

## Kritisch-historische Bemerkungen über „Selbstverbrennung des menschlichen Körpers“.

Von

Dr. phil. Ernst Darmstaedter, München.

„Selbstentzündung“ und „Selbstverbrennung“ sind Begriffe und Tatsachen, die in letzter Zeit — nach dem Brande des Münchner Glaspalastes mit neuem Interesse diskutiert wurden. Es handelt sich dabei um Sauerstoffaufnahme, Oxydation, „Autoxydation“ verschiedener Stoffe, wie z. B. feinverteilter Metalle, von Kohlenpulver und Kohlenstaub, andererseits von Ölen, wie Leinöl und Leinölfirnissen, besonders solchen, die mit Metalloxyden, wie Blei- oder Manganoxyd, gekocht wurden, wie das bei der Präparierung solcher Firnisse üblich ist. Sind solche Öle und Firnisse auf Hanf, auf Gewebe u. dgl. aufgetragen und mit großer Oberfläche auf und in diesen Stoffen verteilt, so kann ebenfalls verstärkte Sauerstoffaufnahme, Erwärmung, Entzündung und Verbrennung eintreten, wie vielfache Erfahrungen erkennen lassen. Fälle von „Selbstentzündung“ und von Brandkatastrophen, die darauf zurückgeführt wurden, sind öfters beobachtet worden, z. B. schon im 18. Jahrhundert, wie alte Berichte über einen solchen Fall in St. Petersburg aus dem Jahre 1764 zeigen. Die Selbstentzündung wurde dann etwa seit dem Ende des 18. Jahrhunderts nach verschiedenen Seiten hin untersucht, z. B. von dem französischen Chemiker *J. L. Proust*, und man hatte besonderes Interesse für derartige Dinge, da man damals mit Vorliebe Versuche mit sog. Pyrophoren machte. Das waren Präparate, die z. B. aus Metallsalzen und organischen Substanzen, etwa durch Glühen von Kaliumsulfat und Kohle, hergestellt wurden und sich an der Luft „von selbst“ entzündeten, da sie feinverteilte Substanzen enthielten, die begierig Sauerstoff aus der Luft aufnahmen.

Die Grundlagen der „Autoxydation“ sind dann in neuerer Zeit gründlich nach verschiedenen Seiten studiert worden — durch den hervorragenden *Chr. Fr. Schönbein* (1799—1868), später z. B. durch *Hoppe-Seyler*, *Helmholtz*, *van 't Hoff*, *Bodländer*, *M. Traube*, *C. Engler*, *A. v. Baeyer*, *W. Manchot*. Vor 1850 waren aber diese Fragen in ihren physikalisch-chemischen Zusammenhängen teilweise ungeklärt, und noch mehr schien man sich über physiologische Gebiete im unklaren zu sein, die man bisweilen damit in Verbindung brachte.

Vielleicht war es die erwähnte Beschäftigung mit den „Pyrophoren“ und sicher die Erörterung der Selbstentzündungsfrage bei Materialien verschiedener Herkunft, wie etwa Kohlenstaub, Metallpulver, leinölgetränkten Faserstoffen, die zu der Überlegung geführt hatten, ob vielleicht auch lebende Wesen durch „Selbstverbrennung“ vernichtet werden könnten. Scheinbar unerklärliche Unglücksfälle u. dgl. hatten solche, uns heute sonderbar anmutende Vorstellungen aufkommen lassen, und zwar mit solcher Bestimmtheit, daß noch die Gerichtliche Medizin um die Mitte des 19. Jahrhunderts die „Selbstentzündung und Selbstverbrennung des menschlichen Körpers“ als recht sicher bewiesen ansah.

