

und eine solche geringe Auflage bietet selbstverständlich nur einen äußerst schwachen Schutz für das darunter befindliche unechte Metall. Der Wert des Gehäuses an Kupfer und Zink ist nach heutigen Preisen 9 Pfennig, die ausgerechneten 40 Milligramm Gold stellen einen Wert von 11 Pfennig dar."

Indem wir diese Tatsache zu Ihrer Kenntnis bringen, bitten wir gleichzeitig im Interesse des realen Geschäfts für die weiteste Verbreitung derselben Sorge zu tragen.

Handwerkskammer zu Coblenz

gez. Hch. Müller,
Vorsitzender

gez. Gust. Koepper,
Sekretär.

Wir können nur nochmals wünschen, daß dieses Vorgehen der Koblenzer Kammer, für das wir derselben auch an dieser Stelle Dank sagen, recht oft Nachahmung findet.

Aus Braunschweig erhalten wir durch den Kollegen Zenker die Nachricht, daß die Berufung der dortigen Neuesten Nachrichten gegen das vorläufige

Aufnahmeverbot der Feithschen Anzeigen

auch vom Oberlandesgericht kostenpflichtig abgewiesen worden ist. Da hierbei schon die Gutachten der Sachverständigen mit berücksichtigt wurden, so ist dieses Urteil ein günstiges Zeichen für den Hauptprozeß.

Mit kollegialischem Gruß

Deutsche Uhrmacher-Vereinigung

H. Wildner
Schriftführer.

Zentralstelle zu Leipzig.

Alfred Hahn
Vorsitzender.



Elektrische Fernseher

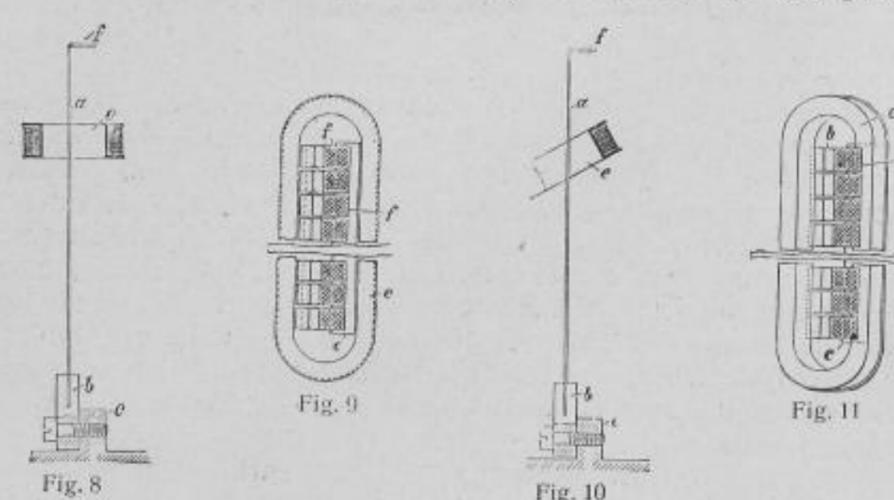
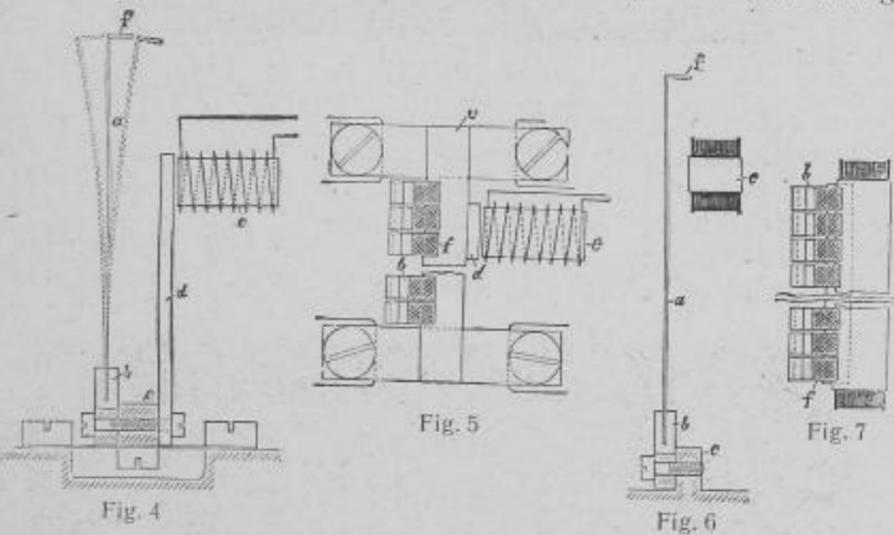
unter Berücksichtigung der Konstruktion von Fritz Lux in Ludwigshafen
Wissenschaftliche Plauderei von Hans Dominik

(Schluß)

