

## INSULIN

### Der ideale Mord

Als der englische Krankenpfleger Kenneth Barlow in einem nordenglischen Sanatorium vor einigen weniger erfahrenen Kollegen einen Vortrag über Insulin hielt, sagte er lachend: „Mit Insulin läßt sich der ideale Mord verüben“ — nach dem englischen Sprachgebrauch ein Mord also, der nicht nachgewiesen werden kann. „Das Insulin“, erläuterte er, „verschwindet im Blutkreislauf.“

Daß Barlows Auffassung von der Wirkungsweise des Hormons Insulin — das Zuckerkrankte vor einem qualvollen Tod bewahrt — irrig war, wurde drei Jahre später, im Dezember des vergangenen Jahres, auf grausige Weise offenbar: Ein Schwurgericht in Leeds sprach den Krankenpfleger Kenneth Barlow des Mordes an seiner Frau Betty schuldig — für den ersten bekanntgewordenen Insulin-Mord der Kriminalgeschichte wurde er zu einer lebenslänglichen Zuchthausstrafe verurteilt.

Warum Barlow sich getäuscht hatte, erfuhr die an Problemen der Gerichtsmedizin interessierte Fachwelt allerdings erst jetzt, als sechs Ärzte, die sich mit dem seltsamen Fall beschäftigt haben, im „British Medical Journal“ einen Bericht über ihre wissenschaftliche Detektivarbeit veröffentlichten.

Ohne ihre Mithilfe hätte die Anklagebehörde den Krankenpfleger Barlow niemals überführen können. Er hatte nicht gestanden. Das Motiv der Tat wurde nie aufgeklärt — Bekannte und Nachbarn sprachen vom glücklichen Familienleben, das Täter und Opfer miteinander führten.

Als die Polizei um Mitternacht eines Maitages im Heim der Barlows (in der nordenglischen Stadt Bradford) erschien, fand sie die Leiche der hübschen dreißigjährigen Betty in der Badewanne. Barlow, acht Jahre älter als Betty, erzählte schluchzend, seine Frau habe sich am Abend unwohl gefühlt und gegen zehn Uhr ein Bad genommen. Anderthalb Stunden später — er habe inzwischen ein Nickerchen gemacht — habe er sie leblos im Wasser liegend aufgefunden. Er habe sofort das Wasser aus der Wanne abgelassen und versucht, Betty durch Atemübungen wiederzubeleben. Diese Bemühungen seien jedoch vergebens gewesen.

Dem herbeigerufenen Kriminalbeamten fiel freilich auf, daß die Seufzer Barlows irgendwie unecht klangen. Er sah sich weiter um und bemerkte, daß im Badezimmer die üblichen Spuren eines warmen Bades fehlten. Auf dem Fußboden vor der Wanne waren keine Wasserspritzer zu sehen, und auch die Wände waren nicht beschlagen.

Er erinnerte sich nun obendrein, daß erst rund ein Jahr zuvor der Tod von Barlows erster Frau die Polizei beschäftigt hatte. In einem Telephonanruf behauptete damals ein Unbekannter, es sei nicht mit rechten Dingen zugegangen. Das Begräbnis mußte verschoben werden, um eine Leichenschau zu ermöglichen. Sie ergab freilich nur „Tod aus natürlichen Ursachen“. Immerhin schien der Polizei nun eine gründliche Untersuchung des Todes der Frau Betty geboten.

Die Gerichtsmediziner, die sich noch in derselben Nacht an die Arbeit machten, entdeckten Wasser in der Armbeuge der Leiche. Daß es dort geblieben war,

obwohl Barlow angeblich Atemübungen vorgenommen hatte, schien verwunderlich:

Nachdem die Leiche ins Laboratorium übergeführt worden war, bemerkten die Beamten beim bläulichen Neonlicht, daß die Pupillen unnatürlich geweitet waren. Was sie aber am meisten verblüffte, war der friedliche Anblick der Toten. Während ein Ertrinkender normalerweise um sich stößt, wenn plötzlich Wasser-seine Lungen füllt, war Betty Barlow offenbar ohne jegliche Reaktion ins Wasser gesunken und dort ertrunken. Vermutlich war sie bewußtlos gewesen, als das Unglück eintrat.

Die Umstände wiesen auf eine Hypoglykämie hin — einen Mangel an Blutzucker. Aber nichts deutete auf eine organische Ursache dieser Krankheit. Allerdings: Eine solche Erscheinung tritt nach überdosierten Insulin-Einspritzungen auf.

