

DIE UMSCHAU

VEREINIGT MIT
„NATURWISSENSCHAFTLICHE WOCHENSCHRIFT“, „PROMETHEUS“ UND „NATUR“

ILLUSTRIERTE WOCHENSCHRIFT ÜBER DIE
FORTSCHRITTE IN WISSENSCHAFT U. TECHNIK

Bezug durch Buchhandlungen
u. Postämter viertelj. RM 6.30

HERAUSGEGEBEN VON
PROF. DR. J. H. BECHHOLD

Erscheint einmal wöchentlich.
Einzelheft 60 Pfg.

Schriftleitung: Frankfurt am Main-Niederrad, Niederräder Landstraße 28
zuständig für alle redaktionellen Angelegenheiten

Verlagsgeschäftsstelle: Frankfurt-M., Blücherstr. 20/22, Tel.: Sammelnummer
Senckenberg 30101, zuständig für Bezug, Anzeigenteil, Auskünfte.

Rücksendung v. unaufgefordert eingesandten Manuskripten, Beantwortung v. Anfragen u. ä. erfolgt nur gegen Beifügung v. dopp. Postgeld für unsere Auslagen.
Bestätigung des Eingangs oder der Annahme eines Manuskripts erfolgt gegen Beifügung von einfachem Postgeld.

HEFT 52 / FRANKFURT-M., 27. DEZEMBER 1930 / 34. JAHRGANG

Kosten der Asozialen und die Möglichkeit einer Verminderung

Von Dr. jur. Dr. med. h. c. von BEHR-PINNOW

Vorsitzender des Deutschen Bundes für Volksaufartung und Erbkunde

Die Feststellung, was „asozial“ ist und was asoziale Menschen sind, begegnet Schwierigkeiten. Unter „Asoziale“ wollen wir alle diejenigen zusammenfassen, die der Gesellschaft ganz oder doch im wesentlichen Umfange zur Last fallen. Mit einer solchen Begriffsbestimmung kommt man freilich nur aus, wenn man lediglich an die Schäden für die lebende Gesellschaft denkt. Die Vererbungslehre zeigt uns, daß es noch Menschen gibt, die zwar persönlich gesund und vollkommen nützliche Mitglieder der Gesellschaft sind, die aber vererbare Krankheitsanlagen in sich tragen. Diese machen sich nicht an ihnen, wohl aber an einem Teil ihrer Kinder bemerkbar, wenn diese einen in gleicher Weise verborgen belasteten Ehegatten bekommen. Im strengen Sinne der Vererbungslehre sind solche Menschen auch asozial, können sich jedenfalls so für künftige Generationen auswirken.

Schon eine solche wichtige Einzelheit zeigt uns, daß wir eine vollkommene statistische Aufnahme der Asozialen gar nicht machen können, und daß wir wenigstens für einen großen Teil auf Schätzungen angewiesen sind. Gewisse Einzelermittlungen geben uns aber gute Anhaltspunkte, so etwa die Ergebnisse der Gebrechlichenzählung von 1925, von der jetzt einige Zahlen veröffentlicht worden sind. Sie bezog sich sowohl auf die körperlich als die geistig Gebrechlichen und ergab deren 677 808, unter denen sich 33 192 Blinde, 45 376 Taubstumme und Ertaubte, 429 654 allgemein körperlich und 230 112 geistig Gebrechliche befanden. In diesen Zahlen ist das Saargebiet, in dem eine Zählung nicht möglich war, nicht enthalten. Daß der volle Bestand nicht erfaßt werden konnte, ist ohne weiteres klar, wenn man bedenkt, daß es längst nicht überall möglich war, in ausreichendem Maße Aerzte heranzuziehen, und daß es sicher familiärem Antrieb gelungen sein dürfte, eine nicht kleine Zahl, dar-

unter wohl meist Kinder, der Erfassung zu entziehen.

Mit dieser Zählung scheint mir eine andere Statistik nicht zu harmonieren. Das statistische Jahrbuch des Deutschen Reichs von 1929 sagt, daß in öffentlichen und privaten Anstalten für Geisteskranken, Epileptische, Idioten, Schwachsinnige und Nervenranke, deren Insassen doch sämtlich den Gebrechlichen zuzuzählen sein dürften, 271 597 Personen untergebracht waren. Das sind 40 000 mehr als die Zahl von der 1925er Erhebung, und es sind dabei noch diejenigen Kranken nicht gerechnet, die der Anstaltspflege nicht teilhaftig wurden. Deren gibt es sicherlich nicht wenige, namentlich an ungefährlichen Geisteskranken, an Schwachsinnigen und unter diesen wieder besonders an Kindern.

Die beiden Statistiken umfassen allerdings nicht genau den gleichen Personenkreis, da die erstere nur Irr- und Schwachsinnige, die letztere auch andere, aber auch asoziale Individuen umfaßt, die an anderen Krankheiten des Nervensystems, Alkoholismus, Morphinismus usw. leiden.

