

Germar Rudolf

Die
Chemie
von
Auschwitz

Die Technologie und Toxikologie
von Zyklon B und den Gaskammern

Eine Tatortuntersuchung



Castle Hill Publishers
PO Box 243, Uckfield TN22 9AW, UK
April 2017

HOLOCAUST HANDBÜCHER, Band 2:

Germar Rudolf:

Die Chemie von Auschwitz: Die Technologie und Toxikologie von Zyklon B und den Gaskammern – Eine Tatortuntersuchung

Uckfield (East Sussex): Castle Hill Publishers

P.O. Box 243, Uckfield, TN22 9AW, UK

April 2017

Farbausgabe:

ISBN10: 1-59148-070-1 (Druckfassung)

ISBN13: 978-1-59148-070-9 (Druckfassung)

Schwarzweißausgabe:

ISBN10: 1-59148-169-4 (Druckfassung)

ISBN13: 978-1-59148-169-0 (Druckfassung)

ISSN: 2059-6073

© 1991, 1992, 1993, 2001, 2003, 2011, 2017 by Germar Rudolf

Vertrieb:

Castle Hill Publishers

P.O. Box 243

Uckfield, TN22 9AW

UK

Gesetzt in Times New Roman.

www.holocausthandbuecher.com

Umschlag: Oben, Vordergrund: links: Zyklon-B-Dose des Typs Erco mit dem Trägerstoff Gipsgranulat; rechts: Analyseergebnis des IUS Stuttgart (S. 317f.); Hintergrund: links: Grafik 20, S. 282; rechts: Grafik 1, S. 70. Unten: Südliche Außenmauer des Zyklon-B-Entwesungstrakts von Bauwerk 5b im Lager Auschwitz-Birkenau (Abbildung 115, S. 183).

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	9
1. Vorspiel.....	15
1.1. Der langsame Tod in den US-Gaskammern	15
1.2. Blausäure – ein gefährliches Gift	19
1.3. Die blaumachende Säure	27
2. Der Coup	31
2.1. Fred Leuchter über Auschwitz und Majdanek.....	31
2.2. Erste Reaktionen.....	34
2.3. Widerlegungsversuche und deren Bewertung	35
3. Politikfreie Zone	41
4. Kurzgeschichte forensischer Untersuchungen über Auschwitz	43
4.1. Einführung.....	43
4.2. Forensische Untersuchungen als moralische Pflicht	43
4.3. Eine Definition der Forensik	45
4.4. Forensik und Auschwitz	46
4.4.1. Forensik im Gerichtssaal.....	46
4.4.1.1. Die polnischen Auschwitz-Prozesse von 1946/1947	46
4.4.1.2. Der Frankfurter Auschwitz-Prozess, 1963-1966.....	49
4.4.1.3. Der Wiener Auschwitz-Prozess 1972	50
4.4.2. Außergerichtliche Forensik.....	51
4.4.2.1. Die Suche nach Massengräbern	51
4.4.2.2. Leuchter und die Folgen	51
4.4.2.3. Autopsien.....	52
5. Auschwitz	53
5.1. Zur Geschichte des Lagers	53
5.1.1. Das Lager.....	53
5.1.2. Die Chemie	57
5.2. Seuchen und Seuchenabwehr	69
5.2.1. Seuchengefahr.....	69
5.2.2. Seuchenbekämpfung mit Zyklon B.....	71
5.2.3. Seuchenabwehr in Auschwitz	77
5.2.3.1. Begriffe und Zuständigkeiten.....	77
5.2.3.2. Angewandte Verfahren	77
5.2.3.3. Auswirkungen.....	80
5.2.3.4. Grundsatzentscheidungen	81
5.2.3.5. Der Standortarzt	81
5.2.3.6. Die Kurzwellenentwesungsanlage	84
5.2.4. Sachentwesungsanlagen BW 5a und 5b in Birkenau	85
5.3. “Gaskammer” im Stammlager Auschwitz I	90
5.4. “Gaskammern” im Lager Birkenau	106
5.4.1. Die Krematorien II und III	106
5.4.1.1. Die Ausgangslage	106

5.4.1.2. Die Suche nach "kriminellen Indizien"	115
5.4.1.2.1. Neue Kellertreppen	115
5.4.1.2.2. Vergasungskeller, Auskleidekeller und Duschen	117
5.4.1.2.3. "Gasdichte Türen" für das Krematorium II	121
5.4.1.2.4. Lüftungsanlage	126
5.4.1.2.5. Vorgeheizter Leichenkeller	127
5.4.1.2.6. "Verbrennung bei gleichzeitiger Sonderbehandlung"	128
5.4.1.2.7. "Gasprüfer" und "Anzeigegeräte für Blausäure-Reste"	129
5.4.1.2.8. Einwurf-Luken für Zyklon B	131
5.4.1.2.9. Drahtnetzeinschiebevorrichtung	148
5.4.1.2.10. Schlussfolgerungen	161
5.4.2. Die Krematorien IV und V	161
5.4.3. Die Bunker 1 und 2	166
5.4.4. Das Entwässerungssystem in Birkenau	169
5.4.4.1. Hintergrund: Zeugenberichte	169
5.4.4.2. Der Grundwasserstand in Birkenau	169
5.4.4.3. Freiluftverbrennungen in Gruben	171
5.5. Bautechnische Schlussfolgerungen	175
5.6. Fehlende Dokumente	179
6. Bildung und Stabilität von Eisenblau	181
6.1. Einleitung	181
6.2. Bauschadensfälle	182
6.3. Eigenschaften von Blausäure, HCN	185
6.4. Zusammensetzung von Eisenblau	188
6.4.1. Überblick	188
6.4.2. Exkurs	188
6.5. Bildung von Eisenblau	189
6.5.1. Überblick	189
6.5.2. Wassergehalt	192
6.5.2.1. Überblick	192
6.5.2.2. Exkurs	193
6.5.3. Reaktivität des dreiwertigen Eisens	195
6.5.3.1. Überblick	195
6.5.3.2. Exkurs	196
6.5.4. Temperatur	197
6.5.4.1. Überblick	197
6.5.4.2. Exkurs	199
6.5.5. pH-Wert	200
6.5.6. Kohlendioxid	201
6.5.7. Schlussfolgerungen	203
6.6. Stabilität von Eisenblau	204
6.6.1. pH-Sensibilität	204
6.6.2. Löslichkeit	205
6.6.2.1. Überblick	205
6.6.2.2. Exkurs	206
6.6.3. Exkurs: Konkurrierende Liganden	211
6.6.4. Lichteinwirkung	211

6.6.4.1. Überblick	211
6.6.4.2. Exkurs	212
6.6.5. Langzeittest	212
6.6.6. Eisenblau in kontaminierten Böden	214
6.6.7. Zusammenfassung	216
6.7. Einfluss verschiedener Baustoffe	217
6.7.1. Ziegelsteine	217
6.7.1.1. Überblick	217
6.7.1.2. Exkurs	217
6.7.2. Zementmörtel und Betone	218
6.7.2.1. Überblick	218
6.7.2.2. Exkurs	219
6.7.3. Kalkmörtel	220
6.7.4. Auswirkungen auf die Bildung von Eisenblau	221
7. Zyklon B zur Menschentötung	227
7.1. Toxikologische Wirkung von HCN	227
7.1.1. Physiologie	227
7.1.2. Erscheinungsbild	228
7.1.3. Tödliche Konzentration	230
7.2. Verdampfungscharakteristik von Zyklon B	237
7.3. Menschenvergasungen	240
7.3.1. Zeugenaussagen	240
7.3.1.1. Randbedingungen	240
7.3.1.2. Behauptete Vorgehensweisen	241
7.3.1.3. Giftgasmengen	249
7.3.1.3.1. Behauptungen zur angewandten Zyklon-B-Menge	249
7.3.1.3.2. Aus Hinrichtungszeiten abgeleitete HCN-Mengen	252
7.3.1.3.3. Exkurs 1: körperliche Aufnahme von HCN	270
7.3.1.3.4. Exkurs 2: HCN-Verluste durch Adsorption	272
7.3.2. Kritik der Zeugendarstellungen	275
7.3.2.1. Randbedingungen	275
7.3.2.1.1. Notwendigkeit zur Kooperation	275
7.3.2.1.2. Keine Geschlechtertrennung	277
7.3.2.1.3. Handtuch und Seife	278
7.3.2.1.4. Nachweis von Gasresten	278
7.3.2.2. Lüftungsgeschwindigkeit der "Gaskammern"	279
7.3.2.2.1. Einleitung	279
7.3.2.2.2. Exkurs	279
7.3.2.2.3. Lüftung des Leichenkellers der Krematorien II und III	281
7.3.2.3. Simulationsrechnungen	285
7.3.2.4. Exkurs: Kapazität von Atemschutzfiltern	288
7.3.3. Beurteilung der Zeugenaussagen	291
7.3.4. Ein Cyanid-Fachmann spricht	295
7.3.5. Warum gerade Zyklon B?	297
8. Bewertung chemischer Analysen	301
8.1. Probenentnahme und -beschreibung	301
8.2. Analysenmethoden	302

