S. 12068. Vorrichtung zur Schallverstärkung. — Horace Lenoard Short, New Malden, Grfsch. Surrey, und George Edouard Gouraud, Hove b. Brighton, Engl.

Briefkasten.

Wangen. F. B. Abonnementsbetrag bis 1. Juli erhalten. Inserat finden Sie noch in dieser Nummer.

Stockholm. B. F. Edison-Walzen liefert Norbert Deutschberger, Berlin S.W., Zimmerstr. 22.

Bei Anfragen und Bestellungen bitte auf die „Phonographische Zeitschrift“ Bezug zu nehmen!

Auf die
Phonographische Zeitschrift
abonnire man
schleunigst und
veranlasse auch
Andere zum
Abonniren!

**Phonographische
Duplikat - Maschinen**

in neuester Ausführung zur Vervielfältigung von Originalwalzen auf mechanischem Wege, das **Vollkommenste und Beste**, deren Vervielfältigungen vom Original garnicht zu unterscheiden sind, werden **sofort billig verkauft.**

Anfragen von Reflektanten befördert die Expedition dieser Zeitung unter Chiffre **J. B. 23.**

NEU!

NEU!

Excelsior-Riesen-Phonographen



Unerreicht in Klangfülle und Natürlichkeit.

Automatisch mit Einwurf und nicht automatisch.

Dieselben zeichnen sich durch bedeutend stärkere Klangfülle sowie durch die täuschende Wiedergabe der Natürlichkeit des Wohllauts der Original-Stimme aus.

Apparate und Automaten in allen Preislagen.

Excelsiorwerk G. m. b. H. Köln.

Neue Liste No. 4 gratis u. franko. Tel.-Adr.: Excelsiorwerk.

Membran - Gehäuse

und alle andern Teile aus Hartgummi in erster Qualität und zu niedrigsten Preisen liefert

Hannoversche

Gummikamm-Compagnie Act.-Ges.

Hannover-Limmer.



„Zonophon“

Der neueste u. bisher unübertroffene
Ton-reproduzierende Sprech-Apparat

Hergestellt von der National Gramophone
Corporation NEW-YORK.

Zonophon G. m. b. H.

Berlin S.W., Ritterstr. 63.

Die
**Phonographen-
Walzenfabrik**
„ATLAS“
Heinrich Compes,
Düsseldorf,
empfeht ihre unübertroffenen Fa-
brikate, sowohl grosse wie kleine
Phonographen-Walzen, zu niedrigsten
Preisen.

Komplette Einrichtungen
nebst Anweisung zur Fabrikation von
Phonographen-Walzen liefert
Adam Klimkiewicz, Warschau,
Senatorska 35.

Membran-Aufnahme-Stifte
(Steine)
für Phonographen liefert die Edelstein-
Schleiferei von **Fried. Berger,**
Wangen a. Aar (Schweiz).

Apotheker Schmidt's
Abschleiftinktur
ist unerreicht!
Zu haben bei der **Germania Phonographen**
Compagnie, Berlin C., Stralauerstr. 56.



Neu! Neu!
**Grammophon-
Briefbeschwerer,**
Onyx-Platte
mit „die Stimme seines Herrn“ in Bronze
ausgeführt.
Ein prachtvoller Briefbeschwerer.
Preis 2 Mark.
Karl Stögmayer,
Uhren- und Phonographen-Handlung,
Griesbach, Niederbayern.

CENTRAL-ZEITUNG
für

Optik und Mechanik,

Elektrotechnik und verwandte Berufszweige.

Erstes, reich illustr., fachwissenschaftliches Organ.

Redaktion: Dr. Oscar Schneider, Berlin W.

Abonnement:

Ein ganzes Jahr . . . Mark 8.—
Ein Halbjahr . . . „ 4.—
Ein Vierteljahr . . . „ 2.—
Für das Ausland M. 10.—. 5.—. 2.50

Insertion:

Die 3mal gespaltene Petitzeile oder
deren Raum . . . M. 0.80
Bei Wiederholungen entsprechenden
Rabatt.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats.

