



Staats- und  
Universitätsbibliothek  
Bremen

# **Staats- und Universitätsbibliothek Bremen**

**DFG Projekt Die Grenzboten**

## **Die Grenzboten**

**Berlin u.a., 1841 - 1922**

Jentsch, Carl: Eine Hilfe zur Euthanasie

**urn:nbn:de:gbv:46:1-908**

mittlern und untern Massen wirken, mögen diese wollen oder nicht. Auch der Wirkung des Cäsarenkultes konnte sich die junge Christengemeinde nicht entziehen, nur daß jetzt ein religiöser Gemütskultus daraus wurde, der die scheinbar stumpfe Masse individualisierte und veredelte, der aus den Massen-seelen Einzel-seelen schuf.

Man sieht also: ein prinzipieller Gegensatz zwischen Hoch und Niedrig läßt sich gerade in kultur- und religionsgeschichtlicher Hinsicht am wenigsten konstruieren; wenn irgendwo, sind hier die Grenzen fließend, und es müssen Mittelglieder bestanden haben, die sowohl die alte Kultur wie die neue Religion in die Massen getragen haben, Vermittler zwischen den Gebildeten und dem Volk, Leute, die weder Akademiker zu sein brauchten noch Handwerker, die aber universal genug angelegt und frei genug von Standesvorurteil waren, um sich mit beiden zu verständigen. Das ist ja gerade das Machtgeheimnis des Christentums, daß es die Schranken von Stand, Besitz und Bildung niederriß, daß es den wenigen wie den vielen die Pforten weit aufst. Wohl zündete der neue Glaube zuerst bei den vielen, aber die ihn verkündeten, waren immer nur die wenigen, die einzelnen, auserlesenen. Und so ist auch die Deißmannsche Auffassung des Neuen Testaments als eines Volksbuches durchaus richtig, wenn wir es nehmen in dem Sinne, daß es für das Volk verfaßt war von Männern, die im Volke wurzelnd weit über dem Volke standen.



## Eine Hilfe zur Euthanasie



Goethe ließ sich nicht gern an den Tod erinnern; mit Todesgedanken, meinte er, beschäftigten sich nur solche Leute, die im Leben nichts Ordentliches zu tun hätten. Lessing hatte wahrlich genug Ordentliches zu tun, aber weil ihm ein weniger heiteres Los zugefallen war als der Exzellenz unter den Genies, sah er den Tod für einen guten Freund an und widmete ihm die bekannte ästhetische Abhandlung. Es hat, bemerkt er im Schluß, „Weltweise gegeben, welche das Leben für eine Strafe hielten, aber den Tod für eine Strafe zu halten, das konnte ohne Offenbarung schlechterdings in keines Menschen Gedanken kommen, der nur seine Vernunft brauchte“. Und als ihm nach kurzem Eheglück der eben geborne Sohn starb, schrieb er an Eschenburg: „Ich verlor ihn so ungerne, diesen Sohn! Denn er hatte soviel Verstand, soviel Verstand! Ich weiß, was ich sage. War es nicht Verstand, daß man ihn mit eisernen Zangen auf die Welt ziehen mußte? Daß er sobald Unrat witterte? War es nicht Verstand, daß er die erste Gelegenheit ergriff, sich wieder davon zu machen? Freilich zerrt mir der kleine Muschelkopf auch die Mutter mit fort.“ Sie starb

balb darauf. Wenn nun auch der Tod von allen Schrecken, die ihm voranzugehn pflügen, das erwünschte Ende ist, wie Lessing in der erwähnten Abhandlung sagt, so bleiben doch eben diese unmittelbar vorhergehenden Schrecken, die Todesursachen, um die niemand herumkommt, bestehen, und wer die Vorstellung von ihnen mildert, der erweist der Menschheit einen Dienst. Oscar Bloch, Professor der Chirurgie an der Universität Kopenhagen, beabsichtigt diesen Dienst mit seinen zwei Bänden „Vom Tode“ (die von Dr. Peter Misch besorgte deutsche Ausgabe ist ohne Jahreszahl in Axel Sunkers Verlag — Berlin, Stuttgart, Leipzig — erschienen). Leider wird das Werk kaum eine große Leserschaft finden, denn 900 Seiten Berichte über Operationen, Unglücksfälle, Selbstmorde, Hinrichtungen und über den Verlauf tödlicher Krankheiten lesen, wird den meisten eine Vermehrung statt einer Verminderung der Todeschrecken dünken. Doch wer die für Nervenschwache allerdings wenig geeignete Lektüre nicht scheut, wird nicht allein die beabsichtigte Wirkung spüren, sondern auch manches lernen, was ihm für die Regelung seines Verhaltens bei Krankheiten seiner Angehörigen von Nutzen sein kann. Für solche, die keine Lust dazu haben, will ich einiges von dem Tröstlichen, das dieses Buch enthält, zusammenstellen. Das Fachwissenschaftliche, das übrigens gemeinverständlich behandelt ist, lasse ich beiseite.

