

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Karlsruher Zeitung. 1784-1933 1928

133 (9.6.1928) Wissenschaft und Bildung Nr. 23

Wissenschaft und Bildung

Beilage zur Karlsruher Zeitung · Badischer Staatsanzeiger Nr. 133

Nr. 23

Samstag, den 9. Juni

1928

Die Gegenauslese der sozialen Kultur

Von Curt Amend

Ich habe in meinem vorigen Aufsatz den einen großen Faktor der rassenhygienischen Gegenauslese, den Krieg, behandelt. Heute möchte ich mich mit dem andern Faktor, der sozialen Kultur, beschäftigen. Sie ist vielleicht noch gefährlicher, da sie, im Gegensatz zum Kriege, den man schließlich auf lange Zeiten hinaus vermeiden kann, ständig der natürlichen, biologisch nützlichen Auslese entgegenwirkt. Wenigstens in ihrer heutigen Form.

Stets müssen wir von der Erkenntnis ausgehen, daß soziale Kultur, das heißt also vor allem Kultur der äußerlichen Lebensbedingungen, meistens kein Segen ist. Wahre Volkskultur allerdings müßte ein Segen sein; denn sie würde auf dem biologisch sicheren Grunde uneingeschränkter Fortpflanzung und ausreichender Volksvermehrung beruhen, und sie würde eine soziale Moral heranzüchten, welche dem Einzelmenschen auch unter bescheidenen Lebensverhältnissen die Erringung dessen garantiert, was zutiefst unser aller Ziel ist: die innere Glückseligkeit und Zufriedenheit.

Die soziale Kultur von heute, die, bei Tageslicht gesehen, überhaupt keine Kultur im engeren Sinne dieses Wortes ist und deshalb viel besser als hochgesteigerte Zivilisation bezeichnet wird, entfernt uns von jenem Ziel unserer Sehnsucht immer weiter. Es ist der Fluch fast aller zivilisatorischen Errungenschaften, also auch der meisten technischen Erfindungen, daß sie immer neue Bedürfnisse hervorrufen, den Menschen immer anspruchsvoller, gieriger und sensationslüsterner machen, ihm — um einen Vergleich aus der Nahrungshygiene zu gebrauchen — statt gesunden und bekömmlichen Vollkornbrottes Süßigkeiten bieten, die, auf die Dauer genossen, für die Organe der Nahrungsaufnahme und Nahrungsverarbeitung, von den Zähnen angefangen bis zum Darm, höchst schädlich sind.

Kultur, echte Volkskultur ist immer etwas herbe, aber gesund; Zivilisation ist immer irgendwie süß, aber auch immer gefährlich. Kultur lehrt die Kräfte der Seele und des Gemüts entfalten, Zivilisation dient den Sinnen und ihrer Befriedigung. Kultur ist Synthese, Zusammenfassung aller guten und brauchbaren Kräfte auf einer gemeinsamen, vielleicht manchmal etwas engen Basis; Zivilisation ist Analyse, Zersplitterung, Differenzierung und Raffiniertheit auf verschiedenen Fundamenten, die aber alle wackelig sind. Kultur ist nicht umzubringen — das lehrt uns das Beispiel Chinas und Japans —, Zivilisation und gar höchste Zivilisation, ist meist der Anfang vom Ende.

Die Zivilisation unserer Zeit hat zum großen Teil Ansprüche geschaffen, die übertrieben und schädlich sind. Sie hat damit das gesellschaftliche und wirtschaftliche Ziel für den einzelnen höher gesteckt und den Konkurrenzkampf bis ins Unfassbare hinein gesteigert. Wir sind, biologisch gesehen, durchaus nicht überbevölkert. Im Gegenteil! Aber wirtschaftspolitisch leiden wir allerdings unter einer Überbevölkerung. Warum? Weil es nicht möglich ist, die über das normale Maß hinausgestiegenen Ansprüche von 65 Millionen Menschen zu befriedigen. Die Entwicklung liegt ganz klar vor uns: entweder wir befinden uns und schrauben die rein materiellen Ansprüche zurück — volksgesundheitlich wäre das ein ungeheurer Vorteil —, oder wir beharren auf der jetzt begangenen Bahn und taumeln dann einer Katastrophe zu, deren Form Krieg, Revolution oder Verdrängung durch andere, anspruchsvollere und lebenskräftigere Rassen heißen wird.

