



Thomas K. Fraser.

THOMAS RICHARD FRASER

Thomas Richard Fraser, Professor der Materia Medica und der klinischen Medicin und Decan der medicinischen Facultät an der Universität zu Edinburgh, wurde in Calcutta, den 5. Februar 1841, geboren. Seine beiden Eltern waren Schotten und er selbst erhielt seine Schulbildung in Schottland.

Er studierte Medicin an der Universität Edinburgh und präsentierte der medicinischen Facultät, im Alter von bloß 21 Jahren, zur Erhaltung der medicinischen Doctorwürde (M. D.) eine These: « Ueber Eigenschaften, Reactionen und therapeutische Nutzenanwendungen der Gottesgerichtsbohne von Calabar (*Physostigma venenosum*) ». Die Universität anerkannte das hohe Verdienst der These durch eine goldene Medaille und als, drei Jahre später, die Arbeit durch eine Untersuchung: « Ueber die physiologischen Reactionen der Calabar-Bohne » (*Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, vol. XXIV, part. III, 1866-1867, pp. 715-787) erweitert worden war, sprach die Akademie der Wissenschaften in Paris Fraser den Barbier-Preis zu.

Gleich nach seiner Promotion trat Fraser die Stelle eines Assistenzarztes an der Royal Infirmary von Edinburgh an und wurde im folgenden Jahr (1863) zum Assistenten bei Sir Robert Christison, dem hervorragenden Professor für Materia Medica an der Universität Edinburgh, ernannt.

Fraser trat so eine Laufbahn wissenschaftlicher Forschung an und ein glänzender pharmacologischer Beitrag nach dem andern entsprang dem Edinburgher Laboratorium und sicherten mit Einem Schlag dem jungen Autor jenen wissenschaftlichen Ruf präcisen, originellen und meisterhaft ausgeführten Arbeitens, den seine spätern Untersuchungen bestätigt und weit ausgedehnt haben.

So erschien in den Jahren 1868-69 (um bloß Frasers wichtigere Arbeiten anzuführen) eine überraschend originelle Untersuchung: « Ueber den Zusammenhang zwischen chemischer Constitution u. physiologischer Reaction » (zusammen mit Professor Crum Brown). — *Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, vol. XXV, part. I, pp. 151-203; part. II, pp. 693-739. Die Edinburgher königliche Gesellschaft sprach dem Autoren den Makdongall-Brisbane-Preis zu und das allgemeine Urteil

über den Wert dieser Untersuchung fand einen sprechenden Ausdruck durch Professor Liebreich, als er im Jahre 1877 Frasers Candidatur um die vacante Professorstelle in Edinburgh mit den Worten unterstützte: « Eine der bedeutendsten Entdeckungen in moderner Materia Medica ist seine Untersuchung über den Zusammenhang zwischen chemischer Constitution und physiologischer Reaction », part. I, II, III, welche von den Gelehrten aller Zeiten mit grossem Stolz betrachtet werden wird, als der Grundstein einer neuen Entwicklung dieser täglich mehr und mehr Bedeutung gewinnenden Wissenschaft. »

Gleichzeitig erschien eine Untersuchung über einige vorher unbeschriebene tetanische Symptome, die durch Atropia in kaltblütigen Tieren hervorgerufen werden. (Transactions of the Royal Society of Edinburgh, vol. XXV, part. II, 1868-69, pp. 449-489), eine durchaus originelle Entdeckung, indem bis auf Fraser's Nachforschungen das Auftreten tetanischer Symptome nach einer Periode der Lähmung völlig unbekannt war.

Ebenfalls 1868-69 wurde eine vorläufige Notiz über den Antagonismus zwischen den Reactionen von Physostigma und Atropia, und 1870-71 die Experimental-Untersuchungen hierüber publicirt. (Transactions of the Royal Society of Edinburgh, vol. XXIV, part. III, pp. 529-713.) Von Professor Schmiedeberg wurde diese Arbeit in der Folge als eine « schöne » Untersuchung und von D' Dujardin-Beaumetz als eine Musterarbeit erklärt, als das vollständigste Beispiel, das er citiren könne, der wissenschaftlichen Anwendung der Experimentalmethode auf therapeutischem Gebiet.

Im folgenden Jahre erschien seine erste Arbeit über das africanische Pfeilgift Kombé (*Strophanthus hispidus*, DC.) (The Journal of Anatomy and Physiology, vol. VII, pp. 139-155; ferner: Proceedings of the Royal Society of Edinburgh, 1869-70), worin er die interessanten Züge in der pharmacologischen Wirkung der Substanz ankündigte, die seither und hauptsächlich durch seine Fürsprache ein wichtiges therapeutisches Agens geworden ist.