Man kann den Trost in den kurzen Satz zusammenfassen: der Tod selbst ist fast immer schmerzlos, und die vorangehenden Leiden sind meist nicht so groß, wie sie zu sein scheinen. Der Verfasser beginnt mit einer Betrachtung darüber, daß wir nicht wissen, was der Tod ist, weil wir nicht wissen, was das Leben ist. (Wir kennen natürlich vieles von dem, was ein lebender Organismus verrichtet, tut und leidet, und wissen, wie einem lebenden Wesen zumute ist, aber wie die unorganischen Stoffe oder die sie verwendenden unbekanntten Mächte es anfangen, einen Organismus aufzubauen und ihn am Leben zu erhalten, das wissen wir nicht.) Er geht dann die nach den Todesursachen eingeteilten verschiedenen Todesarten durch und zeigt zunächst bei den Krankheiten, wie die Erkrankung eines Organs andre in Mitleidenschaft zieht, ferner daß häufig nicht die sozusagen dominierende tödliche Krankheit, sondern eine dazu tretende, ein Zwischenfall, wie man das heute in der Politik nennt, den Tod herbeiführt, und daß sich sehr oft gar nicht ermitteln läßt, woran eigentlich der Hingeshiedne gestorben ist. Von dem Herzkranken wird durch Beschreibung einzelner Fälle und durch physiologische Erörterungen nachgewiesen, „daß ihm ein sanftes, mildes Sterben beschieden ist, sogar in Fällen, wo seine Umgebung glaubt, daß er schwer leide“. Der Hirnkranke ist gewöhnlich bewußtlos. „Die Kopfschmerzen pressen dem hirnkranken Kinde gellende Schreie aus, und da es oft auch mit den Zähnen knirscht, macht das natürlich den Eindruck, als ob das Kind viel durchzumachen habe; in Wirklichkeit aber ist es bewußtlos und empfindet nichts; erwacht es später, so weiß es nichts von alledem, was mit ihm geschehen ist.“ Kann man von Kopf-

schmerzen eines Bewußtlosen sprechen? Der Verfasser will wahrscheinlich sagen: die Schreie und das Zähneknirschen sind automatische Muskelbewegungen, verursacht durch Veränderungen der Gehirnmasse, die furchtbare Schmerzen verursachen würden, wenn sie von Bewußtsein begleitet wären. Dasselbe ist in den meisten Fällen von Krämpfen zu sagen. Leider gibt es jedoch Arten von Krampf, bei denen das Bewußtsein nicht schwindet; zu ihnen gehört der Starrkrampf, und die von ihm befallenen leiden schwer. Erkrankung der Atmungsorgane, die der Luft den Zugang zu den Lungen wehrt, hat den Erstickungstod zur Folge. Solche Kranke leiden anfangs sehr, später mildert herabgesetztes Bewußtsein oder Bewußtlosigkeit die Pein. Das Köcheln, das sich vorm Tode auch bei andern Krankheiten einstellt, wird von dem in einem Halbschlaf befangnen Sterbenden nicht als peinvoll empfunden. Über die an Diphtherie erkrankten Kinder weiß Bloch wenig Tröstliches zu sagen; sie leiden schrecklich, ehe das Bewußtsein schwindet. Bei Krankheiten der Nieren und des Blutes setzt die Schwäche das Bewußtsein und damit die Schmerzempfindung herab, auch tritt der Tod oft plötzlich ein. Auch dem Typhuskranken hilft Bewußtlosigkeit über das Schlimmste hinweg. Dagegen leidet der Cholera Kranke schrecklich — glücklicherweise im schlimmsten Falle nur wenige Tage. (Die sogenannte cholera nostras, Sommerdiarrhöe, ist keine Cholera.) Gegen das Ende freilich „nimmt die Mattigkeit zu, Erbrechen und Darmentleerungen halten inne, und die schmerzhaften Krämpfe hören auf — lauter angenehme Erscheinungen“. Sehr hübsch gesagt! Der Zuckerkranke schlummert oft bewußtlos hinüber. Von dem sehr mannigfach gearteten Tode an Tuberkulose „muß zugegeben werden, daß er kein qualvoller ist“. Auch dem Krebskranken bereitet die Natur oft ein sanftes Ende, das manchem nur durch den Namen qualvoll gemacht wird. Weil der Krebs mitunter wirklich scheußliche Formen annimmt, flößt schon sein Name Entsetzen ein; deshalb ist es von höchster Wichtigkeit für die Gemütsverfassung des Erkrankten, daß ihm die Natur seines Leidens verborgen bleibe, was leicht geschehen kann, wenn nur innere Organe ergriffen sind und keine sichtbaren Erscheinungen dem Kranken den Gedanken an Krebs nahelegen.