Die Zivilisation rächt sich zunächst an ihren Trägern. Die höheren und gebildeten Schichten sterben nach und nach aus, und empor rücken die sogenannten unteren Schichten. Das wäre an sich nicht weiter bedenklich, wenn man nicht wüßte, daß gerade in der sozial unteren Schicht auch die stärkste Belastung mit gefährlichen Erbschaften zu finden ist. Damit würde also ganz von selbst die günstige Erbmasse des Gesamtvolkes sinken. Ein Ausgleich könnte dann überhaupt nur geschaffen werden durch Vereinnahmung Fremdrassiger, das heißt durch Vermischung mit ihnen. Ob diese Vermischung unter dem Gesichtswinkel günstiger Vererbungsbedingungen gut ist, weiß kein Mensch. Auf jeden Fall würde sie die langsame Ausfäulung unserer eigenen Rasse, unseres eigenen Volkes bedeuten.

Nach einer Statistik waren 1912 bei den verheirateten höheren Postbeamten 19,1 Proz. kinderlos (also fast jeder Fünfte), bei den mittleren Postbeamten 17,7 Proz., bei den unteren nur 13,3 Proz. Von den 445 berühmtesten Pariser waren nicht weniger als 117 kinderlos, und nur 24 hatten mehr als zwei Kinder. Eine Reihe der größten Männer der Geschichte lebten als Junggesellen, so zum Beispiel Descartes, Galilei, Newton, Leibniz, Kant, Beethoven, Mendel. Pflanzen sich in einer sozial oberen Volksschicht drei Kinder fort, in einer sozial unteren Volksschicht vier Kinder, so würde das bei einer gleichen Generationsdauer von 33 Jahren in drei Jahrhunderten ein Verhältnis von 7 : 93 ergeben; das heißt,

die sozial untere Schicht hätte die obere so gut wie verdrängt. In Wirklichkeit ist das Verhältnis zwischen der Kinderzahl der beiden erwähnten Volksschichten aber für die obere Volksschicht viel ungünstiger; es stehen etwa zwei Kinder der oberen Volksschicht vier Kindern der unteren gegenüber.

Wir rekapitulieren: Da die soziale Kultur, die hoch gesteigerte Zivilisation in der Richtung einer Einschränkung der Kinderzahl wirkt, ist sie ein Faktor der Gegenauslese und als solcher biologisch und rassenhygienisch verhängnisvoll. Der praktische Rassenhygieniker wird deshalb, wenn er die Tatsache, daß die höheren Schichten zum Aussterben verurteilt sind, als gegeben hinnehmen, sich mit besonderer Leidenschaft den mittleren und unteren Schichten zuwenden, da auf ihnen die Hoffnung für die Zukunft beruht. Diese Schichten sind es, die nach und nach aufzudecken. Hier gilt es, Bedingungen zu schaffen, die für eine positive, also biologisch nützliche Auslese günstig sind. Zuvor haben wir uns noch gewissen Erscheinungen zuzuwenden, die nach der festen Überzeugung aller Einsichtigen und zum Urteil Berufenen als besondere Faktoren der Volkserhaltung anzusprechen sind.

Krankheiten und Handschrift

Nachdruck verboten.

S. R. Ritter-Karlsruhe, Psychographologe

Die Behauptung, die Graphologie könne den Arzt ersetzen, ist ebenso irrig, wie die, daß erst die Feststellungen des Hellschers Rafael Schermann auf den prophylaktischen Wert der Graphologie in Hinsicht auf Krankheiten geführt hätten.

Kaum ein Nervenarzt, kaum ein Psychotherapeut der neueren Zeit ist sich über den großen Wert graphologischer Befunde für das Krankheitsbild im unklaren. Das Buch des alten Lombroso, des italienischen Irrenarztes, ist jedem Arzte bekannt.

Warum aber die Feststellung der Krankheiten aus der Schrift für den ausübenden Graphologen von größter Wichtigkeit sein muß, erhellt wohl aus den kleinen Tatsachen, daß die Schrift eines Kranken auch starke Sinnlichkeitszeichen enthalten muß, die weit anders zu bewerten sind wie die in der Schrift eines Gesunden, und daß die Nervosität, die durch Herzkrankheit verstärkt oder erklärt werden kann, einen anderen Einfluß auf den Gesamtcharakter des Menschen ausüben wird, als wenn die Herzkrankheit nicht bestände, usw. Ein Kind, das neben Kindernervosität unregelmäßige Darmtätigkeit aufweist, wird eine andere Charakterbeurteilung beanspruchen können, als ein sonst gesundes Kind.

Viele innere Krankheiten haben offenbar keine direkte Äußerung in der Handschrift.

