

(Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität Berlin.
Direktor Geheimrat *F. Strassmann*.)

Mord des Ehegatten durch Vergiftung mit einem Bleisalz.

Von

Dr. **F. Kipper**,

1. Assistenten des Instituts.

Für den Bereich des Kammergerichts und der Landgerichte I, II, III Berlins
beeidigter chemisch-toxikologischer Sachverständiger.

Während die gewerblichen, technischen und ökonomischen Vergiftungen vorwiegend Zustandsbilder einer chronischen Intoxikation hervorrufen, hat die forense Toxikologie, hauptsächlich der Gerichtsarzt, wenn er von einer Vergiftung schlechtweg spricht, ausschließlich die akute Vergiftung im Auge. Ein Gift nun, daß nur sehr selten zu akuten Vergiftungen Anlaß gibt, ist das Blei.

Das reine Metall, in geringen Mengen fortgesetzt einverleibt, ruft nur chronische Vergiftungen hervor und vermag keine akute Störung zu veranlassen. Hierzu aber sind alle Verbindungen des Bleies imstande, demnach im gewöhnlichen Sinne Gifte. Praktisch kommen in Betracht: 1. das Oxyd, als Blei-, Silber- und Goldglätte bekannt und als Farbe verwendet, 2. das Superoxyd, die Mennige, in der Technik für die Herstellung von Akkumulatoren und als Farbe zum Grundanstrich von Eisen gebraucht, 3. das Carbonat, Bleiweiß, Kremser-, Perl-, Hamburger-, Venezianerweiß, als beste weiße Deckfarbe sehr geschätzt, 4. das Acetat, der Bleizucker, die einzige, innerliche Anwendung findende Bleiverbindung (größte Einzelgabe 0,1, größte Tagesgabe 0,3 g) und schließlich 5. der äußerlich, verdünnt zu Umschlägen gebrauchte Bleiessig. Als tödliche Dosis gibt *Kobert* für den gesunden, ungeschwächten Erwachsenen von dem Bleizucker mehr als 50 g, von Bleiessig mehr als 20 g und von Bleiweiß mehr als 25 g an. Wohl schon dieser großen Gaben wegen sind akut tödlich verlaufende Bleivergiftungen recht große Seltenheiten. Sie begegnen dem Gerichtsarzte als nichtbeabsichtigte Selbsttötung infolge der Einnahme von Bleiglätte zum Zwecke der Fruchtabtreibung und sind hier und da in der Literatur beschrieben (*Zinn, Lesser, Puppe, Schwarzwüller* u. a.). Die in solchen Fällen auftretenden Krankheitserscheinungen sind gewöhnlich zunächst akute und bestehen in Metallgeschmack, Brennen, Würgen, Speichelfluß, Erbrechen, Magenkrämpfen, Kolik, blutigem Durchfall und Verstopfung.

Hinzutreten Schwindel, Kopf- und Magenschmerzen, allgemeine Abgeschlagenheit, Bewußtlosigkeit und Lähmung der Glieder. Der Tod kann innerhalb von 1—2 Tagen unter Krämpfen eintreten. Viel häufiger aber ist der Ausgang einer solchen akuten in eine chronische Vergiftung. Dieser erliegen meist die Frauen, nachdem der Zweck der Einnahme, der Abgang der Frucht, erreicht ist, und siechen allmählich dahin.

In dem Falle *Zinns* nahm eine 33jährige Frau 15 g Bleiglätte ein, bekam nach 6 Stunden Erbrechen, 3 Wochen hindurch Kolikanfälle, Obstipation, Bleisaum, entleerte in den ersten 25 Tagen bleihaltigen Harn. In der 6. Woche abortierte sie, bekam dann nochmals Koliken und Erbrechen. Sie genas erst nach ca. zehn Wochen.

Außerordentlich selten aber sind Morde und Selbstmorde mit Bleisalzen. Ein beabsichtigter Selbstmord durch Bleiweiß ist bisher nicht bekannt geworden. *Kratter* beschreibt einen Fall von Bleivergiftung der Ehegattin durch ihren Mann mittels wiederholter Darreichung von mittleren Mengen von Bleiweiß. Nach jedesmaliger Einverleibung trat ein Anfall akuter Vergiftung auf, und dann entwickelte sich ein „immerwährendes Siechtum mit den charakteristischen Einzelerrscheinungen der chronischen Bleivergiftung“.

Einen 2. Fall beschreibt *Schniewind*.

Am 7. V. 1858 wurde die Witwe des N., 37 Jahre alt, für schuldig erklärt, ihren Ehemann und ihre Tochter vorsätzlich und mit Überlegung durch Beibringung von Bleizucker getötet zu haben, und zum Tode verurteilt. N. war ein kräftiger, stark gebauter, wohlbeleibter, fettreicher Mann mit stets blühender Gesichtsfarbe. Sein eheliches Verhältnis war für Eingeweichte ein sehr trübes: seine Frau verweigerte ihm seit Jahren die Ausübung der ehelichen Pflichten, unterhielt aber ehebrecherische Verbindungen, unter anderem mit einem Goldarbeiter N. D., welchen zu heiraten sie die Absicht hatte. Am 6. VI. 1857 wurde N. plötzlich unter Erbrechen und Magenschmerzen krank, angeblich nach einigen Gläsern kalter Buttermilch. Er hatte sich zwar schon seit dem 1. VI. nach dem Genuß einer ihm von seiner Frau bereiteten Suppe mit Leibschmerzen beginnend, krank gefühlt, hatte zerschlagene Glieder und Gliederreißen. Dem Arzt fiel am 6. VI. der übelriechende Atem und ein verlangsamter Puls auf. Da Stuhlverstopfung bestand, so wurde Bitterwasser gegeben. Am 9. VI. Icterus. Verordnung von Brechmitteln. Stuhl und Urin wurden nicht weiter beachtet. Zeugenaussagen ergeben, „daß der Stuhlgang des N. kohlrabenschwarz und von furchtbarem Geruch gewesen sein soll“. Heilerfolge unbefriedigend. Gelbsucht nahm zu, Hautfarbe spielte bereits ins Grünliche. Abneigung gegen Speisen. Am 19. als Zeichen der Besserung ausgiebigere Harnentleerungen und Hebung des Pulses. Am 26. plötzliche Verschlimmerung, unterschiedenes Fieber, Brechneigung und Ekel, fürchterliches lautes Würgen und nicht zu stillender Durst. Am 27. und 28. VI. Diagnose: Gallenfieber. Leber und Magengegend bei noch so tiefem Druck schmerzlos. Der Kranke magerte sichtlich ab. 29. VI. zum erstenmal Mitteilung, daß in der Nacht irre gesprochen. Verfall der Kräfte, Prognose eine unzweifelhaft schlechte. Am 1. VII. delirierte N. mit kurzer Unterbrechung, hatte aber noch lichte Augenblicke. Abends gegen 10 Uhr tot. Obduktion am 4. XI.: Hautfarbe gelb, Unterleib in der Nabelgegend stark eingefallen, Bauchfett $\frac{1}{4}$ Zoll stark, Eingeweide schwarzgrau. Bei dem Versuch, diese zu trennen, in teerartigen schwarzen Brei

zerfließend. Milz grau, Leber schwarz, beim Einschnitt schmierige braunschwarze Masse. Nieren faul, Harnblase leer. Herzbeutel noch etwas mit Fett bewachsen. Die chemische Untersuchung ergab in allen der Leiche entnommenen Teilen Blei und Spuren von Kupfer, Quecksilber und Essigsäure.