Unter diesen Umständen dürfte man sich besser an eine Schätzung halten, die auf amtlichen Unterlagen beruht und gelegentlich einer eugenischen Tagung 1928 von Ostermann erwähnt wurde. Nach dieser sollen wir haben: 250 000 Geisteskranken, noch mehr Schwachsinnige und Idioten, noch viel mehr Psychopathen, 90 000 Epileptiker, 36 000 Blinde und 48 000 Taubstumme. An Asozialen wurden in dieser Schätzung noch 120 000 Alkoholiker und 70 000 Fürsorgezöglinge erwähnt. Hiernach wäre anzunehmen, daß etwa jeder 50. Deutsche zu den Asozialen gehört. Aber auch hierbei sind noch manche gesellschaftsschädliche Bevölkerungsteile nicht erwähnt, andererseits darf man auch wohl nicht jeden Fürsorgezögling zu den Asozialen rechnen. Es fehlt mindestens ein Teil der

Hilfsschüler und solcher Schüler, die in eine solche Einrichtung gehören würden, ihr aber mangels einer solchen nicht teilhaftig werden. Es fehlen ferner die Verbrecher, soweit sie nicht geisteskrank sind, die Vagabunden und Arbeitsscheuen, die Dirnen und Zuhälter. Für diese letzten vier Gruppen dürfte eine Schätzung kaum möglich sein; ihre Zahl ist aber jedenfalls sehr groß. Bezüglich der Verbrecher sei bemerkt, daß im Jahre 1926 nicht weniger als 414 648 Personen rechtskräftig verurteilt worden sind, unter denen sich u. a. 170 Mörder, 404 Totschläger und 6623 Sittlichkeitsverbrecher befanden. Unter dieser fast halben Million befinden sich natürlich viele Menschen, die wir nicht als asozial ansehen dürfen, teils wegen der Geringfügigkeit der Delikte, teils wegen der Ursachen ihrer Begehung, namentlich bei Handlungen aus Not. — Andererseits darf nicht übersehen werden, daß ein beträchtlicher Teil der strafbaren Handlungen nicht zur Ahndung gelangt. Das geht z. B. daraus hervor, daß in dem erwähnten Jahre nicht weniger denn 1442 Personen Morden und Totschlägen zum Opfer fielen, und bezeichnend ist es, daß kürzlich durch die Tagespresse eine Mitteilung aus dem Berliner Polizeipräsidium lief, nach der 90 % der dort angezeigten Einbrüche nicht aufgedeckt werden. In den ersten zehn Jahren seit Einrichtung der Landjägerei sind 100 Landjäger erschossen, und die Schupo hat über 200 Tote im Kampf gegen die Verbrecher zu beklagen.

Es darf überhaupt nicht bezweifelt werden, daß trotz entgegenstehender Behauptungen die Kriminalität im Steigen begriffen ist. Die Bestrafungsstatistik ist dafür nicht maßgebend, denn es gelangen sicher sehr viel weniger Delikte zur Ahndung als früher, und ein gut Teil wird vom Publikum schon gar nicht zur Anzeige gebracht, namentlich von mittleren und kleineren Vergehen, da der Erfolg zu problematisch ist. So ist in Hamburg eine lehrreiche Statistik über das Ansteigen von Straftaten in den letzten Jahren, und zwar besonders bei den intellektuellen Bereicherungsvergehen, wie Betrug, gemacht worden. Was aber nicht nur für diese Großstadt, sondern auch sonst sehr bedenklich macht, das ist die steigende Intensität der Verbrechen, die sich in Kettenhandlungen und in der sowohl fach- und sachgemäßen als in der rücksichtslosen Ausführung, besonders in der Gleichgültigkeit gegen Menschenleben und nicht am wenigsten in der bandenmäßigen Ausführung zeigt.

Nachdenklich stimmt uns auch die große Zahl der Selbstmorde, an denen wir in Preußen täglich 26 im Durchschnitt zu verzeichnen haben. Gewiß werden wir mit diesen Unglücklichen tiefstes Mitleid haben können und keinen Stein auf sie werfen wollen, in Anerkennung der oft geradezu entsetzlichen Notlage, die sie zum Tode getrieben hat. Dabei dürfen wir uns aber nicht verhehlen, daß so mancher von ihnen zum Lebens-

kampf untüchtig, in diesem Sinne also asozial war. Das Motiv zur Tat kommt natürlich meist von einer von außen angreifenden Kraft, aber die Ursache liegt in der Persönlichkeit, in konstitutionellen und charakterologischen Anlagen. Das zeigt uns die Zahl der jugendlichen Selbstmörder. 1926 gingen 63 Schüler und 800 andere Jugendliche in den Freitod.