Nachdem Fraser 1869-70 zum Assistenzarzt am königl. Spital in Edinburgh, sodann zum Examiner für Chemie am königl. College of Physicians in Edinburgh und für Materia Medica und pharmaceutische Chemie an der Universität London ernannt worden war, löste er für einige Zeit sein Verhältnis zur Universität und begann als unabhängiger Lehrer an der ausseracademischen Medicinschule in Edinburgh Vorlesungen über Materia Medica und Therapeutica zu halten.

Er verblieb in dieser Stellung während vier Jahren und entschloss sich sodann die Stelle eines Medical Officer of Health für Mid-Cheshire anzunehmen, einen ausgedehnten englischen Bezirk, der damals eine Bevölkerung von über 123,000 Seelen aufwies. Selbstverständlich war während der Zeit (1874-1877), die er in dieser öffentlichen Stellung verbrachte, alle pharmacologische Arbeit unterbrochen.

Seine Trennung von den academischen Verhältnissen war indessen bloss eine teilweise, denn im Jahre 1875 wurde er von der Universität Edinburgh zum Examiner für Materia Medica bestellt und im Jahre darauf nahm er, auf die Einladung des Senats der Londoner Universität, das Amt eines Examinators für öffentliche Hygiene an besagter Universität an.

Die Regierung ebenfalls bewies den Wert, den sie auf Frasers wissenschaftliche Meinung legte, indem sie ihn zu einem der zwei medicinischen Mitglieder eines Comité's ernannte, das den Gründen nachzuforschen hatte, weshalb der Scharbock auf der unter Sir George Nares' Commando stehenden arctischen Entdeckungsreise ausgebrochen war.

Sir Robert Christison hatte mittlerweile auf seine Professorstelle für *Materia Medica* an der Universität Edinburgh Verzicht getan und Fraser war, unter einstimmigem Beifall all' der hervorragendsten Pharmacologen des Tags zu seinem Nachfolger erwählt worden, und ein Mann, dessen Einfluss auf moderne Pharmacologie und Therapeutik schon die höchste wissenschaftliche und praktische Bedeutung gewonnen, wurde so der passendste Nachfolger eines der Gründer wissenschaftlicher Toxicologie.

In seiner neuen Sphäre als Professor der *Materia Medica* und Therapeutik, sowie der klinischen Medicin, an einer Universität, die von 1500-2000 eingeschriebene Medicinstudenten aufzuweisen hat, hat Fraser nicht bloß jene Liebe wissenschaftlicher Wahrheit bewiesen, die ihn als Forscher ausgezeichnet, sondern dass er auch in hervorragendem Grade das praktische Geschick und manche der besondern persönlichen Eigenschaften eines grossen Lehrers besitzt, sein klinischer Unterricht steht in sehr hohem Ansehen und ist ein Muster des Zusammenwirkens genauer Beobachtung der physicalischen Krankheitsanzeichen und der scharfen Folgerung auf Pathologie und Behandlung. Seine wissenschaftliche Methode ist frei von hastiger und magerer Beobachtung, vom Theoretisiren auf der Grundlage ungenügend festgestellter Facta und von jenen vagen Speculationen, welche gewissen Professoren mehr am Herzen zu liegen scheinen als Patient und genaue Beobachtung.

Während der ersten Jahre seiner Professorschenschaft warf sich Fraser auf eine ausgedehnte Untersuchung von *Strophanthus hispidus* und führte Jahr für Jahr diese Studien über dessen Anwendbarkeit in der Krankheitsbehandlung weiter, die in ihren Anfängen auf das Jahr 1874 zurückgehen. Einige dieser Beobachtungen las er der Versammlung der britischen medicinischen Vereinigung zu Cardiff 1885 vor (*Brit. med. Journal*, vol. II, 1885, p. 904), und als Resultat seiner Mittheilungen zog das Studium von *Strophanthus* mit Einem Schlag die Aufmerksamkeit zahlreicher Pharmacognosten und Kliniker auf sich und wurde dessen Stellung als wertvolles therapeutisches Agens eine gesicherte.

Im Jahr 1890 erschien sein Werk über: «*Strophanthus hispidus* in naturgeschichtlicher, chemischer und pharmacologischer Beziehung». (*Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, vol. XXXV, part. IV, 1890; vol. XXXVI, part. II, 1891.) Kaum ist je irgend ein medicinisches Agens so einer intensiven Untersuchung von einem einzelnen Forscher unterworfen worden. Seine Untersuchungen werden immer und von allen Gelehrten mit Stolz betrachtet werden und ein glänzendes Spiegelbild von des Autors persönlichen Eigenschaften, ein Beispiel unentwegten Fleisses und genauer Beobachtung und Raisonnirens bleiben.

