

Kuriöse und kurze Nachrichten

Berichte über Vergiftungen in wissenschaftlichen Zeitschriften
um 1850

BETTINA WAHRIG

I. EINE BEUNRUHIGENDE WEIHNACHTSGESCHICHTE

Gegen Ende des Jahres 1848 boten zahlreiche Rebhühner im britischen Hampshire ein besorgniserregendes Bild, das der Londoner Arzt Henry William Fuller (1820-1873), Apothekersohn sowie Lecturer für das Fach „medical jurisprudence“ am St. George's Hospital, in der weit verbreiteten medizinischen Zeitschrift *The Lancet* in einer Kurznachricht an deren Herausgeber berichtete:

For some months past, in certain parts of Hampshire, partridges have been found dead in the fields, presenting a very remarkable appearance. Instead of lying prostrate on their side, as is usually the case with dead birds, they have been found sitting with their heads erect and their eyes open, presenting all the semblance of life.¹

Schon in den Monaten zuvor hätten ähnliche Funde beträchtliche Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Als schließlich zehn aufrecht aneinander gelehnte, erstarrte Rebhühner gefunden worden seien, habe eine Jagdgesellschaft ihm zwei der toten Tiere sowie den Kropf-Inhalt der anderen übersandt. Die Getreidekörner in den Kröpfen der verendeten Tiere enthielten große Mengen Arsen. Dass die

1 Henry William Fuller: „On the Use of Arsenic in Agriculture – Poisoning by Arsenic and Symptoms of Cholera. The Possible Effect of the Game Laws“, in: *The Lancet* 2 (1848), S. 648-649., hier S. 648.

Rebhühner einen Gifttod gestorben waren, stand für Fuller nun fest. Es stellte sich anschließend die Frage, ob ihr Fleisch auch giftig war. Um das herauszufinden, fütterte er „a fine healthy cat“ mit dem Fleisch. Diese stürzte sich zunächst auf das Fleisch, wurde aber mit zwölf Stunden andauerndem Erbrechen und heftigen Schmerzen für ihre Gier bestraft. Wie sehr sich Fuller auch anstrengte – bei einem Versuch, ihr eine mit dem Fleisch zubereitete Pastete aufzudrängen, weigerte sie sich standhaft, auch nur „ein Atom“ der Speise anzurühren.²

In der Folge unternahm Fuller eine chemische Analyse des Fleisches. Nach einer weitgehenden Beseitigung der organischen Bestandteile der Rebhuhn-Leichen wies im Reinsch-Test der Kupferdraht einen dünnen Überzug von metallischem Arsen auf. Fuller hatte damit nach den Regeln der forensischen Kunst ein *Corpus delicti* produziert: Sowohl die arsenhaltigen Saatkörner als auch das Fleisch der Rebhühner hatten Resonanzen in den üblichen Nachweisapparaturen erzeugt: Der Tierversuch (auch wenn nicht ganz zum Ende gebracht) und der Reinsch-Test konnten jedem potenziellen Zweifler den Wind aus den Segeln nehmen.³

-
- 2 Ebd.. Der in der Toxikologie der Frühen Neuzeit weit verbreitete und auch im 19. Jahrhundert beim Fehlen geeigneter Apparaturen immer noch häufig angewandte „Haustieretest“ (vgl. Esther Fischer-Homberger: *Medizin vor Gericht: Gerichtsmedizin von der Renaissance bis zur Aufklärung*, Berlin: Huber 1983, S.389) gehörte ebenfalls zur Routine des Forensikers; hätte sich die Katze auf den erneuten Gifttest eingelassen, so hätte Fuller sie der Giftwirkung ein zweites Mal aussetzen und damit seine Behauptung besser belegen können. Die Katze hätte gleichzeitig die Rolle des Patienten und des Versuchstieres erfüllt.
- 3 Die Testmethoden von Marsh und Reinsch wurden 1836 bzw. 1842 publiziert: Vgl. Katherine D. Watson: „Criminal Poisoning in England and the Origins of the Marsh Test for Arsenic“, in: José Ramón Bertomeu-Sánchez/Agustí Nieto-Galan (Hg.), *Chemistry, Medicine, and Crime. Mateu J.B. Orfila (1787-1853) and his Times*. Sagamore Beach: Watson 2006, S. 183-206. Bei beiden Methoden wurde metallisches Arsen durch Reduktion aus den giftigen Arsenverbindungen, z.B. Arsenik, gewonnen, und zwar so, dass die Resultate dann auch im Gerichtssaal vorzeigbar waren, entweder als Metallspiegel auf einem Porzellanschälchen oder als feiner Überzug auf einem Kupferdraht oder -plättchen. Vgl. Hugo Reinsch: *Das Arsenik. Sein Vorkommen, die hauptsächlichsten Verbindungen, Anwendung und Wirkung*, [...]. Zur allgemeinen Belehrung so wie zum Gebrauche für Aerzte, Apotheker und Rechtsgelehrte bearbeitet. Nürnberg: Schrag 1843, S. 36-52

Daraufhin kümmerte sich Fuller um die Verlängerung der Indizienkette. Er berichtete über die seit einiger Zeit übliche Praxis, Getreidesaaten mit Arsenlösungen zu behandeln, um sie vor Schädlingsbefall zu schützen. Nicht nur, das belegte der Autor durch Nennung weiterer Zeugen, wurden die Rebhühner und andere Wildvögel wie etwa Fasane vergiftet, sondern auch die Menschen seien nachgewiesenermaßen durch diese Praxis gefährdet. Arsen werde jährlich zentnerweise („many hundreds weight“) an Landwirte verkauft. Nun sei zwar erwiesen, dass die Früchte der Pflanzen, welche sich aus den so gebeizten Samen entwickelten, kein Arsen enthielten. Gleichwohl gebe es zahlreiche Berichte über durch die Saat vergiftete Vögel sowie über Feldarbeiter, die nach Ausbringen der Saat von „Frühsymptomen“ der Arsenvergiftung betroffen seien.⁴

Nicht genug damit, auch Konsumenten von Wildpret schwebten in Gefahr. In dem – nicht unwahrscheinlichen – Fall nämlich, dass die Geflügelhändler ihre Tiere auch von Betrügnern und Wilderern bezogen, konnten derart vergiftete Tiere von den Feldern in den Handel gelangen. Vergiftungen bei Menschen waren damit keinesfalls auszuschließen. Für den praktischen Arzt sah Fuller den Auftrag, bei allen „verdächtigen“ Fällen von Durchfall und „bellyache“ nachzuforschen, ob die Patienten Fleisch vom Geflügelhändler bezogen hatten. Denn es konnten sich zwei folgenreiche Verwechslungen ergeben: Zum einen passierte es leicht, dass die Wirkung von Arsen auf Magen und Darm als Cholera-Infektion gedeutet wurde, wobei ein Cholera-Verdacht sozialen Sprengstoff enthielt, da der Kranke isoliert und Maßnahmen im Sinne der Seuchen-Regulation getroffen werden mussten. Zum anderen schien die Existenz von arsenhaltigen Lebensmitteln eine weitere, für die Verteidiger von des Giftmord Angeklagten, sehr willkommene Möglichkeit zu eröffnen, die Aussagekraft einer chemisch-forensischen Untersuchung anzuzweifeln, die Arsen in der Leiche eines vermuteten Mordopfers nachwies.