Die gleichmäßige Atmung bringt auch gleichmäßige Wärme, gleichmäßige innere Ruhe hervor. Die tiefen Atembewegungen erfordern eine gewisse Kraft, eine Art Konzentration, die zur Bildung aufwärtsstrebender Haartriche weit größer sein muß, als zur Bildung abwärtsstrebender Grundtriche. Man macht sich im allgemeinen kaum eine Vorstellung, welche ungeheure organische und feilische Arbeit das Schreiben an sich fordert. Je kleiner die Haartriche sind, desto größer muß die zu ihrer Bildung notwendige Kraft sein, damit die Kontinuität des Schriftbildes nicht gestört werde. Läßt nun die zu dieser Bildung von den Lungen geforderte Kraft nach, so entstehen Unterbrechungen der feinsten Art.

Diese Unterbrechungen findet man selbst in Kinderschriften, jedoch in einer ganz anderen Gestaltung.

Diese sog. „Lungenunterbrechungen“ sind nicht zu verwechseln mit den alleinstehenden Buchstaben in sog. intuitiven Schriften.

Man vergleiche einmal mehrere Schriften verschiedener Schreiber, die aus derselben Schule hervorgegangen sind, und man wird finden, daß selbst die Interpunktionen in ihrer Gestalt, in ihrer Art und Placierung nicht die gleichen sind. Diese kleinsten graphischen Zeichen erfordern die größte Aufmerksamkeit des Graphologen, der, wenn er im Schriftbilde verstreute Punkte findet, sofort auf einen Krankheitsfall zu schließen hat. Diese so verstreuten Punkte sind „Stützpunkte“ des Asthmatikers. Wenn die Atmungsschwierigkeiten eintreten, wenn die „Luft ausgeht“, sucht der Kranke unwillkürlich eine Stütze, einen Punkt, an dem er sich festhalten kann, um nicht, wie er fürchtet, zu fallen. Diesen „Stützpunkt“ findet der Asthmatiker auf der Schreibfläche, wodurch diese Punkte an solchen Stellen des Schriftbildes erscheinen, wo gerade das Bedürfnis nach Luft eingetreten war. Verstreute Punkte werden sich nie in der Schrift, in der die oben genannten Unterbrechungen fehlen, finden.

Nach denselben Grundsätzen finden sich die Krankheitszeichen für Ataxie, Paralyse, wie für alle jene Krankheiten, die in erster Linie das Nervensystem des Schreibers in direkte Mitleidenschaft ziehen.

Mißbrauch von Nikotin oder Alkohol, selbst irgendwelche andere Vergiftungserscheinungen durch Selbstgifte

haben ihre bestimmten Zeichen in der Handschrift, die jedem geübten wissenschaftlichen Graphologen seit Jahrzehnten bekannt sind.

Alterserscheinungen sind keine Krankheiten. Wenn daher die Schrift eines noch nicht „alten“ Schreibers Zeichen enthält, die den Alterserscheinungen gleichkommen sollte, so liegen hier Erscheinungen des Kräfteverbrauchs auf nicht normalem Wege vor. Blutvergiftungen stellt man noch nach Jahren fest, wie dies in meiner eigenen Praxis der Fall war.

Ein Schweizer Graphologe will alle Krankheiten, selbst eine Angina ins rein psychogene Gebiet überleiten. Georg Manfred, der uns diese Meinung übermittelte, behauptet sogar, daß dies jedes Kind wisse, was ich indes zu bezweifeln wage, wie ich auch die Behauptung meines Schweizer Kollegen für etwas zu gewagt halte. Psychogene Bildungen sind solche, die vermittelst seelischer Auflösung oder seelischer Reaktivität zu pathologischen Erscheinungen führen, denen eine bestimmte Tendenz innewohnt. Solche psychogenen Erscheinungen spielen insofern eine gewisse größere Rolle, weil sie eng verbunden erscheinen mit der Hysterie, die keine klinische Einheit sein kann, denn es gibt nur hysterische Zustände und Zusammenhangsweisen auf Grund hysterisch vorgebildeter Dispositionen. Hysterische Dispositionen sind heute weit häufiger, als wir anzunehmen geneigt sind.

Der hysterische Zustand äußert sich bestimmt in der Handschrift, da jedoch die hysterischen Momente so unendlich verschieden sein können, so wird ihre Äußerung in der Schrift ebenso mannigfaltig sein. Organische Leiden der Unterleibsorgane, der Sexualnerven, eine Störung endokriner Drüsen, Stoffwechselkrankheiten usw. können zur Ausgestaltung des hysterischen Momentes führen.