So war z. B. *Adolf Henke* in seinem Lehrbuch der gerichtlichen Medizin (11. Aufl., Berlin 1845) noch der Ansicht, daß diese Selbstverbrennung — *combustio spontanea* — „durch Beobachtungen unbefangener Naturforscher außer allen Zweifel gesetzt“ worden sei. Mit einer solchen Auffassung stand *Henke* durchaus nicht allein, und in dem ausgezeichneten physikalischen Wörterbuch von *J. S. Tr. Gehler*, von *Gmelin*, *Littrow*, *Muncke* und *Pfaff*, wird z. B. im 10. Band, Leipzig 1841, die Frage der „Selbstverbrennung des menschlichen Körpers“, d. h. das gelegentliche Vorkommen dieses sonderbaren Phänomens, als Tatsache angesehen, und zwar in dem Sinne, daß in einigen Fällen diese Selbstverbrennung von innen heraus, ohne erkennbare Ursachen, vor sich gegangen sei. Nach einigen Berichten war diese Selbstverbrennung eine rasche Zersetzung des Körpers, die „unter leichter Feuererscheinung“ vor sich ging, mit übelriechenden mehr oder weniger verkohlten Massen als Rückstand. Eine ausführliche Darstellung angeblicher älterer und (damals) neuerer Fälle gab *J. H. Kopp* in einem Buche „Ausführliche Darstellung und Untersuchung der Selbstverbrennungen des menschlichen Körpers“. Frankfurt 1811. (Vgl. auch *Kopps* Jahrbuch der Staatsarzneikunde. 1815.)

*Johann Heinrich Kopp*, praktischer Arzt und Professor der Chemie, Physik und Naturgeschichte in Hanau (sowie Mitglied einer Reihe von wissenschaftlichen Gesellschaften — die er, einer Sitte jener Zeit entsprechend, alle auf dem Titelblatte nennt —), hatte die Frage der „Selbstverbrennung des Körpers“ schon in seiner „*Dissertatio de causis combustionis spontaneae in corpore humano factae*“, Jenae 1800, untersucht. In dem genannten kleinen Buche, das Frankfurt a. M. 1811 erschien (Kl.-8°, 84 Seiten) (und in der Bibliothek des ärztlichen Vereins zu München vorhanden ist), gab er eine gute, ruhigsachliche Darstellung des ganzen Fragenkomplexes, die an Wissenschaftlichkeit manche spätere Bearbeitung dieser Dinge übertrifft. *Kopp* gibt eine gute Zusammenstellung angeblicher früherer Fälle von „Selbstverbrennung“ und beginnt mit einer Notiz von *Thomas Bartholinus* (*Acta medica et philosophica Hafniensia*, Hafn. 1663. Vol. I, Observ. 118, p. 211, auch Hamburg, Magazin 1, 270). Bei den von *Bartholinus* und später, z. B. im 18. Jahrhundert, von anderen erwähnten Fällen handelte es sich um Verbrennungen von Personen — öfters Frauen —, die, wie öfters gesagt wird, ziemlich bejahrt und nicht selten fettleibig waren und häufig Alkohol zu sich nahmen. *Kopp* erwähnt in einer Zusammenstellung (S. 53f.) diese Umstände, fügt aber auch (7.) hinzu, daß meist ein, wenn auch „nur unbedeutendes Feuer, Licht, brennende Kohlen u. dgl. in der Nähe des Orts, wo die Verbrennung vorfiel“, vorhanden war, und gibt auch an (8.), daß die Entzündung und Verbrennung in verschiedenen Fällen mit großer Geschwindigkeit vor sich ging, so daß der ganze Körper in Brand geriet und die betroffenen Personen gewöhnlich nicht um Hilfe rufen konnten. Wir begnügen uns hier mit diesen Angaben und verzichten auch auf eine Er-

örterung der bei *Kopp* und anderen behandelten Frage, ob und wie vielleicht auch elektrische Erscheinungen als Entzündungsursachen in Frage kommen könnten. Es scheint um so weniger nötig zu sein, darauf einzugehen, als ja die Nähe einer Flamme in den meisten Fällen offenbar sicher war und in anderen Fällen zum mindesten leicht möglich erscheint. Auf diesen Punkt wird noch zurückzukommen sein.

Von weiteren Fällen angeblicher „Selbstverbrennung“ nenne ich ein in Hufelands J. d. prakt. Heilk. 56, 6. Stück, 110 (1823) besprochenes „Neues merkwürdiges Beispiel einer örtlichen von innen entstandenen Verbrennung (combustio spontanea)“, nach einer Originalmitteilung im Nouveau J. de Médecine 1822 (Dez.). Es handelt sich hier um einen angeblichen, merkwürdigen Fall von sozusagen lokaler und teilweiser Selbstentzündung, die in solcher Form sonst kaum bekanntgeworden ist.