Dieses Argument hatten schon die Verteidiger der schließlich wegen Giftmord verurteilten Madame Lafarge ins Feld geführt, die 1840 als erste Angeklagte aufgrund eines toxikologischen Beweises nach der neuen Methode von James Marsh verurteilt worden war. Schon das wachsende Bewusstsein, dass Arsen sehr weit verbreitet war, schuf diese Denkmöglichkeit, und paradoxer-

4 Vgl. [Anonym]: „Effects of the use of arsenic in agriculture“, in: *Pharmaceutical Journal and Transactions* 8 (1847/48), S. 349-350, der auf den Bericht eingeht und berichtet, dass die Pariser Académie de médecine eine Kommission eingesetzt hat, die zu dem Schluss kommt, dass das Fleisch von Tieren, die mit Giften in Berührung kamen, sehr giftig sein kann.

weise verunsicherten gerade die verfeinerten Nachweisverfahren die Öffentlichkeit. Der neue, sehr empfindliche Marsh-Apparat, so konstatierte der Anwalt Lafarges öffentlich, besitze eine derartige Empfindlichkeit („subtilité“), dass selbst bei einem Menschen, der Brot aus mit Arsen gebeiztem Weizen gegessen habe, der Apparat die Gegenwart des Giftes anzeigen könne.⁵ Wenngleich acht Jahre später in der Sicht des englischen Arztes die aus dem gebeizten Weizen gewachsenen Pflanzen selbst letztlich keine Gefahr darstellten, blieben die Kopplungen zwischen den Vorstellungen von Subtilität und Gefahr, Verwechslung und Betrug, stabil. Vergiftung und Infektion, aber auch kriminelle und versehentliche Vergiftung drohten laut dem Bericht Fullers ununterscheidbar zu werden. Die Gefahr ergab sich aus der Omnipräsenz des Giftes, aus der Subtilität der Nachweisverfahren und aus der Ähnlichkeit der Erscheinungen, welche die gefährlichen Stoffe wie das Arsen und das Cholera-Contagion produzierten.

Was nun die Verknüpfung von vergiftetem Fleisch und allgemeiner Gesundheit angeht, so konnte sich Fuller auf eine laufende Diskussion in der englischen Öffentlichkeit und im Parlament über das öffentliche Gesundheitswesen beziehen. Der Public Health Act von 1848 entstand unter dem Druck einer zweiten großen Cholera-Epidemie (nach derjenigen in den 1830er Jahren) und wachsender öffentlicher Aufmerksamkeit gegenüber den gesundheitlichen und ökonomischen Problemen, welche die Industrialisierung erzeugte.⁶ Drei Jahre später beschränkte der Arsenic Act den Verkauf dieses Stoffs an Endverbraucher auf die Apotheken und schrieb vor, die Substanz durch Ruß oder Indigo zu markieren. Die Regulierung des Giftverkaufs war bereits in den späten 1840er Jahren ein wiederkehrendes Thema in der englischen Öffentlichkeit. Das zugrundeliegende Problem – die massenhafte gewerbliche Verwendung von Arsen – wurde jedoch während des gesamten 19. Jahrhunderts nicht geregelt.

Die Folgen einer im Zuge der Industrialisierung zunehmenden gewerblichen Verwendung von Giften waren in ganz Europa, besonders aber in England, ein wiederkehrendes Thema (und die gewerbliche Verwendung von Arsen wurde durch den Arsenic Act nicht eingeschränkt). Wie noch weitere Beispiele zeigen werden, standen sich hier die Interessen der Gesundheitsberufe und der Gewerbetreibenden meist diametral gegenüber.

5 [Anonym]: Procès de Madame Lafarge. Empoisonnement. Paris: Pagnerre 1840, S. 151.

6 Roy Porter: Die Kunst des Heilens. Eine medizinische Geschichte der Menschheit von der Antike bis heute, übers. von J. Wissmann, Heidelberg: Spektrum 2003, S. 415-416.

Noch ein anderes Problem der gesetzlichen Regelung wird in Fullers Kurzbericht angesprochen: dasjenige der Jagd. Verschiedene englische Gesetze legten Jagdzeiten fest und verboten das Auslegen giftiger Köder, besonders im Fall von Hasen, die im Gegensatz zu anderen Wildtieren das ganze Jahr gejagt werden durften.⁷ Hier spielten die Interessen der Gutsbesitzer als Inhaber der Jagdrechte eine Rolle – die Wilderer und die Giftleger repräsentierten die Gefährdung der gesellschaftlichen Ordnung. Gifte und Cholera waren Insignien dieser Gefährdung, und es ist sicher kein Zufall, dass mit beiden Themen die Vorstellung einer unkontrollierten Verbreitung assoziiert werden konnte.

In dieser Geschichte erbrachten zwei Rebhuhnleichen und eine kotzende Katze in aller Kürze eine erstaunliche argumentative Rendite: *Erstens* lieferten sie ein weiteres Argument, warum die Gesundheitspolizei auf alles und alle aufpassen muss. *Zweitens* zogen sie eine bestimmte Form der landwirtschaftlichen Produktion in Zweifel und dienten als Index für die Gesundheitsgefährdung der Arbeiter durch die neuen Produktionsformen. *Drittens* warnten sie vor dem Gelichter der Wilderer und unseriösen Geflügelverkäufer. Damit wies Fuller indirekt auf die notorische Unterregulierung der Berufswelt in England hin – einen Kontrollmangel, dem durch schärfere Gesetze und Überwachung von unmoralischen Elementen der Gesellschaft begegnet werden sollte. Und *viertens* versuchte der Autor die Landbesitzer – als Inhaber der Jagdgerechtigkeit – auf seine Seite zu ziehen: Verböten diese ihren Pächtern nicht bald das giftige Beizen von Saatgut, so seien der Tierbestand, das Jagdvergnügen und der so beliebte Verzehr von Wildtieren bald in Gefahr. Die Industrialisierung der Landwirtschaft konnte, das suggerierte Fuller hier, trotz der erhofften Ertragssteigerung also nicht im Sinne der landbesitzenden Oberschichten sein. Als kleinen Nebeneffekt hatte der erst 28-jährige Autor zudem sein Talent als forensischer Mediziner bravourös unter Beweis gestellt, und dafür hatte es sich dann wohl doch gelohnt, seine Hauskatze zu inkommodieren.

