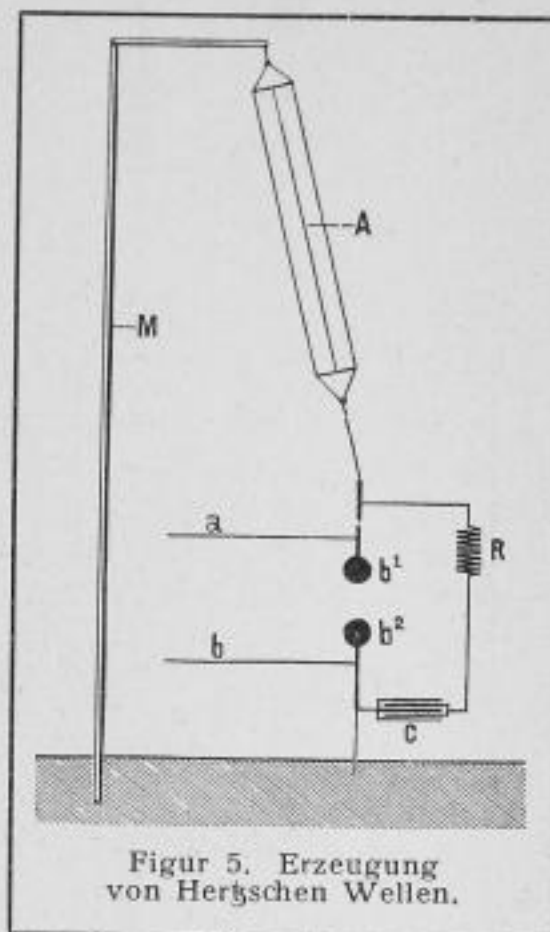


Figur 4. Verschiedene Formen elektrischer Entladungsfunken.

gestellten Weise angeordnet sein. Hier sind a und b die von der Hochspannungsmaschine — nehmen wir an, es sei eine Ruhmkorffsche Spule — ausgehenden Drähte. Diese enden in den Kugeln b^1 und b^2 , zwischen denen die Entladung erfolgt. In Abzweigung von ihnen ist der Kondensator C und die Spule R angebracht. Wenn nun die Ruhmkorffsche Spule in Tätigkeit ist, so wird der Kondensator C geladen und die Potentialdifferenz in den Kugeln b^1 und b^2 nimmt bis zu dem Augenblicke zu, wo, nachdem die Spannung groß genug geworden ist, eine Entladung erfolgt. Diese Entladung ruft eine Erschütterung, einen pulsierenden Strom in dem Stromkreis $b^1 R$

C b^2 hervor und führt damit zum Entstehen der Hertz'schen Wellen.

Die Frequenz dieser Wellen hängt von den Proportionen des Kondensators C und der Spule R ab. Hat der Kondensator eine große Kapazität (Leistungsfähigkeit) und die Spule starke Selbstinduktion (viele Windungen), so erfolgen die Schwingungen langsam; ihre Zahl kann bis zu einer Frequenz von 1000 sinken. Ist aber das Gegenteil der Fall, also geringe Kapazität und schwache Selbstinduktion, so können die Schwingungen die Frequenz 50000000000 erreichen. Die Anlage ermöglicht also die Erzielung jeder wünschenswerten



Figur 5. Erzeugung von Hertz'schen Wellen.

Frequenz. Durch die Kugel b^1 werden die Schwingungen des schwingenden Stromkreises $b^1 R C b^2$ auf eine Antenne A übertragen, die isoliert an einem Mast M hängt; die andere Kugel b^2 ist mit dem Erdboden verbunden.

Die aus einem oder mehreren Metalldrähten bestehende Antenne ist sehr hoch angebracht; von ihrer Höhe hängt zum Teil die Länge der ausgesandten Wellen ab.

Die Antenne vibriert bei jeder Entladung zwischen den Kugeln in mysteriöser Weise und sendet die für unsere Sinne unsichtbaren und un wahrnehmbaren Hertz'schen Wellen nach allen Richtungen aus, diese Wellen, die alle Hindernisse überwinden und sich mit der Geschwindigkeit des Lichts, 300000 Kilometer in der Sekunde, im Äther verbreiten.