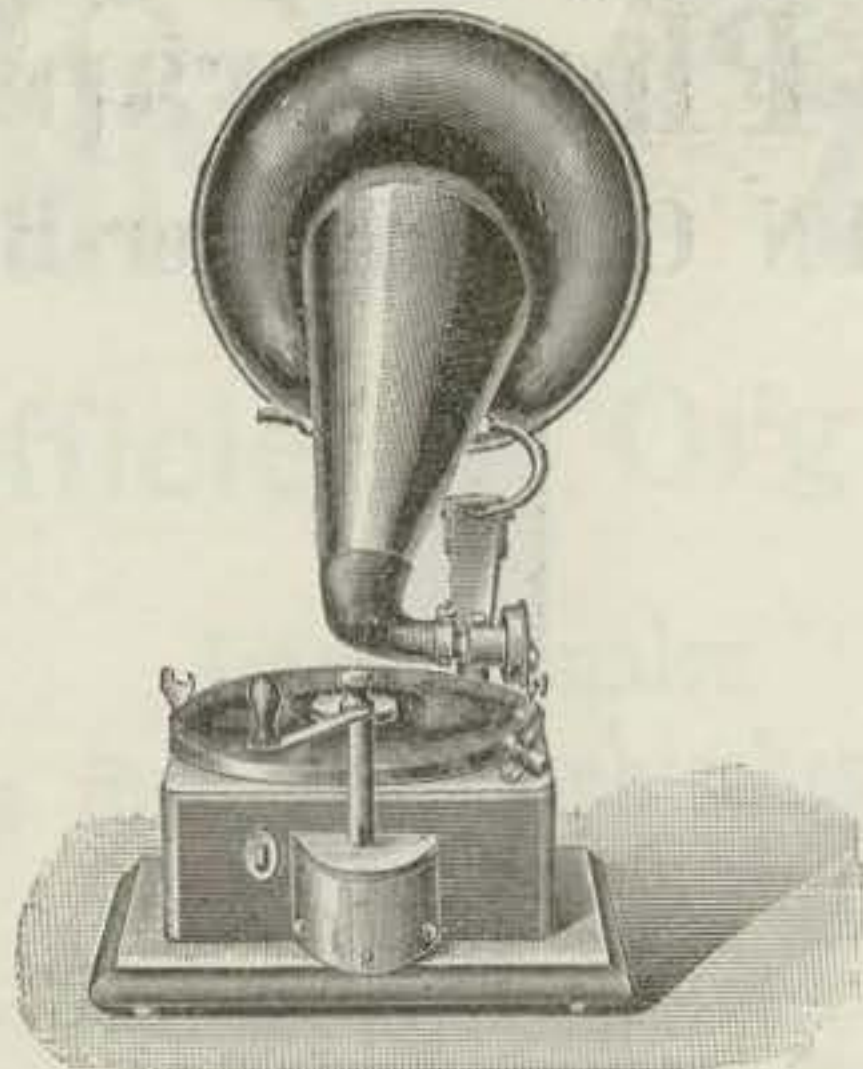
Die Central-Zeitung

welche am 1. Januar 1901 ihren 22. Jahrgang beginnt, ist in den praktischen
Fachkreisen weitaus das gelesenste Blatt; sie hat sich während der langen Zeit
ihres Bestehens überall Ansehen und Anerkennung zu verschaffen gewusst und
erfreut sich einer fast täglich steigenden Beliebtheit und Beachtung; sie hat
nicht allein in **Deutschland, Oesterreich-Ungarn** und der **Schweiz**, sondern
auch in **Kulturstaaten der Welt** eine starke Verbreitung gefunden.

Inserate in der Central-Zeitung haben sicheren Erfolg.

Probenummern gratis und franko durch die Expedition, Berlin N.,
Johannisstrasse 20.

Grammophon!



Stärkster Ton * *

Lautester Ton * *

Natürlichster Ton

Chatullen.

Harte Platten, keine

Deutsche Grammophon-Actien-Gesellschaft, Berlin S. 42.

* * * Neue Musik

* Neues Interesse

* Neuer Verdienst

Automaten.

weichen Walzen.

Walzen mit Edison-Orchester!

Infolge neuer von uns construirter Aufnahme-Vorrichtungen sind unsere Walzen unerreicht an Tonfülle und Deutlichkeit der Aussprache.

Tausende haben wir hiervon verkauft, ein Beweis für die Güte unserer Walzen! Der Preis unserer bespielten Walzen ist

75 Pfg. per Stück

Bei Abnahme grösserer Posten entsprechend billiger.

(Verkauf nur an Wiederverkäufer.)

Fernsprecher:
Amt IV a, 6128.

WOLFF & Co.

BERLIN S.W., Neuenburgerstrasse 24.

Germania Phonographen Compagnie

G. m. b. H.

Stralauer Strasse 56, II. u. III. Etage

BERLIN C.

macht auf ihre patentirten und gesetzlich geschützten neuen Apparate aufmerksam:



- 1) Vereinfachte Automaten, vorzüglich laut wiedergebend, niemals versagend, jede Störung des Mechanismus ist ausgeschlossen.
- 2) elektrisch betriebene Aufnahme- u. Wiedergabe-Apparate für Grandwalzen und normale Walzengrösse, unerreicht an Tonfülle.

Kein Aufziehen nothwendig!

- 3) elektrisch betriebene Automaten von vorzüglicher Klangwirkung, höchst einfach im Mechanismus.

Arminius-Phonographen-Werk

BERLIN C., Stralauer-Brücke 4.



Nach neuem Verfahren hergestellte

Phonographen-Walzen

von staunenerregender Tonfülle und Schönheit des Vortrags.

Grösste Leistungsfähigkeit. — Mässige Preise.



Allgemeine Phonographen-Gesellschaft m. b. H.

K r e f e l d

Filialen: Köln, Berlin, London.

Grösste deutsche Phonographen- und Walzenfabrik.

28 Reichspatente und Gebrauchsmuster.

Wir fertigen als Neuheit:

„Tip-Top“-Maschinen

für Aufnahme und Wiedergabe

von Mk. 15 — bis Mk. 50,— für kleine Walzen eingerichtet. Ferner:

Konzert-Phonographen von Mk. 125.— an,

Phonograph-Automaten mit beliebigem Einwurf von Mk. 60.— bis Mk. 450.—

Zu den einzelnen Maschinen liefern wir nur künstlerisch aufgenommene **Originalwalzen** in allen Sprachen.

Kleine und grosse **blanke Walzen** bei grösserem Bedarf äusserst billig.

Lieferung, wo nicht vertreten, direkt ab Fabrik.

Illustrierte Kataloge gratis und franko.

Inserate

Geschäften.

finden durch die **Phonographische Zeitschrift** zweck-
entsprechende Verbreitung unter allen Phonographen-
fabriken und Handlungen, sowie passenden anderen

Versand regelmässig an die Abonnenten und abwechselnd an 5000
einschlägige Firmen und Personen des In- und Auslandes.

Verlag der Phonographischen Zeitschrift, Berlin W. 62.

Die nächste Nummer erscheint am 2. Januar.

N^o 10.

Berlin, den 19. Dezember

1900.

PHONOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

Abonnement

das ganze Jahr M. 8.—
Halbjahr „ 4.—
Vierteljahr „ 2.—
für das Inland und
Oesterreich-Ungarn.

Für das Ausland:
10,—, 5,—, 2,50 M.

Officielles Organ

des

Internationalen

Vereins für phonographisches Wissen.

Herausgeber und verantwortlicher Redakteur:

Georg Rothgiesser, Ingenieur,
Berlin W. 62, Wormserstr. 6a.
Fernsprecher Amt VIa, 12218.

Die
Phonographische Zeitschrift
erscheint alle 14 Tage
Mittwochs.

Anzeigen

10 Pf. p. Millimeter Höhe
($\frac{1}{3}$ Blattbreite);
bei Wiederholungen
entspr. Rabatt.
Grössere Anzeigen nach
besonderem Tarif.

Nachdruck nur nach Einholung einer besonderen Erlaubnis gestattet.

Inhalt: Internationaler Verein für phonographisches Wissen. — Phonograph und Verkehrsmittel. — Die phonographische Aufnahme eines Orchesters. (Schluss). — Phonographischer Wettstreit. — Geschäftliche und Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Berichtigung. — Inserate.

Versendungsplan.

Wichtig für jeden Empfänger dieser Nummer!

Ein jeder Wiederverkäufer im In- und Auslande, welcher sich mit dem Verkauf von Phonographen befasst oder befassten will, hat das Recht, jede zweite oder dritte Nummer der „Phonographischen Zeitschrift“ kostenlos zu erhalten. Wir ergänzen nach diesem Prinzip unser sorgfältig aufgestelltes „Gratis-Adressen-Verzeichnis“ fortwährend. Zur Aufnahme in dasselbe bedarf es nur der Uebersendung eines Briefbogens mit Aufdruck, aus welchem die Wiederverkäufer-Eigenschaft ersichtlich ist, oder anderer geschäftlichen Drucksache an die „Phonographische Zeitschrift, Berlin W. 62.“ — Wer regelmässige Zustellung jeder Nummer wünscht, sende M. 2.—, in Briefmarken für ein Vierteljahrs-Abonnement ein. — Die Auflage der „Phonographischen Zeitschrift“ beträgt gegenwärtig 1500 Exemplare und steigt dauernd.

Phonographen - Walzen

in vorzüglicher Qualität zu billigsten
Preisen empfiehlt die
Chemische Fabrik Flurstedt
bei Apolda.

Membran - Gehäuse

und alle andern Teile aus Hartgummi in erster
Qualität und zu niedrigsten Preisen liefert
Hannoversche
Gummi-Kamm-Compagnie Act.-Ges.
Hannover-Limmer.

Internationaler Verein für phonographisches Wissen.

I. Vorsitzender: Dr. S. Vogel, Berlin S.W., Kommandantenstrasse 83.

Schriftführer: Georg Rothgiesser, Berlin W., Wormserstrasse 6a.

Auszug aus dem Statut:

§ 1.

Der Verein bezweckt, Kenntnisse, welche sich auf Phonographen und verwandte Erfindungen beziehen, zu verbreiten, das allgemeine Interesse an der Verwendung desselben zu heben, die weitere Vervollkommnung zu fördern, Ratschläge bei Anschaffung und Handhabung zu erteilen, und die Interessen, welche das Phonographenwesen betreffen, zu vertreten.

§ 2.

Dieser Zweck soll erreicht werden hauptsächlich durch:

- 1) Eine regelmässig erscheinende Vereinszeitschrift,
- 2) Kostenlose Auskunft,
- 3) Kostenlose Vermittelung von An- und Verkäufen und Tausch,
- 4) Austausch von Walzen,
- 5) Gründung eines phonographischen Archivs und Beschaffung von Kopien der Archiv-Walzen für die Vereins-Mitglieder nach Ermessen des Vorstandes.
- 6) Regelmässig stattfindende Vereins-Abende.

§ 6.

Der Mitgliederbeitrag beträgt 5 Mark für das Kalenderhalbjahr und ist im voraus zahlbar.

Offizielle Mitteilungen.

Neu-Anmeldungen von Mitgliedern sind an den Unterzeichneten zu richten.

Die Mitglieder erhalten die „Phonographische Zeitschrift“ regelmässig kostenlos zugestellt.

* * *

Die Mitglieder einschliesslich der neuangemeldeten, welche ihren Beitrag noch nicht eingesandt haben, werden gebeten, denselben für das Halbjahr bis 31. Dezember 1900 mit 5 Mark einzuzahlen, und dagegen die Mitgliedskarte in Empfang zu nehmen.

* * *

Neu angemeldete Mitglieder:

Philipp Richard, Vorstand des Excelsiorwerks, Köln a. Rh.

* * *

Vereins-Abende

Jeden zweiten Dienstag, abends 9 Uhr, im Rheinisch-Westf. Restaurant, Kommandantenstrasse 80 (am Dönhofsplatz). — Nächster Vereinsabend Mittwoch, 2. Januar. Gäste willkommen.

* * *

Phonographischer Wettstreit.

Die Bedingungen für den Phonographischen Wettstreit, welcher in der zweiten Hälfte des Januar stattfindet wird, sind nunmehr definitiv wie folgt festgesetzt:

1) Der Wettstreit ist öffentlich und erstreckt sich auf jede Art phonographischer Vorträge.