8.2.1. Angewandte Methoden	302
8.2.2. Störionen und Reproduzierbarkeit.....	303
8.3. Bewertung der Analysenergebnisse	305
8.3.1. F.A. Leuchter/Alpha Analytic Laboratories	305
8.3.2. Institut für Gerichtsgutachten, Krakau	308
8.3.3. G. Rudolf/Institut Fresenius	311
8.3.3.1. Proben 1-4: Krematorium II, Leichenkeller 1	312
8.3.3.2. Proben 5 - 8 und 23, 24: Häftlingsbaracken.....	319
8.3.3.3. Proben 9 - 22: Sachentwesungsanlagen	319
8.3.3.4. Proben 25 - 30: Versuche.....	327
8.3.4. John C. Ball.....	330
8.3.5. Carlo Mattogno/Ecolab	330
8.3.6. Zusammenfassung	331
8.4. Diskussion der Analysenergebnisse	336
8.4.1. Josef Bailer.....	336
8.4.2. Jan Markiewicz und Kollegen.....	338
8.4.3. James Roth	345
8.4.4. Richard J. Green.....	349
8.4.5. Wikipedia	357
8.4.6. Erwartungswerte	358
8.4.7. Grenzen der chemischen Methode	363
9. Schlussfeststellungen	365
9.1. Überblick.....	365
9.2. Zur Chemie.....	367
9.3. Zur Bautechnik.....	367
10. Forschungsdesiderata	369
10.1. Ausgangspunkt.....	369
10.2. Forensische Archäologie	369
10.3. Forensische analytische Chemie	370
11. Danksagung	373
Biographisches über den Autor	376
12. Anhang.....	379
12.1. Listen.....	379
12.1.1 Tabellen.....	379
12.1.2. Abbildungen.....	380
12.1.3. Grafiken.....	386
12.1.4. Abkürzungen	387
12.2. Auszüge aus den Aussagen von Horst Fischer.....	387
12.3. Dokumente	397
12.4. Bibliographie.....	416
12.5. Verzeichnis.....	432

Vorwort

Während ich zur Vorbereitung der Veröffentlichung dieses Buchs letzte Änderungen einbringe, vergeht ein weiterer Holocaust-Gedenktag mit seinen vielen Gedenkveranstaltungen – der 27. Januar. An jenem denkwürdigen Tag im Jahr 1945 überrannte die Rote Armee das berühmte Lager Auschwitz. Die Politik der Erinnerung geht ihren gewohnten Gang, doch haben jene, die mit empfindlichen gesellschaftlichen Seismographen ausgerüstet sind, gemerkt, dass etwas im Gange ist.

Das jüngste Anzeichen dafür war ein Artikel des jüdischen Aktivisten David Cole, der in der etablierten konservativen Zeitschrift *Taki's Magazine* erschien (Cole 2016). Cole hatte sich vor einiger Zeit nebenbei mit Forschungen zu Auschwitz befasst und sich dabei die Finger verbrannt. Dabei gewann er jedoch einige Einsichten, die es wert sind, erwogen zu werden. Wir werden ihm und seiner Arbeit später im vorliegenden Buch wieder begegnen. Im soeben erwähnten Artikel führte Cole zu Auschwitz Folgendes aus:

“Ah, Auschwitz. Ja, hier haben wir immer noch ein Problem. [...] es gibt echte Probleme mit dem, was allgemein als Teil 3 [des Holocausts] behauptet wird –, dass Auschwitz-Birkenau anno 1943 ‘renoviert’ wurde, um eine ultra-super, allumfassende, alles beendende Vernichtungsanlage zu werden. Meiner Ansicht nach gibt es dazu schlicht keine Beweise, und die Beweise, die es gibt, ziehen diese Behauptung in Zweifel. [...] Orthodoxe Historiker] haben sich in eine Ecke manövriert, indem sie Auschwitz mit seiner betrügerischen ‘Gaskammer’ als Nachkriegs-Touristenattraktion und dem völligen Fehlen dokumentarischer Beweise zur Stützung des Tötungsprogramms voll und ganz ins Zentrum des Holocausts gestellt haben. Sie stecken dermaßen tief drinnen, dass sie nicht mehr raus können.

Es ist überraschend einfach, die führenden Geister der Leugnungsgegner unter vier Augen dazu zu bringen, das auch zuzugeben. Rick Eaton ist 30 Jahre lang der Forschungsleiter am Simon-Wiesenthal-Zentrum gewesen. Im Kampf gegen die Holocaustleugnung ist er wie kaum ein anderer eine wichtige Persönlichkeit. Vor zwei Jahren hatte ich einen Schriftwechsel mit ihm (freilich unter einem Pseudonym... er würde nie direkt mit meinesgleichen sprechen!) bezüglich des Auschwitz-Problems. Ich erläuterte ihm meine These, dass Auschwitz mit



David Cole

seinen diversen 'Problemen', welche die Glaubhaftigkeit von Vernichtungsbehauptungen in Frage stellen, nicht als stellvertretend für den Holocaust angeführt werden sollte. Er stimmte mit mir überein [...].

Obwohl ich ein Pseudonym benutzte, gilt es zu bedenken, dass ich nicht fälschlicherweise vorgab, irgendjemand von Bedeutung zu sein. Mit anderen Worten, Eaton machte dieses Eingeständnis einem Niemand gegenüber, einem völlig Fremden. Man bekommt das Gefühl, dass sich viele dieser Fachleute insgeheim nach dem Tag sehnen, an dem sie offen über das 'Auschwitz-Problem' reden und sich anderen Dingen zuwenden können [...]."

Falls Sie herausfinden wollen, warum wir mit Auschwitz ein Problem haben, so halten Sie die Antwort darauf in Ihren Händen, denn die Forschungen, welche die Grundlage der vorliegenden Studie bilden, waren es, die Cole und andere jüdische Intellektuelle dazu bewogen, einen näheren, kritischen Blick auf die orthodoxe Geschichtsversion von Auschwitz zu werfen. Tatsächlich nahm Cole im Vorfeld u.a. seines Artikels zu mir Kontakt auf, um seinen Wissensstand über die neuesten Forschungsergebnisse zu aktualisieren.

Wenn also der Historiker Eaton vom Simon-Wiesenthal-Zentrum und Cole einräumen können, dass diese Forschung ein grundlegendes Problem mit der etablierten Geschichtsversion von Auschwitz offenbart hat, können wir alle das dann nicht auch tun?

Freilich können wir.

Doch als ich Ende der 1980er Jahre begann, mir dieses "Problem" anzuschauen, war dies überhaupt nicht selbstverständlich. Ein Großteil der Pionierarbeit musste erst noch geleistet werden, und es sollte nicht einfach sein. Lassen Sie mich hier kurz meine Entdeckungsreise beschreiben als Vorbereitung auf das, was Sie in diesem Buch lesen werden.

Als deutscher Staatsbürger begann meine Reise in jenem Land. Im Jahr 1985, als ich in Westdeutschlands Hauptstadt Bonn studierte, diskutierte der Deutsche Bundestag, ob eine Gesetzesverschärfung angebracht sei, um Holocaustleugnern das Handwerk zu erschweren. Ich war damals zarte 20 Jahre alt und noch in der ersten Hälfte meines Chemiestudiums. Ich hatte damals nichts gegen eine Strafrechtsverschärfung gegen Holocaustleugner einzuwenden. Wer kann schon dagegen argumentieren, den Nazis, Antisemiten und sonstigen Extremisten ihre üblen Propagandalügen zu verbieten. Um der Gerechtigkeit willen meinte ich damals jedoch, dass derlei Gesetze auf die Leugner aller Völkermorde angewendet werden müssen.

Etwa ein Jahr später traf ich dann per Zufall das erste Mal auf einen solchen Leugner, einen selbsternannten Rechtsradikalen, und die Diskussion mit ihm an einer Bar unter dem Einfluss von Bier ist mir bis heute ungut in Erinnerung. Seine Argumente, etwa, dass es nicht sechs, sondern vielleicht "bloß" drei Millionen Opfer waren, sind mir damals übel aufgestoßen. Ich stimmte zwar seiner

Analyse zu, dass der Holocaust missbraucht wird, um patriotische Bewegungen insbesondere in Deutschland zu unterdrücken, aber seine offenkundig politische Motivation machte ihn unglaubwürdig.

Weitere drei Jahre später drückte mir ein liberal gesonnener Studienfreund das Buch *Was ist Wahrheit?* von Paul Rassinier in die Hand. Paul Rassinier hatte als französischer Sozialist im Zweiten Weltkrieg seine eigene pazifistische Widerstandsgruppe gegen die deutschen Besatzer gegründet. In diesem Zusammenhang half er Juden, sich in die Schweiz abzusetzen. Dabei wurde er von den Deutschen erwischt und prompt ins KZ Buchenwald verschleppt. Kurz danach wurde er unter schlimmen Umständen im KZ Mittelbau unter Tage beim Bau der "V-Waffen" eingesetzt. Er überlebte den Krieg nur knapp. Was würde man von einem solchen Mann erwarten, wenn er über seine Erlebnisse in den KZs schreibt?