7 Vgl. Game Act 1831 (1831 Chapter 32): <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/Will4/1-2/32/enacted/data.pdf>; Hares Act 1848 (1848, Chapter 29): http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1848/29/pdfs/ukpga_18480029_en.pdf

II. DAS GIFT VERLEIHT DER NACHRICHT FLÜGEL

Fullers Schreiben hatte einen schwerfälligen, aber – wie eben gezeigt wurde – sehr wirkungsvollen Titel: „On the use of arsenic in agriculture – poisoning by arsenic, and symptoms of cholera – the possible effect of the game laws.“ Es brachte genug *catchphrases* zusammen, um es auf Anhieb über die irische See zu schaffen. Innerhalb weniger Tage druckte die *Dublin Medical Press* den kurzen Artikel wörtlich ab – diesmal jedoch mit der literarisch wirkungsvollen Überschrift „Poisonous Partridges“.⁸

Auch das englische *Pharmaceutical Journal and Transactions* druckte Fullers Artikel mit dem griffigeren Titel „Effects of the Use of Arsenic in Agriculture“ und dem Untertitel „Poisoned Game“ ab.⁹ Dieses Organ der pharmazeutischen Zunft war besonders interessiert daran, die Notwendigkeit der Kontrolle des Handels mit Arsen und die eigene Bedeutung in diesem Kontext zu betonen. Mit dem alliterierenden Titel („Poisoned Partridges“) und dem Thema der Übertragung eines giftigen, anorganischen Agens auf lebende Tiere hatten die irischen Redakteure, die wohl unter Stout und Regen zu dichterischer Hochform aufgelaufen waren, einen Nerv getroffen. Unter diesem neuen Titel überflog die Kurznachricht nun den Ärmelkanal, und in einem der ersten Hefte des belgischen *Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie* des folgenden Jahres wurde der Aufsatz abgedruckt – unter dem Titel „Perdrix empoisonnés“.¹⁰ Die Schnelligkeit der Übermittlung und die Vermehrung der Nachrichten durch Mehrfachabdruck ist durchaus nichts Ungewöhnliches, gerade was die erwähnte belgische Zeitschrift angeht. Sie bildete einen zentralen Knotenpunkt in einem Netz von europäischen Gelehrten. Belgien existierte als Staat erst seit 1830. Zusammenschlüsse belgischer Akademiker und damit Vorläufer der *Société des sciences médicales et naturelles de Belge*, welche die Zeitschrift herausgab, exis-

-
- 8 [Henry William Fuller]: „Poisonous Partridges“, in: *The Dublin Medical Press* (1848), S. 391-392.
 - 9 *Pharmaceutical Journal and Transactions* 8 (1848), S. 349-350. Der Herausgeber zieht auch das gerade erschienene Lehrbuch des einflussreichen Toxikologen Alfred Swaine Taylor heran, um zu argumentieren, dass von den Produkten gebeizter Saat keine Gefahr ausgehe. Alfred Swaine Taylor: *On Poisons in relation to medical jurisprudence and medicine*. Philadelphia: Lea and Blanchard 1848, S. 302.
 - 10 [Henry William Fuller]: „Perdrix empoisonnés (Poisonous pertridges [sic!])“, in: *Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie* (im Folgenden *JMCPB*) 8 (1849), S.188-189. Das *Dublin Medical Journal* wird in dem Artikel als Quelle angegeben.

tierten zwar schon im 18. Jahrhundert. Das 1843 gegründete Journal sollte jedoch die erste „ouvrage périodique véritablement national“ für Medizin und Naturforschung sein (wie die Herausgeber schrieben),¹¹ es war das Organ der Gesellschaft und zog schnell zahlreiche korrespondierende Mitglieder aus dem Ausland an. Die Protokolle der Sitzungen der Gesellschaft zeugen von einer regen Korrespondenz- und Reisetätigkeit auch der regulären Mitglieder. Mit dem nationalen Projekt verband sich eine beeindruckende internationale Vernetzung, die diese Zeitschrift wie keine zweite zum Attraktor und Verteiler von interessanten wissenschaftlichen Neuigkeiten machte.

Für das belgische – und auch das französische – Publikum brachten die vergifteten Rebhühner nicht nur die Warnung vor einer allzu schleunigen Industrialisierung, einer laxen Giftkontrolle und einer unkontrollierten Verbreitung sozialer und gewerblicher Schadstoffe mit auf den Kontinent, sondern sie erweckten weitere Resonanzen durch das Motiv der indirekten Vergiftung, d.h. der Schädigung von Menschen durch zuvor vergiftete und verzehrte Tiere. 1843 hatte dasselbe Journal unter Bezugnahme auf das *Journal de chimie médicale* vor dem Verzehr von Tieren gewarnt, die mit Giften in Berührung gekommen waren. Dies betraf z.B. Fische, die man mithilfe des die Fische lähmenden Pflanzengiftes von Kockelsbeeren (*Anamirta cocculus*) gefangen hatte.¹² Daneben war ein spektakulärer Fall von Kupfervitriolvergiftung aus dem französischen Département Doubs zu vermelden: Ein Weizenbauer hatte rund 20 Kilogramm von mit dieser Substanz versetztem Weizen auf dem Feld gelagert, um ihn auszusäen. Eine junge Frau gab die Saat ihrem Schwein zu fressen, das darauf erkrankte. Nun verkaufte die Frau das Schwein, und es wurde geschlachtet und verwertet. 15 Menschen, die von dem Fleisch und der (Blut-) Wurst aßen, erkrankten schwer. Es mussten sogar einigen der Esser die letzten Sakramente erteilt werden, letztlich starb aber niemand. Am Schluss des kurzen Berichts stehen eine Kuriosität und eine Klage: Die erste besteht darin, dass diejenigen, welche vor allem die Blutwurst genossen hatten, besonders zu leiden hatten, und die zweite besagte, dass es niemand der Mühe wert befunden hatte, eine chemische Analyse des betroffenen Fleisches zu unternehmen.¹³

11 J.R. Marinus: „Aux médecins belges“, in: JMCPB 1 (1843), S. 5-8, hier S. 6.

12 [Anonym]: „Poissons prises par la coque du levant“, in: Journal de chimie médicale (1843), S. 225-226.

13 [Anonym]: „Danger de faire usage de la chair des animaux empoisonnés“, in: JMCPB 1 (1843), S. 65-66.

Vor dem Verzehr toter Tiere war bereits früher allgemein gewarnt worden. 1832 trug etwa der praktische Arzt Dr. Albert aus dem fränkischen Wiesentheid mehrere Fälle zusammen, die tödlich geendet hatten. Unter anderem hatte eine alleinstehende Frau ihre am Tag zuvor verstorbene Henne verzehrt. Die Frau hatte geglaubt, die Henne sei in der Tränke ertrunken, in Wirklichkeit hatte sich das Tier aber am Mäusegift der Nachbarin vergiftet und obendrein noch selbst den Tathergang verschleiert, indem sie flüchtend das betreffende Gefäß zerbrach, als die Nachbarin sie von dort verjagen wollte, so dass der hinzugezogene Arzt keine Analyse mehr anstellen konnte.¹⁴

Aus Platzgründen muss es bei diesen wenigen Beispielen bleiben. Hier versammelt sind einerseits Motive der Kontamination und andererseits solche der Vermischung und Verwechslung, die nicht ganz identisch sind. Aus der landwirtschaftlichen Nutzung bestimmter Gifte – deren Produktivität von einigen Debattenteilnehmern freilich bestritten wurde¹⁵ – ergibt sich die Gefährdung des Lebensmittelsektors: Die Gifte wandern von einem lebenden Gegenstand in den anderen: vom Saatweizen in den Schweinekörper, in das Fleisch und in die „Boudins“ (Würste), wo sie sich vorzugsweise ansammeln.¹⁶ Mangelnde Moral (das Verfüttern fremden Getreides und der Verkauf von kranken Schweinen und toten Vögeln), Unwissenheit und die schlechte Detektierbarkeit der Gifte taten ein Übriges.