Beim Greisentod drängt sich uns das Bewußtsein der Unzulänglichkeit unsers Wissens am stärksten auf. Die „Abnutzung der Maschine“ paßt nur sehr unvollkommen oder eigentlich gar nicht auf den Organismus, und auch der begeistertste Anhänger der Bazillentheorie wird sich nicht dadurch lächerlich machen wollen, daß er den Altersbazillus sucht. Wir wissen nur, daß über alles Lebendige das Gesetz des Todes herrscht, und sehen ein, daß dieses Gesetz notwendig ist, weil die Alten fortmüssen, damit für junges Leben Raum geschaffen werde. Bekannt ist, daß die Lebensdauer in einem gewissen Verhältnis steht zur Größe des Organismus und zur Dauer seines Wachstums. Große Bäume leben ein paar tausend, große Dickhäuter über hundert Jahre. Doch gilt dieses Gesetz nicht allgemein und nicht in mathematisch genauer Form:

auch manche Vögel zum Beispiel werden sehr alt. Nach Bacon lebt der Organismus achtmal so lange, als sein Wachstum dauert. Hufeland hat dieses Verhältnis richtig befunden und geglaubt, der Leib des Menschen sei erst in seinem fünfundzwanzigsten Jahre völlig ausgestaltet. Demnach betrüge das Normalalter zweihundert Jahre. Florens dagegen rechnet:  $5 \times 20$ , also hundert. Dreierlei steht jedoch fest: daß viele Leute weit über hundert Jahre alt geworden sind, daß auch die ältesten Greise gewöhnlich nicht wirklich an Altersschwäche sterben, sondern daß ihnen eine Krankheit oder Gewalttat einen Stoß versetzt, den ein Jüngerer vielleicht gut ausgehalten hätte, und drittens, daß der Tod vor Beginn des Greisenalters meist vom Sterbenden selbst oder von andern Personen oder von den gesellschaftlichen Verhältnissen, in den übrigen Fällen durch irgend ein Unglück verschuldet wird, sodaß man eigentlich in der weit überwiegenden Zahl von Fällen den Tod einen unnatürlichen oder gewaltsamen nennen muß. Bekannt ist, daß es viele jugendliche Greise und greisenhafte Jungen gibt, besonders heutzutage; doch hat schon Walther von der Vogelweide geklagt:

wê wie tuont die jungen sô,  
die von froiden solten in den lûften sweben!

L'homme ne meurt pas, il se tue, pflegte der alte Döllinger mit einem Franzosen zu sagen, und Edison hat jüngst geäußert: die Menschen brächten sich dadurch um, daß sie zu viel äßen und schliefen und zu wenig arbeiteten; eine unberechtigte Verallgemeinerung; es steht fest, daß in den Vereinigten Staaten die Arbeitstheke Hunderttausende umbringt. Von lebenslustigen alten Leuten wird viel Ergößliches berichtet, und auch Bloch hat einiges aufgenommen. Thomas Parr ist 152 Jahre alt geworden. Einige Jahre vor seinem Tode wurde er vom Grafen Arundel dem Könige Karl dem Ersten vorgestellt, und die Gräfin brachte eine 123 jährige Hebamme mit, die zwei Jahre vorher noch praktiziert habe. Den Alten nahm zu seinem Unglück oder vielleicht auch Glück der Graf in sein Haus auf und stellte ihm seinen Weinkeller zur Verfügung. Hätte er sich dort nicht zu Tode gesoffen, so hätte er vielleicht noch lange gelebt, meint der Berichterstatter. Und Weibernarren sind solche alte Burschen oft auch noch; es gibt welche, die mit hundert und mehr Jahren noch einmal heiraten, und noch mehr, die es gern möchten, aber Körbe bekommen. Der durch seine nationalökonomischen Studien bekannte Abbé Morellet wurde mit fünfundachtzig Jahren Senator (1808; Bloch drückt sich ungenau aus). Die Senatoren wurden auf fünf Jahre gewählt und bekamen 10 000 Franken Gehalt. Als ihm jemand gratulierte, erwiderte er: „Ich nehme das Amt gern an; 50 000 Franken werden mich in den Stand setzen, etwas für meine alten Tage zurückzulegen, und man weiß ja nicht, ob man nicht wiedergewählt wird.“ Er lebte noch sieben Jahre. Bloch findet jedoch, und ich stimme ihm darin bei, das Greisenalter nicht ganz des Ruhmes wert,