Was ich in diesem Buch las, war das Gegenteil dessen, was ich erwartet hatte. Rassinier bezichtigt darin seine Mitinsassen der Übertreibung und Lüge, und er kritisiert die tradierte Geschichtsschreibung über den Holocaust grundlegend. Er führt dafür allerlei Gründe an, die mir damals zwar nachvollziehbar aber auch schwer überprüfbar schienen. Das ließ sich nicht so einfach vom Tisch wischen als das Geseiere eines Nazis und Antisemiten, denn Rassinier war nun mal kein Nazi, ganz im Gegenteil. Er war kein Täter, sondern ein Opfer; kein Antisemit, sondern jemand, der für Juden sein Leben aufs Spiel gesetzt hatte. Dieses Buch stellte mein moralisches Weltbild auf den Kopf. Da ich aber kein Historiker war, fühlte ich mich weder berufen noch kompetent, in der Sache irgendetwas zu unternehmen.

Wenige Monate danach, im Sommer 1989, las ich ein anderes Buch, das sich mit dem Missbrauch der Vergangenheitsbewältigung in Deutschland für politische Zwecke befasst. Autor war der Schweizer Politologe Dr. Armin Mohler, der zum Thema seit den 1960er Jahren geforscht und publiziert hatte. Ich hatte früher bereits eine ältere Ausgabe seiner diesbezüglichen Studien gelesen. Was ich in dieser neuen Ausgabe jedoch las, schlug meinem Fass den Boden aus: Mohler berichtet darin, ein US-Fachmann für Hinrichtungstechnologien habe vor Kurzem (1988) ein Gutachten angefertigt, worin er behauptet bewiesen zu haben, dass die Gaskammern von Auschwitz und Majdanek weder als solche hätten funktionieren können noch jemals so eingesetzt worden waren. Eines der Argumente seien chemische Analysen, die nachwiesen, dass keine Spuren des damals benutzten Giftgases "Zyklon B" in den Gaskammern nachweisbar seien.

Wie bitte? Wie kann man denn 45 Jahre später nach Spuren von GAS suchen und ernsthaft meinen, man könne da etwas finden? GAS! Hallo?!? Gas verflüchtigt sich, so einfach ist das.

Oder vielleicht auch nicht. Ich schrieb damals gerade meine Diplomarbeit zusammen, war also drauf und dran, zum Diplom-Chemiker zu werden. Aber ich war zu doof, um zu verstehen, wieso da jemand Analysen durchführt. Also ging

ich in die Bücherei des Forschungszentrums, an dem ich damals arbeitete, und griff nach einem chemischen Lexikon. Frage: Was ist "Zyklon B"? Nächste Frage: Kann diese Substanz eine chemische Reaktion auslösen, die es langfristig möglich macht, chemische Spuren in exponiertem Mauerwerk zu finden? Und wenn, dann welche Reaktion? Und unter welchen Umständen? Und welche Faktoren beeinflussen diese Reaktion? Und wie stabil sind diese Reaktionsprodukte? Und, und, und...

Diese Fragen waren alle im Wesentlichen chemischer Natur, also aus meinem beruflichen Fachgebiet. Das Problem war haarsträubend, und die Auswirkungen jedweder Lösung des Problems mitunter weitreichend. Was sollte ich tun? Diesmal konnte ich mich nicht damit herausreden, dass ich ja kein Chemiker sei und deshalb dazu nichts beitragen könne.

Als ersten Schritt besorgte ich mir ein Exemplar des Gutachtens dieses US-Experten. Das allein war schon ein Hindernislauf, denn es stellte sich heraus, dass die deutsche Ausgabe dieses technischen Gutachtens in Deutschland, wo laut Grundgesetz keine Zensur stattfindet, *verboten* worden war. Na großartig! Da fragt man sich doch gleich: "Wo leben wir eigentlich?" Ich besorgte mir also eine englische Ausgabe, die ich dann Schritt für Schritt übersetzte. Dabei fand ich fachliche Fehler und Unzulänglichkeiten zuhauf, die, wie sich später herausstellte, nur die Spitze eines Eisberges an Mängeln waren (siehe dazu meine Fußnoten und Kommentare in Leuchter *et al.* 2014). Da musste also etwas getan werden, um diese Mängel auszubügeln und die Sache auf ein solides Fundament zu stellen. Aber wer würde dieses heiße Eisen anpacken?

Wenn ich mich auf dieses Problem einlasse, gebe ich damit nicht indirekt zu, dass die Frage "Gab es in Auschwitz Menschengaskammern?" auch anders als mit JA beantwortet werden könnte? Indem ich die Frage ernst nehme, werde ich damit nicht zum Zweifler? Bin ich damit nicht schon ein halber Leugner? Ein Rechtfertiger der Propaganda von Nazis, Antisemiten, Rechtsradikalen und so weiter? Will ich das?

Ich war in einer Gesellschaft aufgewachsen, die den Menschen in Sachen Holocaust eintrichtert, dass sie nicht zweifeln dürfen; dass zweifeln böse ist. Dementsprechend fühlte ich mich schuldig, nur weil Rassinier und dieser US-Hinrichtungsfachmann in mir Zweifel geweckt hatten. Zugleich war ich jedoch davon überzeugt, dass dieses Schuldgefühl nicht richtig ist; dass sich eine Gesellschaft, die Zweifel verdammt und Zweifler ausgrenzt, ins Unrecht setzt. Eine aufgeklärte Gesellschaft heißt Zweifel willkommen und beantwortet sie mit rationalen Argumenten. Nur Diktaturen unterdrücken Zweifel und Gegenargumente und verfolgen Zweifler und Dissidenten.

Ich stand vor einer interessanten Herausforderung, die offenbar weit über die aufgeworfenen chemischen Fragen hinausging. Wie weit sie reichte, war mir anfangs durchaus nicht klar. Aber genau das machte die Sache umso verführerischer. Ich nahm die Herausforderung daher an. Das Ergebnis dessen halten Sie

nun in einer aktualisierten und stark erweiterten Ausgabe in den Händen (oder Sie betrachten es auf dem Bildschirm).

Die Details der Vorgeschichte des vorliegenden Buches habe ich anderswo ausführlich beschrieben, worauf der interessierte Leser verwiesen sei (Rudolf 2012a). Ich darf hier nun noch ein paar Worte zur Geschichte dieses Werks anbringen. Eine frühe Fassung des vorliegenden Buches war auf Anfrage eines Strafverteidigers ursprünglich in Form eines Rechtsgutachtens erstellt worden. Es wurde seit Ende 1991 in einer Reihe von Strafprozessen gegen sogenannte "Holocaustleugner" durch die Verteidigung als Beweis vorgelegt, und ich selber erschien als chemischer Sachverständiger bei verschiedenen Prozessen.



Prof. Dr. Arndt Simon

Mir wurde jedoch nie erlaubt, vor Gericht zum Thema auszusagen. Zwar ist es deutschen Strafgerichten nicht erlaubt, im Gerichtssaal bereits anwesende Sachverständige, die zum Verhandlungsgegenstand sachkundig aussagen können, abzulehnen, aber das störte die jeweiligen Richter nicht. Sie brachen deutsches Prozessrecht, und einer der Richter bedrohte mich gar mit Strafverfolgung, sollte ich es wagen, im Sinne des Beweisantrages auszusagen – noch bevor ich auch nur einen Pieps sagen konnte.

Allerlei Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens setzten damals alle Hebel in Bewegung, um mich daran zu hindern, weiter als Sachverständiger tätig zu sein. Letztlich änderte der Bundesgerichtshof wegen des vorliegenden Buches gar die Rechtsprechung, indem er festlegte, dass es in Deutschland unter Strafandrohung niemandem mehr erlaubt ist, die Einführung von Beweisen zu beantragen, die entlang der Linie des vorliegenden Buches argumentieren.

Der Grund dafür wurde mir 1993 von Prof. Dr. Arndt Simon erklärt, dem damaligen geschäftsführenden Direktor am Max-Planck-Institut für Festkörperforschung, wo ich damals meine Doktorarbeit anfertigte:

“Jede Zeit hat ihr Tabu. Auch wir Forscher müssen das Tabu unserer Zeit achten. Wir Deutsche dürfen dieses Thema nicht aufgreifen; das müssen andere tun. Wir müssen akzeptieren, dass wir Deutsche weniger Rechte haben als die anderen.”

Darf das wahr sein? Würden Sie es akzeptieren, lieber Leser, wenn jemand sagt, “Neger haben weniger Rechte als die anderen”? Oder “Juden haben weniger Rechte als die anderen”? Wenn nein, warum zucken dann einige von Ihnen wo-

möglich nur mit den Schultern, wenn es sich gegen Deutsche richtet?

Ich ließ daher nicht locker. Folglich wurde die Lage für mich zusehends brenzlich. Ich befürchtete gar, man würde mich wegen meiner Forschungen in den Kerker sperren und den Schlüssel wegwerfen. Der Druck auf mich wurde schließlich so unerträglich, dass ich mich 1996 entschloss, das Land auf Nimmerwiedersehen zu verlassen, was mir nach einem längeren Hindernislauf letztlich auch gelang. Die Einzelheiten der Nachgeschichte dieses Buches, die wesentlich dramatischer ist als seine Vorgeschichte, habe ich ebenso anderweitig dargelegt (Rudolf 2012a&b).