Vier Monate nach dem Tode des Vaters starb seine einzige 7jährige Tochter Pauline N. Der Beginn der Erkrankung wird als „Störung der Verdauung“ bezeichnet. Am 2. X. 1857 sind Fieber, Erbrechen von Schleim, Schmerzen in der Magengegend und Stuhlverstopfung erwähnt. Am 9. X. Puls aussetzend, Zunge bräunlich belegt. Kind nicht zum Sprechen zu bewegen, ängstlich auf die Herzgegend deutend. Am letzten Tage delirierend. Zeugenaussagen berichten über sehr üblen Mundgeruch, Kollern im Bauche des Kindes und großen Durst. Die Hautfarbe des Kindes soll auffallend gelb gewesen sein. Tod am 11. X. Die Sektion vom 24. X. ergab eine sehr große Leber, eine prall mit dunkelgrüner Galle gefüllte Blase, der Magen war mit schwarzem Schleim bedeckt und zeigte am Magengrunde zahlreiche Erosionen. Speiseröhre mit schmutzig grauem Schleim bedeckt. Harnblase leer. Über den Darm und seinen Inhalt ist leider nichts gesagt. In sämtlichen Leichenteilen zeigte die chemische Untersuchung Blei, und zwar auf die Gesamtmenge aller aus der Leiche des Kindes entnommenen Teile berechnet 68 Gran Preuß. Med.-Gewicht. Sodann wurde Essigsäure nachgewiesen und Spuren von Kupferoxyd. Zu diesem Resultat bemerken die Chemiker, daß die gefundenen Gewichtsmengen Bleies nicht der gegebenen Menge entsprechen, da ein Teil desselben bereits ausgeschieden, ein anderer durch Erbrechen entleert sein müsse.

Diesem einzigen aus der deutschen Literatur mir bekannten ausführlichen und bald 70 Jahre zurückliegenden Falle füge ich heute den Fall eines Mordes durch *Bleiweiß*, begangen von der Ehefrau und ihrem Liebhaber an dem Kaufmann G. zu Landsberg a. d. Warthe, an. Der Fall ist nicht nur klinisch-toxikologisch interessant, sondern er gibt auch Anlaß zur Betrachtung der im Drama auftretenden Persönlichkeiten und ihrer Umgebung. Ich schildere am besten zunächst meine in einem *Gutachten* vom 23. VII. 1924 niedergelegte Beantwortung der mir vom Untersuchungsrichter vorgelegten Frage darüber, ob auf Grund des Akteninhaltes und insbesondere der ärztlichen und chemischen Gutachten mit Sicherheit gesagt werden kann, daß der Tod des verstorbenen Ehemannes G. auf Bleivergiftung zurückgeführt werden muß.

„Den Akten entnehme ich, daß auf Grund des ausgesprochenen Verdachtes eines unnatürlichen Todes die Leiche des am 29. II. 1924 im Krankenhaus zu Landsberg verstorbenen, am 3. III. 1924 begrabenen Kaufmannes Rudolf G. am 24. V. 1924 ausgegraben und obduziert wurde. Die Obduktion (Med. Rat Dr. *Scholz*) hat eine bestimmte Todesursache nicht ergeben. Das Protokoll enthält folgende wesentliche Punkte:

1. 180 cm große Leiche, schwacher Körperbau, Fettpolster fehlt vollkommen. Ausgedehnte Pilzrasen an Vorderseite.
2. Hautfarbe im allgemeinen rosa und grünlich gemischt.
4. Augenbindehäute leicht getrübt (Farbe nicht angegeben).
5. Die untere Zahnreihe liegt frei vor, weil der größere Teil der Unterlippe bereits abgefaut ist. Der Oberkiefer ist zahnlos. Zunge und Gaumen sind mit

dicken weißen Pilzrasen bedeckt. (Es findet sich keine Bemerkung über etwaigen Bleisaum.)

13. Bei der Öffnung der Bauchhöhle überliechender Geruch. Fettgewebe an Brust und Bauchwand geschwunden. Das gänzlich fettlose Netz . . . Die Muskulatur blaß und nur dürftig entwickelt. Der blaßrosarot aussehende Magen ist zusammengesunken. Die sichtbaren Darmschlingen sind eingesunken. Der Dickdarm ist ein wenig gebläht.

24. Milz 4 : 8 : 12 cm, graublau, matschig, auf der Schnittfläche schwärzlichrot, zerfließlich.

25. Linke Niere 15 : 6 : 4 cm mit leicht abziehbarer Kapsel, Farbe braunrot, Rinde und Mark grade noch unterscheidbar, Blutgefäße leer. Rechte Niere wie die linke.

26. Die Blase enthält 40 ccm einer bräunlich-roten Flüssigkeit.

27. Der Magen enthält 120 ccm dunkelbräunlicher Flüssigkeit von neutraler Reaktion, ohne feste Bestandteile. Die Schleimhaut ist galligbraun verfärbt, unversehrt, weder verdickt noch geschwollen, ohne Substanzverlust. Die Gefäße sind nicht mit Blut gefüllt.

28. Der Zwölffingerdarm ist außen hellgrauweiß, er enthält wenig gallig gefärbten Schleim.

29. Der Dünndarm ist zusammengesunken, Oberfläche glänzend graurot. Er enthält wenig dünnflüssigen, bräunlichen Brei. Die Schleimhaut ist nicht geschwollen, glänzend bräunlich-rot. Ihre Gefäße sind nur teilweise und wenig gefüllt.

30. Der Dickdarm ist außen glatt und glänzend, graugrün, im unteren Teil angefüllt mit dunkelgrünem breiigen Kot. Die Schleimhaut ist blaß und zeigt nichts Regelwidriges.

31. Das Gekröse ist völlig fettlos.

37. Die Blutgefäße der weichen Hirnhaut sind bis in die feinsten Verzweigungen prall gefüllt.

Die daraufhin angeordnete chemische Untersuchung der Leichenteile (Hygienisches Institut Landsberg) ergab die Anwesenheit erheblicher Mengen von Blei, und zwar wurden gefunden in

a) Magen und Darm	240 g	5,005 g	PbSO ₄ = 4,073 g	Pb	} im Mittel 19,23 g Pb.
berechnet für	1164 g	28,8 g	PbSO ₄ = 19,7 g	Pb	
Kontrolle	57 g	1,094 g	PbSO ₄ = 24,6 g	PbCO ₃	
berechnet für	1164 g		21,2 g	PbO	
			15,6 g	Pb	
Kontrolle	17 g	0,477 g	PbSO ₄ = 0,326 g	Pb	
+ Senkungsschlamm					
berechnet für	1164 g		22,4 g	Pb	
b) Nieren	64 g	0,013 g	PbSO ₄ = 0,009 g	Pb	
berechnet für	331 g		0,047 g	Pb	
c) Leber	117 g	0,05 g	PbSO ₄		
berechnet für	439 g		0,138 g	Pb	
d) Harn	25 g	0,003 g	PbSO ₄	0,0025 g	Pb

Am 25. I. 1924 wurde Dr. *Schr.* zu G. gerufen. Dieser erzählte ihm, daß er vor ca. 14 Tagen im Anschluß an den Genuß eines Glases Bier erkrankt sei. Er habe danach erbrochen und heftige Darmkoliken bekommen. Sodann habe er den Harn nicht mehr lassen können, zudem habe sich eine unbezwingbare Darmverstopfung entwickelt. Die Leibscherzen seien geringer geworden, beständen aber noch, besonders des Nachts. Innere Unruhe, völlige Appetitlosigkeit und

hochgradiger Schlafmangel seien seine jetzigen Beschwerden. Diese Angaben wurden teils ängstlich-aufgeregt, teils müde-resigniert vorgebracht.