das Cicero dem alten Cato in den Mund legt, besonders beschwigen, weil die Pflege sehr alter Leute und der Umgang mit ihnen meist ein sehr mäßiges Vergnügen für die Angehörigen oder sonstigen Pfleger ist. Zu den Altersdefekten gehört bekanntlich das Schwinden des Gedächtnisses. Der achtzigjährige Bildhauer Houdon ging zu einer Zeit, wo ein neues Stück, in dem Talma spielte, täglich wiederholt wurde, jeden Tag ins Theater. Ein Bekannter fragte ihn, ob ihn das nicht langweile. Houdon antwortete: „Durchaus nicht; ich habe mein Gedächtnis so vollständig verloren, daß jede Aufführung eine Premiere für mich ist.“ Dem Berichtersteller dieser Anekdote sagte ein Hundertjähriger: „Ich habe alles vergessen, Gott ausgenommen; der Rest ist mir gleichgiltig.“ Übrigens mag an die Bemerkung des Statistikers Schnapper-Arndt erinnert werden, daß die Hundert- und Mehrjährigen meist arme Leute sind, die nicht sehr exakt zu zählen pflegen, auch keine schriftlichen Urkunden besitzen und sich leicht um ein paar Duzend Jahre verrechnen. Daß der Tod an Altersschwäche kein schwerer Tod sein kann und von vernünftigen Greisen als Erlöser begrüßt wird, bedarf wohl keines wissenschaftlichen Beweises. Doch kommt es leider auch vor, daß ein Hochbetagter noch eine langwierige Krankheit durchzumachen hat.

Wie mächtig Gemütsbewegungen auf die Organe des Leibes einwirken, ist bekannt. Die Wirkungen der Furcht pflegen mehr komisch als tragisch zu verlaufen, und der Volksmund beschreibt sie mit kräftigen Worten. Kummer, Sorge, Ärger erzeugen chronische Verdauungsstörungen. Plötzlicher Schrecken aber, Zorn und Freude können töten. Der Tod wird durch die beschleunigte und verstärkte Herzthätigkeit herbeigeführt; die starken Blutwellen zerreißen Gefäße oder stören die Hirnthätigkeit. Ein junger Mann, dem ein Telegramm meldet, daß er eine bedeutende Erbschaft gemacht habe, wird zuerst blaß und dann ungeheuer lustig. Er bemerkt, daß seine Lustigkeit nicht normal ist, und versucht, sich durch einen Spaziergang zu beruhigen. Aber seine Aufregung steigt, und er benimmt sich, nach Hause zurückgekehrt, wie ein Betrunkener. Er ist sich der Krankhaftigkeit seines Zustandes bewußt und bricht in Tränen aus; der Arzt wird geholt, eine Dusche angeordnet, es stellen sich heftige Kopfschmerzen ein. Erbrechen schafft Erleichterung, nach einigen Tagen ist er wiederhergestellt. Aber man sieht, daß diese Erschütterung leicht den Tod zur Folge haben konnte. Einem Spieler werden 1000 Dukaten zugeschoben, die er gewonnen hat. Man fragt, ob er das Spiel fortsetzen wolle; er antwortet nicht — er ist tot. Die beiden Hunter, William und John, waren Bundesgenossen Adam Smiths in dem Kampfe gegen die privilegierte Unwissenheit und faule Routine, die die englischen Universitäten beherrschte. Smith besuchte mit Gibbon zusammen Williams Vorlesungen über Anatomie. Die ergrimmt zünftigen Ärzte erließen Bestimmungen zu dem Zweck, die schottischen Landsleute der Reformer von den Vorlesungen auszuschließen, und von John erzählt nun Bloch, daß er in einem besondern Falle, wo er seinen

Antrag, zwei junge Schotten zuzulassen, nicht durchsetzen konnte, dermaßen alteriert wurde (ich gebrauche dieses volkstümliche Fremdwort, weil es die Natur des Vorgangs: eine plötzliche Veränderung des physiologischen Zustandes, richtig angibt), daß er aus dem Beratungszimmer hinausstürzte und im Nebenzimmer tot zusammenbrach. Steigert sich die Furcht zur heftigen Angst, so kann auch sie den Tod zur Folge haben. Bekannt sind die Fälle, wo eine Scheinhinrichtung getötet hat; Bloch führt mehrere an. Daß die Angst vor einer Operation tötet, ehe der Chirurg das Messer ansetzt, ist vor einiger Zeit in meinem Bekanntenkreise vorgekommen. Außerdem erzählt Bloch noch manche merkwürdige Anekdoten. So von einem gefühlvollen Eunuchen, den der Sultan Soliman (welcher Soliman?) entsandte mit dem Auftrage, Bajazets kleinen Sohn zu töten. Wie er dem Kinde die Schnur um den Hals legen will, lächelt dieses ihm zu, streckt ihm die Händchen entgegen und will ihn küssen. Das ergreift ihn so, daß er tot zu Boden stürzt. Wie wenig Verlaß jedoch auf die historischen Beispiele ist, die Bloch anführt, sieht man daraus, daß er den Papst Klemens den Siebenten an seinem Geiz ersticken läßt. Im „Schlosse St. Ange“, als die Stadt von den „Imperialisten“ erobert worden sei, habe er sich die Plünderung seiner Schätze so zu Herzen genommen, daß er starb. Bekanntlich hat der in der Engelsburg belagerte Papst mit den Landsknechten kapituliert und den sacco di Roma um sieben Jahre überlebt. So was durfte ein deutscher Übersetzer dem dänischen Arzte nicht durchgehen lassen. Es sei jedoch gleich hier bemerkt, daß Bloch auch gute Gewährsmänner benutzte. Goethes Tod zum Beispiel erzählte er nach Eckermann und dem Reclambande von Julius R. Haarhaus. Daß der durch eine heftige Gemütsbewegung herbeigeführte plötzliche Tod — daselbe gilt natürlich von der durch eine körperliche Ursache bewirkten Apoplexie — der allerleichteste ist, und daß die letzten Augenblicke auch nicht einmal durch Gedanken an den Tod, der ja ganz unerwartet kommt, verdüstert werden, leuchtet von selbst ein.

