

deren fabrikmässige Erzeugung wenige Jahre später (1853) von Fürth* in Schüttenhofen (Böhmen), dann auch von Coignet in Paris, Villiers und Dalemagne in Paris, sowie später von Landström zu Jönköping aufgenommen wurde.

Diese neuen Zündhölzchen, um deren Herstellung sich auch (1856) Canouil, dessen Recept später durch Voudeaux und Paignon verbessert wurde, bemüht hat, charakterisirten sich dadurch, dafs sie phosphorfreie Zündmassen befafsen, welche durch Friction nur an einer bestimmten, mit einer rothen Phosphor enthaltenden Masse präparirten Reibfläche zur Entzündung gebracht werden konnten und hiemit den Vortheil geringerer Feuergefährlichkeit neben jenem der Unschädlichkeit boten.

Nachdem diese gut gemeinte Neuerung beim Publicum, das in der Beschränkung auf eine bestimmte Reibfläche eine Unbequemlichkeit erblickte, keinen Anklang zu finden vermochte und auch die 1857 von Lutz und Hochstetter eingeführten, des Phosphors gänzlich entbehrenden Zündhölzchen, welche keiner besonders präparirten Reibfläche zur Zündung bedurften, als etwas schwer entzündlich, sich die Gunst des Publicums nicht zu erwerben vermochten, versuchte sich noch Camaille, dann in sehr eingehender Weise Wiederhold (1861), C. Liebig und Andere, sowohl in der Einführung des rothen Phosphors an Stelle des gewöhnlichen, wie auch in der Herstellung völlig phosphorfreier Zündmassen, ohne dafs es indess auch ihrem Bemühen gelungen wäre, die gewöhnlichen Phosphorhölzchen zu verdrängen oder ihnen überhaupt nur eine wirkfame Concurrenz zu machen.

Erst zu Ende der sechziger Jahre schwang sich die Erzeugung von Sicherheits-Zündhölzchen, in Frankreich namentlich durch Coignet & Comp., der seine Bemühungen, phosphorfreie Zündmassen einzuführen, eifrig fortgesetzt hatte, gepflegt und die energische Propaganda die in der französischen Armee hiefür gemacht wurde,** unterstützt, zu einer eigentlichen Industrie empor, in welche auch Poncelet in Havre, dann die Firma Forster & Wawra in Wien, welche Zündmassen mit amorphem Phosphor nach eigenem Patente fabricirte, weiters L. Achleitner in Salzburg und endlich unter anderen schwedischen Fabrikanten F. Körner in Gothenburg, der das John Bagge'sche Patent zu verwerthen sich bemühte, mit mehr oder weniger Glück eingetreten waren.

Hatte die Chemie so redlich das Ihrige gethan zur Festigung und zum Aufblühen der Zündhölzchen-Industrie, so war auch die Mechanik nicht zurückgeblieben. Während man sich anfänglich damit begnügen konnte, die Herstellung der Hölzchen durch Spalten von mit Sägen zugeschnittenen Holzscheiben, lediglich aus freier Hand besorgen zu lassen und mit der plumpen, unregelmässigen Form dieser unter dem Namen „Bauernhölzer“ noch heute bekannten Erzeugnisse der Hausindustrie vorlieb nahm, führte der wachsende Bedarf, dem die primitive Handarbeit mit Säge und Messer nicht mehr zu genügen vermochte, bald zur Benützung mechanischer Hilfsmittel, deren erstes im Jahre 1822 von dem Wiener Cabinetsdiener H. Weillhöfer in Gestalt eines für die Herstellung runden Holzdrahtes bestimmten Röhrenhobels erfunden worden war.

Diesem, in der Fabrication von Holzdraht noch heute eine Rolle spielenden Handhobel, der namentlich von Stefan Römer, wiewohl in etwas veränderter Form in die Praxis eingeführt war, folgte bald eine von Anton in Darmstadt erfundene Hölzchen-Spaltmaschine, welche viereckige Hölzchen lieferte und 1838 von demselben Erfinder auch ein dem Römer'schen sehr ähnlicher Handhobel zur Erzeugung runder Hölzchen.

* Fürth mußte indess die Fabrication dieser Zündhölzchen bald wieder aufgeben, da das Publicum sich nicht daran gewöhnen wollte, die neue Waare zu kaufen.

** Es wurden über Anordnung des Kriegsministeriums den Mannschaften solche phosphorfreie Zündhölzchen gegen einen sehr mässigen Soldabzug von der Militär-Oekonomie-Behörde geliefert.