Es war mir nicht möglich, den biographischen Hintergrund dieses Buches, der für einige vielleicht sogar interessanter ist als die technischen und chemischen Untersuchungen, in dieser Ausgabe mit abzdrukken, denn das hätte den Rahmen dieses Werkes gesprengt, das dann weit über 700 Seiten umfassen würde. Das verbot sich auch deshalb, weil eine Fassung dieser Ausgabe aufgrund der über hundert Farbbildungen durchgehend im Vierfarbdruck hergestellt wurde. Meine biographischen Essays haben jedoch kaum Bilder, weshalb es schon preislich unverantwortlich gewesen wäre, sie hier anzufügen. Ich darf aber darauf hinweisen, dass meine beiden autobiographischen Bücher als kostenlose PDF-Dateien im Internet heruntergeladen werden können:

- *Kardinalfragen an Deutschlands Politiker*: germarrudolf.com/de/?p=3764
- *Widerstand ist Pflicht*: germarrudolf.com/?p=1395

In dem Sinne wünsche ich Ihnen nun eine gute Lektüre!

Germar Rudolf, Red Lion, Pennsylvania, USA, 5.2.2017

1. Vorspiel

1.1. Der langsame Tod in den US-Gaskammern

Am 15. Juni 1994 spielten sich in North Carolina (USA) dramatische Szenen während der Vollstreckung einer Todesstrafe ab. Der zum Tode verurteilte Kapitalverbrecher David Lawson sollte in einer Blausäuregaskammer des Gefängnisses von Raleigh getötet werden. Der Delinquent weigerte sich jedoch, seinen Henkern zu helfen.¹ Lawson hielt einfach wiederholt den Atem so lange wie möglich an und nahm zwischendurch nur kurze Atemzüge.² Er demonstrierte eine ungeheure Willenskraft, brachte er es doch fertig, während seiner Hinrichtung seinen Henkern und den Zeugen immer wieder zuzurufen:

“Ich bin ein Mensch!”

Anfangs waren seine Rufe deutlich hörbar, doch als die Minuten verstrichen,

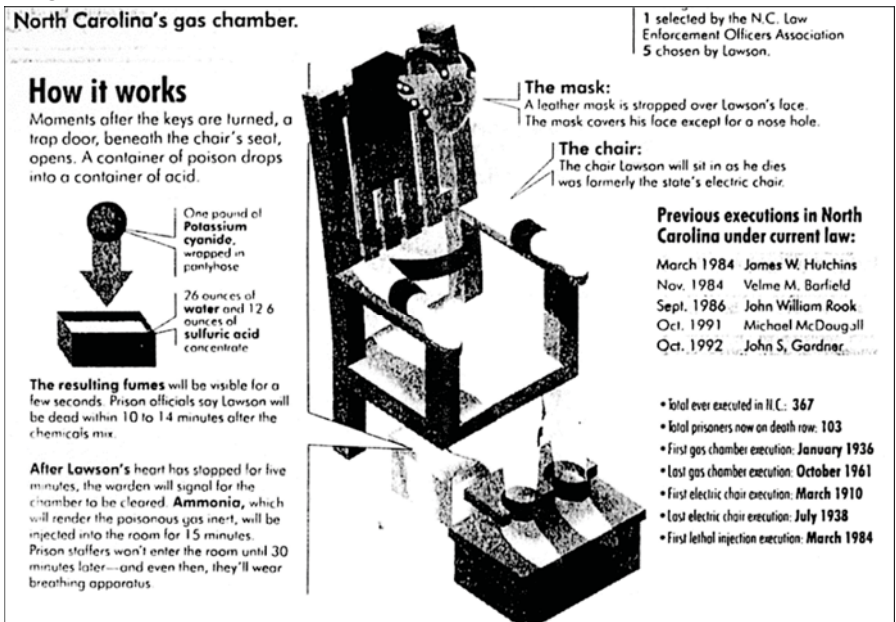


Abbildung 1: Schemadarstellung von US-Gaskammerhinrichtungen im US-Staat North Carolina.⁴

Wie es funktioniert: Augenblicke, nachdem der Schlüssel umgedreht wurde, öffnet sich eine Falltür unter der Sitzfläche. Ein Giftbehälter fällt in einen Säurebehälter. Ein Pfund Kaliumcyanid, verpackt in einer Strumpfhose, fällt in 26 Unzen (ca. $\frac{3}{4}$ Liter) Wasser und 12,6 Unzen (etwa 350 g) konzentrierte Schwefelsäure; die entstehenden Dämpfe werden für wenige Sekunden sichtbar sein. Die Gefängnisbeamten sagen, dass Lawson innerhalb von 10 bis 14 Minuten tot sein wird. Nachdem Lawsons Herz fünf Minuten stillstand, gibt der Wärter das Zeichen, die Kammer zu entgiften. Ammoniak, welches das Gift unschädlich macht, wird 15 Minuten lang in den Raum eingeblasen. Die Gefängniswärter werden den Raum erst 30 Minuten danach betreten, und selbst dann werden sie Atemgeräte tragen.

¹ Eine detaillierte Beschreibung dieser Hinrichtung ist zu finden in Krueger 1994.

² “Killing Me...” 1993; *The New York Times*, 6.10.1994, S. A20; ebd., 16.6.1994, S. A23.

wurde er immer unverständlicher. Zehn Minuten nach Beginn der Hinrichtung atmete er schließlich nicht mehr. Erst nach 18 Minuten wurde er für tot erklärt. Die Hinrichtungszeugen waren entsetzt. Der Gefängnisaufseher, der die Exekution ebenfalls beaufsichtigte, war so erschüttert, dass er kündigte. Unter anderem wegen dieses Hinrichtungsfiaskos wurden Hinrichtungen mit Giftgas in den USA für kurze Zeit aufgegeben und durch tödliche Injektionen ersetzt.

Anfang März 1999 jedoch war das alles wieder vergessen. Nun traf es einen Deutschen: Trotz Intervention der deutschen Bundesregierung wurde Walter LaGrand im Staatsgefängnis von Florence in Arizona (USA) hingerichtet. 18 Minuten dauerte sein Todeskampf mit dem Giftgas Blausäure. 30 Zeugen schauten dabei durch Panzerglas zu, wie der überführte und geständige Mörder hinter einer hermetisch verriegelten Panzertür grausam hingerichtet wurde.³

Seit einigen Jahren ist sowohl den Experten als auch jenen, die noch in den Todeszellen auf ihre Hinrichtung warten, klar, dass eine schnelle und schmerzlose Hinrichtung mit Giftgas der Kooperation des Delinquenten bedarf. Zu vergasende Gefangene wurden gewöhnlich ermuntert, tief einzuatmen, sobald das Blausäuregas (HCN) freigesetzt worden war, um einen einfachen und schnellen Tod sicherzustellen. Wenn ein Delinquent allerdings unkooperativ war, konnte die Hinrichtung leicht in einem Fiasco enden. Die einfache Weigerung, tief einzuatmen, wodurch die tödliche Dosis schnell aufgenommen werden soll, konnte die Agonie des Opfers – selbst unter den günstigsten Voraussetzungen – mehr als 18 Minuten hinziehen. Publikationen aus den USA ist zu entnehmen, dass Hinrichtungszeiten von 10 bis 14 Minuten eher die Regel als die Ausnahme sind. Amnesty International spricht in diesem Zusammenhang von “verpfuschten Hinrichtungen”.^{4,6}

Bei den US-amerikanischen Hinrichtungsgaskammern handelt es sich um eine seit dem Jahr 1924 angewandte Tötungsmethode. Der Aufwand für die Hinrichtung einer einzelnen Person ist ungemein groß, muss doch jede Gefährdung der Zeugen, des Gefängnispersonals und der Umwelt durch das freigesetzte Giftgas unter allen Umständen verhindert werden. Panzerglasfenster, massive, hermetisch schließende schwere Stahltüren, starke Lüftungsanlagen mit einer Verbrennung der giftgashaltigen Abgase sowie eine chemische Nachbehandlung des Innenraums zur Neutralisierung der restlichen Giftspuren nach der Hinrichtung machen diese Art der Hinrichtung zu dem umständlichsten Verfahren über-

³ Freitag 1999; *Mannheimer Morgen*, 5.3.1999.

⁴ *The News & Observer*, Raleigh (NC), 11.6.1994, S. 14A (nach dem Gefängniswärter normalerweise 10-14 min.).

⁵ Duffy 1962, S. 101 (13-15 min.); Duffy war fast 12 Jahre lang Direktor des Gefängnisses von San Quentin. In dieser Zeit hat er die Hinrichtung von 88 Männern und 2 Frauen vorgenommen. Die meisten davon wurden in der dort befindlichen Gaskammer hingerichtet.