Nicht so leicht haben es Menschen, die eine äußere feindliche Gewalt ins Seneits befördert. Eine solche ist die Wüste, in der der Wanderer verhungert und verdurstet. Die Durstpein ist die größere, so groß, daß der Hunger gar nicht empfunden wird. Sven Hedin hat diese Pein ausführlich beschrieben. Bloch druckt den Bericht ab, ohne das Land und die Jahreszahl anzugeben (nach dem Titel des Werkes, das er benutzt, ist es Turkestan gewesen); er sagt nur, daß diese Wüstenwanderung ohne Wasser vom 27. April bis zum 4. Mai dauerte. Die Leiden des Forschungsreisenden und seiner vier Begleiter waren entsetzlich. Drei unterlagen. Sven wollte nicht sterben, hielt darum aus, bis er Wasser fand, und vermochte noch einen der Leidensgefährten zu retten. Ein zweiter Feind ist ungeeignete Temperatur: eine Temperatur, die nach oben oder unten eine bestimmte Grenze überschreitet, tötet den Menschenleib. Bei der Kälte ist nun die bekannte Tatsache zu beachten,

daß, wie die Nordpolforscher beweisen, bei richtigem Verhalten eine Temperatur von — 50 Grad Celsius ohne Schädigung der Gesundheit ertragen wird, während Wanderburschen und Alpenseer, die sich erschöpft hinlegen, schon bei wenigen Graden unter Null erfrieren können, und daß Alkoholgenuß schon aus dem Grunde die Gefahr erhöht, weil er schläfrig macht. Bloch druckt den Bericht eines Bologneser Arztes, Dr. Philippi, ab über eine traurige Bergfahrt, die er mit den zwei Söhnen des Anatomieprofessors Zoja machte; er mußte beide erfrieren sehen. Es war keine besonders gefährliche Partie, die Tragödie ereignete sich auf einer Höhe von wenig über sechstausend Fuß. Auch wurde kein Alkohol genossen. Aber sie wurden von einem schrecklichen Schneesturm überfallen, hatten keine Schutzhütte in der Nähe, und die zwei italienischen Jünglinge scheinen schwächerer Konstitution gewesen zu sein. Sie waren rasch erschöpft. Zuerst legte sich der eine hin und war nicht mehr zum Gehen zu bewegen. Der Doktor und der Bruder massierten ihn, um die Bewegung zu ersetzen, er aber starb unter ihren Händen. Dann ging es mit dem andern, den Philippi noch ein Stück fortgeschleppt hatte, ebenso. Daß der Erfrierende, wenn er nicht gewaltsam wach erhalten wird, sanft hinüberchlummert, ist bekannt. Dem Tode Entriffene erzählen, wie wohl sie sich in ihrer Betäubung gefühlt und was sie Schönes geträumt haben. Ein solcher sagte, man hätte ihn lieber liegen lassen sollen, einen seligern Tod, als er da gehabt haben würde, könne er nicht haben; es sei ihm gewesen, als tanzten ihm Engel entgegen. Tötet die Entziehung der Wärme allmählich und schmerzlos, so ist dagegen Feuer ein gewaltthätiger und grausamer Zerstörer. Bei dem Gedanken an die Scheiterhaufen barbarischer Zeiten kann man sich einigermaßen durch die wahrscheinliche Annahme beruhigen, daß in vielen Fällen die Unglücklichen vom Rauch erstickt worden sein mögen, ehe sie die Flamme erreichte. Ähnliches kommt auch heute noch vor bei Feuersbrünsten. Auf einem Gutshofe in der Nähe meiner Vaterstadt sind so beim Brande der Schäferei sieben Personen umgekommen, die ihr gemauertes Schlafgemach weder durch die Thür verlassen konnten, zu der die Flamme hineinschlug, noch durch die zu kleinen Fenster. Ich habe die Leichen, die das Feuer nicht im mindesten verletzt hatte, selbst gesehen. Bei sehr großen und rasch um sich greifenden Bränden werden die Leiden der Opfer oft dadurch abgekürzt, daß die Temperatur weit über 100 Grad steigt und der Raum statt mit atembarer Luft mit brennenden Gasen angefüllt ist. Nach dem Brande der Opéra Comique in Paris hat man aus geschmolzenen Silbermünzen erkannt, daß die Temperatur auf mehr als 1200 Grad gestiegen war. Wird ein Mensch von einer solchen Glutwelle plötzlich ergriffen, so muß der Tod selbstverständlich augenblicklich eintreten. Ich erinnere mich da an einen Vorfall, der sich bei dem großen Brande der Stadt Frankenstein im Jahre 1858 ereignet hat. Eine Frau lief in eine Straße hinein, deren Häuser zu beiden Seiten brannten. Sie hielt sich in der Mitte, wurde von keiner Flamme berührt; da sahen die ihr Nachschauenden,