Ebenso schwierig wie die Feststellung des Bestandes an Asozialen ist auch die der Kosten für sie und der Lasten durch sie, welche die öffentliche und die private Hand aufbringen müssen. Es kann deswegen leider auch hier nicht mit genauen Zahlen operiert werden, sondern nur mit Schätzungen, die aber trotzdem eindrucksvoll sind. Aus den USA haben wir freilich Zusammenstellungen der Summen, die dort jährlich für Irrenanstalten, Anstalten für Schwachsinnige und Krüppel, Zuchthäuser für Verbrecher und Erziehungsheime für andere untaugliche Elemente ausgegeben werden. An einer Stelle finden wir eine Schätzung, die sich auf nicht weniger denn 54 Milliarden Mark jährlich beläuft, doch ist dieses Summe so ungeheuerlich, daß man sie nicht ernst nehmen kann. Es wäre jedenfalls sehr wünschenswert, wenn die deutsche amtliche Statistik einmal den Versuch unternehmen würde, die Kosten für unsere Asozialen, und zwar nicht nur diejenigen, welche aus der öffentlichen Hand kommen, sondern auch die, welche von den charitativen Vereinigungen und der Privatwirtschaft getragen werden, zu schätzen. Selbst wenn das nur mit größter Vorsicht geschähe, würde unbedingt eine recht beträchtliche Summe herauskommen und manchen jetzt Zweifelnden von der unbedingten Notwendigkeit gesetzlicher Maßnahmen überzeugen. Schwer ist die Aufgabe, u. a. wenn man bedenkt, wie wichtig auch die wirtschaftlichen Nachteile sind, die den Familien durch Unterhalt Untüchtiger entstehen, besonders aber die Folgen von Straftaten, die den davon Betroffenen an Vermögen und Einkommen, oft auch an Leib und Leben schädigen. Hier kann einmal eine Zahl gegeben werden, die augenfällig ist. In den Jahren 1924—26 zahlten die deutschen Versicherungsgesellschaften gegen Einbruch durchschnittlich 6,3 Millionen für angemeldete Schäden aus. Diese Zahl deckt sich natürlich längst nicht mit der Summe aller Einbruchsschäden, denn viele unterlassen die Versicherung aus Leichtsinne oder weil die Prämienzahlung sie zu sehr drückt. Sehr viele große private und öffentliche Unternehmungen versichern ebenfalls nicht oder nur zu einem Anteilsatz und suchen sich statt dessen durch Wächter und Sicherheitseinrichtungen zu schützen, wodurch recht ansehnliche Unkosten entstehen. Schließlich sind noch die polizeilichen, gerichtlichen und Strafvollstreckungskosten zu erwähnen, die durch Steuern gedeckt werden müssen und so auf einem Umwege die Wirtschaft belasten. Man muß die Summe von 6,3 Millionen schon ver-

vielfachen, wenn man schätzen will, was uns allein die Einbrecher kosten.

Leider lassen sich die Schadenssummen für Brandstiftungen gar nicht schätzen, denn die von den Versicherungsgesellschaften gezahlten Feuerenschädigungen können nicht unter Berücksichtigung dieses Gesichtspunktes zerlegt werden. Aus der Höhe der Prämienzahlungen, im Jahre 1926 bei privaten Gesellschaften 218, bei öffentlichen 164 Millionen, können aber Rückschlüsse gezogen werden, ebenso aus den im gleichen Jahre bei privaten Gesellschaften eingezogenen Prämien von 23 Millionen Mark für Einbruch.

Erwähnenswert sind noch die Schäden aus Diebstahl, Raub, Betrug, im besonderen durch Kreditwindel und dergl.

Auf die Trinker entfällt ein Anteil der enormen Summe von jetzt $8\frac{1}{2}$ Milliarden Mark, die das deutsche Volk jährlich für Alkohol und Tabak ausgibt. Endlich sei erwähnt, daß in Preußen jährlich rund 10 Millionen Mark Kosten der Fürsorgeerziehung entstehen, daß die Kosten für einen Hilfsschüler das 2- bis 3fache von denen für einen normalen Schüler betragen, und daß wir in Deutschland 3802 Heilanstalten mit 358 329 Betten haben, unter deren Insassen sich viele befinden, die der Gesellschaft so oder so dauernd zur Last fallen.

Gibt es nun Möglichkeiten, den skizzierten Bestand an Asozialen und die durch sie für die Gesellschaft entstehenden Kosten einzuschränken? Freilich, ein großer Teil der Kosten muß uns verbleiben, denn sowohl Heilkunde als Unterricht und Erziehung haben Grenzen, die im wesentlichen bestehen bleiben. Die Erziehung solcher Menschen, bei denen sich asoziales Verhalten in der Form von Verstößen gegen die Strafgesetzgebung gezeigt hat, ist neuerdings sowohl in bezug auf Bestrafung als auf Strafvollzug aus neuen Auffassungen heraus geregelt worden, und weitere Schritte in dieser Beziehung wird uns das neue Strafgesetzbuch bringen. Den verhältnismäßig größten Erfolg darf man sich bei den Jugendlichen versprechen. Berlin hat einen eigenen Jugendstaatsanwalt; der Vorsitzende am Minderjährigengericht ist ein Jugendrichter; die Schöffen werden besonders sorgfältig ausgewählt. Der Jugendrichter ist auch zugleich Vormundschaftsrichter, und die soziale Gerichtshilfe wird immer mehr ausgebaut. Vorläufig ist dies Verfahren noch etwas jung und besteht nicht überall, so daß man mit einer Beurteilung zurückhalten, jedenfalls aber aufrichtig wünschen sollte, daß es sich zu einem erfolgreichen Mittel für Erziehung Jugendlicher herausbilden möge. Ähnliches, namentlich was Bewährungsfrist und Strafvollzug anbelangt, wird auch bei den Strafmündigen angewandt. Hier könnte man manchmal zu der Auffassung kommen, daß etwas zuviel Optimismus herrscht, wenn man Einzelfälle hört, wie einen