An eine einzige Fernleitung sind also auf der Station, auf welcher das Bild aufgenommen werden soll, eine große Anzahl kleiner Wechselstromkreise parallel zu einander angeschlossen. Die Ströme aller dieser Leitungen müssen sich also in der Hauptleitung übereinander lagern und gemeinschaftlich eine Stromwelle von eigenartiger Form bilden, ähnlich wie sich die vielen Einzelklänge eines Orchesters zu einer Tonwelle kombinieren. Werfen wir nun etwa durch eine Camera obscura irgend ein Bild auf die Platte, welche sich aus den vielen lichtempfindlichen Selenzellen zusammensetzt, so wird das eine Element mehr, das andere weniger

stromes einen eisernen Anker *d* abwechselnd anzieht und losläßt. Der Anker *d* vibriert also genau im Takte des Wechselstromes, der den Magneten erregt. Seine Vibration pflanzt sich durch den elastischen Klotz *c* auf eine Reihe von Blattfedern *b* fort, welche mit ihrem obersten Ende rechtwinklig umgebogen sind, so daß man bei der Ansicht von oben (Fig. 5) eine Anzahl von geriffelt dargestellten viereckigen Plättchen *f* sieht, deren jedes einer Blattfeder entspricht. Diese Federn sind an sich gleichlang; nur ist ihre Blattstärke verschieden und dementsprechend hat jede Feder, wenn man sie anreißt, eine bestimmte Schwingungszahl. Wird nun, wie gesagt, der Magnet erregt und *d* zur Vibration gebracht, so wird das die Mehrzahl der Federn nicht weiter sonderlich beeinflussen. Nur die eine Feder, welche genau dieselbe Schwingungsperiode wie der Wechselstrom des Magneten *e* hat, wird nach dem Gesetz der Resonanz in kräftig ausladende Schwingungen geraten, in der Art wie das bei der Blattfeder *a* in Fig. 4 angedeutet ist.

Diese Anordnung ist verhältnismäßig schwerfällig, und man kann sie erheblich einfacher gestalten. Es genügt, daß man einen Wechselstrommagneten *e* überhaupt nur in die Nähe der Federreihe *a* bringt, in der Weise, wie das in Fig. 6 und 7 dargestellt ist. Auch dann werden die meisten Federn nur unmerklich vibrieren und nur die Feder, welche dieselbe Schwingungsperiode wie der erregende Wechselstrom bei *e* hat, wird in weite Schwingungen geraten. Das System gestattet sogar noch eine weitere Vereinfachung in der Weise, wie es Fig. 8, 9, 10 und 11 veranschaulichen. In Fig. 8 und 9 ist die Federreihe einfach durch eine erregende Drahtspule hindurchgesteckt, und es ist nur nötig, daß die Federn diese Spule außerhalb der Mittellinie, also asymmetrisch durchdringen, um die im vorhergehenden geschilderten Resonanzerscheinungen zu erzeugen. In Fig. 10 und 11 ist der gleiche



hell beleuchtet werden, und dementsprechend werden sie mehr oder weniger viel Strom durchlassen. Es werden also in dem Kombinationsstrom, welcher schließlich durch die Fernleitung fortgeht, Wellen, welche von den mit unbelichteten Selenzellen zusammenschalteten Wechselstrommaschinen ausgehen, nur sehr schwach vorhanden sein, während die Ströme belichteter Stellen entsprechend stärker vertreten sind.

So liefert uns also der Lux'sche Apparat, welcher das Bild aufnehmen und, in Elektrizität umgewandelt, weiter geben soll, zunächst einmal einen Wechselstrom, der hinsichtlich der Wellenform und Wellenlänge an die Klangwelle eines Musikorchesters erinnert. Während aber unser Ohr aus dem Musikorchester selbsttätig alle Tonwellen der einzelnen Instrumente wieder heraus sucht, ist dies bei dem elektrischen Strom natürlich nicht möglich. Hier brauchen wir einen zweiten Apparat, welcher den Strom aufnimmt und daraus wieder ein Bild herstellt. Um diesen Zweck zu erreichen, verwendet Lux mit Erfolg die Erscheinung der sogenannten Resonanz. Es ist ja bekannt, daß auf einen erzeugten Ton bestimmter Höhe von einer größeren Anzahl von Stimmgabeln nur diejenigen mitschwingen werden, welche auf denselben Ton gestimmt sind. Dagegen werden alle anderen stumm bleiben. Die Erscheinung der Resonanz kommt nun auch in anderen Fällen zur Beobachtung. Beispielsweise zeigt Fig. 4 eine diesbezügliche Anordnung im Aufriß, Fig. 5 im Grundriß. Es ist hier ein Elektromagnet *e* vorhanden, welcher von einem Wechselstrom umflossen wird und entsprechend der Schwingungsdauer dieses Wechsel-

Effekt durch eine schräge Stellung der Spule *e* erreicht. Des weiteren kann man nun mehrere solcher, von je einer Spule *e* umgebenen Federreihen parallel nebeneinander stellen, so daß deren Köpfe *f* von oben betrachtet eine Fläche bilden, in der Weise wie das durch Fig. 12 und durch Fig. 13 veranschaulicht