Während im allgemeinen festzustehen scheint, daß psychogene oder hysterische Bildungen und die Bereitschaft zu solchen Reaktionen auf Dispositionen im Charakter zurückzuführen sind, so steht andererseits aber auch fest, daß sie nicht bloß an diese Häufungen hysterischer Momente im hysterischen Charakter gebunden sind, denn ihre Vorkommen findet sich auch in abgeschwächter Vereinzelung in anderen Charakteren, bei welchen Entwicklung, Schicksal und Erlebnis einzelne der psychogenen Mechanismen ins Spiel bringen.

Daraus ergibt sich schon die große Mannigfaltigkeit der graphologischen Zeichen, deren Zusammentreffen erst den Schluß auf Hysterie erlauben, wogegen von hysterischen Dispositionen die Rede sein darf, wenn sich auch nur vereinzelt Zeichen hierfür finden. Diese Feststellungen sind wichtig, wenn es sich darum handelt, Neigung zum Selbstmord, zur Misanthropie, zur Schwermut, zum Verfolgungswahn festzustellen und durch diese Feststellungen, ein Unglück zu verhüten. Es muß dem ehrlichen Graphologen, der nicht auf Sensation ausgeht, eine weit größere Genugtuung sein, wenn er ein Schreiben erhält, in dem es heißt: „Sie haben mich von großem Unglück gerettet“, als wenn er damit sich brüsten kann, daß einer seiner Mitmenschen sich das Leben genommen hat und er dies vorher (?) gesehen hat in der Schrift!!

Der zur Hysterie disponierte Charakter lebt in Erinnerungen, die in den meisten Fällen trauriger und niederdrückender Art sind. Die fäbelförmigen Unterlängen der nicht geschleiften Buchstaben zeigen dies an. Verunstaltungen werden sie nicht begleiten, dagegen aber sehr starke Beweglichkeit und Bewegung, innere Erregbarkeit, die mit absoluter Apathie abwechselt, starke Unlogik, Unfähigkeit, die Begeisterung zu hemmen, Furcht, Eile und die quälende Sucht, verbunden mit großer Geizigkeit andern gegenüber nebst starkem Eigensinn u. a. m. Alle diese Zeichen stehen in enger Verbindung mit übergroßer Empfindlichkeit und Empfindsamkeit. Der moralische Druck, das Nachlassen der eigenen Zuverlässigkeit, das Sinken der Nervenkraft nach den kleinsten Anstrengungen, das sind die typischsten Zeichen einer hysterischen Disposition, bei der man graphologisch schon seit Jahrzehnten in gewissen Lehrbüchern von dem „Gang zur Tiefe“ gesprochen hat. Ob hier aber Wasser, Strid oder Waffe zur Ausführung des Selbstmordes im Stadium geistiger Umnachtung o. ä. gewählt wird, ist ganz einerlei. Der Graphologe aber, der eine solche Feststellung macht und machen kann und nicht die Umgebung des Schrifteigentümers darauf aufmerksam macht, verdient einen anderen Namen. . . . Beeinflussbarkeit, moralische Widerstandskraft, Gang zur Tiefe usw. ist bei hysterischen Dispositionen viel leichter, weswegen auch die Einstellung zur Umwelt solcher Charaktere von größter Wichtigkeit ist, woraus sich der große Wert der graphologischen Beurteilung für die Anstellung von Personal ergibt. Hysterisch disponierte Dienstmädchen können ganze Familien ins Unglück stürzen, eine Frau, bei der sich infolge hysterischer Dispositionen, die latent waren und vielleicht durch graphologischen Befund vom Ehepartner hätten berücksichtigt werden können, nach der Ehe durch den ehelichen Verkehr diese Dispositionen hemmungslos entfaltet haben, macht sich und ihre Lieben unglücklich.

Verzerrungen in allen ihren Erscheinungen haben ihre Zeichen in den Unterbrechungen der Schleifen, wobei die nachfolgenden Grundstriche bei starker Verzerrung einen ungewöhnlichen Druck haben. Krankhafte Darmbeschaffenheit, selbst nur Darmträgheit, zeigt sich in den Unterlängen der Buchstaben, wobei die Art der Darmkrankheit auch in der Verschiedenheit der Gestaltung dieses Zeichens liegt.

Jede Art Sinnlichkeit zeigt sich in ganz bestimmten Zeichen und deren Zusammentreffen, so daß das „unschuldige Gesichtchen“ der sich vorstellenden Jofe oder die glühenden Schwüre der „ersten Liebe“ vor dem Auge des Graphologen nicht leicht bestehen können.

Daß sich vorübergehende körperliche Verstimmungen ebenso in der Schrift zeigen müssen, erhellt aus dem bisher Gesagten, denn jede körperliche Störung bringt auch eine feilsche Verstimmung hervor und damit eine Beeinflussung der Schriftzüge, wodurch vielleicht die Behauptung der psychogenen Krankheit im allgemeinen entstanden zu sein scheint.