solchen, in dem kürzlich bei der 13. Verurteilung noch Bewährungsfrist zugebilligt wurde. Etwas sehr Gutes ist unbedingt die Abstufung im Strafvollzuge, und man wird in der Erziehung der Gefangenen noch sehr viel weiterkommen, wenn man psychiatrisch vorgebildeten Aerzten ein reiches Arbeitsfeld in den 1732 deutschen Strafanstalten mit ihren rund 62 000 Insassen einräumt.

Eins aber darf die Gesellschaft verlangen, daß nämlich Mitleid und Fürsorge bei verbrecherischen Asozialen nicht so weit getrieben werden, daß diese sich auf Kosten der sozial Denkenden und Handelnden austoben. Es steht außer Frage, daß fehlender Schutz in der Bevölkerung eine sehr starke Erbitterung ausgelöst hat, und man kann das äußerst deutlich bemerken, wenn man öffentlich hierüber vorträgt. Bisher herrscht auf diesem Gebiet eine zu große Humanität, die aus der idealistischen Auffassung entspringt, daß jeder Mensch erziehbar ist. Leider zeigen die Tatsachen die Irrigkeit dieser Auffassung, und in dieser Erkenntnis ist in den Strafgesetzbuchentwurf eine Bestimmung aufgenommen worden, die in gewissen Grenzen die Sicherheitsverwahrung von Gewohnheitsverbrechern, übrigens auch von Trinkern gestattet. Andere Staaten sind längst in dieser Weise vorgegangen und haben Deportation oder Asylierung, letztere lebenslänglich oder auf unbestimmte Zeit, eingeführt, wie einige der nordamerikanischen Unionstaaten, Frankreich, England, Portugal, Neuseeland und Neu-Südwesten. In letzterem Staate muß im Urteil festgestellt werden, ob der Angeklagte als Gewohnheitsverbrecher anzusehen ist, und geschieht das, dann ist die fast regelmäßige Folge Verwahrung auf unbestimmte Zeit. In sieben Jahren nach Inkrafttreten des Gesetzes gingen die Schwerverbrecher um die Hälfte zurück, und an Gerichts- sowie Polizeikosten traten ganz bedeutende Ersparnisse ein. Ähnliche gute Erfahrungen hat man in England gemacht. Es gibt eben Menschen, die trotz aller Angebote nicht den geringsten Willen zur Rückkehr in die bürgerliche Gesellschaft haben, und diesen ganz Unverbesserlichen gegenüber muß mit Härte vorgegangen werden. Es handelt sich um Menschen, die der Strafrechtslehrer Heindl mit einem besseren Ausdruck Berufsverbrecher nennt, und von denen wir nach seinen Schätzungen in Deutschland rund 8500 haben. Eine amtliche Ermittlung von Reichs wegen hat sogar einen Bestand von 12 000 Gewohnheitsverbrechern und 4000 für die Sicherheitsverwahrung in Betracht kommende Gefangene ergeben. Legen wir die letztere Zahl zugrunde und berechnen die Kosten eines Verwahrten auf 1000 RM jährlich, dann würde uns die neue Maßnahme 4 Millionen pro Jahr kosten. Die Summe von 1000 RM Unterhaltskosten halte ich nicht für zu niedrig bemessen, denn der Verwahrte kann etwas von den Kosten durch Arbeit decken, und ein Teil der jetzt leerstehenden

260 Gefängnisse dürfte für die Unterbringung geeignet sein oder dazu gemacht werden können. Die jährliche Ausgabe von 4 Millionen ist relativ nicht hoch, denn man darf annehmen, daß sie durch Minderung der Schadenfolgen von Verbrechen mindestens ausgeglichen werden würde. Ich bin sogar der Ueberzeugung, daß man für die gesamte Wirtschaft ein erhebliches Plus herausrechnen könnte, und verweise dafür nur auf eine der oben gegebenen Zahlen, die 6,3 Millionen jährlich an ausgezahlten Einbruchversicherungen. Bei dieser Sachlage muß verlangt werden, daß das Staats- und Gesellschaftsinteresse übertriebenen Humanitätsbestrebungen vorgeht.