⁶ Trombley 1992, S. 13 (etwa 10 min. oder mehr); Amnesty International, *Botched Executions*, Fact Sheet December 1996, vertrieben von Amnesty International USA (mehr als 7 min). Vgl. auch neuer Christianson 2010; dieses letzte Buch werde ich in Kapitel 7.1., wo auf diese Frage näher eingegangen wird, noch öfter zitieren.



Abbildung 2: Blick in die Hinrichtungsgaskammer des staatlichen Gefängnisses in Florence, Arizona, USA.

haupt.⁷

Während der letzten zwei Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts gab es nur einen Techniker in den USA, der sich auf die Errichtung und Wartung dieser Anlagen spezialisiert hatte: Fred A. Leuchter Jr., in den Medien bisweilen auch makaber “Mr. Death” genannt,⁸ denn sein Beruf war damals der Entwurf, Bau und die Wartung aller möglicher Hinrichtungsapparaturen.⁹

Ein Beitrag in der US-Zeitschrift *The Atlantic Monthly* (Februar 1990) beschrieb Leuchter beispielhaft wie folgt:

“der einzige kommerzielle Lieferant von Hinrichtungstechnologien der Nation. [...] Ein geschulter und vielseitig gebildeter Ingenieur, der in allen Hinrichtungsarten versiert ist. Er macht Todesinjektionsmaschinen, Gaskammern, Galgen sowie elektrische Stühle. [...]”

Ähnlich äußerte sich ein langer Artikel in der *New York Times* vom 13.10.1990, worin sogar ein Foto Leuchters auf der ersten Seite erschien. Leuchter wird darin “der führende Berater der Nation für Todesstrafen” genannt.

In seinem Buch über die “US-Hinrichtungsindustrie” bestätigt Stephen Trombly, dass Leuchter (Trombly, S. 8):

“Amerikas erster und bester Lieferant von Hinrichtungstechnologien ist. Seine Erzeugnisse schließen elektrische Stühle, Gaskammern, Galgen und Todesinjektionsmaschinen ein. Er bietet Entwurf, Konstruktion, Installation, Personalschulung und Wartung an.”

Gaskammer-Hinrichtungen sind für diejenigen, die sie durchzuführen haben, vor allem deshalb besonders gefährlich, weil der tote Körper des Gefangenen mit dem tödlichen Gift gesättigt ist. Nach der Hinrichtung, erklärt Leuchter, muss daher folgendes geschehen (ebd., S. 98):

“Sie gehen rein. Der Gefangene muss komplett mit Chlorbleiche oder Ammoniak gewaschen werden. Das Gift strömt regelrecht aus seiner Haut aus. Und wenn Sie den Leichnam einem Leichenbestatter so übergäben, würden Sie den Leichenbestatter töten. Sie müssen also reingehen, und Sie müssen den Körper vollständig waschen.”

Bill Armontrout, Direktor des Staatsgefängnisses von Missouri in Jefferson City, bestätigte die Gefahr (ebd., S. 102):

“Die Blausäure ist unter anderem in der Lage, in die Poren der Haut einzudringen. Sie spritzen den Körper ab, sehen sie? Sie müssen Gummihandschuhe verwenden, und sie spritzen den Körper ab, um ihn zu entgiften, bevor sie irgendetwas anderes machen.”

Nach Auffassung von Leuchter sollten die Gaskammern nicht nur wegen der

⁷ Bez. der technischen Vorgänge vgl. Leuchter/Faurisson/Rudolf, 2014, S. 243-277.

⁸ So der Titel eines Dokumentarfilmes von Errol Morris über Fred Leuchter, uraufgeführt am 27. Januar 1999 während des Sundance Film Festivals in Park City (Utah, USA; vgl. Morris 1999/2001/2003). Die zuerst am 27. Januar 1999 während des Sundance Film Festivals gezeigte Originalfassung wurde nach Protesten überarbeitet.

⁹ Die folgenden Absätze beruhen auf dem Artikel von M. Weber 1998.



Abbildung 3: Die Hinrichtungsgaskammer des staatlichen Gefängnisses in Jefferson City, Missouri, USA.

Grausamkeit dieser Hinrichtungsart überhaupt nicht mehr benutzt werden, sondern auch, weil die Gaskammern als solche (ebd., S. 13):

“[...] gefährlich sind. Sie sind gefährlich für die Leute, die sie benutzen müssen, und sie sind gefährlich für die Zeugen. Sie sollten sie alle nehmen, sie mit einer Kettensäge in zwei Hälften zerlegen und sie so loswerden.”

Mit einer auf dem Motto “Todesstrafe, nicht Todesfolter” aufgebauten Karriere war Leuchter stolz auf seine Arbeit. Er war froh darüber, sicherstellen zu können, dass verurteilte Personen schmerzfrei sterben konnten, dass das Personal, das die Hinrichtung ausführt, nicht gefährdet wurde und dass das Geld der Steuerzahler gespart wurden.

1.2. Blausäure – ein gefährliches Gift

Blausäure wird freilich nicht nur zur Mordtötung in US-Gaskammern verwendet, sondern auch zu weitaus konstruktiveren Dingen. Etwa seit Ende des

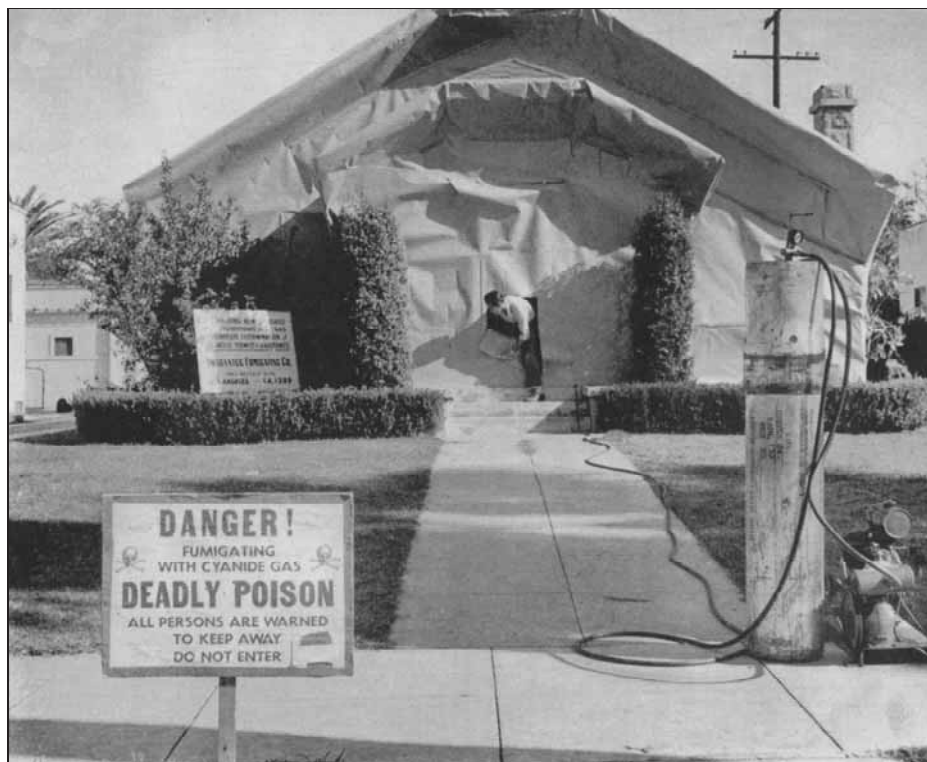


Abbildung 4: Wie man Termiten loswird: Ein für die Vergasung mit Blausäure fertig verpacktes Haus. Blausäure wird mit einem Schlauch aus einer Druckflasche eingeleitet.

Ersten Weltkrieges verwendete man Blausäure zur Tötung aller möglichen Schädlinge, wie Wanzen, Läuse, Kornkäfer, Termiten, Kakerlaken und anderer Plagegeister. Freilich muss man bei der Anwendung der Blausäure aufpassen, dass man kein Unglück anrichtet, denn die Blausäure ist in vielerlei Hinsicht ein tückisches Gift.

Dies mussten zum Beispiel die Bewohner eines Wohnhauses in Los Angeles kurz vor Weihnachten 1947 auf äußerst schmerzhaft Weise lernen. Sie hatten die Kammerjäger der Firma Guarantee Fumigation angeheuert, um den Termiten ein Ende zu bereiten, die ihr aus Holz gebautes Haus aufzufressen drohten. Die Kammerjäger indes erwiesen sich als offenbar nicht sachkundig genug, denn sie müssen aus ihrer Blausäure-Druckflasche zu viel des Giftes in das wie ein Weihnachtsgeschenk verpackte Haus gepumpt haben (siehe Abbildung 4 oben).¹⁰ Durch nicht geklärte Umstände kam es während der Begasung des Hauses zu einer Entzündung des unter Umständen hochexplosiven Blausäure-Luft-Gemisches. Die dadurch verursachte Explosion zerstörte das gesamte Haus und beschädigte einige Nachbarhäuser (Abbildung 2 unten).¹¹

¹⁰ Zur Vergasung reichen 1-2 Vol.-%, zur Explosion aber bedarf es 6 Vol.-% und mehr, siehe dazu auch Kapitel 6.3.

