

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Der Volksfreund. 1901-1932 1930

166 (19.7.1930) Die Mußestunde

Die Wußestunde zur Unterhaltung und Belehrung

28. Woche 50. Jahrgang Unterhaltungsbeilage des Volksfreund Karlsruhe, 19. Juli 1930

Landschaft

Verloren hängt die Brücke in der Dämmerung. Die Räume liegen still auf dem erloschnen Strom. Die Dächer rücken sich wie Tiere vor dem Serum. Aus ihrer Mitte steigt geheimnisvoll der Dom.

Der Mond sieht am verfallenen Horizont herauf. Das letzte Licht des Tages flüchtet aus dem Tal. Die starren Formen lösen sich mit einem Mal. Und Brücke, Stadt und Dom geh'n ineinander auf.

Willy Frey.

Calmettesche Tuberkuloseimpfung und Volksgeundheit

Von Dr. med. S. Laubs

ut. Aus der empfehlenswerten Monatszeitschrift „Urania“. Wer Interesse für die wichtigste wirtliche Zeitschrift hat, kann Probehefte jederzeit von der Urania-Verlags-Gesellschaft m. B. H., Jena erhalten.

Der Wille zur Volksgeundheit muß als ernstes Streben jedem Glied des Volkes bewusst sein. Die Gesundheit zu erhalten und Erkrankungen nicht aufkommen zu lassen, sollte von Jugend an dem einzelnen strengste Forderung bedeuten — dann wird die Krankheit, wenn sie schließlich einen Menschen niederwirft, Forderungskräfte vorfinden, die über sie zu siegen vermögen.

Doch über dem Kranken als Einzelgeschick droht in der Reihe triumpfhierender Naturgewalten das Damoklesschwert der Massenkrankheiten — die Seuche! Diese Zerstörungswelt sucht der Mensch zu brechen — mit Mut und Ueberwindkraft wie er Ländern vor den Fluten zu bewahren unternommen hat — ihr gilt der Kampf der Volksführer, der politischen, wie der ärztlichen.

Woher kommen die Seuchen? Aus der Luft? Aus dem Boden? Aus welchem Element des Kosmos? Dieses Rätsel ist noch ungelöst und wartet der vielfachen naturforscherschen Bemühungen. Seuchen können nach eigenen, uns unbekanntem Gesetzen wie eine Beschleunigung auftreten und wieder verschwinden — über ein Volk hereinbrechen, aber Epidemie — oder in einem Volke heimisch sein — endemische Seuche.

Die Tuberkulose ist in unseren Zonen eine endemische Seuche, wir sind von ihr durchsetzt. Nicht überfallsartig, nicht begrenzt an Ort und Zeit wie Cholera oder Typhus, sondern ständig ist sie in uns. Ihr Wobere ist, wie das der anderen Seuchen noch von Dunkel umhüllt, doch ihre Verbreitungsweise kennen wir — und das ist das Entscheidende, bei dem wir gewinnen wie eine Handhabe, ihr Weiterfortschreiten zu hemmen. Bedenken wir zunächst, wie man sinnvoll den Kampf mit einer Seuche aufnimmt. Wo Land und Leute gesund sind, kennt man keine Seuchen — nur in verschmutzten Wohnstätten kann sie keimen, nur ungesunde Körper werden Träger und Ueberträger ansteckender Krankheiten. Darum hat man stets in Zeiten gesunden Volkstums für Badeeinrichtungen aller Art, wie für Sport und Gymnastik, Sorge getragen. Man hat — um die vielseitigen Möglichkeiten nur anzudeuten — Sumpfe trodengelegt, als einzigen und sicheren Schutz vor der Malaria. Wie aber sehen unsere heutigen Schutzmaßnahmen aus? Das ist die erste Frage. Wo ist der Erreger? Hat man ihn im Mikroskop erblickt und ihn schließlich auf künstlichen Nährböden zu züchten gelernt, dann sucht man die Menschen zu immunisieren, d. h. widerstandsfähig zu machen, indem man ihnen entweder die fertigen Abwehrstoffe gegen den Erreger einverleiht oder den Abwehrstoff selbst zu bilden anregt.

Gegen die Pocken zum Beispiel — obwohl in diesem Falle der Erreger sich noch nicht hat sehen lassen, ein infektiöses Virus, wie es heißt — schützt man die Masse, indem man einen dem Inhalt der Pockenbläschen ähnlichen, nur schwächer wirkenden Stoff gesunden Menschen einimpft, die diese geringe künstliche Krankheit überwinden und nun für etwa 7—10 Jahre eine etwaige Pockenfeuche ebenfalls zu überwinden imstande werden.

Wider einen ungeheuren Aufwand an Vorsichtsmaßnahmen wird der Impfstoff bezogen, denn Vorsicht ist nötig, weil man sofort an der Mangelhaftigkeit, dem Vorzeichen, bei dem geringsten Versagen schädlich der Schutz in Gefahr um.

Hier liegt nicht mehr das Wissen zurunde, daß eine Seuche als naturhafte Gewalt aus dem Wasser, dem Boden, der Atmosphäre oder irgendwoher aus dem All in einer Masse ausbricht, die unter bestimmten Bedingungen lebt, arbeitet und sich ernährt und eine dementsprechende Körperbeschaffenheit besitzt. Hier weiß man nur von einem Tröpfchen so und so wirksamem Serum, dessen Wirksamkeit von einem entgegengesetzt wirkenden ausgeglichen werden kann.

Ein auf dieses Blickfeld eingewandter Gedankengang leitet den Kampf gegen unsere Volksseuche — die Tuberkulose, und bestimmt einseitig die Arbeit zahlreicher Forscher, Institute und Kommissionen.

Robert Koch suchte und fand den gemeinsamen Erreger aller inneren (an Lunge, Kehlkopf, Darm, Niere, Gehirn, Drüsen usw. auftretenden) und äußeren (an Haut, Knochen und Gelenken auftretenden) Krankheitsformen, die mit dem aus der Pathologie bekannten Namen Knötchenkrankheit = Tuberkulose zusammengefaßt werden. Es gelang ihm, den Tuberkelbazillus zu züchten, und als erster unternahm er es, seine Kunde heilend zu verwenden. Er bereitet aus den durch Einimpfen abgeschwächten Erregerkulturen einen Smolstoff, der, wie die Bodenlampe, eine Immunisierung herbeiführen sollte. Dieses jubelnd begrüßte Heilmittel — Tuberkulin — erwies sich bald als ein gefährlicher Keis für den Krankheitsherd.