Die Dauerverwahrung hat noch einen anderen großen Vorteil, und zwar für die Zukunft, weil dann durch sie eine Vererbung der Asylierten so gut wie ausgeschlossen ist. Letztere sind zwar nicht durchweg erblich belastet, aber doch zu einem sehr großen Teile, und es darf nicht übersehen werden, daß Nachkommen von Asozialen dieser Art sich meist in einer besonders traurigen sozialen Lage befinden würden. Daß die Anlage zu Straftaten in sehr vielen Fällen den Gesetzen der Vererbung unterliegt, ist durch eine große Anzahl von Stammbäumen erwiesen, die durch viele Generationen reichen, und gleiches ist bezüglich der Vagabunden, Prostituierten und Alkoholiker festgestellt. Sehr gut ist auch die Erbllichkeit von Geisteskrankheiten aufgedeckt, die man z. B. beim Schwachsinn auf mindestens zwei Drittel aller Fälle annimmt. Am genauesten ist der Erbgang der sog. „Schizophrenie“ und des „manisch-depressiven Irreseins“, und zwar durch Rüdín, erforscht. Die erstgenannte Krankheit ist eine Seelenspaltung, die sich in Sinnlosigkeit des Wollens, Zerfahrenheit des Denkens sowie Mißverhältnis zwischen Vorstellungsinhalt und Stärke der Gefühlsbetonung zeigt, während die andere Uebererregungen und Depressionen in Abwechslung oder Mischung bringt, die übrigens manchmal nur zeitweise auftreten. Ist ein Elternteil schizophren, so sind es 9—10 % der Kinder auch und außerdem 34—42 % ähnlich belastet. Haben beide Eltern das Leiden, dann finden wir unter den Kindern 53 % Schizophrenie und 29 % Psychopathen, also 82 % Abnorme. Ist ein Elternteil manisch-depressiv, sind es auch 30—33 % der Kinder, und ebenso viele sind zyklid-psychopathisch, im ganzen $\frac{2}{3}$ krank, und wenn beide Eltern das Leiden haben, finden sich unter ihren Kindern 62,5 % manisch-depressive und 37,5 % zyklide Psychopathen; sie sind also alle abnorm. Für die Verhinderung der Vererbung von Asozialen gibt es

das Mittel der Unfruchtbarmachung, das viel erörtert wird und in manchen Staaten schon eingeführt worden ist. Es besteht in einer Durchtrennung der Samen- bzw. Eileiter und deren Unterbindung, ist eine ungefährliche Operation, die keine Störung der inneren Sekretion bringt. Es wird auch nichts an Funktionen und Gefühlen genommen, sondern nur die Möglichkeit, Vater bzw. Mutter zu werden. In Deutschland besteht keine gesetzliche Erlaubnis für den Arzt, aus vererbungswissenschaftlichen Gründen zu sterilisieren. Ob er sich strafbar macht, ist eine umstrittene Frage; jedenfalls hat sich aber im praktischen Fall noch kein Staatsanwalt gefunden, der Anklage erhoben hätte. In vielen Ländern ist die Sterilisation eingeführt, teils sogar zwangsweise, wie bei geisteskranken Verbrechern. Ich nenne 22 Staaten der U. S. A. und zwei von Kanada, Dänemark und ein Schweizer Kanton; in Vorbereitung sind Gesetze in Schweden und Norwegen. In Kalifornien, wo schon rund 6000 Unfruchtbarmachungen vorgenommen worden sind, ist man mit der Maßnahme sehr zufrieden. Die Operationen gelingen tadellos, und das Verständnis für ihre guten persönlichen und sozialen Folgen ist in stetem Wachsen. Beweis dafür sind die Berichte der Operierten selbst und das Steigen der Anträge auf freiwillige Unfruchtbarmachung. Es wäre sehr erfreulich, wenn auch bei uns das Verständnis für das Verfahren immer mehr gefördert und entsprechend anwachsen würde. Wesentlich dabei ist das Verständnis für den rechtzeitigen Eingriff, d. h. möglichst im jugendlichen Alter. Die Sterilisation Erwachsener wird manchmal zu spät kommen, denn Berufsverbrecher z. B. sind längst in einem Alter, in dem sie schon Kinder gezeugt haben. Wenn Eltern schwere Vererbungsschäden an ihrem Nachwuchs erleben, dadurch psychisch und wirtschaftlich schwer leiden, dann müßten sie doch wünschen, daß sich dasselbe Elend nicht bei ihren Kindeskindern wiederholt. Es wäre deswegen unbedingt erforderlich, den Arzt strafrechtlich zu schützen, der einen Patienten mit dessen Zustimmung aus eugenischen Gründen sterilisiert. Die Vorbedingungen können ja dem Stande der Vererbungswissenschaft angepaßt werden, die bereits in vielen Fällen eine sichere Prognose stellen kann. Die Folge davon würde sein, daß unser Bestand an Asozialen, namentlich an Verbrechern und Alkoholikern, an Geisteskranken und Epileptikern, an Hilfsschülern und Fürsorgezöglingen, eine Verminderung erfährt, die für die Gesellschaft und Wirtschaft ein dringendes Erfordernis ist.