Folgt man den Erzählern, so scheint es, als sei das Gift selbst eigenwillig auf den Flächen und in den Körpern umhergewandert. Aber es unterwanderte die Körper und kontaminierte sie nicht nur, sondern es stand auch im Zentrum von Verwechslungen: Futterweizen wurde mit Saatweizen verwechselt, und die Ko-

14 „Bemerkungen und Erfahrungen über einige Gegenstände der medicinischen Polizei. Von Dr. Albert, practischem Arzt zu Wiesentheid. I. Vergiftung durch bleihaltige Töpferglaser II. Unglücksfälle durch Gifte zum Vertilgen lästiger und schädlicher Thiere III. Vergiftung durch giftige Farben auf Spiel- und Zuckerwaaren IV. Unglücksfälle durch den Genuss erkrankter Thiere“, in: Zeitschrift für die Staatsarzneikunde 23,1 (1832), S. 76–101. Im Gegensatz zu Fuller, der 15 Jahre später selbstverständlich davon ausging, dass sich das Gift im Fleisch der toten Tiere verbreitet hatte, nahm Albert an, dass sich die Frau hauptsächlich deshalb so heftig vergiftet hatte, weil sie, „wie überhaupt so viele Menschen, den Magen der Henne als Leckerbissen verzehrte.“ Ebd., S. 92.

15 Vgl. die Fußnote des Herausgebers zur Übersetzung von Fullers Aufsatz. Fuller, „Perdrix empoisonnés“, S. 188.

16 [Anonym]: „Danger de faire usage“, S. 66.

ckelskörner landeten auch häufig direkt in Nahrungsmitteln, vor allem den Würsten, weil sie wissentlich oder unwissentlich mit Pfefferkörnern verwechselt wurden.¹⁷ Den Tierkörpern mangelte die Zuverlässigkeit, da sie die Menschen, statt sie zu ernähren, in Gefahr bringen konnten. Auch der Pflanzenkörper wurde nie ganz von dem Verdacht befreit, dass er Gift in die Nahrung transportieren konnte. Während Eugen von Gorup-Bésanez 1863 in Erlangen experimentelle Belege für die Meinung jener anhäufte, die es für unmöglich hielten, dass große Mengen metallischer Gifte über Anbaumethoden in Nahrungspflanzen gelangen,¹⁸ zählte Louis Lewin noch 1929 Dutzende Wege auf, wie Arsen in Wein, Früchte und weitere Speisen gelangen konnte. Auch das Geflügel blieb unzuverlässig: „Mit Arsen vergiftete Hennen können arsenhaltige Eier legen.“¹⁹

III. ANEKDOTISCHES UND KASUISTISCHES ERZÄHLEN

Bei den diesem Aufsatz zugrundeliegenden Quellen handelt es sich vorwiegend um Zeitschriftenbeiträge in medizinischen, pharmazeutischen und thematisch verwandten Zeitschriften des 19. Jahrhunderts. Fachzeitschriften dieser Zeit konnten unterschiedliche Gestalt haben. In der Regel wies jedes Heft oder jede Nummer mindestens einen wissenschaftlichen Beitrag auf – nach heutigen Begriffen einen Originalbeitrag – und danach eine unterschiedliche Zahl und ein unterschiedliches Spektrum von Kurzberichten. Diese betrafen Sitzungen von Akademien und wissenschaftlichen Gesellschaften, wichtige wissenschaftliche Neuerungen – auch über diese wurde in der Regel sehr knapp referiert –, Literaturberichte und außerdem Mitteilungen von Erfahrungen aus der täglichen Praxis. Hinzu kamen Fragen der Professions- und Medizinalpolitik, manche Zeitschriften brachten Rezensionen, gelegentlich gab es ein oder zwei Seiten mit Kuriosa, oder aber auch mit Zuschriften an den Herausgeber.

17 Vgl. Julia Saatz: Vergiftungsfälle in Wissenschaft, Justiz und Öffentlichkeit. Giftnarrative zwischen 1750 und 1850, unveröffentlichte Dissertation, TU Braunschweig 2017, S. 142-159.

18 Eugen von Gorup-Bésanez: „Untersuchungen aus dem Universitätslaboratorium zu Erlangen. I. Ueber das Verhalten der vegetirenden Pflanze und der Ackererde gegen Metallgifte“, in: *Annalen der Chemie und der Pharmazie* 127 (1863), S. 243-256.

19 Louis Lewin: „Gifte und Vergiftungen“, 5. Auflage d. Lehrbuchs der Toxikologie, Ulm: Haug 1929, S. 176-177.

Die bisher herausgegriffenen Berichte sind gerade in ihrer formalen Offenheit sehr typisch. Sie sind zumeist nicht mehr als zwei Seiten lang. Einzig die Fallberichte des Wiesentheider Arztes Albert sind einem längeren Aufsatz entnommen, der allerdings wiederum nur eine Zusammenstellung diverser medizinpolizeilicher Fälle darstellt.²⁰

Damit funktioniert auch dieser längere Text eher wie eine lockere Zusammenstellung von kürzeren, wie etwa folgendes, recht auffälliges, von Albert erzähltes Faktum verdeutlicht: Eine Frau bekam im fränkischen Wiesentheid Besuch von ihrer Schwippschwägerin (der „Mutter ihres Tochtermannes“), die sie für eine Hexe hielt. Da die Konvention aber freundliches Verhalten forderte, lud sie sie zum Essen ein. Um sich jedoch vor Schadenszauber zu schützen, gab sie beim Zubereiten ein geweihtes Salz ins Essen. Als die Schwägerin mit Vergiftungssymptomen erkrankte, erinnerte sie sich an den geheimnisvollen Salztopf, worauf sie den Vorwurf der Vergiftung erhob. Der zugezogene Arzt konnte das Rätsel klären: Die Glasur des Topfes, in dem das Salz aufbewahrt worden war, hatte sich zersetzt, und so passten die Symptome zu einer Bleivergiftung, die man in einem solchen Fall erwarten musste.²¹

Ein anekdotischer Erzähleffekt kann auf verschiedene Weise erzeugt werden: Zum einen durch die Verkürzung des erzählten Sachverhalts auf das Wesentliche und Herausstechende, sodann durch die Einfügung von einem oder mehreren dramatischen Höhepunkten in die Erzählung, welche die Aufmerksamkeit der Leserschaft fortwährend fesseln, dann aber auch durch die Verknüpfung von moralischen mit wissenschaftlichen Sujets. Diese Effekte sind in den angeführten Beispielen auf unterschiedliche Weise erzielt worden. So verfolgt etwa Fullers Brief an den Herausgeber des *Lancet* die Strategie einer rein auf das eigene persönliche Erleben konzentrierten Erzählung des Sachverhalts. Damit erhält die Erzählung fast naturwüchsig einen ersten Höhepunkt in den Leiden und der Leidensverweigerung der Katze und einen ersten Schlusspunkt mit dem Ende der chemischen Untersuchungen und Fullers Schlüssen daraus. Ganz in Ruhe kann der Autor dann die eigenen berufspolitischen Forderungen vorbringen. Die wenigen Rebhühner, die eine Katze und der eine Beobachter geben einen konzentrierten Blick frei für ein komplexes Wirkungsgefüge aus Wissenschaft, Technik und gesellschaftlichen Verhältnissen. Die Katze und der einsame ärztliche Küchentischforscher fungieren so als anekdotisches Gegengewicht zu den

20 Vgl. Albert (1832).

21 Ebd., S. 85ff.

abstrakten Inhalten und komplizierten Zusammenhängen, die angesprochen werden.