Die Untersuchung ergab:

Mittelgroßer hagerer Mann, ohne jegliches Fettpolster, von verlebtem Aussehen. Gesichts- und Körperfarbe gelblich-blaß, wächsern. Schleimhäute des Mundes fahl, Gebiß defekt, einige Zähne lose und morsch. Eines Bleisaumes erinnert sich Dr. *Schr.* nicht. Zunge dick, pelzig belegt. Temperatur um 38° herum. Puls klein, aber hart, vermehrte Schläge.

Der Leib war weich, kahnförmig eingezogen, die Därme als Walzen durchföhlbar, schmerzhaft. Leber und Milz waren leicht vergrößert, die Nieren föhlbar. Die Blasenegend war druckempfindlich. Vom Mastdarm aus föhlte man harte Kotballen und kontrahierte Darmschlingen. Der Harn war trübe, dunkel gefärbt und enthielt Spuren von Eiweiß.

Am 14. II. 1924 untersuchte Dr. *R.* auf Veranlassung des Dr. *Schr.* den Patienten. Dieser gab an, vor ca. 5 Wochen plötzlich nach Genuß eines Glases Bier an Erbrechen und heftigen Leibscherzen erkrankt zu sein. Die Scherzen wären besonders unterhalb des Bauchnabels und im Kreuz heftige gewesen. Seit 8 Tagen bemerke er, daß er gelb aussehe. Seit 14 Tagen habe er gar keinen Stuhl mehr gehabt. Temperaturen bis 38,9° hätten bestanden.

Dr. *R.* sah einen sehr elenden, stark abgemagerten Mann, mit leichter Gelbfärbung der Haut und Augenbindehäute. Die Leber war vergrößert, ihr Rand dünn und glatt. Die Bauchdecken föhlten sich hart an, die Bauchmuskeln waren stark gespannt und ließen sich nicht eindröcken. Eine stärkere Einziehung des Leibes bestand nicht, auch war dieser nicht eigentlich empfindlich. Der Puls war wenig gefüllt, regelmäßig und dauernd etwas beschleunigt.

Am 19. II. 1924 brachte Frau *G.* ihren Mann ins Krankenhaus mit dem Bemerkem, daß nach Eingabe von Ricinusöl ihr Mann Durchfälle bekommen habe und seitdem den Stuhl nicht mehr halten könne. Auch das Urinlassen wäre noch immer erschwert. Die Temperatur dagegen sei niedriger geworden.

G. war sehr elend und hilfällig. Es bestand leichte Gelbsucht. Im Urin fand sich kein Bilirubin, nur Urobilin und Urobilinogen, er enthielt ferner 2% Eiweiß, im Bodensatze rote und weiße Blutkörperchen sowie zahlreiche hyaline und granuliert Zylinder. Der Puls war dauernd beschleunigt, klein und regelmäßig, der Blutdruck nicht erhöht. Der Leib war dauernd gespannt, auch etwas eingezogen, aber nirgends besonders empfindlich. Durchzuföhlen war nichts Absonderliches. Das Nervensystem war objektiv frei von Veränderungen. Es bestand ferner starke Blutarmut. Der Blutfarbstoff betrug nach *Sahli* 34%, rote Blutkörperchen 1 150 000, weiße 14 100. Die Auszählung der weißen ergab 81% polynucleäre, 15% Lymphocyten, 3% mononucleäre, 1% eosinophile. Unter den roten Blutkörperchen befanden sich einige Erythroblasten und Normoblasten, auch ein Megaloblast. Basophil gekörnte wurden nicht gefunden. Es bestand mäßige Aniso- und Poikilocytose.

Die weiteren Klagen bestanden in anhaltenden Leibscherzen, hauptsächlich unterhalb des Nabels. Der Urinabgang war noch immer erschwert, ohne jede äußere Veranlassung. Der Kranke war sehr niedergeschlagen, weinerlich und unruhig. Er schlief schlecht und war sehr empfindlich gegen Beröhörungen, besonders gegen plötzliche. Er erklärte, überall, auch in den Gliedmaßen Scherzen zu haben. Die Körpertwärme betrug 37,3°. Die Blutuntersuchung nach *Wassermann* war negativ. *G.* erhielt Narkotica in mäßigen Dosen, die Nahrungsaufnahme war eine recht geringe. Stuhlgang erfolgte erst nach 3 Tagen nach einer Glycerinspritze. *G.* verfiel täglich mehr und mehr, daher erhielt er Nährklistiere. Stuhl und Urin wurden ins Bett entleert. Die Temperatur stieg auf über 38°. Der Puls

wurde schneller und kleiner. G. jammerte dauernd, war sehr unruhig, in den letzten Tagen zeitweilig auch unklar. 2 Tage vor dem Tode waren vorübergehende Darmsteifungen in der linken Unterbauchgegend zu sehen, zudem traten kleine Blutaustritte unter die Haut aus, die an Zahl täglich zunahmen. Die Haut war sonst graugelblich gefärbt. Am 29. II. 1924 starb G. unter zunehmender Schwäche.

An weiteren Begebenheiten entnehme ich als wichtig den Akten den Umstand, daß die Ehefrau sich hartnäckig der dringend von den Krankenhausärzten gewünschten Obduktion widersetzte, ein Verhalten, das diesen um so verwunderlicher und unerklärlicher erschien, als Frau G. die Abneigung ihres Mannes gegen das Krankenhaus besiegt und für dessen Aufnahme in dasselbe eifrigst Sorge getragen hatte.

Die erhebliche Menge von Blei, dessen Anwesenheit die chemische Untersuchung der Leichenteile des G. erbrachte, läßt die Möglichkeit einer Bleizufuhr durch zufällig bleihaltige Nahrungsmittel (Bereitung dieser in bleihaltigen Trink- und Kochgeschirren) gar nicht zu. Ebenso scheidet hier die Aufnahme größerer Mengen Bleies, etwa durch Einatmen und Verschlucken bleihaltigen Staubes, völlig aus, da G. beruflich nicht mit Blei in Berührung kam. Somit bleibt nur die absichtliche Zufuhr von Blei übrig. Diese geschieht einmal in Form des essigsäuren Bleies und kann mißbräuchlich oder in Verwechslung angewendet, zu einer medizinalen Vergiftung führen. Am häufigsten ist die absichtliche Anwendung der Bleiglätte zu Abtreibungszwecken und zur Konzeptionsbehinderung: sie führt nicht selten zum Tode. Bekannt aber, wenn auch außerordentlich selten, ist die Beibringung von Bleisalzen zu Mordzwecken. Das basische Bleicarbonat oder Bleiweiß, das Acetat oder der Bleizucker sowie das Oxyd, Bleiglätte, Silber- oder Goldglätte genannt, und das Superoxyd, die Mennige, sind als solche bekannt und für Mordzwecke geeignet. Die tödlichen Mengen schwanken zwischen 20 und 50 g, je nach der Art des Salzes und der körperlichen Kräftigkeit des Individuums. Wenn nun auch die Verbindung, als welche sich das Blei im Körper vorfand, nicht festgestellt wurde, so ist, besonders in Anbetracht des Umstandes, daß ein großer Teil des Giftes durch Erbrechen usw. ausgeschieden wurde, zu sagen, daß die nachgewiesene Menge von allein ungefähr 19 g Blei im Magen und Darm vollauf genügte, den Tod eines Menschen herbeizuführen.