2) Die Vorträge sind eingeteilt in folgende Klassen:

- | | |
|----|--|
| A. | Kleine Walzen, Orchester, Quartette etc., |
| B. | „ „ Einzelne Musikinstrumente, |
| C. | „ „ Männer-Gesang, |
| D. | „ „ Frauen-Gesang, |
| E. | „ „ Gesprochene Vorträge jed. Art. |
| F. | Grosse Walzen, Orchester, Quartette etc.,
(oder Platten). |
| G. | „ „ Einzelne Musikinstrumente, |
| H. | „ „ Männer-Gesang, |
| I. | „ „ Frauen-Gesang, |
| K. | „ „ Gesprochene Vorträge jed. Art. |

3) Die Preise bestehen in künstlerisch ausgeführten Diplomen „für hervorragende Leistung“.

Für jede der vorstehenden 10 Klassen werden bis zu höchstens drei Diplome erteilt.

4) Das Preisgericht besteht aus Männern der Wissenschaft, Künstlern, Kunstkritikern, Autoritäten des phonographischen Geschäftszweiges und Mitgliedern des Vorstandes des ausschreibenden Vereins.

5) Die Wertung geschieht nach Punkten.

Es wird gewerthet:

- | | |
|-----------------|---|
| bis zu 6 Punkte | für Treue der Wiedergabe, |
| „ „ 4 | „ für Lautstärke, |
| „ „ 3 | „ für Schönheit des Aufnahmevortrages, |
| „ „ 2 | „ für sicheres Funktionieren des phonographischen Apparats. |

6) Zur Preisbewerbung werden zugelassen:

- a) Fabrikanten von Phonographen,
- b) Fabrikanten von Walzen und Platten,
- c) Privatpersonen für ihre eigenen Aufnahmen.

7) Kein Bewerber kann mehr als drei Vorträge, und nicht mehr als einen in einer Klasse anmelden. Die Wahl der Klassen steht ihm frei.

8) Die Anmeldungen der Bewerber sind schriftlich bis spätestens 10. Januar 1901 an den Schriftführer des Vereins einzureichen, und müssen die Angaben der Klassen und der Phonographen-Marke enthalten.

9) Jeder Anmelder hat mit der Anmeldung ehrenwortlich anzugeben, ob die Aufnahme von ihm selbst herrührt, oder von wem sie in seinem Auftrage ausgeführt ist.

10) Den Anmeldungen ist eine Gebühr von 5 Mark für jeden Vortrag beizufügen.

11) Die Anmeldegebühren fliessen in die Kasse des ausschreibenden Vereins, und von diesem werden auch die Diplome beschafft. Die Veranstaltung geht im übrigen geschäftlichen Teil für

Rechnung und Gefahr des Herausgebers der „Phonographischen Zeitschrift“;

12) Die Vorträge müssen von dem Bewerber oder dessen Vertreter zu Gehör gebracht werden.

13) In den Veröffentlichungen des Ergebnisses des Wettstreites werden die Namen der Preisträger, die Marken der benutzten phonographischen Apparate und die Anzahl der Wertungs-Punkte der Preisträger angegeben.

14) Proteste gegen die Preiszuerkennung müssen innerhalb drei Tagen nach dem Wettstreit an den Vereinsschriftführer eingereicht sein, und können nur durch den Nachweis, dass die Angaben der Anmeldung unrichtig waren, begründet werden.

15) Dem Preisgericht steht das Recht der Kooptation zu.

16) Die Entscheidungen des Preisgerichts sind unanfechtbar.

Programme und Anmelde-Formulare werden in Kurzem ausgegeben werden, so bald der zu benutzende Concertsaal definitiv bestimmt ist, und die Liste der Preisrichter feststeht.

Ersuchen um Anmelde-Formulare sind an den unterzeichneten Schriftführer zu richten.

Vorläufige Anmeldungen sind bisher von 11 Fabrikanten und 1 Privatperson eingegangen.

Berlin, den 18. December 1900.

Der Vorstand.

Dr. Vogel, I. Vorsitzender,

Rothgiesser, Schriftführer.

Phonograph und Verkehrsmittel.

Dieser Tage sahen wir in einem Wagen der Grossen Berliner Strassenbahn einen eigentümlichen Phonographen im Betrieb. In der Thür zwischen dem Vorderperron und dem Wagen-Innern befindet sich eine Oeffnung, durch welche die Fahrgäste dem Schaffner das Fahrgeld reichen sollen; die Oeffnung ist durch eine verschiebbare Messingplatte verschlossen, welche eine gerippte Oberfläche hat. Mit seiner Lochzange rieb der Schaffner über diese Platte, und erzeugte dadurch einen auf dem Vorderperron trotz des Strassenlärms so gut vernehmbaren Ton, dass die Fahrgäste auf dem Perron aufmerksam wurden und der Schaffner das Fahrgeld einziehen konnte.

Die Messingplatte war Membran und Walze in Einem, die Thür der Resonanzboden, der den Trichter ersetzte, die Zange vertrat den Membranstift. Wir können nicht umhin, diese einfachen Thatsachen den Erfindern als Anregung zu einem einfachen Signal-Phonograph mitzuteilen. Denn warum soll man nicht den Phonographen zum Wiedergeben von kurzem signalartigen Rufen benutzen? Wie glauben, dass er für den Zweck überaus praktisch ist. — Der Ruf des Schaffners durch die Thüröffnung, „Noch Jemand ohne Fahrschein?“ wird oft genug überhört; ein Phonograph dessen Schalltrichter oben an dem Perrondach endigt, würde sicher den Dienst vorzüglich versehen, denn auch den Ruf des Controlleurs: „Bitte um die Fahrschein“ würde er wiedergeben können.