Ortsnamen-Wirrwarr in Rußland. In neuerer Zeit ist es in Sowjetrußland zur Gewohnheit geworden, die Namen der Städte und Ortschaften einfach nach Belieben zu ändern; von den Behörden werden Widerstände kaum erhoben, da diese Namensänderungen geeignet sind, die Erinnerung an die alte vorrevolutionäre Zeit auszulöschen. Die nachteiligen Folgen haben sich aber sehr schnell eingestellt. Jetzt be-

steht bei Post und Eisenbahn ein derartiger Wirrwarr, daß sie aus eigener Kraft sich nicht mehr ausfinden können und sich hilflos an die Exekutive gewandt haben. Die Exekutive hat deshalb verboten, für die kommenden zwölf Monate weitere Namensänderungen vorzunehmen, damit zu nächst einmal wieder Ordnung in die Städte- und Ortsnamenbenennung hineinkommt.

Dr. G.

Die Beeinflussung der Sehschärfe vom Gehirn aus

Von Dozent S. W. KRAVKOV (Moskau)

Unter Sehschärfe versteht man die Fähigkeit des Auges, einen Abstand zwischen zwei Punkten oder Objekten zu bemerken. Je kleiner der Abstand, desto größer die Sehschärfe. Eins der einfachsten Mittel, die Sehschärfe zu verbessern, ist die Beleuchtungssteigerung.

Es gibt aber noch andere, indirekte Mittel, unsere Sehschärfe zu beeinflussen. Die neuerdings von uns im Moskauer Institut für Physik und Biophysik durchgeführten Experimente*) haben gezeigt, daß der Erregungszustand unseres Gehirns für die Sehschärfe von größter Bedeutung ist.

Bestimmen wir die Sehschärfe z. B. des rechten Auges und lassen das linke Auge verdunkelt, so erhalten wir eine andere Sehschärfe des rechten Auges, wie wenn gleichzeitig das linke Auge beleuchtet wird. Hier wird also die Sehschärfe vom Gehirn aus beeinflusst. Für Unterscheidung schwarzer Objekte auf weißem Grund und für weiße Objekte auf einem schwarzen Grund ist aber diese Wirkung gerade die umgekehrte. Die Sehschärfe für Unterscheidung schwarzer Punkte wird erhöht; für weiße Objekte dagegen verschlechtert. Die nachstehende Tabelle gibt eine Vorstellung von den hier gefundenen Zahlenwerten.

SEHSCHÄRFE

(Der kleinste Winkel, unter welchem ein Abstand zwischen zwei Punkten gegeben werden muß, um von uns bemerkt zu werden; in Winkelsekunden)

Versuchspersonen	Ohne Beleuchtung des anderen Auges	Mit Beleuchtung des anderen Auges
für Unterscheidung schwarzer Objekte		
B.	33	22
F.	37	26
K.	44	25
P.	54	33
für Unterscheidung weißer Objekte		
D.	166	188
B.	95	109
M.	78	97
G.	70	81

Nicht nur indirekte optische, sondern auch akustische Reize üben einen unbestreitbaren Einfluß auf unsere Sehschärfe aus. Wir prüften die Sehschärfe einmal ohne Ton und dann unter Einwirkung des Schalls, der gleichzeitig durchs Telefon dem Ohre zugeführt wurde.**)

Unterscheidet die Versuchsperson schwarze

*) Vgl. Archiv für Ophthalmologie, 1930, Bd. 124, Hefte 1 und 2.

***) Die mögliche Pupillenreflexwirkung am untersuchten Auge wurde bei allen unseren Versuchen durch eine künstliche Pupille ausgeschlossen.

Punkte auf weißem Grund, so wird ihre Sehschärfe durch den Schall bedeutend verbessert. Für weiße Objekte auf schwarzem Grund wirkt aber der Schall störend (vgl. Fig. 1, Kurve 1 und 2).

Als Erklärung dafür mag die Irradiation im Auge dienen. Sie äußert sich darin, daß sich die Grenze zwischen einer weißen und einer schwarzen Fläche auf der Netzhaut nie scharf begrenzt abbildet, sondern immer einen verwaschenen, allmählichen Uebergang vom Weißen zum Schwarzen gibt (vgl. Fig. 2).

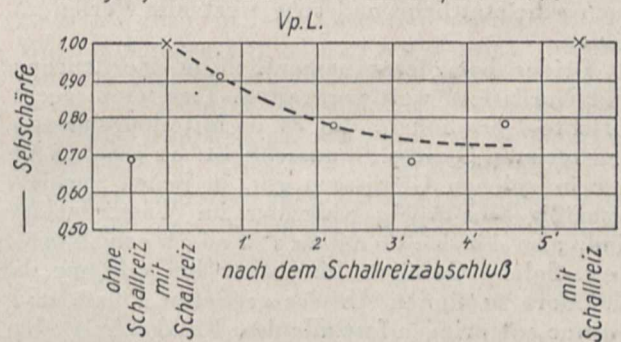
Die entsprechende Erregung im Sehzentrum müssen wir uns ebenso als einen allmählichen Uebergang von stark zu schwach gereizten Teilen des Gehirns vorstellen.

Fig. 3 gibt uns das Bild einer solchen Erregungsverteilung im Sehzentrum wieder.

Entsteht eine Lichtempfindung dann, wenn die Erregung eine bestimmte Größe („Empfindungsschwelle“ genannt), z. B. ab , überschreitet, so ist aus der Fig. 3 zu ersehen, daß der Kreis ed uns illusorisch um einen Ring ca -breit vergrößert erscheinen wird.