wie plötzlich ihre Kleider aufflammten, sie selbst zu Boden stürzte und sich in eine unförmliche Masse verwandelte. Dasselbe kann bei Explosionen über und unter der Erde eintreten. Handelt es sich in einem Bergwerk nicht um brennende Gase, sondern nur um Verschlechterung der Luft durch giftige Gase oder bloß durch den Umstand, daß der Sauerstoff im Stollen allmählich verbraucht wird, so kann der in solcher Luft befindliche lange und schwer leiden — seine Organe akkomodieren sich den sich allmählich verschlechternden Lebensbedingungen —; dagegen wird vielleicht ein Mann, der als Retter einfährt und plötzlich in die verdorbene Luftschicht eintritt, sofort tot hinfallen, während die zu Rettenden noch am Leben sind. Solche Fälle sind vorgekommen, und ihre Möglichkeit ist außerdem durchs Experiment erwiesen worden. Man setzt einen Vogel unter eine Glasglocke. Er verbraucht allmählich den Sauerstoff der Luft; man sieht ihn matt werden und nach Luft schnappen. Während er noch lebt, wird ein zweiter Vogel hineingesteckt, und dieser stirbt augenblicklich. Wie der Mensch sich und seine Mitmenschen durch seinen eignen Atem vergiftet, ist auf das schauerlichste deutlich geworden durch die Untat des Suradschah Daulah, der 146 Engländer eine Tropennacht hindurch in einem engen Gemach gefangen hielt. Am Morgen lebten noch 23. Die Unglücklichen hatten furchtbar gelitten, wie man aus Macaulays berühmter Schilderung weiß. Ein Erstickungstod ist auch der durch Erhängen und Ertrinken. Von diesem mag nur erwähnt werden, daß, wie Bloch versichert, ein ins Wasser gefallener, der nicht schwimmen kann, nur sehr kurze Zeit zu leiden hat. Den Atem eine ganze Minute anzuhalten, vermögen selbst geübte Tauchkünstler nicht, und sobald geatmet wird, führt das eindringende Wasser den Erstickungstod herbei. Wer sechs Minuten unter Wasser gelegen hat, bei dem sind alle Wiederbelebungsversuche vergebens. Bewußtlosigkeit tritt nach Bloch auch sehr häufig bei Verletzung durch äußere Gewalten ein, zum Beispiel bei Eisenbahnunfällen, selbst dann, wenn nicht die edelsten Organe verletzt, sondern etwa die Hüftknochen zermalmt werden. Er führt Fälle an, wo Schwerverletzte noch ein Stück gegangen sind, zweckmäßige Handlungen vorgenommen und gesprochen, dann aber von dem, was mit ihnen und von ihnen selbst geschehen ist, nichts gewußt haben; ihre Bewegungen waren automatisch gewesen. Berichte über Äußerungen Gestürzter werden viele mitgeteilt. Die meisten stimmen darin überein, daß sie während des Sturzes keine Angst empfunden haben. Der Geologe Heim erzählte im Züricher Alpenklub 1902, wie ihm bei einem Absturz im Jahre 1871 zumute gewesen sei. Er sah „wie auf einer Schaubühne sein ganzes verklossenes Leben sich abspiegeln“. (Gegen die Berichte über Abrollen des Lebenslaufs in Augenblicken der Lebensgefahr oder beim Sterben verhält sich Bloch skeptisch.) Er sah sich selbst wie die Hauptperson in diesem Schauspiel; „alles war wie verklärt in himmlischem Licht; es war schön, ohne Angst, ohne Schmerz, ohne Dual.“ Der Sturz eines Seiltänzers ist mir deshalb interessant, weil der Mann, ehe er seinen gefährlichen Weg