Die Erscheinungen an der Leiche, welche die Obduktion bot, sind, wie es durchaus für eine Bleivergiftung der Fall sein kann, hier wenig charakteristisch. Denn unter allen Metallen kommt dem Blei die geringste Ätzwirkung zu, die örtliche Wirkung ist oft nur so geringfügig, daß man nur von einer Gerbung sprechen kann¹⁾. Diese ist aber bei einer faulen Leiche nicht mehr zu erkennen. Auffallend und für eine Bleivergiftung zu verwerten ist das Fehlen jeden Fettpolsters sowie der Umstand, daß die untere Zahnreihe frei vorliegt, weil der größere Teil der Unterlippe bereits abgefaut ist, was vom zahnlosen Oberkiefer

¹⁾ Kratter, Kobert, Zangger.

nicht gesagt wird. Bemerkenswert ist ferner, daß bei der 2 Monate alten Leiche jede Schwarzfärbung des Magens und Darmes durch Schwefelblei fehlt. Diese erwähnt erst der Chemiker und hat sie als solche richtig gedeutet. Weitere Erhebungen und mikroskopische Betrachtung der einzelnen Organe machte die bereits recht vorgeschrittene Fäulnis unmöglich. Krebs, Tuberkulose und andere, zu rascher Abmagerung führende und den Organismus schwer schädigende Krankheiten wurden aber mit Sicherheit nicht festgestellt. Ist mithin das Obduktionsergebnis ein so wenig bezeichnendes, daß mit Recht eine eigentliche Todesursache aus ihm nicht abgeleitet werden konnte, so ist sein Wert doch ein beträchtlicher insofern, als es zum Teil für, keineswegs gegen eine Bleivergiftung spricht und andere Krankheiten, welche differenzialdiagnostisch in Frage kommen, völlig ausschließt.

Um so überzeugender für eine Bleivergiftung spricht der Vergleich der Krankheitserscheinungen, welche G. hatte, mit den charakteristischen Symptomen einer akuten und chronischen Bleivergiftung.

Akut tödlich verlaufende Bleivergiftungen sind recht große Seltenheiten, wohl schon deswegen, weil im Vergleich zu anderen Giften große Mengen dazu gehören, einen Menschen zu töten. In der Regel entsteht daher bei der Einverleibung größerer Gaben zunächst eine nicht tödlich verlaufende akute Vergiftung. Deren vorwiegende Symptome sind Speichelfluß, Würgen, Erbrechen, Magenkrämpfe, Koliken und blutiger Durchfall, manchmal auch Verstopfung, dann Schwindel, Kopfschmerz, Mattigkeit, Unempfindlichkeit, schließlich Bewußtseinsstörungen und Bewußtlosigkeit. Tritt nicht innerhalb einiger Tage der Tod ein, so entwickelt sich nach einiger Zeit das typische Bild der chronischen Bleivergiftung. Von deren typischen Störungen hebe ich den Bleisaum, die Gelbsucht, die hochgradige Blutarmut, die Nierenentzündung und den recht oft progressiven Marasmus als Störungen des Allgemeinbefindens hervor. Charakteristisch sind ferner gewisse Empfindungsstörungen, unter welchen neben unbehaglichem Gefühl, dumpfen Schmerzgefühl und oft auch richtigen Gliederschmerzen die Bleikolik im Vordergrunde steht. Hartnäckige Verstopfung pflegt mit heftigen Schmerz Anfällen einherzugehen, welche namentlich um den Nabel herum auftreten. Bleilähmungen, Gehstörungen und geistige Veränderungen kommen vor. Die psychischen Veränderungen wieder sind recht mannigfaltiger Art, Schläfrigkeit, Müdigkeit und Mattigkeit herrschen vor, ohne daß der Kranke erlösenden Schlaf findet. Gehobenes oder aber gedrücktes, ängstliches Wesen fallen auf. Es werden Dämmerzustände mit sinnloser Angst sowie delirante Zustände geschildert.

Anfang Januar 1924, 14 Tage vor Hinzuziehung des Arztes, erkrankte nun G. plötzlich unter Erbrechen und heftigen Darmkoliken (nach dem

Sprachgebrauche heftige Leibscherzen und Durchfälle). Die Schmerzen traten besonders um den Nabel herum auf. Diese plötzliche Änderung im Befinden des bis dahin gesunden Mannes möchte ich als den Zeitpunkt der Einverleibung des schädlichen Stoffes ansehen. Die Schmerzen ließen nach und stellten sich nur des Nachts ein, dafür aber entwickelte sich eine unbezwingbare Darmverstopfung, und das Urinlassen war erschwert. G. fühlte sich müde und matt, konnte trotzdem nicht schlafen, klagte über innere Unruhe und völlige Appetitlosigkeit. Zudem bemerkte er, daß er gelb aussah. Die Feststellung des Dr. *Schr.* am 25. Januar 1924 vervollständigen das Bild der nunmehr manifesten chronischen Vergiftung: gänzliches Fehlen des Fettpolsters, verlebtes Aussehen, gelbliche Gesichts- und Hautfarbe, blasse Schleimhäute, eingezogener Leib, Darmsteifungen, dunkel gefärbter Urin mit Spuren Eiweißes.

Drei Wochen später, am 14. II. untersuchte Dr. *R.* den sehr elenden und stark abgemagerten Mann. Er fand insofern eine Besserung, als der nicht mehr eingezogene Leib, wenn auch noch hart und gespannt, nicht mehr eigentlich schmerzempfindlich und der Puls, bisher hart und gespannt, wenig gefüllt und regelmäßig, wenn auch noch etwas beschleunigt war.

Erst am 19. II. kam G. der Aufforderung, sich ins Krankenhaus aufnehmen zu lassen, nach. Bemerkenswert hierbei ist die Angabe der Ehefrau, daß G. nach (angeblicher) Einnahme von Ricinusöl Durchfall bekommen habe und den Stuhl nicht mehr halten könne.

Bei der Aufnahme ist G. sehr elend und hilflos. Es besteht leichte Gelbsucht. Der Urin ist leider spektroskopisch auf Hämatoporphyrin nicht geprüft worden. Dagegen enthielt er Eiweiß, rote und weiße Blutkörperchen sowie zahlreiche hyaline und granuliert Zylinder als Ausdruck einer schweren Nierenschädigung. Der Blutfarbstoffgehalt von 34% sowie die enorm herabgesetzte Zahl der roten Blutkörperchen auf 1 150 000 beweist das Bestehen einer hochgradigen Blutarmut. Diese ist als Folgezustand einer Krebskrankheit, Tuberkulose, Bantischen Krankheit, Malaria, Bleivergiftung und Wurmkrankheit bekannt. Charakteristisch für diese Art der Blutarmut ist, daß die Zahl der roten Blutkörperchen, noch mehr aber der Blutfarbstoffgehalt herabgesetzt ist; weiter kann die Menge der weißen Blutkörperchen erhöht sein, diese wiederum den großen polymorphkernigen Formen überwiegend angehören. Die Auszählung der hier vermehrten weißen Blutkörperchen (14 100) hatte zu 81% polymorphkernige ergeben. Das Vorhandensein kernhaltiger roter Blutkörperchen zeigt deren Regeneration an, während das Vorhandensein von Megaloblasten im Blut des Erwachsenen auf eine sehr schwere Blutschädigung hindeutet. Aniso-Poikilocytose findet sich bei allen anämischen Zuständen. Gegen eine Chlorose wie perniziöse

Anämie spricht das Verhältnis von Zahl der roten Blutkörperchen zu Blutfarbstoffgehalt; das Fehlen basophil gekörnter roter Blutkörperchen schließt andererseits die Schädigung des Blutes durch Blei nicht aus. Tuberkulose, Krebs usw. kommen laut Obduktionsergebnis auch nicht in Betracht.