Fraser hat zahlreiche Arbeiten über therapeutische Gegenstände verfasst, worunter als eine der interessantesten und wertvollsten die folgende zu nennen wäre:

« Die Atemnot bei Asthma und Bronchitis, ihre Ursachen und die Einwirkung von Nitriten auf dieselbe ». (Transactions of the Medico-chirurgical Society of Edinburgh, VI, 1888, 143-191; International Journal of the Medical Society, October 1887.)

Fraser ist Mitglied der königlichen Gesellschaften in Edinburgh und London, des königl. Collegs der Aerzte in Edinburgh, Ehrenmitglied der pharmaceutischen Gesellschaft von Grossbritannien, correspondirendes Mitglied der therapeutischen Gesellschaft von Paris und der Academie der Naturwissenschaften von Philadelphia. Er war Präsident der Section für Materia Medica und Pharmacologie am internationalen medicinischen Congress zu London 1881 und an der Jahresversammlung der britischen medicinischen Vereinigung 1885. Er ist verhältnismässig noch ein junger Mann und wir können somit von ihm zahlreiche fernere Beiträge über Pharmacologie und Therapeutik erwarten und es werden seine kommenden Werke den erhöhten Wertbesitzen, den seine erweiterte Erfahrung und sein reifes Urtheil ihnen geben müssen und sie werden, gleich seinen früheren Untersuchungen zweifellos ebenso bahnbrechend und in der Förderung medicinischer Wissenschaft ebenso epochemachend sein.

Papers by Th. R. Fraser.

On the Characters, Actions and Therapeutic Uses of the Ordeal Bean of Calabar (*Physostigma venenosum*, Balf.). (*The Edinburgh Medical Journal*, July, August and September, 1863.)

On the Moth of the Esere, or Ordeal Bean of Calabar. (*The Annals and Magazine of Natural History*, May 1864, pp. 389-393.)

On the Physiological Action of the Calabar Bean (*Physostigma venenosum*, Balf.). (*Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, vol. XXIV, P^t III., 1866-67, pp. 715-787.)

A Preliminary Notice of the Akazga Ordeal of West Africa and of its Active Principle. (*The British and Foreign Medico-Chirurgical Review*, July, 1867; and *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh*, 1866-67, pp. 159-162.)

Electrolysis in Aneurism (conjointly with Dr John Duncan). (*The Edinburgh Medical Journal*, August, 1867.)

On the Characters of the Akazga plant, and the difference between the Structure of its Stem and that of *Strychnos nux-vomica*. (*Transactions of the Botanical Society of Edinburgh*, vol. IX., 1868.)

On the Changes produced by direct Chemical Addition on the Physiological Action of certain Poisons. (with Dr A. Crum Brown) (*Proceedings of the Royal Society of Edinburgh*, January 6, 1868.)

On the Connection between Chemical Constitution and Physiological Action. — Part I. — On the Physiological Action of the Salts of the Ammonium Bases derived from *Strychnia*, *Brucia*, *Thebaia*, *Codeia*, *Morphia* and *Nicotina* (conjointly with Professor A. Crum Brown). (*Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, vol. XXV, p^t I, pp. 151-203.) — Part II. — On the Physiological Action of the Ammonium

Bases derived from Atropia and Conina (conjointly with Professor A. Crum Brown) (*Ibid.* vol. XXV, Part II, 1868-69, pp. 693-739) — Part III. — (*Proceedings of the Royal Society of Edinburgh*, 1868-69.)

The Effects of Rowing on the Circulation. (*The Journal of Anatomy and Physiology*, vol. III, 1868, pp. 127-130.)

An Investigation into some previously undescribed Tetanic symptoms produced by Atropia in Cold-blooded Animals, with a comparison of the Action of Atropia on Cold-blooded Animals and on Mammals. (*Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, vol. XXV, Part II, 1868-69, pp. 449-489.)

On the Connection between Chemical Constitution and Physiological Action; with special reference to the Physiological Action of the Salts of the Ammonium Bases derived from Strychnia, Brucia, Thebaia, Codeia, Morphia and Nicotia. (*The Journal of Anatomy and Physiology*, vol. II, 1868, pp. 224-242.)

On the Employment of Physostigma in the Treatment of Tetanus and Chorea. (*The Practitioner*, vol. I, 1868, pp. 76-88.)

Preliminary Note on the Antagonism between the Actions of Physostigma and Atropina. (*Proceedings of the Royal Society of Edinburgh*, 1868-69.)