Aber auch die zu längeren Artikeln aneinandergereihten Fallgeschichten entfalten beim genaueren Hinsehen einen pädagogisch-moralischen Effekt: So wie die Rebhühner Fuller dazu verhelfen, über den Zwischenschritt der Wilderer ein zweifelhaftes Licht auf die sich industrialisierende Landwirtschaft zu werfen, bereichern der unzeitgemäße Hexenglaube der Salzsteuerin und die erzählerischen Pointen des Misstrauens in der Familie den Diskurs über die bleihaltige Töpferglasur, die bereits länger im Fokus der Medizinalpolizei gestanden hatte.

Mit der Bildung eines europäischen Netzes von Zeitschriften und wissenschaftlichen Gesellschaften schließlich konsolidierte sich der Resonanzboden für diese gemeinsamen, gleichzeitig gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Themen, die ihre rasche Zirkulation gerade auch ihrer Erfassung in kurzen Texten verdankten. Die Erzähltechnik für die moralischen und erzählerischen Höhepunkte der Geschichten wurde dabei aus der schriftstellerischen Werkzeugkiste des 18. Jahrhunderts²² übernommen.

IV. IM LICHT DES NEUEN: KONTROVERSEN UM FREIHEIT, GEFAHR UND FORTSCHRITT

Ein in ähnlicher Weise über die europäischen Grenzen hinweg diskutiertes Thema entwickelte sich rund um die Stearinkerzen, eine in den 1830er Jahren neuartige und gegenüber den bisherigen Möglichkeiten effizientere und sauberere Form der Beleuchtung. Wer sich – vor der Verbreitung der Petroleumlampen – zu Beleuchtungszwecken keine Wachskerzen leisten konnte, griff zum Talglicht. Dieses konnte alle möglichen Fette enthalten und brannte häufig unter Rußentwicklung. Michel Eugène Chevreul (1786-1889) hatte 1823 Stearinsäure dargestellt und sie in eine systematische Untersuchung der „corps gras“ (Fette und Öle) eingebunden.²³ Daraufhin wurden die ersten Patente zur Herstellung erteilt, und es entstanden an mehreren Stellen in Europa Manufakturen für Stearinker-

22 Bettina Wahrig: „Anekdote - Fallbericht - Satire: Schreibstrategien medizinischer und pharmazeutischer Literaten in Fachzeitschriften des 18. Jahrhunderts“, in: Alexander Košenina/Carsten Zelle (Hg.), *Kleine anthropologische Prosaformen der Goethezeit (1750-1830)*, Hannover: Wehrhahn 2011, S. 140-166.

23 Michel Eugène Chevreul: *Recherches chimiques sur les corps gras d'origine animale*, Paris: Lévraut 1823.

zen. Stearin konnte aus allen möglichen tierischen Fetten gewonnen werden; Chevreul hatte ein Verfahren gefunden, die Fette von den Ölen zu trennen. Die festeren Bestandteile wurden abgetrennt und verpresst, bei manchen Verfahren erfolgte die Trennung über den Zwischenschritt der Verseifung. Sie wurden gereinigt, dann geschmolzen und in Kerzenform gegossen. Die Lichter brannten hell, sahen genauso schön aus wie Wachskerzen, waren aber wesentlich preisgünstiger.²⁴

Allerdings waren in den Anfängen der Stearinkerzenproduktion mehrere technische Probleme noch nicht gelöst. Die Kerzen waren recht brüchig, und sie brannten je nach ausgewähltem Docht zu langsam oder zu schnell herunter, so dass die Hersteller nach Zusätzen suchten, um dieses Problem zu lösen. Die einfachste Lösung – nämlich ca. 25 Prozent Wachs zu der Gießmasse zu geben, schien zu teuer. Die Dochte wurden anders geformt bzw. geflochten und auch mit verschiedenen sauerstoffhaltigen Salzen imprägniert. Der Besitzer der Firma Bougies de l'Etoile – einer Manufaktur, die ihren Namen von ihrem Standort in Paris nahe der Place d'Etoile hatte –, ein gewisser Adolphe de Milly,²⁵ fand eine Alternative zum Wachszusatz, indem er statt des Wachses eine kleine Menge Arsenik zusetzte. Die Sache wurde jedoch bald bekannt, und die Pariser Polizei verbot die Arsenbeigabe. Sie machte dem Fabrikanten die Auflage, sein Verfahren so umzustellen, dass die Kerzen kein Arsen mehr enthielten. Milly kam dieser Aufforderung nach und konnte daraufhin die Produktion wieder aufnehmen.²⁶ Spätere Debattenteilnehmer erwähnten, dass der Zusatz einer kleinen Menge echten Bienenwachses bei gleichzeitiger Verbesserung der Gießtechnik das Problem löse.²⁷

Jedoch hatte das Wissen um die Herstellung der neuen Kerzen, ungehindert von der französischen Gewerbeaufsicht, den Ärmelkanal überquert. Ein Eingeweihter verkaufte zunächst für teures Geld einen geheimnisvollen Zusatz für die Perfektionierung der dortigen Kerzenproduktion, bis es sich unter den Kerzen-

24 Eine Übersicht über die Geschichte der Stearinkerzen und die verschiedenen Verfahren der Gewinnung der Substanz und die Herstellung der Kerzen findet sich in [Anonym]: „Ueber Stearinlichter“, in: Polytechnisches Centralblatt 1 (1835), S. 17-20.

25 Vgl. Gustav Hefter: Die fettverarbeitenden Industrien. Berlin: Springer 1910, S. 516ff., S. 873.

26 „Die Fabrik von De Milly, welche mit Dampf betrieben wird, erzeugt jetzt 108,793 Kilogr. jährlich.“ [Anonym]: „De Milly's Stearinkerzen“, in: Polytechn. Centr. 2 (1837), S. 30-31, hier S. 31.

27 „De Milly's Stearinkerzen“, S. 30-31.

machern herumsprach, dass der Zusatz schlichtes Arsenik war, das für wenig Geld überall zu haben war.²⁸

Kurze Zeit später wurde ein Londoner Arzt von einem, wie es hieß, hypochondrischen Patienten angesprochen, der beim Löschen seiner Stearin-Kerzen einen leichten Knoblauchgeruch wahrgenommen haben wollte und zusätzlich über diffuse Gesundheitsstörungen klagte. Wie *The Lancet* berichtete, nahm sich die *Westminster Medical Society* des Problems an: Sie beauftragte ein Komitee, den Verdächtigungen nachzugehen, und *The Lancet* druckte fortlaufend – z. T. unter aufsehenerregenden Überschriften wie „Death in the candle!“ – dessen Zwischenberichte ab.²⁹

Die Mitglieder des Komitees hatten versucht, eine möglichst umfassende Information über den Ursprung, das Ausmaß und die möglichen Gefahren der Beifügung von Arsenik zu Stearinkerzen zusammenzutragen. Dazu gehörte auch, dass sie brieflichen Kontakt mit den französischen Aufsichtsbehörden aufgenommen hatten, so dass sie den Verlauf des Arsen-Kerzen-Skandals in Frankreich dokumentieren konnten. Sie besorgten sich ferner aus dem Handel eine große Anzahl Proben von Stearinkerzen und unterwarfen diese verschiedenen chemischen Proben. Das Komitee sparte nicht mit Verweisen auf dramatische historische Fälle von Vergiftung durch den flüchtigen Arsenwasserstoff, von dem es annahm, dass er sich durch die Verbrennung der Dochte bildete.³⁰ Die Verantwortlichen kalkulierten, dass während einer Theatervorstellung erhebliche Mengen von Arsen freigesetzt würden, wenn ein Theater die üblichen Wachskerzen durch Stearinkerzen ersetzen würde.