¹¹ "How to get rid of termites", *Life*, 22.12.1947, S. 31; ein um Dimensionen kleinerer Unfall trug



Abbildung 5: *Wie man Termiten nicht loswird: Die angewandte Blausäurekonzentration war zu hoch. Ein einziger Funke, und das ganze Haus flog in die Luft.*

Die Blausäure hat aber noch eine andere tückische Eigenschaft, nämlich ihre hohe Mobilität. Diese Eigenschaft ist hochwillkommen, wenn es um die Schädlingsbekämpfung geht: In welchen Ritzen sich auch immer Flöhe und Wanzen zu verstecken versuchen, das Gift erreicht sie doch! Leider beschränkt sich die Blausäure aber nicht darauf, Schädlinge anzugreifen. Sie dringt vielmehr unterschiedslos in die kleinsten Ritzen ein, ja durchdringt sogar Filzdichtungen und dünne Wände und entweicht somit leider auch in Bereiche, wo sie nicht erwünscht ist. Was passieren kann, wenn der Kammerjäger einen begasten Raum nicht sicher abdichtet, wird in der toxikologischen Literatur beschrieben (Moeschlin 1986, S. 300):

sich beim Versuch der Euthanasierung einer Katze zu, deren intensives Kratzen in der Hinrichtungskammer einen Funken erzeugte, der die offenbar zu große eingesetzte Giftgasmenge zur Explosion brachte. Die Katze entkam. Die Art des Giftgases wurde jedoch in der Presse nicht berichtet ("Lethal Gas Chamber..." 1936).

“Fallbeispiel. J. M., 21jährige Tapeziererin. Die Frau arbeitete im Keller des Hauses, in dem gerade im 2. Stock eine Wohnung wegen Ungeziefer mit Cyangas desinfiziert wurde, wobei durch ungenügenden Abschluß Gas in den Korridor drang, dort den Desinfektor vergiftete und dann durch einen Schacht auch in den Keller gelangte. Frau M. spürte bei der Arbeit plötzlich ein auffallendes Kratzen im Hals und bekam Kopfweh und Schwindel. Zwei Mitarbeiterinnen bemerkten ebenfalls die gleichen Erscheinungen und verließen deshalb mit ihr den Keller. Nach einer halben Stunde kehrte sie wieder in den Keller zurück und stürzte jetzt plötzlich bewußtlos zusammen. Wird zusammen mit dem bewußtlosen Desinfektor in das Spital eingeliefert. Die Patientin erwacht schon im Lift des Spitals, fühlt sich wieder vollkommen wohl und zeigt bei der Untersuchung keine Vergiftungserscheinungen mehr. Der Desinfektor dagegen stirbt im Moment der Einlieferung.”

Die Gefährdung durch derartige Giftgase ist aber beileibe nicht auf Personen beschränkt, die sich im gleichen Haus aufhalten, in dem gerade eine Begasung durchgeführt wird. Wenn die Lecks im begasten Raum zu groß sind, können große Mengen des Gases ins Freie gelangen und dort die ganze Nachbarschaft bedrohen, wie ein Unfall im Herbst 1995 in einer kroatischen Touristenstadt beweist:¹²

“Das ging gründlich daneben. Drei vergiftete Ortsbewohner und eine Reihe überlebender Holzwürmer waren das Fazit einer gründlich verpatzten Aktion gegen die Schädlinge in einer Kirche im kroatischen Urlaubsort Lovran bei Rijeka. Wegen der unsachgemäßen Arbeit der Kammerjäger mußten mehrere hundert Einwohner des Ortes sicherheitshalber evakuiert werden.

Die Kammerjäger wollten in der Nacht mit hochgiftigem Gas gegen die Holzwürmer in der Kirche des Heiligen Juraj in Lovran vorgehen. Da sie das Gebäude jedoch nicht fachgerecht versiegelt hatten, entwich das Gas in die umliegenden Häuser, in denen die Menschen bereits schliefen. ‘Wegen der plötzlich einsetzenden Übelkeit sind die Menschen zum Glück gleich aufgewacht, das hat sie vor dem sicheren Tod gerettet’, schrieb die Zeitung ‘Vecernji List’. Dennoch erlitten drei Bewohner schwere Vergiftungen. Der Bürgermeister entschloß sich zur Evakuierung des Ortskerns. Die Kammerjäger wurden festgenommen. Die Holzwürmer überlebten. dpa“

Doch damit nicht genug. Blausäure ist ein hartnäckiges Gift. Wo auch immer es eingesetzt wird, setzt es sich fest, insbesondere wenn die Umgebung feucht ist. Über Stunden und Tage verdampft die Blausäure langsam von diesen feuchten Gegenständen, was eine langfristige Gefährdung der Umgebung darstellt, wenn keine ausreichende Lüftung gewährleistet werden kann.

¹² dpa 1995, S. 7. Trotz Recherchen war nicht zu eruieren, um welches Giftgas es sich dabei handelte. Da Blausäure aber unter jenen Gasen, die bei Entwesungen zur Anwendung kommen, mit das giftigste und sich am schnellsten ausbreitende ist, wäre der berichtete Schaden, selbst wenn es in diesem Fall nicht Blausäure war, mit Blausäure wahrscheinlich mindestens genauso groß gewesen. Eine Reihe weiterer Beispiele wurde von K. Naumann beschrieben (1941).

Ein Fallbeispiel in den USA aus dem Jahr 1935 macht dies klar. Dort war ein Haus mit Blausäure begast und anschließend 24 Stunden lang ausgiebig gelüftet worden, doch selbst das genügte nicht, denn die anschließend im Haus arbeitenden Handwerker zeigten leichte Blausäure-Vergiftungserscheinungen. Daraufhin wurde eine ausgedehnte wissenschaftliche Studie durchgeführt, in deren Verlauf verschiedene beispielhafte Wohnhäuser mit Blausäure begast und anschließend 24 Stunden lang gelüftet wurden. Danach wurden die an verschiedenen Stellen dieser Häuser verbliebenen HCN-Mengen akribisch gemessen. Ein Teil der Häuser war möbliert und mit persönlicher Habe ausgestattet, ein anderer Teil hingegen unmöbliert. Eine Serie von Begasungen fand im Sommer statt, die andere im Winter. Die Ergebnisse dieser Forschungsreihe wurden vier Jahre später veröffentlicht. Darin hieß es unter anderem (Page/Lubatti/Gloyns, S. 31):



Abbildung 6: Kirche des Heiligen Juraj (St. Georg) in Lovran, Kroatien (Aconcagua, Wiki Commons).

“1. Alle Fenster sollten 24 Std. lang geöffnet bleiben, es sei denn, dadurch dringt Regen oder Schnee ein.

2. Eine Lüftungsdauer von 24 Std. reicht im Allgemeinen für ein leeres Haus normaler Bauweise aus. Eine längere Lüftung mag erforderlich sein für ein möbliertes Haus oder für ein Haus, das (a) feucht ist, (b) einen ungewöhnlich hohen Anteil an Totraum besitzt, (c) fensterlose Räume enthält, in denen kein ausreichender Luftaustausch herrscht.

(c) Vorsichtsmaßnahmen

1. Es ist als gängige Praxis definitiv unerwünscht, in einem Haus Kleidung und insbesondere Bettzeug zu begasen.

2. Gepolsterte Möbel sollten so aufgestellt werden, dass die bestmögliche Lüftung gewährleistet wird. Kissen usw. sollten einzeln auf ungepolsterten Möbeln verteilt werden. [...]

4. Falls das Haus eine erhebliche Menge an absorbierendem Material enthält, oder falls enthaltenes Gewebe ungewöhnlich absorbierend ist, z.B. falls Trennwände mit isolierenden Brettern verwendet wurden, oder falls die Bauweise oder irgendwelche anderen Umstände nahelegen, dass eine Lüftungsdauer von 24 Std. nicht lang genug sein könnte, dann sollten alle Türen und Fenster nach Durchführung der Tests mit Benzidinacetat Kupferacetat geschlossen werden, und die-

se Tests sollten wiederholt werden, nachdem das Haus 2 Std. lang geschlossen war. Dies ermöglicht es dem absorbierten Gas zu desorbieren und sich im Luft-raum anzureichern. Falls die Konzentration nicht größer ist als [...] 0,0009 Vol.-%, kann eine Wiederbelegung erlaubt werden."

Feuchte Räume, vollgestopft mit feuchten Objekten und ohne angemessene Lüftungsmöglichkeiten, die mit Blausäure beaufschlagt worden sein sollen, werden uns später noch begegnen.

Die Gefahr, die von Blausäureresten ausgehen kann, wird von einem besonders dramatischen und zugleich makabren Zwischenfall in den USA im Herbst 1998 unterstrichen (vgl. S. Ball 1998):

Los Angeles Times

13. Okt. 1998 | STEVE BALL, TIMES STAFF WRITER

9 Verletzte nach scheinbarem Selbstmord eines Studenten mit Cyanid

Giftige Dämpfe, die freigesetzt wurden, als ein Hochschulstudent vom Landkreis Orange am Montag scheinbar einem Selbstmord erlag, erzwangen die Evakuierung eines Wohnheims in Iowa und die Einweisung von neun Personen in ein Krankenhaus, wie die Behörden mitteilten.