Ein Schmied fühlte bei einem Gang in freier Natur plötzlich einen lebhaften Schmerz am Zeigefinger der rechten Hand und sah eine Flamme mit Rauchentwicklung, die bei Löschversuchen angeblich nicht verschwand, sondern noch andere Finger ergriff und etwas später auch nicht durch Wasser, sondern nur — durch Weihwasser gelöscht werden konnte. Die Folgen scheinen ziemlich harmlos gewesen zu sein und in einigen Schwellungen und Blasenbildungen bestanden zu haben. Über die Ursachen wird an genannter Stelle nichts von Bedeutung gesagt, und der Referent, Dr. *Casper* in Berlin, spricht von „hypothetisch“ vielleicht anzunehmenden Ursachen in der Atmosphäre, etwaigen elektrischen Erscheinungen, da jener Schmied „durchaus nichts brennbares bei sich getragen“ habe.

Gerade dieser Hauptpunkt wird aber dort nicht untersucht oder auch nur erörtert, und es wurde offenbar kaum ein Versuch gemacht, alltäglich-natürlichen Ursachen des leichten Unglücksfalles auf die Spur zu kommen. Es braucht hier nicht weiter besprochen zu werden, ob jener Schmied vielleicht eine brennende Tabakpfeife mit sich trug, ob er Trinker war und ob vielleicht etwas Alkohol sich entzündete, so daß die Finger z. B. beim Zugreifen verletzt werden konnten. Erklärungsversuche sind hier nicht schwierig, und wir erwähnen diesen Fall nur deshalb etwas ausführlicher, weil er — zusammen mit der nachträglich offenbar dazu erdichteten Weihwasserwirkung — die Möglichkeit und Art von Legendenbildungen auf diesen wie anderen Gebieten zeigt.

Zu den früheren Fällen, über die man bei *Kopp* und *Strubel*<sup>1</sup> nachlesen möge, kam im Jahre 1847 ein neues Ereignis, das die alte Frage der „Selbstverbrennung“ von neuem in Erinnerung brachte.

Am Abend des 13. VI. des genannten Jahres sah man von der Straße aus im Hause des Grafen Görlitz in Darmstadt durch ein Fenster eine „schmale,

<sup>1</sup> *Fr. Jos. Al. Strubel*, Die Selbstverbrennungen des menschlichen Körpers. Inaug.-Diss. Gießen 1848. *Strubel* sagt mit Recht, daß „verschiedene ältere Autoren im Gebiete der Staatsarzneikunde, z. B. *Peter Frank*“, die „Selbstverbrennung“ als längst bekannte Tatsache erwähnen und ebenso etwas spätere, wie *Figne*, *Médecine lég.* Paris 1805; *Faublenque*, *Med. Jurisprud.* London 1823; *Orfila*, *Traité de méd. lég.* 1836; *Devergie*, *Méd. lég.* 1837.

mehrere Fuß hohe Flamme“, und man fand etwas später die Gräfin Görlitz halbverbrannt in ihrem Zimmer tot auf. Man war sich über die Ursachen der Katastrophe nicht sofort ganz klar und beschäftigte sich auch mit der Frage der „Selbstverbrennung“, die wieder aufgetaucht war. Insbesondere war es der Großherzoglich Hessische Medizinaldirektor und erste Bezirksarzt *Graff*<sup>1</sup> in Darmstadt, der wenigstens zunächst geneigt war, die „combustio spontanea“ in diesem Falle als Todesursache anzunehmen. Das Großherzogliche Hofgericht in Darmstadt beauftragte das Medizinalkollegium mit der Untersuchung des Falles und besonders der etwaigen Selbstverbrennung, deren Möglichkeit und Wirkung offenbar Tagesgespräch war. Das Kollegium lehnte aber diese Möglichkeit — wenigstens in diesem Falle — ab, wenn auch einige seiner Mitglieder — wie der genannte Dr. *Graff* — das Vorkommen der merkwürdigen Erscheinung im allgemeinen nicht für ausgeschlossen hielten. Die nächstliegende Frage eines Unglücksfalles normaler Art oder eines Verbrechens stand offenbar zunächst nicht ganz in dem Maße im Vordergrund, wie es uns rückblickend selbstverständlich erscheinen möchte. Immerhin wurde diese Frage doch nachgeprüft und in dem dann durchgeführten Strafprozesse gründlich behandelt — mit dem Resultat, daß ein Diener der Familie Görlitz und seine Helfer — Vater und Bruder — beschuldigt, des Raubes, Mordes und der Brandstiftung angeklagt, überführt und zu  $\frac{1}{2}$  hohen Strafen verurteilt wurden.