G. ist empfindlich gegen Berührungen und klagt über Gliederschmerzen. Er ist niedergeschlagen, weinerlich und unruhig. 3 Tage nach seiner Aufnahme erhielt G. eine Glycerinspritze; hiernach stellte sich wieder Stuhl ein, der dann ebenso wie der Urin nicht mehr gehalten werden können. G. verfällt von Tag zu Tag mehr, das Ansteigen der Temperatur auf über 38° ist wohl die Folge der weitgehenden Blutzerstörung anzusehen. Zwei Tage vor dem Tode treten nochmals Darmsteifungen auf. Weiter werden kleine Blutaustritte unter die Haut bemerkt als Zeichen der toxischen Wirkung des Bleis auf die Wände der kleinen und kleinsten Blutgefäße. G. jammerte dauernd, war sehr unruhig, zuletzt auch unklar. Er starb an zunehmender Schwäche am 29. II.

Diese Krankheitserscheinungen, welche G. während seiner Beobachtung vom 25. I. bis 29. II. 24 zeigte, stimmen somit durchaus und im wesentlichen überein mit den Symptomen der akuten und chronischen Bleivergiftung. Auf das eine Frühsymptom einer Bleivergiftung, das Hämatoporphyrin im Harn, wurde nicht gefahndet, da die bestehende Gelbsucht an ein Leberleiden denken und den Harn nur auf Gallenfarbstoffe untersuchen ließ. Die beiden anderen Frühsymptome, der Bleisaum und die basophilen roten Blutkörperchen, wurden nicht gefunden. Diese können nun schon an sich (in ungefähr $\frac{1}{4}$ aller Fälle) fehlen. Der Hinweis auf den zahnlosen Oberkiefer, lose faulende Zähne des Unterkiefers sowie das Obduktionsergebnis eines verfaulten Unterkiefers gegenüber der wohlhaltenen, den Oberkiefer deckenden Haut geben die mögliche Erklärung für das Ausbleiben des Bleisaumes in dem zerstörten Gewebe. Das Vorkommen der basophilen Körnelung der roten Blutkörperchen ist bisher nur bei chronischer Bleivergiftung bekannt. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß basophile rote Blutkörperchen überhaupt nicht mehr vorkommen bei einer durch eine akute Vergiftung gesetzten so schweren Schädigung grade der roten Blutkörperchen, wie sie in diesem Fall, bewiesen durch das Auftreten kernhaltiger Formen, bestand.

Es ist daher nur zu erklärlich, daß bei dem Ausbleiben dieser ersten, objektiven Anzeichen einer Bleivergiftung und unter Berücksichtigung aller sonstigen den Organismus schwer schädigenden Krankheiten (wie Krebs, Tuberkulose, welche die Obduktion ja völlig ausschloß) die behandelnden Ärzte zu einem klaren Bild nicht kommen konnten, zumal der Gedanke an eine Bleivergiftung eines Menschen, welcher beruflich nichts mit Blei zu tun hat, zu entfernt liegt.

Der hier vorliegende Übergang einer akuten in eine chronische Vergiftung, welche übrigens das Blei mit dem Arsen teilt, kann natürlich nach nur einmaliger Einverleibung eintreten und ein monatelanges, wenn nicht immerwährendes Siechtum für den Vergifteten bedeuten; im ganzen Verlaufe desselben ist eine Lebensgefahr nicht ausgeschlossen. Demzufolge dürfte der tödliche Ausgang, welchen die Bleivergiftung in diesem Falle nahm, nicht weiter verwundern, wenn ein Punkt der Annahme einer nur einmaligen Giftbeibringung nicht widerspräche. Der hohe Bleigehalt von ca. 19 g Blei in Magen und Darm gegenüber den Spuren in der Niere und Leber läßt in Anbetracht des Umstandes, daß die erste Schädigung Anfang Januar eintrat, das Krankenlager ungefähr 2 Monate dauerte und während desselben Abführmittel gegeben wurden und Durchfälle bestanden, den wahrscheinlichen Schluß zu, daß dem Kranken das Gift mehrmals, zuletzt kurz vor seinem Tode gegeben wurde.

Als den ersten Termin sehe ich, soweit die Angaben des Verstorbenen selber reichen, wie bereits oben gesagt, den Tag an, an welchem G. vermeintlich nach Genuß eines Glases Bier plötzlich unter Erbrechen und schmerzhaften Durchfällen erkrankte, also Anfang Januar 1924. Die Möglichkeit, daß dem Patienten G. während seines Aufenthaltes im Krankenhause weiter Gift beigebracht sein könnte, besteht nach den Erhebungen des Stationsarztes; Speisen und Getränke blieben, da der Kranke wenig zu sich nahm, zwecks öfterer Darreichung längere Zeit im Zimmer. Zudem hielt Frau G. sich täglich mehrere Stunden bei ihrem Mann auf, auch brachte sie ihm Speisen mit. Trotzdem scheint mir das Gift bereits kurz vor Aufnahme ins Krankenhaus abermals beigebracht zu sein. Wenn ich die Befunde richtig deute, so war G. bei der Untersuchung durch Dr. Schr. am 25. I. schwerkrank, es ging ihm am 14. II. nach den Aufzeichnungen des Dr. R. wesentlich besser. Fünf Tage später aber, während welcher er sich zu Hause hielt, und nach den Aussagen der Frau (die die Symptome des ersten Erkrankens kannte) Durchfälle bekommen hatte, war G. sehr elend und hilflos, sein Zustand recht bedenklich. Er ließ Kot und Urin unter sich und verfiel von Tag zu Tag. Diese von mir angenommene neue akute Schädigung ging in eine chronische Vergiftung mit Stuhlverstopfung (Glycerinklystier) und (2 Tage vor dem Tode) sichtbaren Darmsteifungen über.

Zusammenfassend gebe ich mein Gutachten dahin ab, daß:

1. die in den Krankengeschichten niedergelegten Krankheitserscheinungen, welche G. in der Zeit seiner Behandlung vom 25. I. bis 29. II. 24 zeigte, die typischen Symptome einer akuten und chronischen Bleivergiftung darstellen.
2. das Ergebnis der chemischen Untersuchung, bestehend in dem Nachweise erheblicher Bleimengen in den Leichteilen des G., diese Krankheitserscheinungen vollkommen erklärt, zumal

3. der Leichenbefund einer Bleivergiftung nicht widerspricht und sonstige chronische Krankheiten, welche unter ähnlichen Zustandsbildern und schneller Abmagerung zu Tode führen, ausschließt, so daß

4. mit Sicherheit gesagt werden kann, daß G. an den Folgen einer Bleivergiftung gestorben ist.