Und würde der Signal-Phonograph nicht mit allerbestem Erfolg die Glocke des Führers ersetzen

können? Sicherlich, denn den grossen Fehler der Signalglocke, den, dass man niemals hört, aus welcher Richtung der Schall kommt, würde er nicht haben. Es ist eine besondere Eigenthümlichkeit eines aus einem Trichter tretenden Schallstroms, dass das Ohr sogleich wahrnehmen kann, aus welcher Richtung er kommt, und gerade das ist für die Vermeidung von Unfällen im Strassenbahnbetrieb besonders wichtig. Ein Ruf „Achtung“ mit recht tiefer Basstimme würde sicherlich besser geeignet sein, den Fussgänger oder Wagenführer auf die Gefahr aufmerksam zu machen, als das Glockenzeichen.

Ebenso gut würde der Signalphonograph für Automobile, Fahrräder, aber auch für Kutschwagen geeignet sein, denen ein Signal um so nothwendiger wird, je mehr durch Verbesserungen im Pflaster und und Räderbereifung die Fahrt derselben geräuschloser wird.

Dem Phonographen ist es leicht, einem jeden Gefährt ein besonderes charakteristisches Signal zuzuerteilen. —

Dass ohne grosse Schwierigkeiten die Constructeure diejenigen Ausführungen des Phonographenprinzips finden werden, welche den besonderen Anforderungen eines Signal-Phonographen entsprechen, muss man sicher erwarten. Wenn durch die ersten Constructionen der Bedarf geweckt sein wird, werden Verbesserungen bald zu vollkommenen Modellen führen, die zu Massenverkaufsartikeln werden müssen, und der Phonographen-Industrie ein weites neues Feld eröffnen werden.



Die phonographische Aufnahme eines Orchesters.

Von François.

(Schluss.)

Was die Position der einzelnen Instrumente anbelangt, so ist es natürlich, dass man diejenigen, deren Ton am wenigsten laute Wiedergabe verspricht, dem Aufnahme-Apparat am nächsten placiren muss, also vorn die Holz-Instrumente, weiter ab die Blasinstrumente und am weitesten zurück die Bass-begleit-instrumente, Posaune und Bassgeige.

Um ein gutes Resultat zu erhalten, ist es nöthig, die hinteren Reihen der Musiker amphitheaterartig höher zu placiren.

Die Entfernung der vorderen Reihe vom Apparat richtet sich nach der Grösse des Raumes und nach der Grösse des Aufnahme-Schalltrichters, durchschnittlich wird man mit einer Entfernung von 1 Meter das beste Resultat erzielen. Alle diese Angaben sind natürlich veränderungsfähig, sobald Stücke in Frage kommen, in welchen dem einen oder anderen Instrument eine besondere Rolle zufällt, oder in welchem Solo's vorkommen, und in dieser Beziehung wird dem Arrangeur allein das Urtheil darüber zufallen müssen, welche Position im einzelnen Falle die beste ist.

Zu bemerken ist noch, dass der Ton der Clarinetten weniger dem Trichter derselben als den Löchern entströmt, und dass man demzufolge die letzteren, nicht das Rohr, dem Aufnahme-Trichter gegenüber zu stellen hat. Umgekehrt wird man bei den Blech-Instrumenten, wenn man besonders starke Aufnahme dieser Töne haben will, die Achsen der Trichter-Oeffnung des Instruments und des Aufnahme-Trichters zusammenfallen lassen müssen. —

Aus dieser Regel ergiebt sich von selbst, dass diejenigen Blasinstrumente, deren Schalltrichterachse nicht horizontal steht, wie Posaunen, eine Umänderung bedürfen, wenn man besonders kräftige Resultate von ihnen haben will.

Für die Piccolo-Flöte wird man eine Stellung vorteilhaft finden, welche auch dem Umstand entspringt, dass die Schallwellen den Löchern und besonders der Mundstücköffnung mehr entströmen als der Endmündung, man stellt sie am besten horizontal, so dass Achse des Instruments und Achse des Aufnahmetrichters einen rechten Winkel bilden.

Die Eigentümlichkeiten des Phonographen verlangen aber sehr oft auch eine Veränderung der Noten für einzelne Instrumente, wenn nicht eine schauerhafte Wiedergabe einiger Stellen hervorgerufen werden soll.

In dieser Beziehung ist besonders zu beachten, dass der Phonograph bei hohen grellen Tönen sehr empfindlich ist. Dieselben müssen stets gemässigt werden, und besonders dürfen nicht mehrere Instrumente gleichzeitig denselben oder ähnliche hohe Töne erklingen lassen.

Diese Erscheinung ist eine natürliche Folge der Unvollkommenheiten von Membran und Walzenfurche; beide können nur eine gewisse Anzahl von Schall-

schwingungen per Sekunde aufnehmen, und eine Ueberschreitung dieser Grenze bringt Eindrücke auf der Walze hervor, die ein anderes Resultat bei der Wiedergabe veranlassen müssen, als die Töne der Aufnahme.

Auch die Begleitung darf aus denselben Gründen nicht allzu complicirt sein. Zusammenspielen mehrerer Begleit-Instrumente sind daher zu vermeiden.

Bei der Auswahl der Stücke vermeide man die getragenen Melodien, sie geben niemals so gute Resultate wie Märsche und andere Stücke von einfachem Rythmus. Wo es nöthig ist, verändere man aus demselben Grunde gedehnte Töne der Begleitung in einzelne wiederholte von kurzer Zeitdauer.

Pianissimo vermeide man ebenso sehr wie Fortissimo, da der Phonograph an sich schon die Tonfülle extremer macht, d. h. die schwächeren Töne sehr mässigt und die lautereren schreit.