Carl T. Grimm, 20, ein Zweitsemestler aus Placentia, schluckte gegen 7:30 früh Zyankali in seinem Wohnheimraum am Grinnell College, einer Privatschule für Geisteswissenschaften etwa 80 km östlich von Des Moines, Iowa, wie Grinnells Feuerwehrchef Jerry Barns ausführte.

Vier Sanitäter von Younkers Hall, die auf den Notruf reagierten, kamen mit dem Giftgas ebenso in Berührung wie zwei Hochschulmitarbeiter und drei weitere Studenten.

Grimm wurde zum Grinnell Regional Medical Center gebracht, wo er für tot erklärt wurde. [...]

Die anderen, denen auf dem Iowa-Campus schlecht wurde, wurden behandelt und aus dem Krankenhaus entlassen. [...]

Die zum Wohnheim gesandten Feuerwehrmänner evakuierten das dreistöckige Gebäude, bis Mitarbeiter der Abteilung für Gefahrgüter aus Des Moines kamen, um das Gebäude zu lüften.

Die Behörden konnten nicht mitteilen, wo und wie Grimm an das Zyankali gelangte.

In einem etwas anders gelagerten Fall kam es zu einem nicht weniger dramatischen Unfall. Bei der Aufarbeitung von Edelmetallen wird zur Trennung von Gold und Silber mit Salzen der Blausäure gearbeitet (Cyanide), die bei Vorhandensein von Feuchtigkeit Blausäure abgeben. In dem hier behandelten Fall beschäftigte sich eine Firma damit, die in Tanks enthaltenen cyanidreichen Über-

reste dieses chemischen Prozesses aufzuarbeiten – eine riskante Tätigkeit. Der Eigentümer dieser Firma schickte seine Angestellten unverantwortlicher Weise sogar ohne Gasmasken und Schutzanzüge in diese Tanks, in denen sich fortlaufend Blausäuregase entwickelten. Dies hatte fatale Folgen:



Department of Justice

Nationale Presseerklärung des US-Justizministeriums

MONTAG, 10. MAI 1999

Am 7. Mai befanden die Geschworenen von Pocatello, Idaho, dass Allan Elias seine Angestellten von Evergreen Resources, eine ihm gehörende Düngemittelfabrik, beauftragt hatte, einen 95.000-Liter Vorratstank zu betreten und von Cyanidresten zu reinigen, ohne die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, um seine Angestellten zu schützen. Die Inspektoren des Umwelt- und Gesundheitsamtes hatten Elias bezüglich der Gefahren des Cyanids wiederholt gewarnt und ihm die Vorsichtsmaßnahmen erklärt, die er ergreifen muss, bevor er seine Angestellten in den Tank schickt, wie etwa das Prüfen auf gefährliche Substanzen und die Ausrüstung der Arbeiter mit Schutzanzügen.

Scott Dominguez, Angestellter von Evergreen Resources, wurde während seiner Reinigungsarbeiten von Blausäuregas überwältigt und erlitt als Folge der Cyanidvergiftung einen dauerhaften Hirnschaden. [...]

Im August 1996, über einen Zeitraum von zwei Tagen, wies Elias seine Angestellten, die nur Jeans und T-Shirts trugen, an, den 3,35 m hohen und 11 m langen Vorratstank von Cyanidabfällen aus einem ihm ebenfalls gehörenden Bergbauunternehmen zu reinigen. Weder untersuchte Elias das Material in dem Tank auf seine Giftigkeit, noch stellte er den Gehalt giftiger Gase im Tank fest. Nach dem ersten Arbeitstag im Innern des Tanks trafen sich einige Angestellte mit Elias und berichteten ihm, dass sie durch die Arbeiten im Tank einen gereizten Rachen bekommen hatten, was ein frühes Anzeichen der Einwirkung von Blausäure ist.

Die Angestellten baten Elias, die Luft im Tank auf giftige Gase zu testen und Schutzkleidung zu bringen, wie sie von der Gesundheitsbehörde vorgeschrieben ist, und die den Angestellten in diesem Fall kostenlos zustand. Elias gab ihnen keine solche Schutzanzüge, sondern wies die Angestellten an, in den Tank zurückzukehren, nachdem er fälschlicherweise versichert hatte, ihnen die gewünschte Ausrüstung zu bringen. Dominguez brach dann am Vormittag im Tank zusammen, und weil Elias seinen Angestellten auch das notwendige Rettungsgerät nicht zur Verfügung gestellt hatte, konnte er fast eine Stunde lang nicht gerettet werden.^[13]

¹³ Occupational Safety & Health Administration, Presseerklärung, 10. Mai 1999; Allan Elias wurde am 28.4.2000 zu 17 Jahren Haft verurteilt, www.justice.gov/archive/opa/pr/2000/April/239enrd.htm; über diesen Fall erschien ein ganzes Buch: Hilldorfer/Dugoni 2004. Der cyanidhaltige Schlamm im Tank enthielt Phosphorsäure, was die Entwicklung von Blausäuredämpfen fördert.

Aber auch damit ist noch nicht die ganze Heimtücke dieses Giftgases aufgezeigt, denn Blausäure tötet nicht nur dadurch, dass man sie einatmet. Selbst eine Gasmasken kann sich unter Umständen als unzureichend erweisen, insbesondere wenn man stark schwitzt. Denn Blausäure löst sich bevorzugt auf feuchten Oberflächen, und sie durchdringt die Haut mit Leichtigkeit. Dies bewies im Jahr 1995 ein dramatischer Unfall in einer Höhle nahe der französischen Stadt Montérolier (“Un expert...”, 1998):

“Der Tod von neun Personen am 21. Juni 1995 in der Höhle von Montérolier (Seine-Maritime) sei durch die Freisetzung von Blausäure hervorgerufen worden, die von einem Giftgas aus dem Ersten Weltkrieg stamme, dem Vincennite. Dies versicherte am Mittwoch der ehemalige Professor für physikalische Chemie, Louis Soulié. [...] In einer Pressekonferenz in Buchy sagte er, ‘weder die Kinder noch die zur Rettung geeilten Feuerwehrleute, von denen einer eine Gasmasken trug, starben an einer Kohlenmonoxidvergiftung’.

[...] ‘Noch sechs Tage nach deren Tod konnte im Blut der Opfer eine Blausäurekonzentration festgestellt werden, die doppelt so hoch war wie die tödliche Dosis’.

Nach den Ausführungen des Professors hätten die drei Kinder in der Höhle ein Feuer angezündet und eine Bombe mit Vincennite, die sie in der Höhle fanden, hineingeworfen. Diese Bombe sei explodiert, und das Gas habe den Tod von drei Kindern, vier Feuerwehrleuten, eines Vaters der Kinder sowie eines Amateur-Höhlenforschers verursacht.

Prof. Soulié zufolge sei der Tod der Feuerwehrleute, die die Kinder in der Höhle suchten – einschließlich jener, die eine Gasmasken trugen – dadurch verursacht worden, dass ‘sich die Blausäure im Schweiß löst und durch die Haut in den Körper eindringt, wo sie eine Vergiftung verursacht’.”

Dem ähnlich war ein Fall in den späten 1990er Jahren, der sich im Lagerraum einer Handelsfirma für industrielle Chemikalien in Hong Kong ereignete. Drei kleine Kolben mit einer verdünnten Blausäurelösung waren in einem Raum über Nacht offen gelassen worden. Am nächsten Tag wurde eine 19-jährige Angestellte, die vier Stunden lang in diesem Raum alleine gelassen worden war, bewusstlos auf dem Fußboden vorgefunden. Der Eigentümer der Firma, ein Physiker, rettete die junge Frau und ging in den Raum zurück, um die Fenster zwecks Lüftung zu öffnen. Nachdem er etwa 10 Minuten in dem Raum verbracht hatte, wurde auch er aufgrund schwerer Benommenheit in die Intensivstation aufgenommen. Beide Patienten wurden nach einigen Tagen wieder entlassen.

Die zur Stelle geeilten Feuerwehrleute wurden die nächsten Opfer einer Blausäurevergiftung. Vier Einsatzkräfte der Feuerwehr im Alter zwischen 25 und 35, ausgerüstet mit Atemschutzgeräten und der üblichen Feuerschutzbekleidung, erlitten die Symptome einer leichten HCN-Vergiftung (einschl. Errötung, Schwindel, Kopfschmerzen, Rachenbeschwerden, Engegefühl der Brust, Haut- und Augenreizung), nachdem sie sich 5 bis 30 Minuten im betroffenen Raum

aufgehalten hatten. Auch sie wurden im Krankenhaus behandelt. Ein weiterer, 50-jähriger Feuerwehrmann ohne Schutzkleidung und Atemschutz, der sich im Flur 35 Meter entfernt vom besagten Raum aufhielt, entwickelte ebenso Errötung, Kopfschmerzen, Engegefühl der Brust sowie Haut- und Augenreizung und wurde ebenso im Krankenhaus entgiftet.