Vorsichtshalber wurde die Leiche auch auf andere Todesursachen untersucht. Entsprechend einer festgelegten Routine wurde

vor zu bewahren. Daraufhin habe er im Krankenhaus sechs Ampullen Ergometrin entwendet und das Präparat seiner Frau eingespritzt, die letzte Ampulle erst kurz vor ihrem Tode. Barlow wußte freilich zu diesem Zeitpunkt noch nicht, daß die Ärzte bei ihrer Routine-Untersuchung in der Leiche kein Ergometrin gefunden hatten.

Die Entdeckung der Einspritzungsmerkmale spornte die Mediziner erneut an, und sie beschlossen zu beweisen, was man bis dahin eigentlich für unbeweisbar gehalten hatte: das (nur biologisch nachweisbare) Vorhandensein von Insulin in der Leiche.

Eine Unzahl von Tieren — 1020 Mäuse, 90 Ratten und 24 Meerschweinchen — mußten ihr Leben für die Beweisführung lassen. Dann aber war die Indizienkette geschlossen.

Im „British Medical Journal“ berichteten die Ärzte, wie sie vorgegangen waren. Bevor die Leiche zur Bestattung freigegeben wurde, entnahmen sie an den Einspritzungsstellen drei Gewebsproben von 178, 131 und 62 Gramm Gewicht, die zu Extrakten verarbeitet wurden. Zur Kontrolle schnitten sie noch aus dem Gesäß einer anderen Leiche zwei Gewebsproben heraus. Die eine war insulinfrei, die andere enthielt eine bekannte Dosis des Stoffs.

Extrakte der fünf Gewebsproben wurden Mäusen injiziert, von denen vier prompt in Konvulsionen verfielen — eine bekannte Wirkung des Insulins. Die Ärzte maßen den Blutzucker der Tiere; aus dem Resultat konnten sie schließen, daß Frau Betty zumindest 84 Einheiten Insulin verabreicht worden waren. Die Probe, die jener Gesäß-Stelle entnommen war, an der offenbar wenige Stunden vor dem Tode eine Injektion erfolgt war, erwies sich am aktivsten. Nur die insulinfreie Kontrollprobe der zweiten Leiche führte bei den Mäusen zu keiner Reaktion.

Experimente mit Meerschweinchen erbrachten ähnliche Ergebnisse. Dann wurden Gewebs-Extrakte in das Zwerchfell frisch geschlachteter Ratten eingespritzt; der



Ehepaar Barlow: Woran starb Frau Betty?

eine Analyse durchgeführt, die Hunderte von Giften und Arzneien in Betracht zog. Man fand nichts.

Fünf Tage nach Frau Bettys Tode entschlossen sich die Ärzte verzweifelt zu einer zweiten Leichenschau. Sie fand diesmal bei Tageslicht statt, und die Sonne brachte tatsächlich an den Tag, was man nächtens übersehen hatte: Mit Hilfe eines Vergrößerungsglases wurden diesmal am Gesäß vier Einspritzungsmerkmale entdeckt. Aus deren Position ging hervor, daß Frau Betty die Injektionen kaum selber vorgenommen haben konnte.

Nachdem man im Hause Kenneth Barlows, der als Krankenpfleger Tausenden von Patienten Injektionen verabfolgte, Spritzen entdeckt hatte, rückte Barlow mit einem kleinen Geständnis heraus: Seine Frau habe ein Kind erwartet, sich vor der Niederkunft gefürchtet und ihn angefleht, sie da-

Blutzucker-Konsum dieser Muskeln stieg daraufhin wiederum in vier Fällen erheblich. Auch das wird von den Wissenschaftlern als Nachweis für die Anwesenheit von Insulin anerkannt — es gilt sogar als sicherste Methode, die Existenz geringfügiger Mengen des Hormons zu beweisen. Noch ein Tausendstel einer Insulin-Einheit, die weniger als ein Zwanzigstel Milligramm wiegt, läßt sich auf diese Art nachweisen.

Um sicherzugehen, unternahmen die Ärzte schließlich eine Reihe von Gegenproben. Gewisse Stoffe, wie Zystein oder Pepsin, lähmen die Wirkung des Insulins. Als sie einer nach dem anderen den Gewebsproben beigemischt und dann zu den gleichen Experimenten verwendet wurden, beruhigten sich die Versuchstiere, die Mäuse verfielen nicht mehr in konvulsivische Zuckungen. Auch die

Ratten-Zwerchfelle zogen nicht mehr so viel Blutzucker an sich.