Zu habe solche vorübergehende Verstimmungen immer mit Sicherheit festgestellt, auch ist mir die eines körperlichen Fehlers gelungen, wogegen mir Halsentzündungen und Zuhverfärbungen kaum gelingen werden.

Man vergesse nicht, daß Veranlagungen ebenso wie Krankheiten Generationen überschlagen können, und man wird leicht verstehen, daß Kinder, die ihren Eltern „ein Kästel“ sind, aufhören, dies zu sein, wenn sie unter der Lupe des Graphologen gestanden haben, dem man die Elternschriften mit vorgelegt hat. Hier spielen auch die medizinischen „Verirrungen“ während der Schwangerschaft eine nicht unbedeutende Rolle, die oft einen tiefen Einblick in die eigentliche Psyche der Mutter gestatten.

Noch vieles bleibt auf dem Gebiete für die Psycho-Graphologie zu erforschen und mancher Arzt wäre hierzu berufen, den Graphologen, dem es mit seiner Wissenschaft ernst ist, als mit Sensationen, durch seine reichen Erfahrungen zu unterstützen zum Besten der Wissenschaft und zum Heile der kommenden Generationen.

Die Ursachen der Erdbeben

Wie steht es mit der Erdbebenvorherjage?

In der letzten Zeit haben sich die Erdbebenmeldungen von der Balkanhalbinsel in erschreckender Weise vermehrt. Man geht nicht fehl in der Annahme, daß diese Erdbeben miteinander in Zusammenhang stehen. Erdbeben sind bekanntlich geologische Vorgänge, durch die Massenverlagerungen sehr großen Ausmaßes innerhalb der Erdkruste ausgelöst werden, und die natürlich ganz verschiedener Art sein können. Man unterscheidet: Einfurz-, Ausbruch- und Dislokationsbeben. Neben der letztgenannten Art haben wir in den Erschütterungen auf der Balkanhalbinsel vor uns.

Die Balkanhalbinsel, namentlich der südliche Teil, gehört mit zu den Bebenherden, die eine hohe Bebenzahl (etwa 150 im Jahre) aufweisen; hauptsächlich finden sie statt in der „Thracischen Masse“, die den südlichen Teil der Balkanhalbinsel einnimmt und sich unter anderen Gesteinsablagerungen fortsetzt, um in den Inseln des Ägäischen Meeres wieder aufzutreten und in Kleinasien ihr Ende zu finden. Das letzte katastrophale Beben in Korinth ist nun sicher ein „Relais-“ oder „Simultanbeben“. Diese werden von den Wellen eines vorhergehenden Bebens ausgelöst, in diesem Falle durch bulgarische. Durch ein Erdbeben werden auf ganz natürliche Weise Spannungen der Erdkruste ausgeglichen; andererseits ist es auch möglich, daß die Wellen, die die Erdoberfläche durchlaufen, auf andere Bruchstellen der Erdrinde stoßen und hierdurch etwa noch nicht reife Spannungen gleich zur Auslösung bringen oder spannungsreif machen, daß der Ausgleich nach kurzer Zeit erfolgt. Nach einem größeren Beben finden in der Regel noch mehrere „Nachbeben“ statt, die durch elastische Nachwirkung hervorgerufen werden und in ihrer Stärke das Hauptbeben nicht erreichen. Diese Nachbeben sind es wohl, welche die durch die überstandenen Gefahren entnernte Bevölkerung in den heimgesuchten Gebietsteilen immer wieder in Furcht und Schrecken versetzen.

Ihre Ursachen haben die Erdbeben in einer natürlichen Umlagerung der Gesteinsmassen. Diese Umlagerungen beruhen auf Spannungen, die in der Erdrinde immer vorhanden sind. Durch das Bestreben, diese Spannungen auszugleichen und einen Gleichgewichtszustand herbeizuführen, treten eben gewaltige Umlagerungen der festen Erdschollen auf, die unter Erschütterungen vor sich gehen. Andererseits können durch derartige Erschütterungen an anderen Stellen neue Spannungen hervorgerufen werden, so daß der Keim für neue Auslösungen von Erderschütterungen gelegt ist. Die bei solchen Erdbeben festgestellten Energien sind ganz ungeheuerlich; so hat man z. B. für das kalifornische Beben 1906 eine Energie von circa „250 Billionen“ Pferdekraften errechnet. Man kann sich vorstellen, daß, wenn Energiemengen von so ungeheurer Gewalt gegen die Erdoberfläche geschleudert werden, noch größere Städte als es St. Franzisko damals war, zerstört werden können. Nun gehört zwar das genannte Beben zu den größten, die unsere Zeitgeschichte kennt, aber auch Beben mittlerer Stärke werden immerhin durch eine Energie von etwa 150 Billionen Pferdekraften hervorgerufen.