Nur als diagnostische Probe fand es zunächst Verwendung und allmählich lernte man es auch zu Heilzwecken, ohne sichtbaren Schaden, zu verabfolgen. Daneben blieb aber immer die Schutzimpfung das eigentliche ersehnte Ziel unzähliger Forschungen, dem man in Frankreich am nächsten zu kommen schien mit den Züchtungen eines Tuberkelbazillenstammes (Cavus bovinus, das ist Rindertuberkelbazillus) durch Calmette-Guérin. Dieser schwach wirksame Bazillus wurde in Mengen, die noch nicht mit Tuberkulose in Verbindung gekommen sind, das sind in den sogenannten zivilisierten Ländern nur Säuglinge, eingepflanzt und ihnen einen Schutz vor dieser Infektion bieten.

Im Mittelpunkt der Tuberkuloseforschung der letzten Jahre steht das eifrige Bemühen, die Schutzimpfung zu sichern. Fachärzte und Experimentatoren besprechen ihre Erfahrungen für und wider dieses Verfahren. In Amerika, Frankreich und England wurden bereits hoffnungsvolle praktische Schritte unternommen, zehntausende von Säuglingen wurden mit Erfolg geimpft, die Verjäger schienen das Verfahren nicht allzu schwer zu beladen. Indes wird immer wieder zur Vorsicht gemahnt.

Schließlich schien man aber mit so reichlichen Sicherungen gewappnet, daß deutsche Vorkommissionen und Gesundheitsämter ohne weiteres die praktische Anwendung zulassen zu dürfen meinten.

Das erste Mal in Deutschland wurden in diesen Monaten in Lübeck Säuglinge nach Calmette geimpft, und als unvorhergesehene Todesfälle verursacht wurden, entfiel die Tagespresse einen Sturm der Entrüstung in der Öffentlichkeit. Entschuldigungen und Anklagen von allen Seiten — gerichtliche Entschuldigungen wegen Fahrlässigkeit werden gefordert und derausgesprochen.

Aber aller Streit spielte an der Oberfläche und überließ den Akteuren, der unter diesen Forschungen klafft. Forscher und Praktiker haben nicht fahrlässig gehandelt — mit besten Gesinnungen und unanfechtbar ersten Bemühungen wurde gearbeitet, aber mit dem oben gekennzeichneten aufs Laboratorium eingewandten Blickfeld. Und das ist der Fehler, der hier zum Verhängnis wurde!

Wir haben nicht einen Erreger und einen Impfstoff an den den Erreger vor uns, die miteinander Reaktionen eingehen — sondern eine Menschenmasse, die in engen, unbarbarischen Räumen zusammenlebt und unter diesen Bedingungen — und nur dann! — an Tuberkulose erkrankt. Wenn auch unter günstigen Lebensbedingungen Tuberkulose auftritt, handelt es sich nicht um die Volksseuche.

Das Leben zeigt uns das Weiden der Tuberkulose und gleichzeitig den Angriffspunkt zu studierbarer Bekämpfung — auf dieses Tatsächliche soll unser Blick gerichtet sein, wenn wir das Volk von Tuberkulose befreien wollen und nicht auf die in Glycerinbouillenkultur gezüchteten Erreger.

Die Verbreitungsweise sehen wir ohne das Experiment und in allen Lehrbüchern werden die beiden Hauptmöglichkeiten bezeichnet als a) die sogenannte aerogene oder Tröpfcheninfektion, die beim Ausatmen durch die Luft übertragen wird, und b) die alimentäre Uebertragung, die durch verunreinigten tuberkulösen Stoffes irgendwelcher Herkunft zustandekommt, die sogenannte Schmutz- und Schmierinfektion. Das heißt nichts anderes, als ein tuberkulöser

Käselecke

Bezugsarten-Käselecke



Ein Herr in München machte die Bekanntschaft einer Dame. Sie überreichte ihm ihre Belegkarte: Mein Käse, München. Wo er sich nun erkundigte, ob sie einen Beruf ausübe und welchen, sagte sie und meinte, wenn er das wissen wolle, möge er die Belegkarte der Karte umstellen. Was war die Dame?

Käselecke

Mit mir vertritt schon mancher aßerband. Ein „r“ hinein — ich wach' auf weitem Land.

Käseleckenföngungen

Beziehlich. Man stelle das Bild auf den Kopf. Der Joke ist in den Konturen des Bildes, das die Reiter soeben verlassen haben, sichtbar.

Käselecke: Harem — Harm.

Käselecke: Harna sandte ein: Julius Grimmer, Karlsruhe.

Wiß und Humor

Ein großer Bücherfreund. „Die Bücher sind meine besten Freunde“, erklärt der neugeborene Willensbesitzer, als er seinem Gaste seine Bibliothek zeigt.

„Glaub' ich gern“, meint der Besucher. „Man sieht es ihnen ja an, daß Sie ihnen nicht weh tun können.“

„Wie meinen Sie das?“

„Nicht einmal aufschneiden wagen Sie ihre besten Freunde.“

Das Original. Ein Tierstimmensimulator macht glänzend das Wehern eines Eisels nach. Und siehe da, im Publikum findet sich einer, der das ebenfalls kann. Der Mann aus dem Publikum tänzelt auch an zu wiehern. Und hätte damit beinahe dem Mann auf der Bühne den Erfolg verdorben. Wenn dieser nicht schlau genug gewesen wäre, sofort mit Wiehern aufzuhören und zu sagen: „Es hat natürlich keinen Zweck, weiter zu wiehern. Wo das Original im Saal ist, muß die Kopie schweigen. . . .“

„Was ist ein gemeiner Bruch?“

Quartaner: „Der Ehebruch, Herr Studentrat.“

„Sie sagen, Herr Nachbar, Ihre Frau sei plötzlich verschwunden? Wann haben Sie sie zuletzt?“