Diese längst vergangene und vergessene Angelegenheit ist aus mehreren Gründen auch für uns noch und wieder von Interesse; nicht zuletzt auch deshalb, weil Männer, wie der Chemiker *Justus Liebig* und der Physiologe *Theodor L. W. Bischoff*, damals beide in Gießen, dem erwähnten Kollegium angehörten. Wenn diese Kommission in ihrer Mehrheit die Wirklichkeit und Möglichkeit einer Selbstentzündung und Selbstverbrennung bestritten, weil sie — neben anderen Gründen — „den bekannten und anerkannten Wahrheiten und Gesetzen der Entzündung und Verbrennung widerspricht“, so wird diese Formulierung wohl vor allem auf die zwei eben genannten Männer zurückzuführen sein.

*Liebig* hielt die Gesamtheit dieser Fragen für so wichtig, daß er im Jahre 1850 eine selbständige Schrift von 31 Seiten: „Zur Beurteilung der Selbstverbrennungen des menschlichen Körpers“, erscheinen ließ (Heidelberg 1850). Schon 6 Jahre vorher hatte er sich mit diesen Dingen befaßt, so daß nicht erst der „Fall Görlitz“ ihn zur Bearbeitung dieses Problems veranlaßte. *Liebig* erwähnt das besonders am Ende seiner Schrift und weist auf seine frühere Arbeit hin [Ann. d. Chem. u. Pharmacie 50, 331 (1844)].

Nach einigen historischen Rückblicken auf angebliche frühere Fälle von „Selbstverbrennung“ kommt *Liebig* zu völliger Ablehnung und bestreitet insbesondere die öfters behauptete Erleichterung der Verbrennung durch Alkohol. Wenn *Liebig* dabei sagte, daß an sich schwer verbrennliche Körper durch Tränken mit Alkohol nicht leichter brennbar würden, so ist dies nur zum Teil richtig, und auch der Vergleich mit

<sup>1</sup> Vgl. *O. Graff*, Die Todesart der halbverbrannt gefundenen Gräfin v. Görlitz. Erlangen 1850.

einem mit Branntwein übergossenen Pudding (Plumpudding) stimmt nicht ganz. Einige kleine Kontrollversuche zeigten mir, daß sehr stark mit Wasser getränktes Gebäck (Zwieback) von der Flamme brennenden Alkohols nach kurzer Zeit zum Teil verkohlt wird, und daß diese Verkohlung rascher eintritt und stärker wird, wenn das wassergetränkte Gebäck mit etwas Öl versetzt wurde.

Es zeigte sich aber ferner, daß ein Stückchen rohes fettes Schweinefleisch von der Flamme des brennenden Alkohols ziemlich wenig verändert wird, und daß eine Verbrennung wohl erst bei ziemlich langdauernder Einwirkung in Frage kommt. Die Wirkung von brennendem Alkohol u. dgl. wird also verschieden sein können und von verschiedenen Umständen abhängen. Bei Unglücksfällen und Verbrechen, Verbrennungen durch die Flamme von Spiritus, Petroleum u. dgl. wird es auf diese Umstände ankommen, z. B. Menge der brennbaren Flüssigkeit und Dauer der Einwirkung, wie vielleicht auch auf die Art der Kleidung. Eigenartig war das Resultat eines weiteren Kontrollversuches: Einwickeln eines kleinen Stückes von fettem Schweinefleisch mit einem leichten Gewebe, Übergießen mit Alkohol und Anzünden. Nach etwa 5 Minuten war das Gewebe zum Teil verkohlt, das Stückchen Fleisch und Fett aber kaum verändert. Die Einwirkung der Flamme muß also beträchtlich länger andauern, um eine Verbrennung zu bewirken<sup>1</sup>.

