

glaubigt ist — Franklin schon im Jahre 1750 Nadeln durch hindurchgeschickte Entladungsfunken magnetisirt haben soll.

Doch noch bei einer zweiten Entdeckung, die für die moderne Elektrotechnik ebenso grundlegend war, müssen wir das eminente Beobachtungstalent Arago's anstaunen, obzwar er bei der Lösung des Problems nicht von gleichem Glücke begünstigt gewesen und einem anderen Heros der Naturforschung das Feld räumen musste. Im Jahre 1822 bestimmte Arago mit seinem Freunde A. v. Humboldt auf dem Abhange des Greenwicher Hügels die magnetische Intensität und es fiel ihm dabei auf, dass eine in Schwingungen versetzte Deklinationsnadel in kürzerer Zeit wieder zur Ruhe komme, wenn sie sich in ihrem Gehäuse befindet, als wenn sie von allen fremden Körpern entfernt ist. Sicherlich ahnte damals keiner der beiden Gelehrten die grosse Bedeutung dieser zufälligen Beobachtung Arago's für die Entwicklung der Elektrizitätslehre. Am 22. November 1824 berichtete Arago der Pariser Akademie über die Dämpfung einer schwingenden Magnetnadel durch eine darunter gelegte Kupferscheibe und am 7. März 1825 theilte er den umgekehrten Versuch mit, wobei eine ruhende Nadel durch eine rotirende Kupferscheibe in Bewegung versetzt wird. Damit war der sogenannte Rotationsmagnetismus gefunden, dessen Erklärung trotz der sinnreichsten Experimente weder Arago, noch Barlow, Poisson, Babbage, Herschel u. a. gelang, bis der geniale Faraday für diese räthselhaften Erscheinungen die einfachste Erklärung geben konnte, nachdem er kurz vorher den grundlegenden Gedanken im Induktionsprinzip ausgesprochen hatte. „Ich habe stets die Klugheit und die philosophische Zurückhaltung bewundert“, sagt Faraday, „welche Arago an den Tag legte, als er der Versuchung widerstand, eine Theorie zu den von ihm gefundenen Thatsachen zu geben, so lange er keine solche finden konnte, die auf alle Fälle gepasst hätte, und indem er den unvollkommenen Theorien Anderer widerstand.“

In seiner ausführlichen Monographie über das Gewitter behandelt Arago nicht bloss alle einschlägigen Fragen, sondern gibt auch jene Regeln für die Konstruktion von Blitzableitern, wie sie im wesentlichen gegenwärtig noch benützt werden.

Es ist uns diesmal nur vergönnt, Arago als Elektriker zu feiern, obzwar seine unsterblichen Entdeckungen zumeist in das Gebiet der Astronomie und Optik fallen. Beim Durchblättern der 16 Bände von Arago's gesammelten Schriften staunt man darüber, mit wie vielen Fragen der Anwendung der Naturwissenschaften für die Industrie und das praktische Leben sich dieser Gelehrte beschäftigt und wie segensreich auch in dieser Hinsicht seine Thätigkeit und sein Einfluss gewesen. Seine populärsten Erfolge errang Arago jedoch mit den Biographien und Gedächtnisreden, die er als Sekretär der Akademie der Wissenschaften verfasste. Diese geistreichen Lebensbilder hervorragender Naturforscher bilden nicht bloss werthvolle Beiträge zur Geschichte der physikalischen Entdeckungen, sondern sie werden wegen ihrer poetisch schönen Sprache und schwungvollen Darstellung noch bis in die fernsten Zeiten alle Jünger der Wissenschaft begeistern und zu edlem Streben anspornen.

(Von Dr. Maximilian Weinberg; Bericht der Wiener Elektrischen Ausstellung, erschienen bei A. Hartleben, Wien.)

Ein Gewerbetreibender in Oesterreich über das Kleingewerbe daselbst.