Wie äußern sich nun diese durch solche fast unvorstellbaren Kräfte ausgelösten Erschütterungen? Nun, je nachdem die Bewegung langsam oder schnell beginnt oder aufhört, spricht man von Stoß-, Ruck- und Wellenbewegun-

gen, die natürlich in horizontaler und vertikaler Richtung erfolgen können. Die Wellenbewegungen sind aber nicht etwa mit Wasserwellen identisch, sondern man kann sie sich veranschaulichen, indem man eine Tischplatte hin- und herschleift. Stoß und Ruck lassen sich sehr schön auf der Eisenbahn klarmachen: fährt ein Zug plötzlich an, so erhält man einen Stoß, und wenn ein fahrender Zug schnell bremst, erfährt man einen Ruck. Bei einem Erdbeben wird eine sichere Entscheidung zwischen Stoß und Ruck sehr schwer sein, weil sich die Bewegungen häufig in Bruchteilen einer Sekunde abspielen, und man deshalb den Ruck auch schon als Stoß empfindet. Die vertikalen Bewegungen macht man sich in ähnlicher Weise an einem anfahren oder haltenden Fahrstuhl klar. Die Wirkungen dieser Kräfte an der Erdoberfläche werden sichtbar durch 100 Kilometer lange Spalten, es treten Niveauänderungen auf von mehr als 10 Meter; Felsstürze, staffelförmige Senkungen des Geländes werden hervorgerufen. Oft sind auch schon ganze Flüsse aus ihrem Lauf abgelenkt; Quellen verschwinden und Seen bilden sich. Entsprechend diesen Änderungen des Untergrundes und infolge der eben erklärten Horizontal- und Vertikalkräfte werden auch die Häuser, Straßen, Eisenbahnen und was sonst Menschenhand erbaute, deformiert und vernichtet. Und wir haben heute trotz aller Bemühungen, ein Erdbeben vorauszusagen, noch kein Mittel im Besitze unserer Macht, mit dem wir diesen Naturkatastrophen begegnen könnten. Die Erdbebenvorherjage steckt noch ziemlich in den Kinderschuhen — einiges hat sie aber immerhin schon erreicht, indem sie unter gewissen Umständen kurz vor Ausbruch eines Erdbebens warnen kann.

Wie nämlich beim Zerbrechen eines Gegenstandes an der Stelle, welche die stärkste Spannung auszuhalten hat, zunächst Deformationen auftreten, ehe der eigentliche Bruch erfolgt, so ist es auch sehr wahrscheinlich, daß bei einem Erdbeben dem Erdstoß — infolge der bestehenden Spannungen — langsame Änderungen, Hebungen, Senkungen oder Neigungen der Erdkruste im Bebengebiet vorausgehen. Diese Änderung der Erdoberfläche kann man mit Hilfe seiner Instrumente feststellen und auf diese Weise kann man von einem bevorstehenden Beben Kenntnis erhalten.

In Japan, dem am häufigsten von Erdbeben heimgesuchten Lande, hat man in der Tat beobachtet, daß stärkeren Beben vielfach eine Neigung der Erdkruste vorausging. Stellenweise wurde eine Hebung der Erdoberfläche um 1 bis 2 Meter beobachtet, die eine halbe Stunde bis 5 Stunden vor dem Erdbeben auftrat. In neuester Zeit hat man darum in Japan ein ganzes Netz von Stationen mit entsprechenden Apparaten ausgerüstet, welche langsame Neigungen der Erdkruste aufzeichnen, um damit die Mäßigkeit einer Voraussage von Erdbeben in der Praxis zu studieren. Die Zeit freilich, die zwischen der langsamen Deformation der Erdoberfläche und dem eigentlichen Erdbeben liegt, ist im allgemeinen ziemlich kurz. Sie beträgt im Höchstfalle wenige Stunden. Diese Zeit dürfte jedoch in vielen Fällen eben genügen, um Verluste von Menschenleben in weitem Maße zu vermeiden. Es ist jedoch noch nichts darüber bekannt, inwiefern sich die beschriebene Methode bereits praktisch bewährt hat.

Dr. R. Hofmann.