Daß tierische Körpersubstanz verbrannt werden kann, zeigt andererseits ja die Erfahrung, und es sind auch Unglücksfälle beobachtet worden, bei denen die Verbrennlichkeit des lebenden menschlichen Körpers durch Alkohol stark erhöht wurde. Vgl. z. B. die Beobachtung von *Maschka* (Hofmann-Haberda, Gerichtl. Medizin S. 728, 11. Aufl., Berlin-Wien 1927).

Ein junger Mann war in trunkenem Zustande mit Branntwein übergossen worden, der aus Mutwillen angezündet wurde. Schwere Verbrennungen über mehr als die Hälfte des Körpers waren die Folge. Immerhin kam es zu teilweiser Heilung. Ein neuerer Fall wird demnächst von Prof. *Merkel* bekanntgegeben werden, ein Fall, bei dem die Verbrennung wahrscheinlich durch Fettleibigkeit erleichtert wurde. Das Zusammenwirken von Fettleibigkeit und Alkoholwirkung, das in älteren Berichten von „Selbstverbrennung“ öfters eine Rolle spielt, scheint demnach von tatsächlicher Bedeutung zu sein, wenn dies auch, wie gesagt, bei nachprüfenden Versuchen, die den wirklichen Verhältnissen doch nicht ganz entsprechen können, vielleicht nicht immer zur Geltung kommt. Die älteren Angaben können also oft — wie dies auch sonst oft festzustellen ist — auf Wahrheit beruhen, mit Ausnahme der Annahme der „Selbstverbrennung“, deren Möglichkeit wir uns kaum denken und vorstellen können.

<sup>1</sup> Vgl. dazu auch die bei *Graff*, a. a. O. S. 113ff. geschilderten Versuche.

Über die Alkoholwirkung bei Verbrennungen kann noch folgendes bemerkt werden:

Ältere Beobachter und Berichterstatter hatten die Vorstellung, daß der Körper von Trinkern so mit Alkohol „durchtränkt“ sein könne, daß eine Entzündung besonders leicht eintrete. Tatsächlich liegen die Verhältnisse so, daß der Alkohol im Organismus selbstverständlich oxydiert wird, und zwar in dem Maße, daß 100 ccm Alkohol in etwa 12 Stunden verbrannt sind, während nach *Atwater* und *Benedikt* (1902) von einer Tagesmenge von 75 ccm 1—2% unverändert durch Nieren, Lungen und Haut ausgeschieden werden. Bei Trinkern mit dauerndem, starkem Alkoholkonsum müßte also ständig eine gewisse Alkoholmenge im Körper vorhanden sein, aber ohne Zweifel verteilt und in verschiedenen Stadien der Zersetzung, so daß von einer vermehrten Verbrennlichkeit des Körpers und dazu noch sozusagen von innen heraus kaum die Rede sein kann<sup>1</sup>. Die Wirkung von Alkohol bei Verbrennungen wird sich daher doch wohl auf äußere Wirkung beschränken, durch Trunkenheit und unter Umständen durch Entzündung von Alkohol und Einwirkung der Flamme auf den Körper.

*Liebigs* Auffassung und Ablehnung der „Selbstverbrennung“ fand neben Zustimmung auch Widerspruch.

So wollte z. B. ein Breslauer Arzt in einem Aufsätze „Über Selbstverbrennung und Liebigs Kritik derselben“ eine „Disposition zur Verbrennlichkeit“ in starker Fettleibigkeit mit „phosphorhaltigem Fettüberschuß“ sehen (*Lion*. *Wschr. ges. Heilk.* 1851. Herausgegeben von *Casper*). *Lion* wollte auf das weite Feld des noch Unbekannten, Unerforschten hinweisen, das zu vorsichtiger Beurteilung mahne und „Tatsachen“ wie die „Selbstverbrennung“ unantastbar mache, bis positive Beweise dagegen geführt worden seien. Daß diese Beweise gegen die Selbstverbrennung ohne äußere Einwirkung, offenbar durch den Bau und Betrieb des lebenden Organismus gegeben sind, wurde nicht beachtet oder verstanden.