Es ist selbstverständlich, dass hauptsächlich für eine vollkommen fehlerlose Aufnahme gesorgt werden muss, da der kleinste Fehler sich sicher bemerkbar macht, weit mehr bemerkbar als bei der Aufnahme. —

Noch einige Bemerkungen über die Neben-Instrumente. Die Trommel giebt gute Wirkung, wenn sie in Pausen der übrigen Instrumente ertönt, sonst muss sie ganz decent und in einzelnen Schlägen gehandhabt werden, ein Wirbel stört die übrigen Töne sehr.

Die grosse Pauke giebt ein gutes Resultat, ebenso Triangel, dessen Ton sehr natürlich wieder gegeben wird. Auch Castagnetten und Schellen sind gut zu gebrauchen, beide müssen am besten in mehrere Exemplaren angewendet werden.

Becken und Glockentöne werden sehr gut wiedergegeben, aber man muss sie sofort abdämpfen, damit kein Nachklingen entsteht, welches sehr störend wirkt. —

Vorzügliche Orchester-Aufnahmen kann man erhalten, wenn man so zu sagen das ganze Orchester in den Trichter des Aufnahme-Apparats stellt, d. h. wenn man einen verhältnismässig kleinen Raum, in welchem das Orchester sich befindet, durch eine sich allmählich verjüngende rohrartige Wandung mit der Membran in unmittelbare, den besten akustischen Effekt gebende Verbindung bringt. Auf diese Weise geht nichts vom Ton verloren, und die Stellung der einzelnen Instrumente ist dann ziemlich bedeutungslos.

Phonographischer Wettstreit.

Für den Wettstreit haben bisher folgende Firmen ihre Beteiligung fest angemeldet bezw. in Aussicht gestellt:

Herm. Schilling, — Germania-Phonographen-Compagnie, — Gustav Goesling, — Berl. Elektro-Mech.-Werkstätten m. b. H., — Norbert Deutschberger, — Deutsche Grammophon-Aktiengesellschaft, — Julius Wall, — Runge & v. Stemann, — Zonophon G. m. b. H., — Phonographen-Compagnie „Monopol“, — sämmtlich in Berlin, ferner Excelsiorwerk, Köln, und H. J. Rumler Johannesburg i. B.

Geschäftliche und Personal-Nachrichten.

Die Firma „Zonophon“ G. m. b. H. versendet folgendes Circular:

Die deutsche Grammophon-Gesellschaft hat gegen unsere Rechtsvorgängerin, Firma Bumb & Koenig zu Berlin, Patentprozesse angestrengt, indem sie die Behauptung aufstellt, dass unsere Zonophone gegen deren Patent verstossen. In diesen Prozessen haben wir die Gutachten zweier hervorragender Sachverständigen extrahiert und zwar:

- 1) des Ingenieurs und Patentanwalts Pieper.
- 2) des gerichtlichen Sachverständigen, Patentanwalts Deissler in Firma Patentbureau Kuhnt & Deissler.

Beide Herren haben übereinstimmend und in durchaus überzeugender und bestimmter Weise begutachtet, dass unsere Zonophone in keiner Weise in die Patentrechte der Grammophon-Gesellschaft eingreifen.

Die Gutachten befinden sich bei unseren Anwälten und stehen auf Wunsch zwecks Einsicht zur Verfügung.

Wir müssen demgemäss die Behauptungen der Concurrenz auf das Entschiedenste zurückweisen, und ersuchen, sich durch derartige Artikel und Veröffentlichungen keineswegs abhalten zu lassen, unsere Waren zu kaufen. Wir haben bereits unsere Rechtsanwälte beauftragt, gegen derartige Behauptungen der Concurrenz vorzugehen.

Es ist aber auch noch weiter dafür Sorge getragen, dass unsere Kundschaft durch Drohung mit Prozessen und dergl. nicht belästigt wird, und ist für diesen Zweck bei unseren Anwälten, wie diese auf Befragen bestätigen werden, ein grösseres Depot hinterlegt, um etwaige gegen unsere Abnehmer angestrenzte Prozesse für diese kostenlos zu führen.

Wir bitten insbesondere, sich durch Drohung

mit Prozessen von dem Ankauf unserer Ware nicht abhalten zu lassen, vielmehr uns etwaige Klagen zur weiteren Veranlassung sofort einzusenden.

Hochachtungsvoll
Zonophon G. m. b. H. Berlin S.W.
Ritterstr. 63.

Neu eingetragene Schutzmarken.

„METROPOL“. Eingetragen für Georg Nöhler, Phonographen- und Phonographenwalzen-Geschäft in Berlin, Neue Promenade 7.

„MIGNON“. Columbia Phonograph Company m. b. H. in Berlin, Friedrichstr. 65a für Phonographen-Walzen.

„RAPATOL“. Eingetragen für die Firma Bumb & König, Berlin, für Essenz zum Abschleifen von Phonographenwalzen.

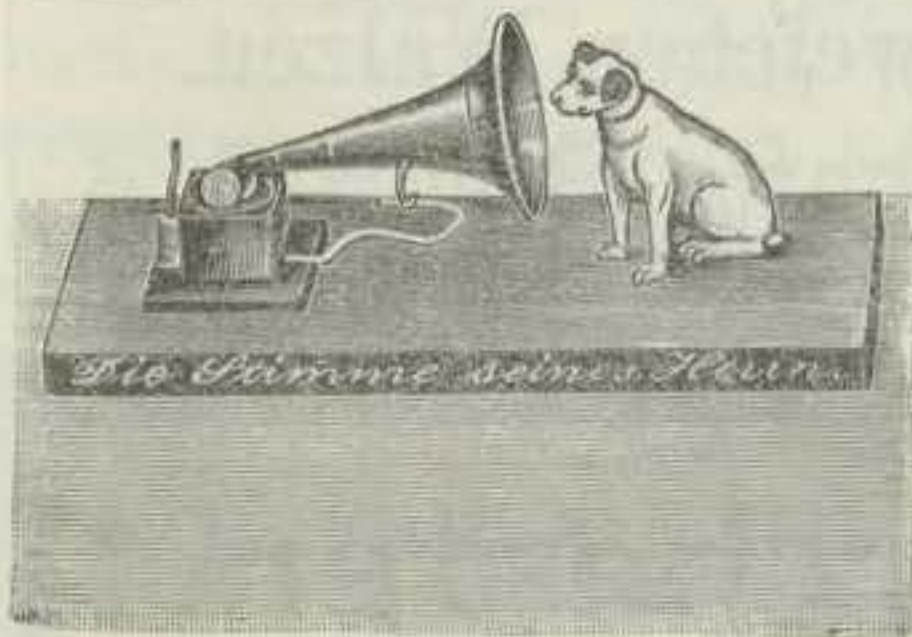
Brief- und Fragekasten.