— von einem Turme herab — antrat, ein Glas Wein getrunken hat. Ja, werden die heutigen Nervenärzte sagen, wenn man ein Turmseil begehrt will, darf man eben auch nicht ein Milligramm Alkohol im Leibe haben! Der Mann hat nämlich keinen Fehltritt getan, obwohl er mit verbundenen Augen und einen Sack über den Kopf ging, sondern die Ungeschickten, denen er zurief, sie möchten das Seil straffer spannen, rissen das Gestell um, an dem das untere Ende des Seils befestigt war. Von einem wilden Tiere gefressen zu werden, soll nicht so schlimm sein, wie es aussieht. Die Zähne der Bestie mögen ja schließlich wehtun, aber wenigstens empfindet der Gepackte keine Angst, ehe das Zerreißen beginnt, und selbst dieses schmerzt anfangs nicht, versichert Livingstone. Er kam unter einen Löwen zu liegen, der ihn schüttelte, „wie ein Foxterrier eine Ratte schüttelt“, dabei aber den Blick auf einen andern Mann gerichtet hielt, der eben anlegte. Der Schuß traf, und der Löwe ließ sein Opfer los, um sich auf den Schützen zu stürzen. Livingstone versichert nun, er habe weder Schmerz noch Angst empfunden, obwohl er auch gebissen wurde, elf Wunden und einen zerschmetterten Oberarm davontrug. Wahrscheinlich, meint der Forscher und Missionar, versetze die gütige Vorsehung alle Tiere, die von Raubtieren gefressen werden, in einen solchen Zustand der Apathie, wie er ihn selbst an sich erfahren habe. Da heute, wo panem et circenses wieder eine beliebte Losung ist, nicht selten Helden und Heldinnen des Zirkus in allzu intime Berührung mit den Tagen und Zähnen ihrer großen Ragen kommen, dürften authentische Aufschlüsse über die Empfindungen Angefallener und schwer Verletzter leicht zu erlangen sein. Wenn solche die Wahrnehmungen Livingstones bestätigten, so wäre ja damit eins der Argumente der Pessimisten aus der Welt geschafft. Über die Natur und die Wirkungen der Verwundungen im Kriege haben uns Militärärzte so viel erzählt, daß wir Blochs Erörterungen nicht zu studieren brauchen. Doch mag die Äußerung eines dänischen Soldaten angeführt werden, die er mitteilt, und die Erklärung, die er versucht. „Nein, der Tod auf dem Walplatz, unter dem Donner der Kanonen, den Salven der Gewehre und den Hurrarufen der Soldaten ist leicht und schön!“ Bloch meint: Kanonendonner, das Fallen vieler Kameraden, der Anblick der Verwundeten und Verstümmelten, ihre Schmerzensschreie machten darum keinen Eindruck, weil so viel wechselnde Erscheinungen auf die Sinne des Kämpfenden einströmten, daß keiner einzigen Zeit gelassen werde, vom Bewußtsein aufgenommen zu werden. Das läßt sich hören. Es ist eine bekannte Tatsache, daß eine gewisse Wahrnehmung: ein schönes oder ein schreckliches Bild, ein Wort, ein Ton, die für sich allein tiefen Eindruck machen würde, ohne jede Wirkung vorübergleitet, wenn sie nur eine von etlichen hundert gleichartigen ist. Hinrichtungen sind, Gott sei Dank, heute kein Gegenstand täglicher Erwägungen mehr, doch mag erwähnt werden, daß Bloch eine höchst widerwärtige Befürchtung entkräftet. Von Guillotinierten wird erzählt, daß ihre Gesichtsmuskeln Bewegungen gemacht hätten, die bewiesen, daß im

Kopfe das bewußte Leben noch eine Zeit lang fort-daure. Das ist unmöglich, weil die Trennung des Hauptes vom Rumpfe drei Veränderungen bewirkt, von denen jede einzelne den augenblicklichen Tod zur Folge hat: das Gehirn verliert den größten Teil seines Blutes, das in ihm zurückbleibende Blut wird nicht mehr durch Herz- und Lungentätigkeit erneuert, und die Durchschneidung des „Halsmarks“ zieht, wie schon jede geringere Verletzung, den „Kollaps“ nach sich. Sollte an den schauerlichen Erzählungen etwas Wahres sein, so würden automatische Reflexbewegungen zugrunde liegen.