Nehmen wir an, daß die Beleuchtung des anderen Auges so wie die Schallreizeinwirkung das Sehzentrum in einen Zustand diffuser Erregung kl versetzt. Dann wird offenbar auch die der

Prüfungsobjekt: schwarze Punkte auf weißem Grund



Prüfungsobjekt: weiße Punkte auf schwarzem Grund

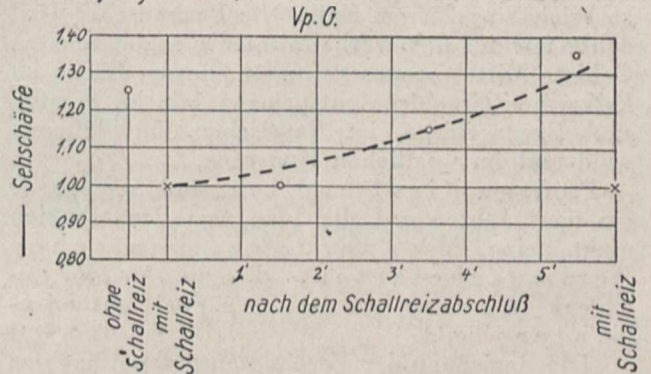


Fig. 1. Prüfung der Sehschärfe für schwarze Punkte auf weißem Grund und weiße Punkte auf schwarzem Grund unter Einwirkung von Schall

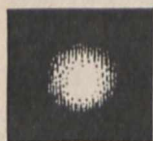


Fig. 2. Abbildung eines weißen Punktes auf schwarzem Grund auf der Netzhaut (stark übertrieben)

Stelle o entsprechende Erregung m n eine Lichtempfindung erwecken, da sie schon gleich a b wird. Der Kreis erscheint demzufolge noch (um einen Ring c o breit) breiter. Die Nebenreizung des Gehirns wirkt also in diesem Falle zugunsten der illusorischen Vergrößerung der weißen Flächen.

Schwarze Objekte auf weißem Grund werden deshalb durch den Nebenreiz etwas auseinandergeschoben erscheinen; weiße Objekte auf schwarzem Grund hingegen nähern sich einander. Das ist aber gerade das, was im ersten Falle einer Verbesserung der Sehschärfe, im zweiten Fall einer Verschlechterung der Sehschärfe entspricht.

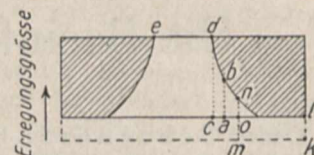


Fig. 3. Erregungsverteilung im Sehzentrum bei Wahrnehmung eines weißen Punktes auf schwarzem Grund. (Vgl. Fig. 2)

Zucht von Perlen ^{oder} „Zwischen Lipp' und Bechersrand“

Von Universitätsdozent Dr. E. NERESHEIMER

Daß auch Deutschland und Oesterreich Perl­bäche besitzen, die sehr schöne Erträge bringen könnten, ist ganz mit Unrecht ziemlich in Vergessenheit geraten. In früheren Jahrhunderten hat man diesen heimischen Schatz viel besser zu würdigen gewußt. Die Perlenfischerei war damals in deutschen Landen wohl überall ein Vorrecht des Landesfürsten, die Perl­bäche waren sorgfältig bewacht, und auf Entwendung von Muscheln standen, wie damals üblich, barbarische Strafen. An vielen Perl­bächen waren „Schnellgalgen“ aufgestellt, an denen der auf frischer Tat ertappte Dieb ohne weitere Zeremonien aufgeknüpft wurde.

Von unseren einheimischen Muscheln liefert nur die europäische echte Flußperlmuschel der Gattung *Margaritana* brauchbare Perlen. Da sie 80 bis 100 Jahre alt wird, hat sie die Fähigkeit, auch sehr stattliche und sehr wertvolle Perlen zu bilden.

Leider hat dieses namentlich in Nordeuropa und Nordasien weit verbreitete Tier eine recht törichte Gewohnheit, die es in Mitteleuropa von den meisten Gewässern ausschließt: es gedeiht nur in solchen Gewässern gut, in denen verhältnismäßig sehr wenig Kalksalze im Wasser gelöst sind, also in besonders weichem Wasser. Solche Gewässer sind aber bei uns nur da und dort zu finden. Unsere größeren Flüsse und Ströme entspringen fast alle dem Kalkgebirge oder nehmen wenigstens viele in diesem entspringende Zuflüsse auf, und ihr Wasser ist daher zu hart, zu reich an gelöstem Kalk. Die Perlmuschel wird daher nur auf dem verhältnismäßig engbegrenzten Gebiete Mitteleuropas gefunden, dessen Bäche im kalkarmen Urgebirge entspringen, wie im Fichtel- und Elstergebirge, im Bayrischen, im Böhmerwald und im westlichen Hunsrück.

Professor Riedl und ich sind schon vor ein paar Jahren auf die Idee verfallen, ob sich nicht eine der nordamerikanischen Perlmuschelarten, die in kalkreichem Wasser gedeihen, bei uns einbürgern ließe.