„Diesen Morgen, Herr Professor, als sie ihren Entfettungsstee trank! Fünf Minuten später war sie weg!“

„Sie wird doch nicht etwa zu viel davon getrunken haben?“

„Die Eisenbahn stört zwar etwas, aber schon nach zwei Tagen hört man sie nicht mehr.“

„Wissen Sie was, Frau Wirtin, dann schlafe ich die ersten zwei Tage lieber im Hotel.“

Aus „Hadebells S. 3.“

Ein sinnvolles Schimpfwort. Ein Lämmel steht auf der Straße und wirft nach den vorübergehenden Jungen Steine. Einer der Jungen dreht sich wütend um und schreit: „Säugetier!“ Erhaunt fraat ihn ein Herr nach dem Grunde dieser merkwürdigen Bezeichnung. „Das haben wir doch jetzt erst in der Schule gelehrt“, lautet die Erklärung. „Ein Säugetier ist ein Vieh, das lebendige Jungen wirft.“

Ein stiller Verehrer. „Soll das etwa ein Ständchen sein? Wer macht denn die furchtbare Rabenmusik?“

„Das ist ein stiller Verehrer von mir.“

Ein laider Schwanz. In einem Inserat war zu lesen: „Verloren gegangen ein Dackel mit Schlappohren und langem Schwanz von der Friedrichstraße bis zum Pariser Platz. Abzugeben bei Vroff.“

Feine Damen. Eine Dame kante neulich in dem vornehmsten Spezialgeschäft des Berliner Westens eine silberne Handtasche. Der Verkäufer vergaß jedoch den Namen der Dame. Nur, daß sie am Kurfürstendamm wohnte, wußte er. Da er nicht wußte, wohin er die Rechnung schicken sollte, stellte er die Sache seinem Chef vor. Dieser wußte Kai: „Schicken Sie die Rechnung an sämtliche Kundinnen von uns, die am Kurfürstendamm wohnen. Dann werden wir die Dame schon rausfinden.“ So geschah es. Sechshundertzwei Rechnungen über eine silberne Handtasche gingen hinaus. Zwei Wochen später lag das alangebende Ergebnis vor: Wiesja der vornehmen Kundinnen hatten bezahlt.

Verantwortlicher Schriftleiter: Redakteur S. Winter, Karlsruhe.

nen. Anders sieht es mit einem neuen Verfahren des Chemikers Scholler aus, das in Lornech (Doll.) bereits im großen durchgeführt wird. Das Verfahren benötigt nur verdünnte Säuren, die auf Sägepläne in verhältnismäßig einfacher Apparatur einwirken. Die Brenneret in Lornech hat bereits im Vorjahr ein Brenneret auf 3 500 000 Liter erhalten. In der „Zeitschrift für angewandte Chemie“ macht nun Prof. Dr. Uers von der Technischen Hochschule München, in dessen Institut Scholler das Verfahren ausgearbeitet hat, zum ersten Male nähere Angaben, aus denen hervorgeht, daß das Ziel der Alkoholgewinnung aus Holz damit verwirklicht ist. Abgesehen davon, eröffnet das Scholler-Verfahren neue Ausichten auf die Gewinnung von Bittermitteln.

Köntgenstrahlen im Dienste der Zerberungslehre ut. Entnommen der empfehlenswerten Zeitschrift „Urania“. Probehefte stellt der Verlag in Jena gern zur Verfügung.

Ueber sehr aufschlußreiche vererbungs wissenschaftliche Versuche, die Widerstandsfähigkeit von Erbmerkmalen im Phänotypus gegenüber Köntgenstrahlen zu prüfen, berichten die „Naturwissenschaften“. Wie die an Kautimäusen ausgeführten Experimente zeigen, vermögen die Köntgenstrahlen ein reines Erbmerkmal dauernd zu verändern. Während eine Vollbestrahlung tödlich wirkt, werden nach einer Teilbestrahlung die ausgefallenen farbigen Haare der Tiere durch weiße ersetzt, die 12 Monate hindurch unverändert erhalten bleiben. Die Wirkung der Strahlen wird in der Haupthache auf eine Voderung des Pigmentstoffes zurückgeführt, indem das bei der Farbbildung beteiligte Ferment oder Enzym zerstört wird. Die gleiche Wirkung zeigen die Strahlen schon bei Jungtieren von zwei Wochen, bei denen sie auch eine Entwicklungsstörung herbeiführen.

Es handelt sich hier also nicht um eine Veränderung des Keimplages, wie in den früheren Versuchen an der Tauffisgattung, sondern lediglich um die Festhaltung, daß durch die Köntgenstrahlen der phänotypische Charakter der Tiere dauernd verändert wird.

Mit dem gleichen Experiment suchte man auch die Frage zu entscheiden, ob sich Rasse mit ungleichen Erbanlagen von solchen mit gleicher Erbanlage unterscheiden lassen; und es zeigte sich, daß bei den erkrankten das ausgefallene Haar im Verhältnis 4 weiß zu 1 gefärbt erkrankt wurde, während bei letzteren ein erheblich dunkleres Erbschaft auftrat; je nach dem Erdbau besteht also ein deutlicher Unterschied im Verhalten gegenüber den Köntgenstrahlen.

Was es normannische Kolonien in Nordamerika? ut. Entnommen der empfehlenswerten Zeitschrift „Urania“. Probehefte stellt der Verlag in Jena gern zur Verfügung.