Wenn man die Argumente und die ganze Darstellungsform der damaligen „Anhänger“ der „Selbstverbrennungstheorie“ liest, ist man geneigt, an manche moderne Auffassungen und Behandlungsmethoden absonderlicher Fragen zu denken, wie etwa die der „jahrelangen Nahrungsenthaltung“. Man schien nicht selten eine gewisse Genugtuung beim Eintreten für ungewöhnliche, auffallende Dinge oder, besser, Behauptungen zu empfinden und war offenbar bisweilen allzuleicht bereit, Naturforschung und Mystizismus in allzu enge Verbindung zu bringen und dem menschlichen Körper Eigenschaften und Möglichkeiten zuzuschreiben, die über das Bekannte, Erklärbare hinausgingen.

<sup>1</sup> Über das eigentliche Wesen der „Selbstverbrennung“, d. h. über die Vorgänge im Körper bei diesem angeblichen Vorgange, scheint man sich wenig Gedanken gemacht zu haben. Bisweilen dachte man offenbar dabei an beobachtete Fälle von Selbstentzündung, z. B. von Heusehobern, Kohlenstaub u. dgl., die man auf den menschlichen Körper übertrug. Siehe die Bemerkungen in der Einleitung.

Diese „Einstellung“ und Vorliebe für eigenartige Erklärungsversuche ändert aber nichts an der Tatsache, daß Fälle von Verbrennungen vorkamen und heute noch vorkommen, bei denen die äußeren Ursachen nicht ohne weiteres erklärbar sind oder so geringfügig erscheinen, daß der Zusammenhang mit ernststen Katastrophen nicht leicht einzusehen ist. Wenn die älteren Berichte „Selbstverbrennung“ meist bei älteren, fettleibigen Personen, öfters Frauen, feststellten, so wäre bei ähnlichen Ereignissen unserer Zeit wohl zu untersuchen, inwieweit solche Verhältnisse vorliegen und inwieweit z. B. Fettleibigkeit und Alkoholkonsum die Verbrennung des menschlichen Körpers unterstützen können. Dazu kann wohl noch eine gewisse Schwerfälligkeit und Hilfslosigkeit durch Korpulenz und andererseits durch Trunkenheit kommen. Auch wenn der Begriff der „Selbstverbrennung“ ganz ausgeschaltet wird, der dem modernen Denken wohl sehr fern liegt, dürften in manchen Fällen noch Schwierigkeiten genug bleiben, besonders bei der Klarlegung der Frage, wie weitgehende Verbrennungen durch geringfügige Umstände entstehen können. Schon die von *Graff* (Die Todesart der Gräfin v. Görlitz, Erlangen 1850) bekanntgegebenen Experimente (a. a. O., S. 116f.) und auch meine eigenen kleinen Versuche zeigen, daß eine Verbrennung und Verkohlung von Fleisch u. dgl. auch bei Anwendung von Alkohol, Öl u. dgl. nicht leicht vor sich geht<sup>1</sup>. Zur *völligen* Verbrennung von Leichen in Krematorien wird bekanntlich auf 700—900° erhitzte Luft verwendet.

Wenn daher durch kleine Ursachen schwere Verbrennungen entstehen, so müssen doch wohl besondere Umstände vorliegen und, abgesehen von körperlichen Eigenschaften (Fettleibigkeit?), vielleicht auch die Art der Kleider, Luftzug, Bildung von Stichflammen u. dgl. mehr von Bedeutung sein. Solche besondere Umstände, die auch heute bisweilen die Aufklärung erschweren können, mögen früher zu der Theorie der „Selbstverbrennung“ geführt haben, und an diesen älteren Berichten wird wohl oft etwas Wahres sein, wenn man auch von der „Selbstverbrennung“ im engsten Sinne des Wortes absieht.