Aus der Sprechstunde des Arztes

Lebertran und Höhenjonne haben sich als Mittel zur Bekämpfung der Rachitis, der englischen Krankheit, bewährt. Ob man das eine benutzt oder das andere oder — neuerdings mit Höhenjonne bestrahlte Präparate: die Wirkung ist stets die gleiche erfolgreichere. Und die Frage taucht auf, ob die Rachitis verschiedene Ursachen hat, gegen die verschiedene Behandlungsarten wirken, oder ob vielleicht diese so verschiedenen aussehenden Methoden dasselbe sind. Und das ist es in der Tat. Im Lebertran liegt die Ursache seiner Wirksamkeit in zwei Vitaminen, die in verhältnismäßig großer Menge in ihm enthalten sind und die beide für das normale Wachstum und die Entwicklung des Körpers äußerst wichtig sind. Und bei der Lichtbehandlung entstehen diese Vitamine in der Haut lebender Menschen und werden durch Lichtbestrahlung in bestimmten Präparaten erzeugt.

Der Lebertran, wie er aus den großen Seedorchen im nördlichen Ozean und Eismeer gewonnen wird, die zu bestimmten Jahreszeiten in ungeheuren Mengen die Westküste Norwegens aufsuchen, um dort zu laichen, ist ein altes Hausmittel. Seine Gewinnung geschah früher in primitivster Art: die herausgeschmittenen Lebern der Fische wurden ohne besondere Reinigung in Tonnen gelegt und sich selbst überlassen. Wochen und Monate dauerte es, bis die Leberzellen durch den Druck oder Fäulnis sich öffneten, bis der Tran abfloß und aufgefangen wurde. Heute geschieht die Gewinnung fabrikmäßig, ohne die Mängel der früheren Methoden, die Verunreinigungen, Zerfallsprodukte enthielten, ranzigen und bitter schmeckenden Lebertran lieferten.

Der Lebertran verdankt seine wertvolle Sonderstellung den Vitaminen, dem wachstumsfördernden Vitamin A und dem antirachitischen Vitamin D. Der tierische Organismus vermag selbst keine Vitamine zu erzeugen, ihre Bildung erfolgt in den Pflanzen, von denen gehen sie in die Pflanzentzeller über.

Das Vitamin A ist, wo es fehlt, die Ursache einer höchst vererblichen Augenkrankheit, der Xerophthalmie und Keratomalacie, die in einer Austrocknung (daher der Name) und Erweichung der Hornhaut besteht und in Erblindung endet.

Die Krankheit ist hauptsächlich in asiatischen Ländern (Japan) bekannt, wo die Bevölkerung wesentlich von Reis lebt, wenig Viehzucht treibt, Milch kaum kennt und Pflanzenöle statt Butter verwendet. In Europa ist sie ziemlich selten, trat aber in der Not der Kriegsjahre in verschiedenen Ländern auf. In Dänemark hat man, wie Prof. Bouillon, von der Universität Oslo berichtet, in den Jahren 1909 bis 1920 über 600 Fälle gesehen; der Grund war, daß Milchfette, die wichtigste Quelle dieses Vitamins, besonders in den Kriegsjahren allgütig in Form von Butter exportiert wurden und daß für die Bevölkerung nur die fast fettfreie zentrifugierte Milch übrig blieb.

Das Vitamin A ist außer in Milch und Butter reichlich in Eiern vorhanden, in verschiedenen Fischölen, vor allem in den grünen Pflanzenblättern und im Keim und Schale der Getreidearten. Es ist wenig im Fleisch und gewöhnlichen Fetten davon, reichlicher in der Leber, gar nicht im Speck, es fehlt in pflanzlichen Ölen.

Versuche an Ratten bewiesen die Wichtigkeit dieses Vitamins: gab man jungen Ratten eine Kost, die sonst vollständig war, aber dieses Vitamin nicht enthielt, so hörte das Wachstum nach einigen Wochen auf, das Körpergewicht sank und an den Augen entstand die oben besprochene Entzündung der Hornhaut. Gab man den Ratten dann vitaminhaltige Nahrung, so kam es zur Heilung, wobei sich die Überlegenheit des Lebertrans gegenüber der Butter zeigte; brauchte man von letzterer 250 mg täglich, so genügten von Lebertran 2 mg und weniger.

Dem Vitamin A ist das Vitamin D, das antirachitische, fast immer gefüllt, und doch sind es, wie Versuche feststellten, zwei durchaus verschiedene Arten. Das Vitamin D ist in Milch und Butter, namentlich im Winter, was mit der Fütterung der Tiere zusammenhängt, ziemlich mangelhaft vertreten. Es wird besonders durch die ultraviolette Strahlung erzeugt. Beweis dafür ist die Verbreitung der Rachitis: Häufigkeit in der Tiefenebene und in der gemäßigten Zone, Seltenheit in den Tropen, im Hochgebirge und im hohen Norden. Hier, in den arktischen Ländern, wirken die vitaminreichen Fischprodukte, dort spielt das Sonnenlicht eine Rolle mit seinen ultravioletten Strahlen, die von der dichten, der Tiefenebene auflagernden Luftschicht zurückgehalten werden.