Wir müssen nun den Apparat beschreiben, der es ermöglicht, diese Wellen aufzufangen, und dann werden wir gleich auf die Möglichkeit zu sprechen kommen, den menschlichen Gedanken und die genaue Zeit ohne Zuhilfenahme des Metalldrahtes durch den Raum zu senden.

(Fortsetzung folgt.)

Kostbare Uhren und Automatenwerke im Grünen Gewölbe zu Dresden.

(Nachdruck verboten.)

Nebst Nachrichten von ihren Verfertigern. Von Henri Martin, Dresden.

(Schluß.)

Weit zahlreicher an Uhren und Uhrenwerken, die zum größten Teile ebenfalls hohen Wert besitzen, ist das berühmte Eck-Kabinett, in das wir jetzt eintreten, nachdem wir den Pretiosen-Saal, von dem es abzweigt, verlassen haben. Es ist in einem, im geschmackvollen Barockstile gemalten und reich ausgestatteten Gemache des nordwestlichen Eckturmes des Schlosses untergebracht.

Gleich am Eingang zu diesem aparten Raum fesseln zwei kostbare Stuhuhren auf Marmortischen placiert, unsere Blicke. Die eine davon, die sogenannte Jagduhr, ist in bezug auf ihr Gehäuse wohl eine der schönsten Arbeiten des Dresdner Hofjuwelier Johann Christoph Köhler aus dem Beginn des 18. Jahrhunderts. Vierseitig gestaltet, auf Tieremblemen ruhend, zeigt die Uhr oben eine vorzüglich ausgeführte Arbeit in Email, welche die plastische Darstellung der Legende des Heiligen Hubertus zum Gegenstande hat; desgl. sind auch die Ecken mit emailliertem Figureschmuck, der Waldhornisten, Jäger, Treiber u. a. m. erkennen läßt, besetzt, während das Gehäuse insbesondere mit Diamanten, Smaragden und Goldsteinen förmlich bedeckt ist. (Siehe Abbildung 3⁴⁴). Das Werk stammt aus den Händen des Hofuhrmachers Johann Gottlieb Graupner, der um 1750 in Dresden verstorben ist. Weitere Nach-

richten über diesen Meister, namentlich Innungsangelegenheiten und Klagesachen finden sich in den Personal- und Uhrmacherakten des Haupt-Staats- und des Stadt-Archives zu Dresden vor.

Die andere Stuhuhr, von vergoldetem Silber, ist gleichfalls reich mit Edelsteinen besetzt. Sie trägt den Namenszug August des Starken in Gold unter einem großen Topas und obenauf einen in Email und Perlen gearbeiteten Drachen; sie ist ein hervorragendes Erzeugnis des Dresdner Hofjuweliers Gottfried Döring, der im Jahre 1718 daselbst verstarb⁴⁵) (Siehe Abbildung 4).

Weiter sind in den Glaskästen der Wand A einige höchst bemerkenswerte kleinere Stücke zur Schau gestellt, die unser Interesse voll in Anspruch nehmen. Da ist zunächst eine kleine, sich automatisch fortbewegende Spinne zu erwähnen, die zu Kurfürst August's Zeiten von einem gewissen Tobias Reichel in Dresden gefertigt und um 1604 zur Kunstkammer gekommen ist. Trotz angestellter Nachforschungen haben wir über diesen Verfertiger, vermutlich ein Uhrmacher, keine näheren Angaben auffinden können.⁴⁶)

⁴⁴) Stadt-Archiv zu Dresden: Goldschmiede-Akten, Bd. XVI, 1, Bl. 191.

⁴⁶) Hierbei sei angemerkt, daß in der schon zitierten Stadt- und Berg-Chronik von Meijer, S. 639, zu lesen ist: „Diesem (Schelhorn) ist heute zu Tage gleich zu achten ein Uhrmacher Gottfried Reichel, gebürtig von

⁴⁵) Vom Verfasser selbst aufgenommen, desgl. auch Abbildung 4.