Ein Jahr später, am 23. bis 25. Juni 1925, fand zu Landsberg die Schwurgerichtsverhandlung statt. Angeklagt waren die Ehefrau G., deren Liebhaber, der frühere Winkelkonsulent und jetzt stellungslose H. Als Sachverständige fungierten außer den beiden behandelnden Ärzten, dem Chemiker und meiner Person, von der Verteidigung hinzugezogen, Prof. *Heubner*-Göttingen. Die Zeugenaussagen brachten am 2. Tage der Verhandlung eine uns toxikologische Sachverständige überraschende neue Note, nämlich eine Veränderung des durch mein obiges Gutachten bisher bekannten Vergiftungsbildes, insofern der mit G. in einem Betriebe zusammenarbeitende Kaufmann Otto Pf., welcher wegen Verdachts der Täterschaft, hervorgerufen durch die Giftmischerin G., bereits einige Zeit in Untersuchungshaft gesessen hatte, erklärte, daß G. bereits im Sommer vorher krank gewesen sei. Er hätte häufiger erbrechen müssen, hätte Leibschmerzen gehabt und sei abgemagert. Ihm sei aufgefallen, daß der früher blühend aussehende Mann zeitweise gelb, zeitweise grau, fahl ausgesehen hätte. Bei Geschäftsreisen außerhalb habe G. oft einen Widerwillen gegen Speisen geäußert, was ganz im Gegensatz zu seinem früheren guten Appetit gestanden hätte. Hier und da seien ihm auch Klagen über Gliederschmerzen und Schmerzen im Kreuz zu Ohren gekommen. Um die Weihnachtszeit 1923 herum sei G. so schlapp und schwach gewesen, daß er nicht imstande gewesen wäre, einen Sack Korn auf den Boden zu tragen. Der Zeuge B. hat im Sommer 1923 mit G. eine Aussprache über dessen schlechtes Aussehen gehabt. G. hätte gesagt, daß er sich miserabel fühle und deswegen in Berlin in Behandlung gegangen sei. — Frau P. sagte, daß gegen Weihnachten 1923 G. über Schmerzen im Leibe und Rücken geklagt habe und verfallen ausgesehen hätte. — Zeuge Fritz Pf. bestätigte im allgemeinen diese Aussagen und fügte noch hinzu, daß G. trotz der Kühle der Jahreszeit gegen Weihnachten 1923 enormen Durst gehabt habe.

Auf Grund aller dieser Aussagen ergänzte ich mein 1924 abgegebenes Gutachten dahin, daß der Beginn der Vergiftung nicht, wie in demselben angenommen, in den Januar 1924 falle, sondern weiter zurückverlegt werden müsse und daß die in der Zeit von etwa Ostern 1923 bis zu dem eigentlichen Krankenlager des G., beginnend ungefähr am 10. bis 11. I. 24 hier in der Verhandlung mitgeteilten auffälligen Veränderungen in dem Gesundheitszustande des G. bereits als Zeichen einer manifesten Bleivergiftung angesehen werden müßten. Es handle sich also um eine ungefähr seit Ostern 1923 bestehende chronische Bleivergiftung, welche

zu Zeiten, so z. B. bestimmt Januar 1924 und wahrscheinlich seitdem noch öfter, durch Eingabe neuer größerer Bleimengen akute Schübe erfahren habe. Dieser meiner Meinung schloß sich Herr Prof. *Heubner* ohne jede Einschränkung an.

Durch diese unsere Auswertung der Zeugenaussagen erfuhren nun verdächtige Redensarten der beschuldigten Ehefrau eine viel schärfere Beleuchtung. Es war festgestellt, daß Frau G. seit Jahren mit mehreren Männern in Geschlechtsverkehr getreten war, daß sie durch Annoncen in der Zeitung einen Freund zu gegenseitigem Verkehr suchte. Auf diese Weise kam sie im Frühjahr 1923 mit dem Zeugen Z. zusammen. Diesem gegenüber äußerte sich Frau G., ihr Mann werde infolge einer unheilbaren Krankheit nicht mehr lange leben; sie deutete sodann zugleich an, daß Z. sie nach dem Tode ihres Mannes heiraten solle.

(Aus der Urteilsbegründung.)

Die Angeklagte G. sucht diese höchst verdächtigen Angaben damit zu erklären, die Kartenlegerin Gö. habe ihr den baldigen Tod ihres Ehemannes aus den Karten gewissagt. Es ist richtig, daß die Rolle der Zeugin Gö. in diesem Drama eine sehr dunkle gewesen ist, sie ist nicht nur als Kartenlegerin, sondern auch als Kupplerin tätig gewesen. Zu ihr ging die Angeklagte G. nicht nur, um sich in harmloser Weise die Karten legen zu lassen, sondern um sich durch sie die Bekanntschaft eines Liebhabers zu verschaffen und um noch eine Hilfe für die an ihrem Manne vorzunehmenden abergläubischen Machenschaften zu haben. Dafür, daß die Gö. auch an der Beibringung des Giftes irgendwie beteiligt gewesen ist, liegt keinerlei Anhalt vor. Das Gericht glaubt der Angeklagten nicht, daß der Zweck dieser Machenschaften der war, die Liebe ihres Mannes wieder zu gewinnen. Sie hatte ja damals bereits durch die Zeitung die Bekanntschaft des Zeugen Z. gemacht. Wenn es mit ihm nicht zum Geschlechtsverkehr gekommen ist, so war dies sicherlich nicht die Folge ihrer Zurückhaltung. Der Zweck dieser Machenschaften (Monatsblut, Liebespulver, Verbeten des Bildes) war der, sich von ihrem Ehemann zu befreien. Hiernach konnte sie dem Zeugen Z. wohl mit einer gewissen Sicherheit mitteilen, sie werde bald Witwe sein. Die Angeklagte hat nun im letzten Teile der Voruntersuchung und in der Hauptverhandlung angegeben, die Zeugin Gö. habe ihr ein weißes „Liebespulver“ gegeben. Dies sei Gift gewesen, welches die Gö. offenbar auf Veranlassung des Mitangeklagten H. besorgt habe. Diese Verteidigung, die sie allerdings am Schlusse der Hauptverhandlung zu gunsten des ihr angeblich von H. selbst aufgedrängten „Nervpulvers“ hat fallen lassen, wird ohne weiteres dadurch widerlegt, daß sie im Frühsommer 1923 zur Zeit der ersten Giftbeibringung den H. noch gar nicht kannte. Im Spätsommer 1923 lernte sie durch die Vermittlung der Gö. den Mitangeklagten H. kennen und trat bald mit ihm in Geschlechtsverkehr. Nun erhielt der bereits bei ihr vorhandene verbrecherische Wille einen starken neuen Anstoß. Nun stand gegen den Ehemann G. nicht allein die körperliche Abneigung der Ehefrau, sondern auch das stärkste Materielle H.s. Er, der Alkoholiker, der kaum etwas zu essen hatte, ließ sich zwar durch die Gö. „etwas fürs Herz“ verschaffen, in Wirklichkeit suchte er nicht Liebe und Geschlechtsverkehr, sondern eine wohlhabende Frau, die in der Lage wäre, ihn auszuhalten. Eine solche fand er in der Angeklagten G. Seine Tage verbrachte er nun damit, daß er die Vormittage verschlief, dann in den Lützowpark ging, wohin ihm die Angeklagte G. das Mittagessen brachte, am Nach-

mittage ihren Besuch in seiner Wohnung empfing und abends das von ihr erhaltene Geld in Kneipen vertrank. Das Gericht ist davon überzeugt, daß die Angeklagte G. dem H. ebenso wie vorher dem Zeugen Z. bereits in der ersten Zeit ihrer Bekanntschaft mitgeteilt hat, ihr Ehemann werde bald sterben, dann wolle sie ihn heiraten.

Ermahnt, die Frau nicht unter der ganzen Last des Verdachts stehen zu lassen, sondern als Mann den Mut zur Wahrheit aufzubringen, war H. bereit, ein Geständnis vor dem Untersuchungsrichter abzulegen. Er wolle nur, daß sie, als diejenige, die mit der Tat begonnen, zuerst spreche, dann werde auch er, der in einem späteren Stadium der Tat mitgewirkt habe, ebenfalls sprechen. Die Strafe für seine Tat, der Tod auf dem Schafott, sei ihm bekannt, er wolle sie auf sich nehmen.