Beweis für die Bedeutung des Sonnenlichts ist auch die Erfahrung, die Hutchinsons in Ostindien machte. Aus religiösen Gründen mußten die Frauen und Kinder reicher Leute im ganzen ersten Lebensjahr in den dunklen Wohnungen bleiben, während die armen Mütter mit ihren Säuglingen viel im Freien sind. Die Folge war, daß, obwohl beide Arten der Kinder das Jahr hindurch die Brust bekamen, bei den Reichen sich 24,9 Proz. Rachitis fand, bei den anderen nur 4,8 Proz.

Durch Verseifung von Fetten, auch vom Lebertran, kann man eine halbstarke, von glitzernden Kristallen durchsetzte Masse erhalten, das Cholesterin, das auch bei Mensch und Tier in allen Geweben und Organen vorkommt, besonders im Hirn- und Nervengewebe, im Samen, im Eidotter und in der Haut. Wie man auch schon andere Nahrungsstoffe, besonders die, durch Bestrahlung aktivieren, d. h. vitaminreich machen konnte, so gelang das besonders mit dem Cholesterin und, noch besser, nach den Versuchen von Prof. Windaus, mit Ergosterin, einer in allen Cholesterinpräparaten in kleinen Mengen vorhandenen Substanz; es entstand so ein stark vitaminhaltiges Präparat von großer Wirksamkeit.

Ob es auf diesen Wegen einmal gelingen wird, die Vitamine chemisch rein und isoliert herzustellen, läßt sich nicht sagen. Aber schon diese wissenschaftlichen Untersuchungen haben nicht nur allgemeines Interesse, sondern auch große praktische Bedeutung. Sie schlagen die Brücke der Erkenntnis für die Wirksamkeit des Lebertrans und des Vitamins: es ist dieselbe Behandlung, nur unter verschiedenen Formen. Unter der Lichtbehandlung entsteht das Vitamin in der Haut; im Lebertran ist der Prozeß der Aktivierung schon beendet, im Vigantol wird er künstlich erzeugt. Alle drei Wege sind gangbar: Tran, Vigantol, Lichtbehandlung.

Der gesunde, erwachsene Mensch bedarf der besonderen Zuführung dieser Vitamine auf den eben beschriebenen Wegen nicht, er deckt den Bedarf genügend durch die gewöhnliche gemischte Kost, auch dann, wenn die Butter durch Margarine ersetzt wird. Anders ist es, wenn es sich bei Erkrankungen um die Erhaltung und Neubildung von Geweben handelt, wenn es darauf ankommt, Knochendegeneration und Abgemagerte wiederherzustellen. Da hat man schon aus alter Erfahrung heraus, lange bevor sie wissenschaftlich begründet werden konnte, vitaminreiche Zusatznahrung in Gestalt von Eiern, Milch, Butter usw. gegeben.

Ganz anders als für den Erwachsenen liegen die Verhältnisse beim heranwachsenden Kinde. So lange es Muttermilch in ausreichender Menge und Güte erhält, ist alles in Ordnung. Aber dann braucht es Nahrung, die gerade an solchen Vitaminen reich ist, braucht es Milch, Butter, Gemüse, Eier und, wenn das Wachstum nicht in normaler Weise fortschreitet, wenn Skrofuloze und Blutarmerie sich einstellen, Zufuhr großer Mengen von Vitaminen, wie sie im Lebertran, jetzt auch im Vigantol und in der Bestrahlung durch Höhenjonne gegeben sind.

Dr. R. M.

H. S. M. Hutchinson: Das wachsende Reich. Roman. Übersetzt von Hanns v. Gumpenberg. (Drei Masken-Verlag, München). — Der große Roman des Erlebnisses der Nachkriegszeit. Der Held des Buches schöpft aus dem eigenen Schicksal und dem seiner beiden Brüder die Erkenntnis der Mission, „das wachsende Reich“ der Menschheit zu begründen.

Anita Loos: Blondinen bevorzugt. Das lehrreiche Tagebuch einer jungen Dame. Deutsche Übersetzung des berühmten engl.-amerikan. Schlagers „Gentlemen prefer Blondes“ von Gustav Kauder. (Drei Masken-Verlag, München). — Americas lustigstes und erfolgreichstes Buch. — Das hochamüsante, verblüffend offenerherzige Tagebuch über die Erlebnisse einer jungen Dame in London, Paris, München und Wien.