Viele Forscher hielten es bisher für eine erwiesene Sache, daß die Normannen Amerika nicht nur zuerst entdeckten, sondern lange vor Kolumbus und seinen Zeitgenossen auch besiedelt hätten. In vielen Lehr- und Lesebüchern spukt noch die Legende vom normannischen „Weinland“, das man an der Nordküste der Vereinigten Staaten suchte. Man nahm an, daß die Normannen von Grönland aus als Kolonisten nach Labrador kamen. Der skandinavische Forscher Thordet Thorsen hat für die Wahrscheinlichkeit dieser Annahme beachtenswerte Gründe erbracht. Auch er nimmt an, daß die Normannen auf ihren Streifzügen vorübergehend nach Labrador gekommen sind. Das „Weinland“ der nordischen Sage kann die Halbinsel Labrador sein. Jedoch kennt die Ueberlieferung nichts von einer Kolonisation. Die Geschichte trägt zur Lösung dieser Frage gar nichts bei. So blieb nur noch die Erforschung der Denkmäler. In der Tat beriefen sich die Anhänger der Theorie von der normannischen Besiedelung Amerikas auf die sogenannten Lunenburg-Kulturen auf der Halbinsel Labrador. Sie galten als unzweifelhafter Beweis einer normannischen Dauerbesiedlung. Unser Gewandmann erbringt den Nachweis, daß diese Ruinen nicht von Normannen, sondern von Eskimoes stammen. Im besonderen sind sie der neu entdeckten Tule-Kultur zuzuschreiben.

Literatur

Wie an dieser Stelle besprochenen und angelegentlich Bücher und Zeitschriften können von unserer Verlagsbuchhandlung bezogen werden.

Die neue Linie. Schweden ist das Juliheft der Gesellschafts-Zeitschrift „Die neue Linie“ gewidmet. Alfons Bauer, der bedeutende Hefeforscher, behandelt in einem Aufsatz: Schwedens fröhlicher Sommer. Die ständige Reiseberatung führt ebenfalls in die nordischen Länder, aber auch in deutsche Gebiete. Besonders hingewiesen sei auf den Beitrag „Schwedische Kunstgewerbe“ mit vielen Bildern. Im Wort und Bild wird über die von Walter Gropius eingerichtete deutsche Abteilung der Architektur- und Kunstgewerbe-Ausstellung, Paris, berichtet. Herrliche Abbildungen illustrieren Rosen mit Tiert eines bedeutenden Schmiedes erkennen jeden Blumenfreund. Unterhaltende Beiträge, hauswirtschaftliche Räte, Schachblätterbericht usw. vervollständigen das Heft. Im Oktober: Sommerferien aus beiden Geometrien und Giffons, die durch Fischen oder Schmetterlingen ergänzt werden, sowie Fadenleiter und Strahlen-Entwickelung. Wiener Handarbeiten. Ueberall ist „die neue Linie“ Heft 11 vom Juli für L. A. zu haben, laut auch vom Verlag Otto Wever, Leipzig, Weststraße 72.

Wie sah Christus aus? Bei über 25 Jahren erwarb ein privater Münchner Sammler von einem arabischen Händler aus Jerusalem einen 11 Zentimeter hohen Kopf aus gelbem Marmor. Die besten Forscher — u. a. der Archäologe Furtwängler, der Mineraloge Prof. Dr. Paul Groth usw. — haben den Kopf gesehen und ihn vom ersten Drittel des ersten Jahrhunderts datiert. Der Vorkörper des Münchner Altertumsvereins, Franz Wölter, stellt ein treffliches Sammel- und wertvolles Forscher — hat nun eine kleine ikonographische Studie dem Marmorkopf gewidmet. Sie ist im Verlag von Hugo Schmidt in München mit 12 Bildern illustriert (unter ihnen der Marmorkopf in 5 verschiedenen Aufnahmen) in bester Ausstattung erschienen (und zwar in einer deutschen Ausgabe, Preis 2.50 RM, in einer englischen und französischen, Preis 4.— RM).

Mensch steht durch Duffen seine Nebenmenschen an, und Kinder, die in Zimmern herumkrüppeln, wo ein Kranke auf den Boden ausge-
sprudelt hat, schluden den ansteckenden Stoff hinunter — doch ein-
malig führt das noch nicht zur Erkrankung, erst häufige betrie-
geliche Gelegenheiten bringen solche Mengen von Tuberkelbazillen in den
Körper, die den Krankheitsausbruch bewirken. Und diese Gelegen-
heiten birgt das Zimmer, in dem mehrere Menschen zusammen-
leben und — schlafen — dort wird die Seuche verbreitet, die
Masse durchsucht.

Diese Umstände sollen Verstecktheit und Gesundheitsämter in
erster Linie beachten und die Verbreitung finden durch Schaffung
besserer Lebensbedingungen, das ist der nabeliegender und mit
seiner Gefahr verbundene Weg, die Volksseuche — die Tuberkulose —
zu bekämpfen.

Entdeckungen vor denen wir stehen

II.

Was geschieht im Meere?

Unter den beiden Reproduktionen, Landwirtschaft und
Seefischerei, ist die letztere noch unerforscht und voller Rätsel. Den
Boden bebauen wir, das Meer können wir nicht einmal beeinflussen.
Dabei sind die Fische gleichartigen Schädigungen ausgesetzt, wie die
Landpflanzen, aber der Mensch kann hier noch nicht fortpflanzend
eingreifen, weil er das Meer nicht kennt, weil er das Leben im
Meere nicht beobachten kann wie das in der Erde. Er ist allein auf
indirekte Schlüsse angewiesen. Daß dieser Forschungsweeg auch
im sozialen Interesse notwendig ist, beweist die Bedeutung der See-
fischerei schon für die deutsche Volksernährung. Der Gesamt-
fang machte 1929 fast 53 Millionen Kilo, aus, auf jeden Deutschen
kommt im Jahre eine Konsumtion von 9,4 Kilo Seeisch. Während
aber die Landwirtschaft durch die Eigenarten des Bodens, der in
jedem Land anderen Bedingungen unterworfen ist, überwiegend
eine nationale Angelegenheit ist, ist die Meeresforschung inter-
national. Deutschland, England, Dänemark, Schweden, Polen
haben in der Ostsee und bei Island ein und dasselbe Fang-
gebiet. Das behindert natürlich die Gefechtswege ungemein. Hin-
zu kommt noch ein anderes erschwerendes Moment: die Erforschung
des Bodens ist so alt wie die Landwirtschaft selbst, hat eine jahr-
tausende lange Tradition hinter sich, auch die Binnenfischerei war
einem Studium schon früh zugänglich — die internationale Meeres-
forschung ist jüngsten Datums. 1904 schlossen sich die nordwest-
russischen Staaten auf Betreiben Deutschlands und Schwedens in
einem Abereinkommen zusammen. Für die Ostsee wurde eine
solche Resolution zur Schöpfung des Fischbestandes erst 1912 an-
genommen, eine zweite, 1928 ausgearbeitet, ist noch nicht ratifi-
ziert und liegt jetzt dem Reichstag vor. Es geht natürlich nicht,
daß eine Nation an einem Fanggrund z. B. für den Kabeljau
Schnelligkeit erklärt, und eine andere frischfröhlich weiterjagt. Ge-
meinnützlich Schanzzeiten und Mindestmengen, unter denen ein Fisch
nicht gefangen werden darf, sind also notwendig. Die Verwaltungen
der einzelnen Länder müssen diese Resultate wissenschaftlicher
Erkenntnis zweckmäßig in Gesetzen verankern.