Vergleiche dieser älteren Berichte mit Vorkommnissen von heute können also von Interesse sein, und es wäre vielleicht wichtig, die Frage geringerer oder größerer „Disposition zur Verbrennbarkeit“ zu untersuchen.

Die Erörterung der Selbstverbrennungsfrage *nach* dem „Falle Görlitz“ liegt, abgesehen von der erwähnten Schrift von *J. Liebig*, in dem erwähnten kleinen zusammenfassenden Buche des obengenannten Medizinaldirektors Dr. *Graff* vor: „Die Todesart der halbverbrannt ge-

<sup>1</sup> Bei den von *Graff* (a. a. O. S. 116f.) wiedergegebenen Verbrennungsversuchen an Leichen bzw. am Kopf der Leiche, ließ man z. B. die Flamme von brennendem Alkohol 1 $\frac{1}{4}$  Stunden einwirken. Der Alkohol wurde „je nach dem Verzehren desselben nachgefüllt“. Selbst nach so langer Einwirkung war die Verbrennung des Kopfes noch keine ganz vollständige.

fundenen Gräfin Görlitz“, Erlangen 1850. Außer einer Schilderung des Prozesses, der Sachverständigen-Gutachten u. dgl. enthält die Schrift auch u. a. die erwähnten Praktischen Versuche von Prof. *Bischoff* und anderen. Die Schriften von *Liebig* und von *Graff*<sup>1</sup> sowie Betrachtungen von *F. L. Winkler*, *Bischoff* und *T. B. Friedreich* über die „Selbstverbrennung“ wurden in einer ausführlichen Abhandlung von *Gorup-Besanez*, Professor der Chemie in Erlangen, besprochen [C. Chr. Schmidts Jahrbücher der In- und Ausländischen Gesamten Medizin 68, 345ff. (1850)], der den Kampf zwischen „nüchternen exakter Beobachtung und überschwenglich-naturphilosophischer Intuition“ zeigen wollte. — Seit 1850 wurde die „Selbstverbrennung“ nur ziemlich selten erwähnt und noch seltener als Tatsache angesehen.

Über angebliche Fälle von „Selbstverbrennung“ berichteten Dr. *Bertholle* (L'Union 1870) und Dr. *Al. Ogston* [Brit. Rev. 45, 89 (1870)]. Ein ziemlich ausführliches Referat darüber wurde in Schmidts Jb. in- u. ausl. Med. 146, 196 (1870) gebracht. Bemerkenswerterweise handelte es sich in beiden Fällen um Frauen, die dem Trunk ergeben waren. Man hatte zunächst, da keine beträchtlichen äußeren Ursachen bekannt waren, an „Selbstverbrennung“ gedacht, war aber später geneigter, äußere Ursachen in Betracht zu ziehen und Erleichterung der Katastrophe durch die Körperbeschaffenheit, z. B. starken Fettgehalt des Körpers und Alkoholwirkung, besonders vermehrte Unbeholfenheit und Unsicherheit durch Trunkenheit, aber auch Fettleibigkeit durch Alkoholkonsum.

Auch bei der Besprechung einer Verbrennung in Brit. Med. J. 1888, 841 wird die Frage der „Selbstverbrennung“ erörtert.

In einigen Lehr- und Handbüchern der gerichtlichen Medizin nach 1850 wird die „Selbstverbrennung“ noch erwähnt; von *J. H. Schürmayer* z. B. (Erlangen 1850) noch in positivem Sinne.

*Kornfeld* spricht in seiner gerichtlichen Medizin (Stuttgart 1884) kurz von 2 neueren Fällen, die sich 1864 und 1869 ereignet haben sollen, aber ohne nähere Angaben.

*Ed. R. v. Hofmann* (Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. Berlin-Wien) erwähnt in der 9. Aufl. (1903) die Selbstverbrennung noch kurz in ablehnendem Sinne, während in der 11. Auf. (1927) jede Bemerkung darüber fehlt. Schließlich soll daran erinnert werden, daß *Charles Dickens* im „Bleakhouse“ einen Fall von „Selbstverbrennung“ beschreibt. Vgl. die Vorrede, London 1853 und Bd. 2 u. 3. Ebenso *Emile Zola* im „Doctor Pascal“, im 9. Kapitel.