Über die Persönlichkeit des H. ist zu sagen, daß er 1885 als Sohn eines Briefträgers geboren, die Volksschule besucht hat und dann als Schreiber bei einem Rechtsanwalt eingetreten, später in den verschiedensten Anwaltsbüros tätig war und schließlich Bürovorsteher wurde. Er ergab sich dann dem Trunke und wurde 1921 wegen Verschwendung und Trunksucht entmündigt. In der Zeit vom September 1921 bis Mai 1923 ist H. nicht weniger als 10 mal und zwar 1 mal wegen Diebstahls, 1 mal wegen Bettelns, 2 mal wegen Unterschlagung und 6 mal wegen Betrugs bestraft worden. Die Personalakten ergeben weiter, daß er noch in vielen weiteren Fällen in den Verdacht strafbarer Handlungen, darunter der Kuppelei, gekommen ist. Wegen Unzuverlässigkeit wurde ihm die Erlaubnis zur weiteren Ausübung seines Gewerbes als Rechtskonsulent entzogen. Über seinen Verkehr mit der Frau G. ist zu sagen, daß er anfänglich in den Anlagen, dann in seiner Wohnung und schließlich in der der Frau G. mit dieser beinahe täglich Geschlechtsverkehr gepflogen hat. Noch zu Lebzeiten des Mannes, während dieser also schwer krank zu Bette lag, siedelte H. ganz in die Wohnung der G.schen Eheleute über. Dort verbrachte er mit Mutter und Tochter „gemütliche Stunden“, es wurde Klavier gespielt und gesungen: „Es liegt eine Leiche im Landwehrkanal“. Nach dem Urteil seines Vormundes ist H. ein Mensch, der durchaus die geistigen Fähigkeiten zur Ausführung eines kaufmännischen oder ähnlichen Berufes besitzt, dem es aber an jeder Hemmung seiner Triebhaftigkeit fehlt. Er ist verschlagen, kennt moralische Bedenken nicht, sondern nimmt jederzeit ohne Rücksicht auf etwaigen anderen daraus entstehenden Schaden egoistisch nur seinen Vorteil wahr.

Drei Tage lang verteidigte Frau G. sich ruhig und nicht ungewandt und endete immer wieder mit dem Satze: „Ich habe meinem Manne das Gift nicht beigebracht“. Der Mitangeklagte H. verhielt sich während der ganzen 3 tägigen Verhandlung ablehnend. Auf die direkte Frage, ob Frau G. ihrem Manne das Bleiweiß beigebracht habe, erklärte er pathetisch, daß er zu den Schandtaten, die ihm anhaften, nicht auch noch den Verräter hinzufügen werde. Er habe zwar etwas zu verraten, verrate aber und sage nichts. Und nur noch einmal, vielleicht gerührt durch

das Weinen der Mitangeklagten, ging er aus sich heraus, indem er ungefähr die bereits vor dem Untersuchungsrichter gesagten Worte wiederholte: Er habe noch so viel Ehrgefühl, daß er von sich aus nicht reden wolle, die andere Seite möge sprechen, dann werde auch er reden. Er sei sich vollkommen darüber klar, wie alles kommen würde. Mit dem Leben habe er abgeschlossen, nachdem man ihm seine Ketten (die Entmündigung) nicht abgenommen habe; jetzt sei es ihm gleich, ob er hinter Gefängnismauern oder auf dem Schafott ende. Nach der Rede des Staatsanwalts und den Plaidoyers der beiden Rechtsanwälte war das Gericht im Begriff, sich zur Beratung zurückzuziehen, als plötzlich die Angeklagte G. erklärte: „Ich will nun alles sagen. Anfang Januar 1924 hat mir H. aus einer Schachtel weißes Pulver gegeben mit der Angabe, es sei Nervenpulver. Ich sollte davon meinem Manne geben, er, H., nehme es auch. Er nahm dann auch in meiner Gegenwart etwas in den Mund, wieviel weiß ich nicht. Dann ging er in die Küche; ob er das Pulver dort ausgespuckt hat, weiß ich nicht. Ich gab es meinem Mann mehrmals am Tage. H. sagte mir, es wäre Bleiweiß. Gleich nach der ersten Gabe wurde meinem Manne sehr schlecht. Dem Arzt habe ich nichts davon gesagt“. H. befragt, was er hierzu sagen wolle, erklärte, er hätte nichts zu sagen.

Hierauf wurde folgendes Urteil verkündet: Die beiden Angeklagten werden wegen gemeinschaftlichen Mordes zum Tode und zum dauernden Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte verurteilt. Auf dem Gnadenwege wurden am 6. Februar 1926 die verhängten Todesstrafen in lebenslängliche Zuchthausstrafen umgewandelt.

Ist die außerordentliche Seltenheit dieses hier ausführlich wiedergegebenen Falles einer chronischen, durch akute Schübe unterbrochenen, sich über einen Zeitraum von ungefähr gut $\frac{3}{4}$ Jahren hinziehenden Bleivergiftung schon aus toxikologischem Interesse genügender Grund für eine Besprechung, so hat mich andererseits zur Mitteilung des Falles besonders bewogen der Umstand, daß in diesem Falle die Bleivergiftung trotz lückenloser Aufeinanderfolge aller für eine solche charakteristischen Krankheitserscheinungen von den behandelnden Ärzten nicht erkannt wurde. Es ist nun eine Erfahrungstatsache, daß Vergiftungen meist erst hinterher erkannt werden, daß, wenn das Gift erst bekannt ist, es, wie auch in diesem Falle, den behandelnden Personen „wie Schuppen von den Augen fällt“. Ich habe diesem Umstande selbstverständlich, um den Kollegen nicht zu nahe zu treten, in meinem ausführlichen Gutachten Rechnung getragen, indem ich ausführte: „Es ist daher nur zu erklärlich, daß bei dem Ausbleiben der ersten objektiven Anzeichen einer Bleivergiftung und unter Berücksichtigung aller sonstigen, den Organismus schwer schädigenden Krankheiten die behandelnden Ärzte zu einem klaren Bilde nicht kommen konnten, zumal der Gedanke an