Die Fragen: was geschieht im Meere, welches sind die Existenz-
bedingungen der Fische und woher kommen sie, müssen notwendig
beantwortet werden, um die Schädigungen abzuwehren und Vor-
teile aus der fernen Erkenntnis zu ziehen.

Man kann Fische nicht festhalten, sie treten hier und da auf,
Warum, wissen wir nicht. Das ergibt das erste große Problem, das
der Wandern der Fische. Welche Ursachen bedingen das
Auftreten, Verschwinden und oft katastrophale Fortbleiben von
Schwärmen nutzbarer Fische auf den bekannten Fanggründen?
Da es 50—60 Sorten nutzbarer Seefische gibt, die wieder in ver-
schiedene Klassen jeder nach seinem eigenen Rasse wandert,
lassen sich allgemeine Grundzüge nicht feststellen. Zumeilen finden
sie sich in unbeschreiblichen Mengen auf gewissen Plätzen ein, während
sie dort zu anderen Zeiten fast ganz verschwunden scheinen. Die
Häufigkeit z. B. des Herings in einem bestimmten Gewässer
hängt davon ab, ob dort einige Jahre vorher günstige Bedingungen
für die Entwicklung der Brut vorhanden waren. Man hat bei dem
Studium der Fischwanderungen Kartierungswerte angewandt,
aufhaltende Arten an die Fische angebracht und ähnliches. Aber
bei den meisten Arten, wie bei dem Hering, ist man nur auf in-
direkte Schlüsse angewiesen. Besonders bei den Fischen, das
rhythmische Auftreten und Verschwinden der Fische gegeben, das
von Jahrhundert zu Jahrhundert wechselt. Einige Forscher be-
haupten, daß die jährliche Periodizität des Herings mit der Peri-
odizität der Sonnenflecke übereinstimmt, und vermuten eine Be-
ziehung zwischen beiden Phänomenen. Andere führen die
jährliche Periodizität auf das in wechselnden Mengen in die Nord-
see und das Kattegat eindringende ozeanische Wasser zurück, was
wohl die größere Fruchtbarkeit für sich hat. Im allgemeinen
haben die Temperaturen des Wassers, sein Salzgehalt und Quali-
tätswerte einen Einfluß auf die Wanderungen. Der Mensch steht
diesen Erscheinungen hilflos gegenüber. Ganze Städte, ja Provin-
zen sind schon durch das Ausbleiben der Schwärme ruiniert wor-
den — aber man kann die Ursachen kaum erkennen, geschweize denn
die Wanderungen beeinflussen. Man warnt höchstens die Fischer
vorher, nach einem bestimmten Fanggrund auszusuchen, wenn sich
nach Temperatur- und Salzgehaltsmessungen die Wahrscheinlich-
keit des Fortbleibens ergibt.

Das zweite Problem ist das Ueberfischungsproblem,
die Frage, ob der Bestand an Fischen in der Lage ist, die vorhandene
Belastung auf die Dauer auszuhalten. Eine Dezimierung der Be-
stimmungsintensität würde ein schwerer Schaden für die Volksernäh-

rung sein. Man hat indes erkannt, daß bei weiten Meereslächen
weniger die Befischung auf den Fischbestand Einfluß hat als die
Fluktuation, deren Ursachen man erst zum Teil ergründet hat.
Jedenfalls sind sie auf gute oder schlechte Laichjahre zurückzuführen.
Eine große Scholle legt eine Million Eier. Können die alle her-
aus, würde eine Ueberfüllung an Fischen eintreten. Aber ein
Teil der Larven wird von den Schädlingen vertilgt, denen sie aus-
gesetzt sind. Da man bei der Befischung auch Raubfische fängt,
gleich sich der Schaden wieder aus.

Man hat, um den Fischbestand künstlich zu beeinflussen, eine künst-
liche Erbrütung von Schollen in Schottland, England, Norwegen,
und auch in Deutschland in der Kieler Bucht versucht. In der biolo-
gischen Station zu Tromsødem gewinnt man jährlich aus tausend
Stammfischen rund 300 Liter Eier, von denen 250 Liter lebend sind,
das ergibt eine Brut von 63 Millionen Stück! Tromsødem spielt das
in den unbeschreiblichen Räumen des Meeres keine Rolle. Den Bestand
eines Meeres durch künstliche Maßnahmen wirksam zu verändern,
ist bisher nicht gelungen — ein Problem, von dessen Lösung viel
abhängt. Auch eine Dezimierung der Feinde der Fische (Brot-
abböner, Schädigungen der Eier und Larven, Vitiierung und
Salzgehalt, Krankheiten der Eier) hat man noch nicht erreichen
können, weil das Meer die direkte Beobachtung einer Beobachtung
den Menschen unmöglich macht. Substrat man Seefische in einem
Aquarium, so ergeben sich widernatürliche Verhältnisse, aus denen
sich genau so wenig Schlüsse ziehen lassen, wie aus Koggenkörnern
im Blumentopf aus den Koggen des Feldes.

Auf den weiten Fanggründen des Meeres wird nur als Jäger, son-
dern auch als Neorganistator wirksam zu werden, wird das nächste
Zielungsziel einer Biologie des Meeres sein. S. C.

Anno 2500

Von Gerhard Schäfer.

Die Familie des Hürers 13 10 089 hört sich den Vortrag des
M. Professoren 335 577 aus der Stadt WBG an. Photolumines-
Verfahren, dreidimensionales Bild, Sprech-Film-Vortrag, Einstel-
lung M 7.