Die vorliegende zusammenfassende Darstellung will an jene fast vergessenen Dinge und Vorstellungen erinnern; einmal aus historischem Interesse, dann aber auch in dem Sinne, daß der Vergleich der alten Berichte mit Ereignissen der neueren Zeit von Interesse sein könnte.

#### Literaturverzeichnis.

*Kopp, J. H.*, Dissertatio inaug. med. de causis combustionis spontaneae in corpore humano factae. Jena 1800. — *Lair, P. A.*, Essai sur les combustions

<sup>1</sup> Im „Anhang“ I. Selbstverbrennung, S. 109f. spricht *Graff* von früheren Fällen von „Selbstverbrennung“, von der positiven Auffassung von Autoren, wie z. B. *Orfila*, und von seiner eigenen Überzeugung von dem Vorkommen dieser Erscheinung.



humaines par un long abus des liqueurs spiritueuses. Paris 1800. — *Ritter, Chr. W.*, Versuch über das Verbrennen menschlicher Körper nach einem langen Mißbrauche geistiger Getränke. (Übersetzung.) Hamburg 1801 — Über Selbstentzündungen in organischen und leblosen Körpern. Hamburg 1804. — *Pfeiffer, J. C.*, De Combustione corporum . . . spontanea. Inaug.-Diss. Göttingen 1809. — *Kopp, J. H.*, Darstellung und Untersuchung der Selbstverbrennung des menschlichen Körpers in gerichtlicher, medizinischer und pathologischer Hinsicht. Frankfurt a. M. 1811. — *Nasse*, Über die sog. Selbstverbrennungen des menschlichen Körpers. Horns, Nasses u. Henkes Arch. **1817**, 107. — *Braun*, Zur Lehre von der Selbstverbrennung. Neuere gesammelte Beobachtungen. Z. Staatsarzneikde **7**. — *Hergt*, Über die Selbstverbrennungen des menschlichen Körpers. Mit Zusammenstellung früherer Fälle. Schneiders Ann. Staatsarzneikde **3** (1837). — *Henke, Ad.*, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. Berlin 1845. S. 344f. — *Strubel, Fr. J. Al.*, Die Selbstverbrennungen des menschlichen Körpers. Inaug.-Diss. Gießen 1848. — *Schürmayer, J. H.*, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. Erlangen 1850. S. 199. — *Graff*, Die Todesart der halbverbrannt gefundenen Gräfin v. Görlitz. Med. gericht. Verh. Erlangen 1850. — *Liebig, Justus*, Zur Beurteilung der Selbstverbrennungen des menschlichen Körpers. Heidelberg 1850. — *Lion*, Über Selbstverbrennung und Liebig's Kritik derselben. Wschr. ges. Heilk. **1851**. — *Gorup-Besanez*, Zur Frage über die Selbstverbrennung des menschlichen Körpers. C. Chr. Schmidts Jb. ges. Med. **68**, 345f. (1850). — *Winkler, F. L.*, Kann die sog. Selbstverbrennung des menschlichen Körpers von der Verbrennung durch die bekannten Veranlassungen unterschieden werden? Darmstadt 1850. — *Bischoff* (Gießen), Zusätze und Bemerkungen zu der Abhandlung des Herrn Graff. Henkes Z. Staatsarzneikde **1850**. — *Falk*, Fälle von Selbstverbrennung (nach Bertholle u. Ogston). Schmidts Jb. ges. Med. **146**, 196 (1870). — *Mackenzie-Booth, J.*, Case of so-called „Spontaneous Combustion“. Brit. med. J. **1888**, 841. — *Friedreich*, Handbuch der gerichtlichen Praxis. **2**, 1010. — *Kornfeld*, Handbuch der gerichtlichen Medizin. Stuttgart 1884. S. 140. — *v. Hofmann, Ed. R.*, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. 9. Aufl. Berlin-Wien 1903.

---