Antworten.

Excelsiorwerk Köln liefert Excelsiorwalzen, Original-Edison-Walzen und Italiener Walzen.

Berichtigung betreffs des Inserats Phonographen-Werk „Arminius“.

In letzter Nummer ist ein Inserat der Phonographen-Walzenfabrik Johs. Kniese (siehe heutiges Inserat) in Folge des Umstandes, dass diese Firma die bisher von dem (in Liquidation befindlichen) Arminiuswerk benutzten Räume mit übernommen hat, unter obiger Firma abgedruckt. Diejenigen, welche auf Anfragen keine Antwort erhalten haben sollten, wollen gefl. unter Adressierung an die richtige Firma ihre Anfrage wiederholen.



Neu! Neu!

Grammophon-Briefbeschwerer,

Onyx-Platte

mit „die Stimme seines Herrn“ in Bronze ausgeführt.

Ein prachtvoller Briefbeschwerer.

Preis 2 Mark.

Karl Stögmayer,

Uhren- und Phonographen-Handlung,
Griesbach, Niederbayern.



Apotheker Schmidt's Abschleiftinktur

ist unerreich!

Zu haben bei der Germania Phonographen Compagnie, Berlin C., Stralauerstr. 56.

Die

Phonographen-

Walzenfabrik

„ATLAS“

Heinrich Compes,

Düsseldorf,

empfiehlt ihre unübertroffenen Fabrikate, sowohl grosse wie kleine Phonographen-Walzen, zu niedrigsten Preisen.



Allgemeine Phonographen-Gesellschaft m. b. H.

Krefeld

Filialen: Köln, Berlin, London.
Grösste deutsche Phonographen- und Walzenfabrik.

Wir fertigen als Neuheit: 28 Reichspatente und Gebrauchsmuster.

„Tip-Top“-Maschinen

für Aufnahme und Wiedergabe
von Mk. 15.— bis Mk. 50.— für kleine Walzen eingerichtet. Ferner:

Konzert-Phonographen von Mk. 125.— an,

Phonograph-Automaten mit beliebigem Einwurf von Mk. 60.— bis Mk. 450.—

Zu den einzelnen Maschinen liefern wir nur künstlerisch aufgenommene **Originalwalzen** in allen Sprachen.

Kleine und grosse **blanke Walzen** bei grösserem Bedarf äusserst billig.

Lieferung, wo nicht vertreten, direkt ab Fabrik.

Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Grammophon!

ca. 5000
in allen

Aufnahmen
Sprachen.