eine Bleivergiftung eines Menschen, welcher beruflich nichts mit Blei zu tun hat, zu entfernt liegt“. Es hat deshalb in der Hauptverhandlung auch nur wohlthuend berührt, als der erste behandelnde Arzt, Dr. Schr., rund heraus erklärte, er hätte die Bleivergiftung als solche nicht erkannt. Hiergegen wird niemand, der die Schwierigkeit der Stellung einer Vergiftungsdiagnose am Lebenden mit ihren weittragenden Folgen kennt, etwas einwenden können. Demgegenüber aber konnte sich der zweite behandelnde Arzt, Dr. R., nicht dazu bekennen, daß die geschilderten Vorgänge für das Vorliegen einer Bleivergiftung sprechen müßten. Es war daher einfach nur unsere Sachverständigenpflicht, gegen diese Bedenken klipp und klar Stellung zu nehmen. Es ist hier an dieser Stelle, also außerhalb des Gerichtssaales, wohl aber angebracht, die Momente näher zu betrachten, welche dazu führten, daß die Bleivergiftung nicht erkannt wurde. Die Entschuldigung, daß an eine Einverleibung von Blei nicht gedacht wurde, weil der verstorbene G. nichts mit Blei zu tun gehabt, lasse ich ohne weiteres gelten, denn einmal ist die Anwendung von Bleisalzen zu Mordzwecken, davon bin ich überzeugt, ihrer außerordentlichen Seltenheit wegen bei den Praktikern überhaupt nicht bekannt, andererseits steht heute im Vordergrund die Erörterung der gewerblichen und chronischen Bleivergiftung. Gerade deswegen aber mutet der andere Einwurf des leitenden Arztes eines Krankenhauses sonderbar an, daß er die Bleivergiftung nicht erkannt habe, weil keine punktierten Erythrocyten gefunden wurden. Abgesehen davon, daß bei einer gewerblichen Bleivergiftung ungefähr in 25% aller Fälle diese basophile Körnung überhaupt nicht beobachtet wird, gilt das Auftreten derselben nur *als ein Initialsymptom* der Bleiintoxikation (*Frey, Schmidt, Telecki, Brezina und Engling, Münz, Schönfeld*). Überdies ergibt sich eine merkwürdige Parallele zwischen Bleikoliken und dem Auftreten der Blutveränderungen. Nicht nur die basophile Körnung der Erythrocyten (*Münz*), sondern auch das zweite Frühsymptom, nämlich das Auftreten von Hämatoporphyrin im Harne (*Legge und Goadby, Stockvis, Nakari, Erben*) wurden nur dann beobachtet, wenn Koliken vorhanden waren. So konnte *Münz* trotz genauester Beobachtung der Methoden und trotz sorgfältigster Ausführung der Versuche bei Tieren, welchen während der ganzen Versuchszeit die Erscheinungen seitens des Darmes, wie Obstipation oder Kolik fehlten, weder Hämatoporphyrin im Harne noch basophile Körnung noch irgendwelche Resistenzveränderungen der roten Blutkörperchen feststellen. Ebenso hat *Kißkalt* eine Parallele zwischen den Erscheinungen des Darmes und den Vorgängen im Blut beobachtet, indem diese mit dem Eintreten und Aufhören der Verstopfung zusammenfielen. Bedenkt man noch, daß die basophilen Erythrocyten, welche früher als Degenerationsformen angesehen wurden, heute von den meisten Forschern

(außer *Körner* und *Hamel*) als aus dem Knochenmark überschnell angeschwemmte Jugendformen angesehen werden, also der Ausdruck eines regenerativen Prozesses sind, so gewinnt meine Ansicht an Boden, daß bei einer so schweren Schädigung, welche der verstorbene G. bei seiner Aufnahme ins Krankenhaus bereits erfahren hatte, getüpfelte, jugendliche Blutkörperchen vielleicht überhaupt nicht mehr gebildet werden konnten. Dagegen wurde Hämatoporphyrin im Harn noch bei den schwersten Vergiftungsbildern nachgewiesen (Methode *Garrow*). Unter anderem zählen *Jaksch*, *Nakari* und *Erben* die Hämatoporphyrinurie zu den konstantesten Vergiftungssymptomen. Schließlich muß noch auf die Beobachtungen von *Jaksch* und anderen Forschern hingewiesen werden, daß bei der Bleivergiftung vor allem der Blutfarbstoff leidet, daß Blutfarbstoffmangel, Oligochromhämie eintritt. Der Hämoglobingehalt sinkt sehr oft auf $\frac{1}{3}$, aber auch eine Abnahme der roten Blutkörperchen bis auf $1\frac{1}{4}$ Million konnte nachgewiesen werden (*Rambouseck*). Gleichzeitig beobachtete *Moritz* eine Veränderung in der Zahl (bis zu 25 000) und Beschaffenheit der weißen Blutzellen zu einer multinucleären, neutrophilen Leukocytose. Alle diese Blutveränderungen wurden gefunden. Schließlich wurde der Bleisaum vermißt. Die Erklärung hierfür habe ich bereits in meinem Gutachten zu geben versucht. Bei der Unwichtigkeit dieser Dinge aber bestanden Symptome, die geradezu charakteristisch für eine Bleivergiftung sind, wie eine unbezwingbare Darmverstopfung, Fehlen jeglichen Fettpolsters, verlebtes Aussehen, gelbliche Gesichts- und Körperfarbe, fahle Schleimhäute, durchfühlbare kontrahierte Darmschlingen und eiweißhaltiger Harn. Diese Erscheinungen müßten einen erfahrenen Kliniker direkt auf eine Bleivergiftung stoßen. Schließlich ist Dr. R. der Meinung, daß selbst bei richtiger Diagnosenstellung dem Kranken nicht hätte geholfen werden können. Ich möchte die „richtige“ in „rechtzeitige“ Erkennung umändern und dann doch die Auffassung vertreten, daß G. heute vielleicht noch am Leben wäre. Es wäre möglich gewesen, das im Körper befindliche Blei durch entsprechende Behandlung, Eingeben von Glaubersalz, in unschädliches Bleisulfat zu verwandeln und durch hohe Einläufe aus dem Körper zu entfernen; vor allem aber wäre die weitere Zufuhr von Bleiweiß unterbunden worden.

Literaturverzeichnis.

- ¹⁾ *Kobert*, Lehrbuch der Intoxikationen. — ²⁾ *Zinn*, Berlin. klin. Wochenschr. 1900, Nr. 50. — ³⁾ *Lesser*, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1898, S. 95. — ⁴⁾ *Puppe*, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1905, S. 324. — ⁵⁾ *Schwarzwäller*, Berlin. klin. Wochenschr. 1901, S. 194. — ⁶⁾ *Kratter*, Beiträge zur Lehre von den Vergiftungen. — ⁷⁾ *Schniewind*, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. **21**, 277. 1862. — ⁸⁾ *Stockvis*, Zeitschr. f. klin. Med. **28**, Nr. 1. 1895. — ⁹⁾ *Nakari*, Arch. f. klin. Med. **58**, 1897. — ¹⁰⁾ *Erben*, Vergiftungen im Handbuch der ärztlichen Sachverständigenitätigkeit. —

¹¹⁾ *Jaksch*, Vergiftungen. Notnagels Handbuch. 1887. Bd. 1, S. 210. — ¹²⁾ *Götzl*, Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 26, S. 1421. — ¹³⁾ *Sternberg*, Wien. klin. Wochenschr. 1910, S. 1791. — ¹⁴⁾ *Harnack*, Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **9**. 1878. — ¹⁵⁾ *Garrow*, Zentralbl. f. inn. Med. 1897, Nr. 21. — ¹⁶⁾ *Rambouseck*, Verhütung der Bleigefahr. 1908. S. 12. — ¹⁷⁾ *Legge* und *Goadby*, Bleiaufnahme und Bleivergiftung. 1921. S. 29 u. 133. — ¹⁸⁾ *Moritz*, Petersburg. med. Wochenschr. 1903, Nr. 50. — ¹⁹⁾ *Frey*, Dtsch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 6, S. 215. — ²⁰⁾ *Schmidt*, Arch. f. Hyg. **63**, 1. 1907 und Zentralbl. f. Gewerbehyg. **2**, 8. 1914. — ²¹⁾ *Telecki*, in *Legge* und *Goadby* S. 134 und Schriften aus dem Gesamtgebiet der Gewerbehygiene 1919, Neue Folge, H. 5, S. 17. — ²²⁾ *Brezina* und *Engling*, Wien. Arb. 1912, H. 2, S. 29. — ²³⁾ *Münz*, Diss. Königsberg 1916. — ²⁴⁾ *Schönfeld*, Berlin. med. Klinik 1913, Nr. 20, S. 783 und Zentralbl. f. Gewerbehyg. **2**, 243. 1914. — ²⁵⁾ *Kisskalt*, Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1914, S. 507. — ²⁶⁾ *Körner*, Zentralbl. f. Gewerbehyg. 1919, H. 9, S. 161. — ²⁷⁾ *Hamel*, Arch. f. klin. Med. **67**, H. 3 u. 4 und 1901, Nr. 26. — ²⁸⁾ *Zannger*, Diagnostisch-therapeutische Irrtümer. Band „Vergiftungen“.