Gelegentlich der in der letzten Vereinssaison des „Niederösterr. Gew.-Ver.“ gepflogenen Debatten über die Gründung eines Vereins zur Förderung der Baarzahlung wurden vielfach die Verhältnisse des Kleingewerbes gestreift und die Mittel zur Hebung desselben erörtert. Anlässlich dieser Diskussion richtete Herr Heinrich Irmeler an den Vereinspräsidenten ein Schreiben, in welchem er seine Ansichten in der Frage des Kleingewerbes entwickelt und dem die „Wochenschr. des Niederösterr. Gew.-Ver.“ nachstehende Bemerkungen entnimmt:

„Nachdem ich 16 Jahre Arbeiter und nunmehr bereits 16 Jahre selbständiger Kleingewerbetreibender war, nachdem ich also durch 32 Jahre hindurch die Verhältnisse auf dem Gebiete des Kleingewerbes aus eigener Erfahrung kennen lernte, manches erlebte und mitmachte, vieles mitmachen musste, so darf ich mir wol erlauben, anlässlich der im Vereine gepflogenen Diskussionen auch meine unmaassgebliche Meinung und Ansicht über die Lage des Kleingewerbes auszusprechen.

Schon seit Jahren hört man nur, das Kleingewerbe sei bedroht; es müsse zu Grunde gehen, wenn demselben nicht Hilfe geleistet wird. Diese Klagen bewegen sich in allen Tonarten; man hört nur den allgemeinen Nothschrei, aber man hat bisher nicht untersucht, ob derselbe begründet ist, d. h. ob er in allen Fällen zutrifft. — Ich will das Kleingewerbe einmal einer näheren Betrachtung unterziehen, um zu erfahren, ob der Jammer wirklich in dem Maasse vorhanden ist, wie man allgemein anzunehmen scheint. Zu allen Zeiten, ja selbst da noch, als nur das Kleingewerbe bestand, fanden sich immer Leute, die sich infolge ihrer Saumseligkeit und Unfähigkeit nicht behaupten konnten. Gerade so gehen jetzt viele zu Grunde — aus eigener Schuld. Es ist eine eigenthümliche Erscheinung unter den Gewerbetreibenden: die meisten sind mit ihrem Stande unzufrieden, kümmern sich um alles in der Welt, nur nicht um ihr Gewerbe; immer wollen sie allen Gewerbetreibenden helfen, nur sich selbst verstehen sie nicht zu helfen.

Es ist vielleicht gewagt auszusprechen, dass die letzten Jahre für die Kleingewerbetreibenden und Arbeiter trotz der vielfachen Stagnation nicht ungünstiger waren, als je vordem. Sowie die Lage des Arbeiters heute eine zweifellos bessere ist, als vor 20 Jahren, wie aber dagegen der Arbeiter über alle Maassen unzufriedener ist als vor 20 Jahren, so verhält es sich auch mit dem kleinen Gewerbsmann. Er will nur Rechte, will aber seine Pflichten nicht kennen lernen. Für alles hat er das regste Interesse, nur nicht für sein eigenes Gewerbe. Woher kommt das? Wol daher, dass die meisten dieser Leute wol Gewerbetreibende heissen, aber nicht Gewerbetreibende sind, insofern sie ihr Gewerbe nur oberflächlich kennen und nicht gründlich verstehen. Dann glauben diese Gewerbetreibenden: Ja, der Staat verlangt nur Steuern von uns, die sollen wir zahlen, aber niemand fragt, wo wir sie hernehmen sollen. — Ich möchte doch wissen, ob vor 30 Jahren jemand danach gefragt hat. Wenn der kleine Mann heute so lebt wie sein Vorgänger vor 30 Jahren, wenn er so spart, so arbeitet wie sein Vorgänger, dann geht es ihm heute immer noch besser, als es damals gegangen ist. — Wenn man sagt, das Kleingewerbe hat heute keine Existenzberechtigung, es muss zu Grunde gehen, so nenne ich das eine Phrase. Das Kleingewerbe wird sich ebenso lange behaupten, wie nur irgend eine Grossindustrie, aber der Gewerbetreibende muss sein Gewerbe aus dem Grunde verstehen und fast ausschliesslich für dasselbe leben. — Es ist nicht wahr, dass das Kleingewerbe bedroht ist, während die Grossindustrie florirt und jenes verschlingt.

Sehen wir nicht Industriekönige alljährlich zu Grunde gehen? Allerdings schädigt der Fall der Grossen in sehr bedeutendem Maasse die Kleinen; aber ich muss wiederholen, dass ein Gewerbetreibender ebenso leicht, ja noch besser sich erhalten kann als ein Grossindustrieller. Der kleine Mann kann und muss täglich wissen, wie er steht, und danach kann und muss er sein Vorgehen täglich anders eintheilen und einrichten. Der Grossindustrielle ist in dieser Richtung viel übler daran, er weiss wirklich nicht, ob das Vermögen, das er sein noch nennt, ihm gehört, und oft