Stärkster Ton * *

Lautester Ton * *

Natürlichster Ton

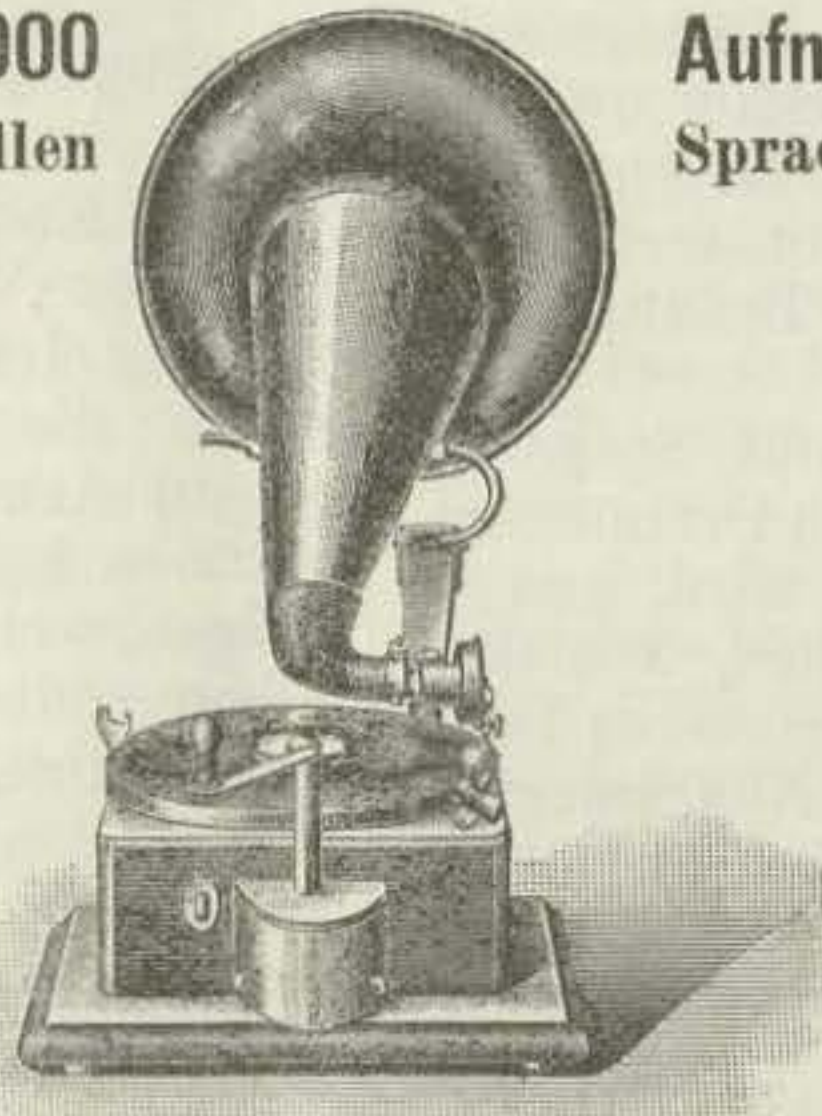
* * * **Neue Musik**

* **Neues Interesse**

* **Neuer Verdienst**

Chatullen.

Harte Platten, keine



Automaten.

weichen Walzen.

Deutsche Grammophon-Actien-Gesellschaft, Berlin S. 42.

Walzen mit Edison-Orchester!

Infolge neuer von uns construirter Aufnahme-Vorrichtungen sind unsere Walzen unerreicht an Tonfülle und Deutlichkeit der Aussprache.

Tausende haben wir hiervon verkauft, ein Beweis für die Güte unserer Walzen! Der Preis unserer bespielten Walzen ist

☞ **75 Pfg. per Stück** ☜

— Bei Abnahme grösserer Posten entsprechend billiger. —

(Verkauf nur an Wiederverkäufer.)

Fernsprecher:
Amt IVa, 6128.

WOLFF & Co.
BERLIN S.W., Neuenburgerstrasse 24.

Phonographische Zeitschrift

I. Jahrgang

in elegantem Einband

== Preis 4 Mark. ==

Zu beziehen vom Verlag der Phonographischen Zeitschrift Berlin W. 62.



„Zonophon“

Der neueste u. bisher unübertroffene
Ton-reproduzierende Sprech-Apparat

Hergestellt von der National Gramophone
Corporation NEW-YORK.

Zonophon G. m. b. H.

Berlin S.W., Ritterstr. 63.

Phonographische Duplikat - Maschinen

in neuester Ausführung zur Vervielfältigung von
Originalwalzen auf mechanischem Wege, das **Voll-**
kommenste und Beste, deren Vervielfältigungen
vom Original garnicht zu unterscheiden sind, werden
sofort billig verkauft.

Anfragen von Reflektanten befördert die Ex-
pedition dieser Zeitung unter Chiffre **J. B. 23.**

NEU!

NEU!

Excelsior-Riesen-Phonographen



Unerreicht in Klangfülle
und Natürlichkeit.

Automatisch mit Einwurf
und nicht automatisch.

Dieselben zeichnen sich durch bedeutend stärkere Klang-
fülle sowie durch die täuschende Wiedergabe der Natür-
lichkeit des Wohllauts der Original-Stimme aus.

Apparate und Automaten in allen Preislagen.

Excelsiorwerk G. m. b. H. Köln.

Neue Liste No. 4 gratis u. franko.

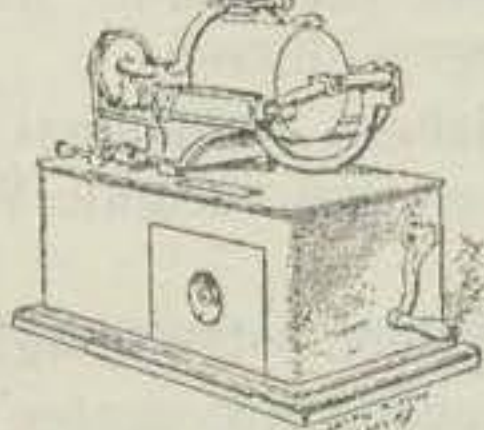
Tel.-Adr.: Excelsiorwerk.

Echte Edison- Phonographe.

Centrale
für
Oesterreich-Ungarn
und Balkanstaaten.

Edison-Import-House

Wien, I., Kärntnerstrasse 28.



Preislisten
gratis.

Duplicator

Erste deutsche Specialfabrik für Phonograph-Duplicat-Maschinen

Inhaber: *George Schlochauer, BERLIN C.*

Stralauer Strasse 40, part.

Neu eröffnet!

Neu eröffnet!



Phonographen - Walzen - Fabrik

Johannes Kniese

BERLIN C., Stralauer-Brücke 4.

Den geehrten Interessenten empfehle:

Blancs in grösster Reinheit und Dauerhaftigkeit.

Records von staunenerregender Tonfülle und Schönheit des Vortrages.

— Täglich Neu-Aufnahmen. —

Der Versand sämtlicher im Catalog verzeichneten Records erfolgt postwendend.

Eigene
Giesserei
mit Kraftbetrieb.



Grösste
Leistungs-
fähigkeit.



Germania Phonographen Compagnie

G. m. b. H.

Stralauer Strasse 56, II. u. III. Etage

BERLIN C.

macht auf ihre patentirten und gesetzlich geschützten neuen Apparate aufmerksam:

- 1) **Vereinfachte Automaten**, vorzüglich laut wiedergebend, niemals versagend, jede Störung des Mechanismus ist ausgeschlossen.
- 2) **elektrisch betriebene Aufnahme- u. Wiedergabe-Apparate** für Grandwalzen und normale Walzengrösse, unerreicht an Tonfülle.

Kein Aufziehen nothwendig!

- 3) **elektrisch betriebene Automaten** von vorzüglicher Klangwirkung, höchst einfach im Mechanismus.