Bürger, Bürgerinnen!
Das Weltjahr 2500 hat begonnen. Namens des Komitees
unseres Landes begrüße ich Sie herzlich, herzlich wünsche Sie alle,
daß Sie dieses Jahr miterleben und hoffe mit Ihnen, daß die Zu-
kunft immer mehr dem allseitig erstrebten Ziele näher kommen
werde, das Dasein leicht zu machen und zu idealisieren. Wissen-
schaft, Technik und Kunst haben unerhörte Triumphe gefeiert. Ich
habe die Aufgabe, Sie kurz und knapp auf das hinzuweisen, was
in den letzten Jahren an der Bevölkerung des Erdballs ge-
leistet wurde.

Vor 570 Jahren, um das Jahr zu streifen, begann sich ein Ton-
filmssystem durchzusetzen, wie aus alten wissenschaftlichen Werken
zu ersehen ist, das ungeheure Aufsehen erregte und für die höchst-
mögliche technische Vollkommenheit auf diesem Gebiete gehalten
wurde. Ich möchte Sie nicht zum Lachen bringen durch Anführung
gewisser Details, daß z. B. diese ersten Anfänge darin bestanden,
daß sich Leute gegen sogenannte Eintrittskarten in einem Saale
versammelten, wo man ihnen eine zweifelhafte Vorstellung bot.
So lächerlich uns heute diese damalige Telegraphie und Telephonie
anmutet, so merkwürdig berühren uns die kühnen Umstände
dieser Tonfilm-Veranstaltungen. Ich weise nicht ohne Absicht auf
jene Jahre hin, sie sind wirklich der Anfang zum Aufstieg ge-
wessen. Zur Zeit jener ersten Versuche begannen eigentlich die Ur-
anfänge unserer ganzen heutigen Lebensform. Zu jener Zeit wurde
eine Forderung, die viele Jahrzehnte vorher schon ein Herr namens
Rouffean, scheinbar ein Wissenschaftler, gestellt hat.

Wir müssen heute lächeln über die Naivität, mit der vor 570
Jahren in gewissen Kreisen diese Forderung aus der Theorie in
die Praxis umgesetzt wurde. Mit kümmerlichen Bodenläden (die
noch nicht einmal die künstliche Gesundheits-Extrakt-Sonne kanten)
und kleinen Bielensteden (bei denen nicht einmal das Ver-
fahren der nervenstärkenden Dooddurchführung angewandt wurde)
promagiert man an den sogenannten Wochenenden Erholung und
Stärkung für Körper und Seele. Ja, gewiß, ich sagte, Körper und
Seele, denn damals wußte man noch nicht, daß beides eines ist.
Was auf der einen Seite die allerdings nicht sehr gute Luft und
das biblische natürliche Sonne Gutes taten, das schaden auf der
anderen Seite die Dinge, ohne die jene sogenannten Meelends
gar nicht ermögligt werden konnten, nämlich die unhygienischen Ver-
hältnisse in Bezug auf Kleidung, Essen, Trinken, Schlafen.

Aber es ist nicht meine Aufgabe, Sie mit langweiligen histo-
rischen Betrachtungen aufzuhalten. Ich wollte sagen: der Auf-
satz Herr Rouffean „Zurück zur Natur“, den man damals in unseiner
Verbindung schon erfüllt glaubte, ist erst durch die Hinaufschrei-
bung der technischen und wissenschaftlichen Erfindungen auf
höchstem Maß wahrhaft zur Wirklichkeit geworden. Wir leben heute
auf die natürlichste, gesündeste und schönste Art. Die Urwölfer
haben nicht natürlicher gelebt. Wir können heute, Bürger, mit
Genugtuung feststellen, wir sind natürlicher geworden als die Na-
tur, wir haben die Natur von der Unnatur befreit und deren De-
generationsercheinungen beseitigt, wir haben heute Natur, wie sie
bei der Erschaffung der Welt (ehe sie von Menschen korrumpiert
wurde, d. h. zur Zeit als die ersten Menschen noch mit den wilden
Tieren auf autem Trübe standen) vielleicht vorhanden war, mit dem
großen und schönen Unterschied aber, daß sich alles Technische, und
das Technische heißt heute alles das Selbstverständliche, so in den
Rechen der geschaffenen Natur einfließt, daß wir von dem voll-
endeten Zeitalter sprechen können und müssen.

Man stelle sich vor — bitte einhalten! — Man stelle sich vor,
schauen Sie weiter auf Komplex 111 Seite 11, so können Sie den
Modell einer elektrischen Schreibungsmaschine. So etwas gab es noch
vor 580 Jahren! Und heute sprechen wir in das Mikrofon, schal-
ten die Welle ein, für die das Gesprochene bestimmt ist, und bei
dem gewöhnlichen Empfänger kommt das Gesprochene sowohl ne-
schrieben als gesprochen aus dem Empfangsapparat. Unser heutiges
Mikrofon ist die letztmögliche Vollkommenheit der Schreibungsmaschine
und des sogenannten Gramophons. Das Komitee hat beschloffen,
die Arbeiten an der Vollendung dieser Apparate aufzugeben, weil
eine weitere Ausgestaltung in Anbetracht der betrieblichen Er-
gebnisse unangebracht erscheint.

Wir haben das Leben, das Dasein vereinfacht. Hätte man bei-
spielsweise vor 500 bis 600 Jahren ähnliche Einrichtungen gekannt
wie heute und auch durch Knoopdrüse bedienen können, so hätten
in einem sechs-Personen-Haushalt nach den Berechnungen eines
Schrifters ungefähr 27 000 Knöpfe vorhanden sein müssen! Be-
denken Sie diese ungeheure Summe! Zur Illustration ein Bei-
spiel: die Herrin 13 3984 beschwerte sich kürzlich, sie habe in
ihrem sechs-Personen-Haushalt 91 Knöpfe, und das seien ihr noch
zu viele, wir mögen auf weitere Vereinfachung sinnen! Sehen Sie,
hierin liegen unsere nächsten Aufgaben: vollkommene Vereinfachung
unseres Knopfsystems. Wir stehen im Zeitalter der Luftenergie,
wir haben alle Kraft, alle Gesundheit aus der Luft, aus Söhnen von
über 20 000 Meter, in denen man vor 80 Jahren unermessliche
Kraft vorfand. Was hat man davon vor 600 Jahren gewußt?
Verstärker hat man die Leute, die an die Möglichkeit einer Ver-
bindung zum Monde und zum Mars auch nur zu denken wagten.
Man hat sie sogar in Treibhäusern gesperrt! Die Raketenfabrikation
waren Stoff für Witzblätter! Und wie gut haben sich Jahrhunderte
lang die Raketenknöpfe bemüht, bis wir zur Plus- und Negativ-
Raumreise gelangten!