Die größte Aufmerksamkeit des ärztlichen Vereins und auch der Öffentlichkeit wurde aber sicherlich den Tierversuchen zuteil, welche die Effekte von Arsendämpfen auf den Menschen simulierten. Dazu rekrutierten die Experten eine Reihe kleinerer Versuchstiere – einen Hänfling, zwei Buchfinken, zwei Meer-schweinchen und ein Kaninchen. Durch eine Trennwand setzten sie immer nur einen Teil der Tiere in einem Glaskasten den Dünsten der Stearinkerzen aus. Die den giftigen Dämpfen ausgesetzten Vögel zeigten nach wenigen Stunden Krank-

28 Augustus Granville, et al: Report of the committee of the Westminster medical society on arsenicated candles London: Ibotson and Palmer 1837, S. 6.

29 Vgl. etwa [Anonym]: „Death in the candle! [Report]: Medico-Botanical Society, Wednesday, June 28, 1837“, in: *The Lancet* (1837), S. 556-557; es handelt sich um einen Zwischenbericht eines der Mitglieder des Komitees. Der Bericht selbst wurde im Dezember 1837 fertiggestellt.

30 Granville, Report, S. 10-11.

heitssymptome („they became visibly affected“) und starben dann kurz nacheinander.³¹ Die Symptome der Tiere wurden genau beschrieben. Sie begannen mit Atemnot und wurden später ergänzt durch Krämpfe. Zwei weitere, etwas kräftigere Vögel hielten die Arsenbedampfung insgesamt drei Tage lang aus. Der Toteskampf des letzten Opfers wurde nicht nur ausführlich beschrieben, sondern der verendete Vogel wurde dem Verein anlässlich des Vortrags über die Ergebnisse des Komitees vorgeführt:

The last struggle of one of them was for water; and the position in which it expired, is so striking an evidence of that fact, that your Committee have deemed it right to leave the cage undisturbed, in order that the Society may see how the little creature, having reached the cup, and by stretching its neck over the edge of it, having succeeded in dipping its beak into the fluid, expired in that very position.

Zwei Hänflinge, die als ‚Kontrollgruppe‘ dienten, waren dagegen „alive and well“. ³² Die Leiden der größeren Versuchstiere waren ähnlich. Mindestens genauso beunruhigend wie die Effekte auf die Versuchstiere war, dass sich die Verbrennungsprodukte der „arsenicated candles“ im Raum verbreiteten, denn sie waren in Tellern und wasserhaltigen Schüsseln, die man unter den Kerzen aufgestellt hatte, nachweisbar. ³³ Die Monate, in denen das Komitee am Report arbeitete, veranlassten in der Westminster Medical Society, deren Protokolle der *Lancet* abdruckte, wiederholte Diskussionen darüber, warum es in England keine „medical police“ mit einem Mandat zur Überwachung und Regulierung gesundheitsgefährdender Substanzen gebe, wie dies auf dem Kontinent der Fall sei. ³⁴

Werfen wir noch einen Blick auf die europäische Resonanz. In Frankreich schien das Thema der arsenhaltigen Stearinkerzen nach dem Verbot des Giftzusatzes erledigt, es war jedenfalls in den von mir analysierten Zeitschriften nicht mehr präsent. Allerdings griffen kundige Berichtersteller diesen Fall wieder auf, als die Sache der Madame Lafarge argumentative Unterstützung benötigte. Im Zusammenhang mit der großen Empfindlichkeit des Marsh-Tests und der extrem kleinen Menge, die der wichtigste Toxikologe im Prozess, Mathieu Orfila, nach-

31 Ebd., S. 14-15.

32 Ebd., S. 17-18.

33 Ebd., S. 42-43.

34 [Anonym]: „Westminster Medical Society, October 1838, in: The Lancet 1 (1838), S. 311. Vgl. James C. Whorton: The Arsenic Century. How Victorian Britain was Poisoned at Home, Work, and Play, Oxford: Oxford University Press 2010, S. 170-175.

gewiesen habe, geriet dieser Test nachgerade zu einer Bedrohung, wie ein Zeitungsredakteur formulierte:

On frémit en pensant aux suites d'une accusation d'empoisonnement qui aurait pu surgir dans une maison où l'on eût fait usage pendant un mois, par exemple, de bougies de l'Etoile, et l'on se demande avec douleur quel eût été le sort des accusés en présence des réactions que l'appareil de Marsh eût infailliblement données au milieu de ces circonstances étranges.³⁵

Vermutlich auch im Zusammenhang mit jenem Vergiftungsnarrativ, welches das Einatmen subtiler Substanzen als besonders gefährlich markierte, erhob die komplett belegfreie Vermutung eines Prozessberichterstatters, Monsieur Lafarge könnte die Arsenspuren in seinem Körper durch Einatmen der aus Kerzen entwichenen Dämpfe erworben haben.³⁶

Anders verlief die Debatte in Deutschland. Die neue Fettchemie und ihre technischen Anwendungen wurden seit den 1830er Jahren intensiv verfolgt. Bereits 1835 konnte sich die deutschsprachige Leserschaft über die neuen Stearinkerzen und die Gefahren, die sie ursprünglich geborgen hatten, informieren. Das *Polytechnische Centralblatt* pries die neuen Kerzen und begrüßte sie als mögliches Produkt auch deutscher Gewerbetreibender. Für die „Bougies de l'Etoile“ nahm man Arsenik. Dass dies von Staatswegen untersagt wurde, lässt sich denken.³⁷ Aber das schmälerte nicht das Interesse an den neuen Produkten. 1838 beruhigte ein Genfer Autor das Publikum nochmals, indem er versicherte, dass keine giftigen Substanzen für die Herstellung der Stearinkerzen verwendet würden: Um die Brüchigkeit zu reduzieren, setzte man fünf Prozent Wachs zu, und das Bleichen geschah mittels Sonnenlicht und Bewässern.³⁸

35 [Anonym]: „Procès de Madame Lafarge“, S. 365.

36 Was nicht bedeutet, dass der chemische Nachweis, der während des Prozesses geführt wurde, für alle Experten plausibel war. Vgl. José Bertomeu-Sanchez: *La verdad sobre el caso Lafarge*. Barcelona: Ediciones del Serbal 2015.

37 [Anonym]: „De Milly's Stearinkerzen“, S. 30-31.