Der zweite Band des Werkes enthält das Material, das Bloch für seine Darstellung verwandt hat: seine eignen und anderer Ärzte „Observationen“ und Berichte über tödlich verlaufne Erkrankungen und Unglücksfälle, die biographischen Werken entnommen sind. Unter diesen findet sich allerlei Erbauliches. Bloch hebt namentlich hervor, daß die Märtyrer für eine gute Sache ganz anders sterben als Verbrecher. Bei diesen wechselt Angst mit Wut, und nicht selten macht sich in widerlichen Posen Eitelkeit bemerkbar, jene sind guten Mutes, ruhig und heiter. Auch daß Unfromme auf dem Sterbebette oft fromm werden, wird nicht unerörtert gelassen; selbst Voltaire war für Bekehrungsversuche nicht ganz unzugänglich. Gottesleugner ist ja der große Spötter nicht gewesen, sondern Deist. Nur von zwei geschichtlichen Personen mag über ihr Verhalten in den letzten Stunden etwas erwähnt werden. Karl der Neunte von Frankreich wurde von heftigen Gewissensbissen gepeinigt wegen seines großen Verbrechens: der Bartholomäusnacht. Er weinte und seufzte: Ah, nourrice, que de sang et de meurtres! Ah, que j'ai eu un méchant conseil! O mon Dieu, pardonne les moi et me fais miséricorde . . . je suis perdu, je le sens bien! Die Amme tröstete ihn: „Das Blut der Ermordeten komme über die bösen Berater!“ Friedrich der Große sah gegen Mitternacht einen seiner Hunde auf einem Stuhle sitzen und vor Kälte zittern und befahl, ihn in eine Decke zu hüllen; „das war vielleicht seine letzte ganz bewußte Äußerung. Nach einem Hustenanfall flüsterte er: La montagne est passée, nous irons mieux. Dann hielt ihn sein treuer Kammerhufar Strüßki zwei Stunden lang, das Atmen zu erleichtern, ein wenig aufgerichtet in seinen Armen; zwanzig Minuten nach 2 Uhr hörte er zu atmen auf.“

Den Schluß des Werkes macht die Beschreibung der Anzeichen des nahenden Todes, der facies hippocratica. Den Gedankeninhalt der letzten Augenblicke liefert die Berufstätigkeit besonders dann, wenn sie mit Leidenschaft betrieben worden ist, und das ist namentlich bei großen Musikern der Fall. Von den Sinneswerkzeugen stellt zuerst das Auge seinen Dienst ein. Daher das bekannte Wort Goethes: „Macht doch den zweiten Fensterladen auch auf, damit mehr Licht hereinkommt“, das die Legende zu dem bedeutungsvollen „mehr Licht!“ verkürzt hat. Dagegen bleibt das Gehör bis zuletzt in Tätigkeit. Es sei sehr wichtig, das zu wissen, bemerkt Bloch, damit sich die Anwesenden vor unvorsichtigen Äußerungen hüten; es komme vor, daß der

anscheinend schon Bewußtlose durch ein ihn betäubendes Wort, das er hört und versteht, noch einmal geweckt wird. Den Ausdruck „Todeskampf“ erklärt Bloch für unzutreffend; das Sterben sei meist ein ruhiges Entschlummern. „Und wenn du dich über den Toten beugst, um noch einmal seinen Blick zu suchen, dann siehst du, daß sein Auge den Ausdruck des Erstaunens zeigt: es ist groß und klar geworden.“ Ein Spitalgeistlicher, der Hunderten von Sterbenden beigestanden hat, sagte mir, auch bei solchen, deren Gesicht vorher schmerzlich verzogen gewesen sei, trete im letzten Augenblick ein überraschender angenehmer Wandel ein: der Sterbende lächle, und sein Antlitz trage den Ausdruck eines Menschen, der plötzlich etwas Schönes erblickt. Bloch schließt: „Der leibliche Teil des Menschen, mögen auch seinen Nest einmal die Winde verstreuen, wird doch nicht gänzlich zunichte. Seine Seele aber — there are more things in heaven and earth, than are dreamt of in our philosophy.“

Carl Zentsch



## Drahtlose Telegraphie und Telephonie mittels elektrischer Wellen



ie drahtlose elektrische Nachrichtenübermittlung hat das erste Jahrzehnt ihrer Entwicklung zurückgelegt; sie hat in dieser kurzen Zeit praktische Erfolge gezeitigt, die alle Erwartungen übertroffen haben. Ein kurzer Rückblick auf die einzelnen Entwicklungsstufen wird am besten den rapiden technischen Aufschwung des neuen Verkehrsmittels veranschaulichen, das durch den internationalen Funktelegraphenvertrag unbeschränktes Gemeingut aller Kulturstaaten geworden ist.

Die physikalischen Grundlagen für die drahtlose Telegraphie waren schon seit den Versuchen von Herz in den Jahren 1886 bis 1889 bekannt. Seit dieser Zeit wissen wir, daß von einem elektrischen Funken Kräfte ausgehen, die sich in Gestalt von Wellen oder Strahlen mit der Geschwindigkeit des Lichtes in den Raum verbreiten. Das empfindliche elektrische Auge, das die Ankunft solcher elektrischer Strahlen in ähnlicher Weise anzeigt wie das menschliche Auge die Einwirkung von Lichtstrahlen, wurde aber erst 1891 von dem Professor Eduard Branly in Paris erfunden. Es ist die mit Metallfeillicht angefüllte und durch Elektroden abgeschlossene gläserne Branlyröhre, die unter der Bezeichnung Fritter und Kohärer Eingang in die Technik gefunden hat. Professor Popoff benutzte 1895 in Kronstadt die Branlyröhre an der Forstakademie in Verbindung mit einem Blitzableiterdrahte zum Nachweis der in der Atmosphäre auftretenden luftelektrischen Wellen. Dieser Popoff'sche Auffangedraht ist die