Ich sagte, wir seien zur wahrhaften Natur zurückgelehrt. Ich
beweise das, indem ich Ihnen vorführe, wie wir leben: wir stehen
auf, stellen uns unter die Kompressionswolkung, Reinigungs-
verfahren in sieben Wärmearten der Körper, Heißdampfbäder
trudeln ihn in Sekunden. Wir gehen unter die Befriedigungsappa-
ratur, ein Knopfdrücken genügt, und eine präparierte Schaum-
masse, die sofort erstarrt, aber ihr kauschodammartige Elastizität
dabei nicht verliert, überzieht uns. Die ganze Toilette, sauber und
hygienisch, dauert 181 Sekunden. Wir stellen uns, als ob wir
das Reinigungswasser, das wir auch loslöser beliebig oft
benutzen, die Schaummasse schmecken, wir legen uns auf unser
Nachlager. Wir kennen keine Wölfe, kein Fohlen, keine Federn
mehr, wir liegen nackt auf weichen Matten, Söhnen, ohne überflutet
aus der ganzen Nacht, härte Kern, Herz und Lunge, sorgt für rich-
tige Atmung der Hautorgane und damit für Gesundheit. Die
Raum-Krankheits-Entwicklungsform sorgt in Notfällen für das
idrische. Die Krankheitskeime werden losgerissen automatisch abge-
leitet, die Natur macht uns während des Schlafens gesund. Die
destillierten Luftwasserprodukte sind Mittel für Lunge, Herz,
Altmann- und Verdauungsorgane. Es ist nicht mehr möglich, daß der
Mensch krank wird. Somit haben wir das erreicht, was der Mensch-
heit höchstes Ziel war. Da niemand krank werden kann, haben wir
auch nicht mit vorerzähligen Hindernissen, Beschwerden und Unbe-
lichkeiten zu rechnen. Das heißt also, alle unsere körperlichen und
geistigen Kräfte werden nicht mehr durch den krankheitsmittragenden
Körper belastet und zurückgedrückt. Wir können darum alle
in uns ruhenden und arbeitenden Energien auf die geistige Tätig-
keit konzentrieren. Der Vorteil des ewig gefundenen Körpers gibt
uns unbeschänkter Möglichkeit zur Ausnutzung aller Geisteskräfte.

Wir vermeiden alles, was in früheren Jahren die Nervenkraft
der Menschen zerstückt oder wenigstens angegriffen hat, Heizer,
Zorn, schlechte Laune, Hunger, Arbeitsüberlastung, Lebensüberdruß,
Sorgen, Elend. Wir führen keine Prozesse, wir haben keine un-
schlüssigen Viebesobentener, wir kennen keinen Mord, keinen Raub,
keinen Diebstahl, wir kennen keine Unfälle und unproduktive Ar-
beit mehr. Bei uns geht alles von selbst, wir haben die Menschen
denen gebraucht, daß sie nicht mehr die Sklaven und Opfer ihrer Ar-
beit und ihres Verultes sind, sondern daß sie ihre Aufgaben und
Arbeiten selber übernehmen. Zudem wir keinen zu einer Arbeit
zwingen, wissen wir, daß wir im veranlassen, aus eigenen Stücken
(d. h. von der Langeweile zu entfliehen) etwas zu tun, und zwar
das zu tun, was er gern tun will. Die Erkenntnis, daß die Arbeit
die fruchtbarste ist, die gern und freiwillig geleistet wird, war unsere
große theoretische Idee. Sie ist zur Praxis geworden und hat sich
bewährt.

Zu den hygienischen Fragen wäre zu bemerken: Saugluft sieht
nichts, während wir schlafen, Staub und Schmutz, soweit wir von
dieser Kleinigkeiten reden können, aus der Luft und ersetzt ver-
brauchte Luft durch sauerstoffhaltige und gesundheitsfördernde
Mischungen. Einige Bürger lieben Dampfbad mit Seeschwamm, an-
dere sieben komprimierten Lammenduft vor. Wir haben hundert
Variationen, eine so gesunde wie die andere. Jeder Lust durch
Sonnenlänger und Sonnenwälder geschaffen, ist besser, heller und
gesünder als das der Sonne. Es bringt den Nutzen der Sonne im
schlafenden Maße hervor, während es die Nachteile der Sonne und
ihre schädlichen Einflüsse — früher z. B. bei sommerlichen Trocken-
heitsperioden — fast auf ein Nichts herabgedrückt hat.

Unsere Ernährungsweise ist gut, sie kann in den nächsten hundert
Jahren kaum besser werden. Wir haben vor dreihundert Jahren
das tollkühne Experiment geoben: Gefekesfünftler schufen den
Jung aus Vegetarismus. Die an Fleisch gewöhnte Menschheit
verfiel fürchterlich und selbst tödlich. Wir haben dann das un-
geheure Gefek erlebt: Anstieg zum Fleischgenuß, um die Kräfte des
Einzelnen zu steigern. Die Folge war die schnelle Verwilderung
und nervöse Heister. Wir haben aus den Fehlern aller Jahrhun-