On the Kombé Arrow poison (*Strophanthus hispidus* of Africa. (*The Journal of Anatomy and Physiology*, vol. VII., pp. 139-155; and *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh*, 1869-70.)

On Atropia as a physiological Antidote to the poisonous Action of Physostigma. (*The Practitioner*, vol. IV, February 1870, pp. 65-72.)

An Experimental Research on the Antagonism between the Actions of Physostigma and Atropia. (*Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, vol. XXVI, P^{te} III, 1870-71, pp. 529-713.)

Sketch of the present State of our knowledge respecting the Action of Mercury on the Liver. (*The Edinburgh Medical Journal*, April, 1871.)

Two Lectures on the Connection between the Chemical Properties and the Physiological Action of Active Substances, and on the Antagonism between the Action of Active Substances. Delivered before the Royal College of Physicians of Edinburgh, at the request of the President and Council. (*The British Medical Journal*, 1872.)

Paper on Food and Beverages (*Chamber's Information for the People*, 1873.)

Paper on Scurvy (conjointly with Inspector-General Donnet). (*Report of the Committee appointed by the Lords Commissioners of the Admiralty to inquire into the Causes of the Outbreak of Scurvy in the recent Arctic Expedition*. Presented to both Houses of Parliament by Command of Her Majesty, 1877 (C. 1722) pp. V. — XXIX.)

On the Pituri Poison of Australia. (*Proceedings of the Royal Society of Edinburgh*, vol. X, 1878-79, p. 200.)

Alcohol: its Function and Place. (*A Lecture delivered before the University Temperance Society*, 1880.)

Inaugural Address as President of the Section of Materia Medica and Pharmacology. (*Transactions of the Seventh International Medical Congress (London)*, vol. I, 1881, p. 441.)

A Case of Malignant Disease (Sarcoma) of the Lung. (*Edinburgh Medical Journal*, September, 1882.)

A Case of Diabetic Coma with Lipaemia (*Edinburgh Medical Journal*, September, 1882.)

Clinical Lecture on Chorea and Rheumatism. (*British Medical Journal*, December 9, 1882, p. 1132.)

The Action and Uses of Digitalis and its Substitutes, with special reference to Strophanthus (*hispidus*?). (*British Medical Journal*, November 14, 1885.)

Inaugural Address delivered at the opening of the 148th Session (1884-85) of the Royal Medical Society. (*Edinburgh Medical Journal*, May, 1885.)

On the Failure of the Salicyl-Compounds in the Treatment of Acute Rheumatism accompanied with Inflammation of the Genito-Urinary Mucous Membranes. (*Edinburgh Medical Journal*, July, August and September, 1885.)

An Address delivered at the opening of the Section of Pharmacology and Therapeutics, at the Annual Meeting of the British Medical Association, July, 1885. (*British Medical Journal*, August 1st, 1885.)

Clinical Lecture on Dyspnoea, especially the Dyspnoea of Asthma and Bronchitis, and the effects of Nitrites upon it. (*The Lancet*, 9th July, 1887.)

Note on Tincture of Strophanthus. (*British Medical Journal*, January 22, 1887.)

The Dyspnoea of Asthma and Bronchitis: its Causation, and the Influence of Nitrites upon it. (*The International Journal of the Medical Sciences*, October, 1887-February 1888; and *Transactions of the Edinburgh Medico-Chirurgical Society*, vol. VI. 1886-7, pp. 144-191.)

Transposition of the Thoracic and Abdominal Viscera. (*Edinburgh Medical Journal*, August, 1888.)

The Relative Value of Opium, Morphine and Codeine in Diabetes Mellitus. (*British Medical Journal*, January 19, 1889.)

Address delivered before the Pharmaceutical Society of Great Britain, at the Commencement of the Session 1889-90. (*The Pharmaceutical Journal*, November 30, 1889.)

The Analgesic Action of Methyl-acetanilide or Exalgine, a Clinical Lecture. (*British Medical Journal*, February 15, 1890.)

Strophanthus Hispidus: its Natural History, Chemistry and Pharmacology. (*Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, vol. XXXV, Part IV., 1890, and vol. XXXVI, Part II, 1891.)

The Chemistry of Strophanthidin, a decomposition product of Strophanthin. (with Dr Dobbin) (*Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, vol. XXXVII, Part I., 1892.)

Introductory Lecture on Materia Medica. (*The Lancet*, November 26, 1892, p. 1207.)

Xerostomia (Mouth-Dryness) with Dryness of the Nose and Eyes. (*Edinburgh Hospital Reports*, vol. 1, 1893.)