Vor Gericht konnten die Sachverständigen nun zwar nicht behaupten, Insulin in der Leiche Frau Bettys nachgewiesen zu haben. Noch weniger konnten sie auf die Frage von Barlows Verteidiger antworten, um welche der sieben Insulin-Arten, die in England als Heilmittel verwendet werden, es sich gehandelt habe.

Sie konnten aber beschwören, daß die Leiche einen Stoff enthalten hatte, der allen bekannten Eigenschaften des Insulins entsprach. Der Wissenschaft sei kein anderer Stoff bekannt, erklärten sie, der auf diese Weise reagiere.

Den Einwand eines sachverständigen Zeugen der Verteidigung, Frau Betty habe das Insulin vielleicht sterbend noch selbst in ihrem Körper erzeugt, konnten die Ärzte mit dem Hinweis darauf entkräften, daß dann das Hormon gleichmäßig im Körper hätte verteilt sein müssen. Die Analyse dagegen habe ergeben, daß die einzelnen Proben einen verschieden hohen Insulingehalt aufwiesen.

Es nützte Barlow wenig, daß er leugnete. „Sie sind eines kalten, grausamen, wohlberechneten Mordes für schuldig befunden worden“, sagte in Leeds Richter Diplock, nachdem die zwölf Geschworenen nach anderthalbstündiger Beratung einstimmig ihren Spruch gefällt hatten.

Den Ärzten dankte er mit einem Lob: „Man muß jenen, die für die wissenschaftliche Forschung verantwortlich sind, welche zur Aufdeckung dieses Verbrechens führte, für das Geschick und die Geduld, die sie ihrer Arbeit gewidmet haben, sehr, sehr gratulieren!“

## WISSENSCHAFT

### ATOM-UHREN

#### Der Sekunden-Krieg

Über die scheinbar wirklichkeitsfremde Frage, wessen Uhren genauer gehen, ist zwischen Amerikanern und Sowjetrussen ein kurioser Wettbewerb entbrannt. Zeitnehmer sind hochqualifizierte Wissenschaftler des Moskauer „Lebedjew-Insti-



Nobelpreisträger Rabi  
Gehen Rußlands Uhren anders?

tuts für Physik“ und des „Massachusetts Institute of Technology“; sie unterbreiten die jeweiligen Genauigkeitsrekorde einem Millionenpublikum: den Lesern der offiziellen Propaganda-Schriften, die sowohl von der sowjetischen als auch von der amerikanischen Regierung im Ausland vertrieben werden.

Als Beginn des Uhrenkrieges kann der Tag gelten, an dem die Amerikaner in ihrem „Amerika Dienst“ verlautbarten, sie hätten eine physikalische Entdeckung des Nobelpreisträgers Isidor Isaac Rabi erstmals angewandt und eine „Atom-Uhr“ in Gang gesetzt. Der Rabi-Zeitmesser, der mit Reklamesprüchen wie „Die genaueste Uhr, die es jemals gab“, propagiert wurde, unterschied sich erheblich von den Chronometern des Alltagsbedarfs. Das Gerät besaß weder Pendel noch Unruhe — Vorrichtungen, die den Gang herkömmlicher Uhrwerke regeln —, es wurde vielmehr von den gleichmäßigen Schwingungen gesteuert, die ein Atom unter bestimmten Umständen aussendet.

Auch äußerlich hatte die Atom-Uhr nichts mit den üblichen Zeitmessern gemein: Das Präzisions-Instrument, zu dessen Betrieb eine Klima-Einrichtung und eine stattliche Stromversorgungsanlage nötig waren, wog mehrere hundert Kilogramm, beanspruchte einige Kubikmeter Raum und kostete mehr als eine viertel Million Mark. Aber über die Genauigkeit ihrer Uhr konnten die amerikanischen Uhrenkonstruktoren die stolze Kunde verbreiten: „Sie wird in 230 Tagen höchstens eine Sekunde von der exakten Zeit abweichen.“

Indes, noch ehe die amerikanische Super-Uhr richtig eingelaufen war, konnten auch

4594



Ab DM  
1.75

# Neue SPANNKRAFT!

Während anstrengender Verhandlungen leistet



KÖLNISCH IN DUFT UND FRISCHE

unschätzbare Dienste.

Reichlich und wiederholt das Taschentuch  
benetzen — Stirn, Schläfen und Nacken  
damit anfeuchten.

Schnell werden Sie aufkommende  
Müdigkeit überwinden.

Atmen Sie den frühlingsfrischen Duft tief ein, und  
die inhaltvolle Kraft von 4711 gibt Ihnen

NEUE SPANNKRAFT.