der man wollte kommt, die man immerfort vor sich haben könnte,
man allen Ernstes daran, die Zukunft — was sich die Krassen
tragende Menschheit damals unter der Zukunft vorstellte! — wurde
sich der zur Völle konzentrierten und komprimierten Natur bedie-
nen. Diese Phantasien haben sich praktisch ebenbürtig bewährt
wie die Zusammenballung der Städte à la Metropolis.
In einer längst verlassenen, eigentlich durch Weltkriege von 110
Stadwerke Höhe aneben haben! Wir kennen keine Entfernungen
mehr, darum bauen wir in die Höhe, die Häuser ebenerdig, ohne
jede Treppe — wir gewinnen auch hierbei viel, denn wir sparen
Kraft, Zeit, Energie. Wir haben überhaupt mehr als die Leute
in früheren Jahrhunderten getan haben, ich erinnere nur an die
Porzellan-, Stein- und Glasfabrik, die man im Haushalt ge-
brauchte. Unsere hygienischen Papiermasse-Bettlatten, unsere Park-
teller, Peramentalfächer und Peramenttasche sind nicht nur denkbar
sauber, gesund und nützlich, sondern auch künstlerisch von einer
solchen Schönheit, daß selbst das ästhetischste Gemüt betrieblig sein
muß. Der Niesenverbrauch, der nur einmal benutzten Gegenstände
hat sie billig gemacht. Bedenken Sie, was man in früheren Jahr-
hunderten an Porzellan und Glas verbrauchte und welche Summen
man dafür anlegte — dabei waren die meisten Entwürfe doch von
sehr traglichem künstlerischem Wert.

Wir kennen keine Käse, keine Haushühner, keine Enten, keine
Gänse mehr. Denn wir besitzen das viel genauere, unerschöpfliche,
billige Verarbeiten der photolumineszente Beeinflussung durch den
Fingerabdruck.

Unsere Schulen und Lehranstalten geben das Exaktste an Wis-
sen und Bildung, und unsere Kinder lernen das, was man früher
in zwanzig Jahren nur unvollständig lernte, bequem und sicher
und mühseliger in fünf Jahren.

Wir haben mit allem abgebaut, was noch Zwang, Bevormun-
dung, Maßregelung ausübte. Wir haben das nicht mit politischen
Mitteln erreicht, sondern auf dem ausgangslängsten natürlichen Ent-
wicklungswege.

Jeder Bürger hat sein Heimkind, seine gesprochene Tagesneu-
heits-Nachrichten-Quelle. Wir können sagen, wir haben ein Maß
von Bequemlichkeit, Ruhe, Zufriedenheit und Ordnung erreicht,
so schön, wie es selbst im Idealismus nicht gemeldet ist, als die
Menschen in paradiesischer Natur, wie man das damals zu nen-
nen pflegte, von den Früchten des Waldes und des Feldes lebten.

Und trotzdem gibt es auch bei uns Klagen vieler Bürger über
gewisse kleine Mängel. Da muß ich Sie an ein Sprichwort er-
innern, das man schon vor vielen hundert Jahren gekannt und
angewendet hat: man kann es keinem recht machen!

Welt und Wissen

Ultraviolette Strahlungen im Organismus

Jahrelang schon war es in der Biologie bekannt, daß beim Wachs-
tum von Tier- und Pflanzenzellen im Organismus selbst Strahlen
erzeugt werden, die eine anaberende gleiche Wellenlänge wie die
ultraviolette Strahlen haben. Die Zelle ist der grundlegende
Baustein jedes tierischen und pflanzlichen Organismus: in ihr ist
das Plasma — die lebende Substanz — und der Zellkern — der
Organisationsmittelpunkt — der vor allem bei der Fortpflanzung
eine entscheidende Rolle spielt — enthalten. Wachstum beruht auf
Zellvermehrung; diese tritt meist durch Zellteilung auf, die durch
eine Teilung des Kerns eingeleitet wird. Ueber die physikalisch-
chemischen Vorgänge, die sich bei dieser Vermehrung der Zellen
abspielen, sind wir jetzt durch die neuesten Versuche des Moskauer
Biologen Professor Alexander Gurwitsch endlich etwas besser
unterrichtet als bisher. Beginnend nämlich eine Zelle sich zu teilen,
so sendet sie Strahlen von einer Wellenlänge von 337 Millionstel
Millimetern und andere von einer Wellenlänge von 280 Millionstel
Millimetern aus. Diese Strahlen sind in der Lage, nicht nur Zellen
des eigenen Organismus zur Teilung anzuregen, sondern sogar
die eines fremden Organismus. Professor Gurwitsch hatte schon
1922 ein schönes und lehrreiches Experiment gemacht: er brachte
die Spitze einer in Teilung befindlichen Zwiebelwurzel in sonst
rechte Lage zu einer zweiten im Ruhezustand; schon nach einer halben
Stunde ließen sich bei dieser auf der ersten Zwiebelwurzel ausgebrei-
ten Seite zahlreiche Zellteilungen nachweisen.

Diese Versuche haben jetzt infolgedessen eine grundlegende Erwei-
terung erfahren, als man feststellen konnte, daß nicht nur beim Zell-
teilungsorganismus Strahlen der vor allem bei der Teilungsstadium ist, so sendet
sie ebenfalls Strahlen aus, und was noch feiner ist, dasselbe tut
ein Brei von frischgebornen Kaulquappen. Hier wird die Strah-
lung offensichtlich durch das Licht von außen angeregt, das chemische
Substanzen im Organismus aktiviert. Genau dieselben Strahlen
von der gleichen Wellenlänge senden übrigens auch bösartige Ge-
schwüre bei ihrem Wachstum aus: in der gesamten belebten Natur
tritt also die gleiche Strahlungsart auf. Theoretisch und praktisch
von außerordentlicher Wichtigkeit ist es, daß Strahlen von einer
Wellenlänge zwischen 290 und 320 Millionstel Millimetern im
Gegensatz zu den wachstumsanregenden Strahlen hemmend und
sogar zerstörend auf das Wachstum einwirken. Biletschi liegt hier
für die Zukunft eine wichtige Methode zur Bekämpfung bösartiger
Geschwüre begründet.

Spiritus aus Holz. Nach dem bekannten Bergius-Verfahren
läßt sich aus Holz mit Hilfe konzentrierter Säuren Zucker, ausdunstet
für Futterzwecke gewinnen. Das Holz wird auch als Ausgangs-
produkt für die Nitrobolezugung, freilich auf einem Um-
weg, schon lange angewandt. Der so gewonnene Sulfispirit konnte
allerdings bisher inwendig praktische Bedeutung nicht gewin-