38 I. Macaire: „Note sur les bougies stéariques suisses“, in: *Bibliothèque universelle de Genève* 15 (1838), S. 188-192.

Die Diskussion flammte in Deutschland noch einmal auf, als der Bericht des Londoner Komitees 1840 ins Deutsche übersetzt wurde.³⁹ Der bekannte Pharmazeut Heinrich Wackenroder (1798-1854) nahm das Erscheinen der Übersetzung zum Anlass, vor übertriebener Furcht zu warnen.⁴⁰

Wackenroder nahm es dem Übersetzer besonders übel, dass er zusätzlich zu den gruseligen Vergiftungsgeschichten mit Arsenwasserstoff, die schon in dem Report der Westminster Society stehen, noch die angebliche Vergiftung von Papst Leopold anführt. Die Gerüchte, dass er durch Kerzendochte ermordet worden sei, die mit Arsen imprägniert waren, rissen nicht ab, obwohl sie aus Wackenroders Sicht überhaupt nicht plausibel waren. Eine öffentliche Resonanz bezüglich eines Herstellungsverfahrens, das es – so Wackenroder – in Deutschland nie gegeben hatte und das auch in England und Frankreich längst der Vergangenheit angehörte, konnte dem neuen Industriezweig und damit dem Wohlergehen aller nur schaden: Das „große Publikum“ könne ja die Stearinkerzen noch nicht einmal von Wachs- und Wallratlichtern unterscheiden. Solle also

dem Publikum der Genuß eines der elegantesten Vortheile unserer heutigen Wissenschaft verkümmert werde[n]? Sollen wir gestatten, daß die industrielle Wichtigkeit, welche die Fabrikation der Stearinkerzen bereits in unserm Vaterlande erlangt hat, wie die Fabriken zu Berlin, die ausgedehnten Etablissements des Hrn. Dr. de Milly zu Wien, des Hrn. Kramer zu Mögeldorf bei Nürnberg, die neu entstehende Fabrik des Freiherrn von Schäyler zu München u.a.m. beweisen, auch nur auf einen Augenblick in Zweifel gezogen werde?⁴¹

Zudem, so argumentierte Wackenroder, sei wohl kein deutscher Fabrikant so dumm, ein in Deutschland, dem „Heimatland des Arsen“, so bekanntes und daher auch leicht erkennbares Mittel zuzusetzen. Durch die Wendung, welche die Diskussion hier nimmt, sind es also nicht die gefährlichen Zusätze zu Alltagsgegenständen, die eine Gefährdung der Allgemeinheit bedingen, sondern die Be-

39 [Granville et al]: Ueber arsenikhaltige Stearinlichter. Nach dem Report of the Westminster Society to London nebst einem Vorwort von Theodor Gross, Stuttgart: Hallberger 1840.

40 B.v. H. Wackenroder: „Ueber arsenikhaltige Stearinlichter, nach dem Report of the Westminster medical society to London; nebst einem Vorwort von Dr. Theodor Groß. Stuttgart, Hallberger'sche Verlagshandlung 1840. 8. S. 72“, in: Archiv der Pharmazie 2,23 (1840), S. 90-98.

41 Ebd., S. 91.

richterstattung in der Presse, die Wackenroder zur Gefahr für den Fortschritt erklärt.

In den Diskussionen über die Stearinkerzen positionierten sich Experten verschiedener Länder nur scheinbar auf derselben Seite. Eine Skandalisierung der arsenhaltigen Kerzen ist in den Beiträgen von englischen Ärzten und Apothekern zu sehen und auch punktuell in den Beiträgen des nichtwissenschaftlichen Publikums in Frankreich. Allerdings ebte die Debatte dort nach der Umstellung der Produktion bei Milly fast vollständig ab, um nur kurz – nach der Publikation des Reports des Westminster-Komitees – noch einmal aufzuflackern. Danach wurde die Angelegenheit nur noch punktuell, etwa angesichts der öffentlichen Debatte über den Mordfall Lafarge, aufgegriffen. Milly selbst weitete nach der Beseitigung seiner Schwierigkeiten mit der Behörde seinen Betrieb erheblich aus. Er wurde noch einmal aktenkundig, als er einen Miteigner anscheinend unfair behandelte, weshalb es zu einem Zivilgerichtsprozess kam.⁴²

Dagegen setzte die Resonanz in Deutschland erst sehr spät und mit deutlich anderen Akzenten ein. Die rhetorische Befeuerung der befürchteten Vergiftungsgefahr stand derjenigen im Fall der vergifteten Rebhühner in nichts nach. Auch hier arbeiten die Betreiber der Debatte nicht nur mit Dramatisierung, sondern sogar mit öffentlicher Inszenierung, und auch hier ist der erzählerische Höhepunkt eng an das Schicksal von Tieren geknüpft, die stellvertretend für die vielleicht in Zukunft betroffenen Menschen sichtbar und öffentlich leiden müssen.

V. BUNTE DINGE

Arsen blieb allerdings eine Gefahr, die sich eng mit Kerzen verband: Wenig später tauchten die ersten Berichte darüber auf, dass arsenhaltige Farbstoffe benutzt worden waren,⁴³ um Kerzen zu färben, was auch in diesem Fall dadurch publik wurde, weil in Haushalten rätselhafte Krankheitszustände auftraten, die nur durch die Aufmerksamkeit der hinzugezogenen Mediziner auf ihre wahre Ursache, nämlich das Beleuchtungsmittel, zurückgeführt werden konnten.

42 Affaire de la Société des bougies de l'Etoile. Réponse de M. de Milly aux notes de MM. Ad. Féline et Pelletan [Signé: Horson; Baroche, 22 juin 1840; Adolphe de Milly, 7 août 1846], Paris, impr. P. Dupont, 1846.

43 Vgl. Whorton, *The Arsenic Century*, S. 176.

Die leuchtenden Farben einiger Arsen-Verbindungen, von denen besonders zwei seit der Antike bekannt waren, nämlich das leuchtend rote Realgar und das goldgelbe Auripigment, dürften zu der engen semantischen Nähe zwischen Gift und Farbe beigetragen haben („Farbe“ ist eine der Bedeutungen des griechischen Wortes „pharmakon“). Aber auch die vielseitige Verwendung trug dazu bei, dass Gifte überall dort auftauchten, wo sie am wenigsten vermutet wurden.

So wurde 1869 der Apotheker Stanislas Martin um Rat im Falle zweier Kinder gebeten, die an einer mysteriösen Krankheit litten. Sie trugen als Heimarbeiter zum Einkommen der Familie bei, fühlten sich aber schlecht, litten an einer allgemeinen „malaise“ mit vagen Symptomen. Nur dem Scharfsinn des Autors war es zu verdanken, dass die Ursache der allgemeinen Übelkeit, des Unwohlseins, der Müdigkeit und der Verdauungsstörungen schließlich entdeckt wurde: Die Kinder arbeiteten beim Schein zweier gefärbter Kerzen, und die Farbe war arsenhaltig.⁴⁴

Grün war die „Farbe der Epoche“,⁴⁵ und dies hing eng mit zwei neuen Kupfer-Arsen-Verbindungen zusammen. 1778 hatte Carl Wilhelm Scheele erstmals eine leuchtend grüne Farbe hergestellt. Es handelte sich um Kupferarsenit, diese Farbe wurde auch als „Scheelesches Grün“ bezeichnet. Das Kupferarsenitacetat, weithin bekannt als „Schweinfurter Grün“, wurde zuerst von Wilhelm Sattler in Schweinfurt in größerem Maßstab hergestellt. Nachdem die Rezeptur 1822 bekannt wurde, stellten es viele Produzenten her. Noch mehr als das Kupferarsenit war das Schweinfurter Grün stabil und lichtbeständig, es war nicht wasserlöslich und wurde beim Antrocknen nicht stumpf. Die Ausgangsstoffe (Grünspan, Essig und weißer Arsenik, alternativ Kupfervitriol, Essigsäure und weißer Arsenik) waren relativ leicht zu beschaffen, so dass die Farbe kostengünstig war.