Die den Fall beschreibenden Autoren schlussfolgerten (Lam/Lau 2000):

“Unfallhelfer sollten volle Schutzkleidung und schweres Atemgerät [self-contained breathing apparatus] tragen, um bei Rettungsversuchen Vergiftungen zu verhindern. Da Cyanide ohne weiteres durch die Haut, Schleimhäute und durch Einatmen absorbiert werden, ist die Feuerschutzbekleidung der Feuerwehr nicht ideal, da die Ohren freiliegen und die Blausäure durch das Gewebe diffundieren kann. [...] In Tierversuchen wurde Blausäure durch die Haut von Hunden und Meerschweinchen absorbiert und verursachte tödliche Folgen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Vergiftungserscheinungen in den Fällen drei bis sechs [Feuerwehrleute im Raum] durch die Absorption hochkonzentrierten Blausäuregases durch ihre intakte Haut erfolgten. Daher sollten Feuerwehrleute besondere chemische Schutzanzüge tragen, die den ganzen Körper bedecken, bevor sie sich in einen kontaminierten Ort begeben. Fall Nr. 7 [Feuerwehrmann außerhalb des Raums] warnt uns bezüglich des Ausmaßes der Diffusionsfähigkeit der Blausäure.”

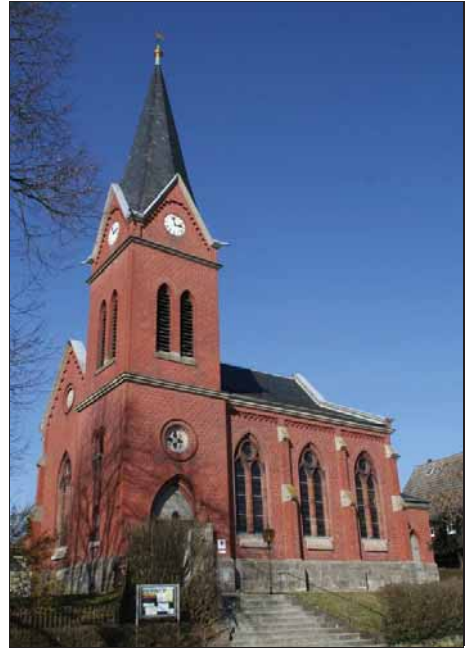


Abbildung 7: Im August 1976 wurde diese evangelische Kirche von D-96484 Meeder-Wiesefeld (oben) mit Zyklon B begast. Anschließend verfärbte sich der Putz überall fleckig blau (vgl. Abbildung 9).

1.3. Die blaumachende Säure

Helle Aufregung herrschte im Frühjahr und Sommer 1977 in der evangelischen Kirche zu Wiesefeld in Oberfranken. Da hatte die Gemeinde im Jahr zuvor für viel Geld die im Zerfall begriffene Kirche renovieren lassen, und nun stand man vor einem Desaster: Riesige blaue Flecken bildeten sich überall auf dem Innenverputz der Kirche. Die zurate gezogenen Fachleute, die die Kirche renoviert hatten, standen vor einem Rätsel. Erst eine chemische Untersuchung der verfärbten Wandstellen löste das Rätsel: Der gesamte Innenputz der Kirche war ge-

schwängert mit Eisenblau.¹⁴ Eine Erklärung dafür konnte man in der Literatur nicht finden. Man konnte jedoch rekonstruieren, was passiert war:

Wenige Wochen nachdem die Kirche mit einem wasserresistenten Zementmörtel frisch verputzt worden war, wurde die gesamte Kirche mit Zyklon B (Blausäure) begast, um den Holzwürmern im Chorgestühl den Garaus zu machen. Die vom Zyklon B freigesetzte Blausäure tötete aber nicht nur die Holzwürmer, sondern reagierte zudem chemisch mit dem Verputz. Bei dieser Reaktion setzt sich die Blausäure mit Rost zu einem sehr stabilen blauen Farbstoff um, dem seit Jahrhunderten bekannten Eisenblau. Rost (Eisenoxid) ist in allen Mörteln, Betonen und Verputzen in Konzentrationen um 1-2% enthalten.¹⁵



Abbildung 8: Im Jahr 1972 wurde die katholische Kirche in Untergriesbach mit Zyklon B begast. Anschließend verfärbte sich der gesamte Verputz fleckig blau (Konrad Lackerbeck; Wikipedia commons).

Ein weiterer Fall, der in der Fachliteratur keine Erwähnung fand, hatte sich bereits fünf Jahre früher (1972) in der katholischen Kirche St. Michael im bayrischen Untergriesbach ereignet. Dort war die Kirche ebenso mit neuem Mörtel renoviert worden, der nach einer Begasung mit Zyklon B zur Holzwurmbekämpfung blau wurde.¹⁶

Berichte über blau angelaufene Wände nach Blausäurebegasungen zur Schädlingsbekämpfung in Räumen mit feuchten, eisenhaltigen Verputzen wurden in der Fachliteratur verschiedentlich veröffentlicht, wie ein Literaturüberblick von 1995 zeigte.¹⁷ Förderlich für eine derartige Reaktion scheint zu sein,

¹⁴ Eisenblau ist die ISO-Bezeichnung (ISO 2495) für Eisencyanid-Blaupigmente verschiedener Zusammensetzungen, die auch bekannt sind als Berliner Blau, Turnbulls Blau, Preußisch Blau, Vossen Blau®, Milori Blau, Pariser Blau, Französisch Blau, China Blau, Bronze Blau, Stahlblau, Tintenblau, u.a.

¹⁵ G. Zimmermann 1981, bezüglich des im August 1976 in der evangelischen Kirche von D-96484 Meeder-Wiesenfeld aufgetretenen Schadensfalles. Dank gebührt Herrn W. Lüftl, Wien, der diesen Fund machte, sowie Herrn K. Fischer, Hochstadt a.M., der den Bauschadensfall als leitender Architekt ausbaden durfte und mir nähere Details schilderte.

¹⁶ www.pfarrei-untergriesbach.de/pfarrbrief11.htm.

¹⁷ Emmerling 1995. Ob die in dem Beitrag zitierten Beispiele möglicherweise alle über Umwege nur auf den oben zitierten Fall verweisen, muss zunächst offen bleiben. Carl Hermann Christmann berichtete von einem Fall eines Wirtschaftsgebäudes eines Klosters aus dem 18. Jahrhundert, das nach der Säkularisierung an einen Landwirt verkauft wurde, der es als Scheune nutzte. Vor etwa 20 Jahren baute ein Investor das schöne barocke Gebäude zu einem Ausflugs-Nobelrestaurant um. Der vorhandene Innenputz wurde repariert und weiß gestrichen. Nach einiger Zeit traten blaue Flecken im weißen Anstrich auf, die von dem herbeigerufenen Gutachter als Eisenblau identifiziert wurden. Der Gutachter vermutete, dass der frühere Eigentümer irgendwann zwischen 1920 und 1940 die Scheune mit Blausäure hatte begasen lassen, die dann

dass der begaste Verputz recht neu ist und eine recht hohe Feuchtigkeit aufweist. In anderen Fällen kam es ebenfalls zu Schäden an Bauwerken und Inneneinrichtungen, jedoch nicht zu Blaufärbungen, möglicherweise weil der Putz alt und abgebunden war.¹⁸

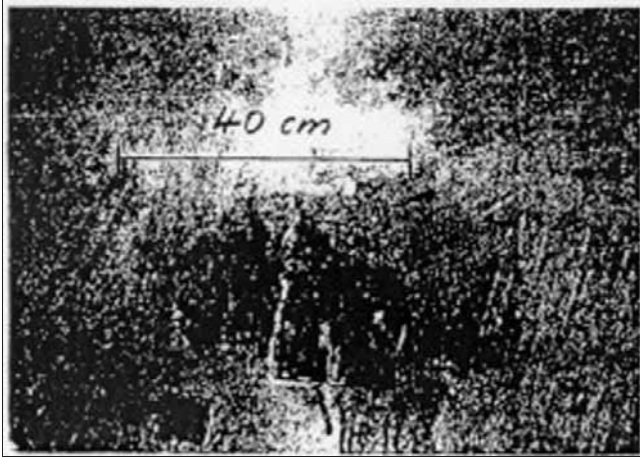


Abbildung 9: Tintenblauer Fleck auf dem Verputz einer mit Blausäure begasten Kirche (nur schwarz-weiß in G. Zimmermann 1981).

40-50 Jahre später die Flecken verursachte. Persönliche Mitteilung C.H. Christmann nach seiner Erinnerung, 13.7.1999. Herr Christmann konnte die Quelle dieser Information leider nicht mehr finden. Für Hinweise auf diesen oder jedweden anderen Fall wäre ich sehr dankbar.

¹⁸ In einem Fall führte die Begasung einer mit eisenfreier Kalkfarbe frisch gestrichenen Kirche zu dunklen Verfärbungen durch polymerisierende Blausäure (Azulminsäure): Grosser/Roßmann 1974.