Arsenhaltige grüne Farbe wurde z.T. direkt zum Färben von Lebensmitteln, besonders Zuckerwaren und Backwerk, benutzt, was des öfteren zu Massenvergiftungen und damit auch zur vermehrten Aufmerksamkeit der Obrigkeiten und des Publikums führte.⁴⁶ Die französische Regierung verbot 1830 die Verwendung schädlicher Farbstoffe zum Färben von Backwerk (speziell genannt wurden Kupfersalze, Bleichromat, Schwefelsulfat, weitere Bleiverbindungen, Gummi-

44 Stanislas Martin: „Bougies toxiques“, in: *Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie* 51 (1870), S. 391.

45 So formulierte ein anonym Autor, der sich an der Kampagne gegen arsenhaltige grüne Tapeten beteiligte. [Anonym]: *The Green of the Period; or, The Unsuspected Foe in the Englishman's Home*, Englishman: Green 1869.

46 Whorton, *The Arsenic Century*, S. 154-158, S. 176.

gutta).⁴⁷ Nachdem die Sensibilisierung erfolgt war, bevölkerten Nachrichten über vergiftetes Backwerk, vergiftete Schweinsköpfe oder vergiftete Erdbeeren die deutschen, englischen und französischen Journale.⁴⁸ Man exzerpierte sich gegenseitig und schuf damit eine Nachrichtenlawine, die immer weiter anschwellte, parallel zu den meistens euphorischen Berichten über die hervorragenden arzneilichen Wirkungen schwacher Arsenlösungen bei den verschiedensten Krankheiten.

Tonnenweise geriet die arsenhaltige Farbe jedoch in die Tapeten, und hier entspann sich ein heftiger Meinungsstreit darüber, ob diese schädliche Stoffe abgaben – und wenn ja, welche.⁴⁹ Während die französischsprachige medizinische Presse sich klar für ein Verbot aussprach, fanden in Deutschland und England sowohl eine politisch liberale als auch eine restriktiv-regulative Position ihre Vertreter. In England war zwar 1851 der Arsenic Act durchs Parlament gegangen, er regelte aber nur die Abgabe von Arsen aus den Apotheken und Drugstores an die Endverbraucher. Der Handel mit größeren Mengen arsenhaltiger Stoffe zu gewerblichen Zwecken war von der Regelung nicht betroffen, ganz abgesehen davon, dass auch diejenigen Händler, die das weiße Arsenik eigentlich nur verfärbt hätten abgeben dürfen (um Verwechslungen zu vermeiden), sich an diese Regel nicht hielten.⁵⁰

Mit der Diskussion über die arsenhaltigen Tapeten, die sich ab den 1860er Jahren verstärkte, ließen sich Debattenstränge, die in diesem Beitrag deutlich gemacht wurden, weiterverfolgen. Allerdings zeigen sich hier zwei Tendenzen, die dann endgültig aus der Thematik der ‚kleinen Form‘ herausführen: Zum einen geraten die Debattenteilnehmer mit ihrer Neigung für oder gegen die grünen Tapeten stärker in politisches Fahrwasser, als es die Befürworter und Gegner eines freien Handels mit Arsen in kleinem Stil waren, und die Texte werden länger. Der erwähnte Titel *The Green of the Period* ist ein Roman, und auch die

47 Vgl. Jean Baptiste Alphonse Chevallier: *Recherches sur les dangers que présentent le vert de Schweinfurt, le vert arsénical, l'arsénite de cuivre* (Extrait des annales d'hygiène publique 2e série (1859), T. XI., Paris 1859, hier S. 11.

48 Ebd., S. 23; aufgegriffen von Alfred Swaine Taylor: *Die Gifte in gerichtlich medizinischer Beziehung*. Autorisierte Ausgabe, Bd. 2, Köln: Bollig 1863, S. 315. Carl Ludwig Sigmund: „Vergiftung durch den Genuss von Erdbeeren, welche auf einer grünlackirten Blechtasse gelegen waren“, in: *Oesterreichische Medicinische Wochenschrift* 1841, S. 342-343.

49 [Anonym]: *The green of the period*.

50 Whorton, *The Arsenic Century*, S. 192-199.

Ausarbeitungen von deutschsprachigen Autoren zur Frage der Schädlichkeit oder Unschädlichkeit der neuen Farben – neben grünen, arsenhaltigen Farben betraf die Debatte auch die neuen Anilinfarben – werden deutlich länger als die kleinen Notizen oder höchstens zweiseitigen Ausarbeitungen, die hier im Vordergrund standen.

Das Bezahlen mit ‚kleiner Münze‘ scheint hier nicht mehr zu funktionieren, es braucht Fakten, Zuordnungen und Allianzen. Und auch wenn sich hier die Vorstellungen eines Fortschritts im Sinne von Schutz und Regulierung auf der einen Seite oder eben im Sinne eines ‚laissez-faire‘ auf der anderen Seite Anfang der 1860er Jahre klar gegenüber stehen: Die ‚kleine Münze‘ des Ausprobierens technischer Innovationen, aber auch des Versuchs, aus den neuen Stoffen neue Medikamente zu gewinnen und all die „rebellischen“, hartnäckigen, allenfalls sich selbst heilenden Krankheiten in den Griff zu kriegen, geht weiter mit kleinen Notizen, kleinen Scharmützeln, großem Aufhören und dann oft langsam einsetzender Enttäuschung. An diesen Scharmützeln lässt sich immer wieder erkennen, wie die großen Hoffnungen kleingeschnitten werden, nachdem sich in den Journalen weitere Fallberichte ansammeln, in denen die Erfolge nicht mehr ganz so eindeutig sind, aber auch, wie bestimmte Ideen immer wieder neu auftauchen, weil ein enormer Handlungsdruck zu herrschen scheint.

Und es wäre weiter zu verfolgen, wie sich in den Zeitschriften das Pendeln zwischen moralisierenden Anekdoten und der Bezugnahme auf gesellschaftspolitische Debatten Ende des 19. Jahrhunderts weiter fortsetzt. Zu untersuchen wäre dann, ob die mit der Form der Anekdote verbundene Moral eingesogen wird in die großen Pläne einer technischen Gestaltung der Gesellschaft und ihrer medizinischen Rationalisierung – oder ob es noch weiterhin Residuen des Kleinen um des Kleinen willen, der Neugier, des Humors und der Lust am Erzählen gibt.