Die Regierung der Vereinigten Staaten hat uns auf unsere Bitte in der lebenswürdigsten Weise einige hundert alte und junge Muscheln geschenktweise überlassen und sie kostenlos bis zum

Dampfer befördert. Verpackt wurden die Tiere nach Art der Austern, das heißt einfach in ein Fäßchen dicht übereinandergeschichtet und mit einer Schicht Eis bedeckt. Wenn Austern auf diese Weise frisch und lebend über den Atlantischen Ozean transportiert werden können, warum nicht auch Perlmuscheln? Der Versuch wenigstens sollte gemacht werden, und er gelang. Ein großer Teil der Muscheln kam lebend an. Die Hamburg-Amerika-Linie hat den Transport bis nach Hamburg kostenlos durchgeführt. Die Hamburgischen Fischereibehörden und Fischereibiologen übernahmen die Sendung und ihre sachgemäße Weiterleitung nach Oesterreich. Die Zollbehörden wurden angewiesen, die kostbare Sendung ungehindert passieren zu lassen. Und das weitere übernahm in großzügiger Weise die biologische Station in Lunz, die wir ausgewählt hatten, weil wir uns hier einer gewissenhaften und fachmännischen Betreuung unserer Versuchstiere versehen durften. Es mußten sozusagen Käfige im Bach gebaut werden, aus denen die Tiere nicht entweichen konnten, in denen sie aber Spielraum genug zur Bewegung hatten und durch deren Gitter der Wasserstrom Nahrung genug bringen konnte.

Um aber gleich das Resultat dieses mit einem solchen Aufwand von Mühe ins Werk gesetzten Versuches zu melden: Im Laufe von zwei Jahren sind unsere Muscheln ganz allmählich, eine nach der anderen, verstorben, ohne daß auch nur eine von ihnen den Versuch gemacht hätte, Nachkommenschaft zu zeugen. So oft einer von uns nach Lunz kam oder einen Bericht von dort erhielt, wurden unsere Gesichter länger. Wir sind uns bewußt, einen Fehler gemacht zu haben: Verführt durch die Vorteile, die uns die sicherlich ausgezeichnete Pflege unserer Versuchstiere an dieser berühmten Stätte wissenschaftlicher Forschung garantierte, haben wir alles auf eine Karte gesetzt, anstatt die Muscheln partienweise an verschiedenen Oertlichkeiten mit verschiedenen Lebensbedingungen unterzubringen. Wir haben Lehrgeld gezahlt, hoffen, aus diesem Fehlschlag etwas gelernt zu haben, und geben die Hoffnung nicht auf, daß nach einigen Dutzend Jahren auch die kalkreichen Gewässer Oesterreichs einmal Perlen und Perlmutter liefern können.

Die Reichsbahn röntgent an Ort und Stelle

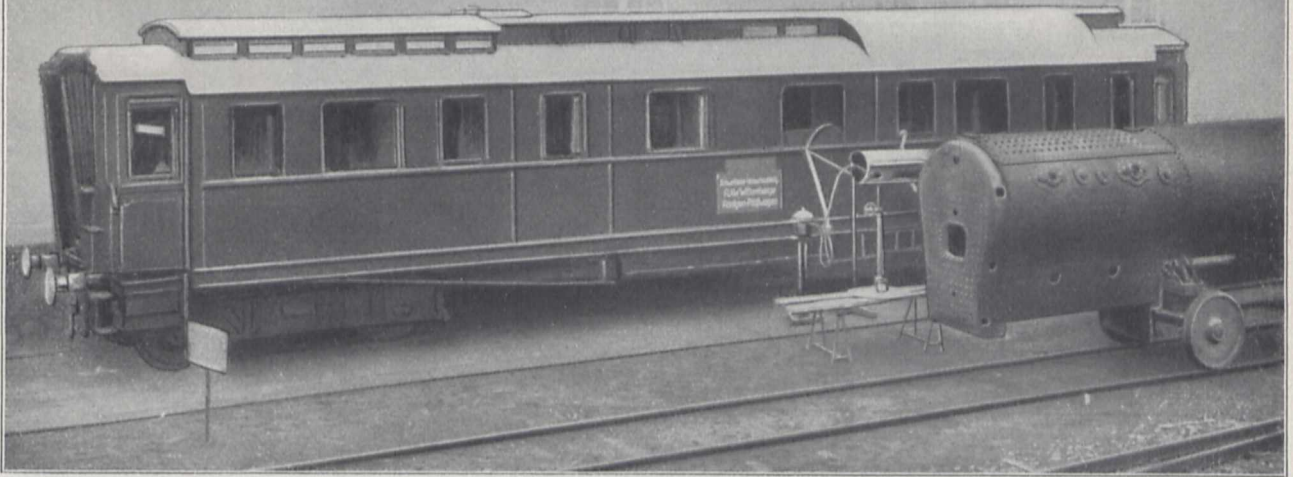


Fig. 1. Röntgenfahrzeug für Ueberlanduntersuchungen

Im rechten Teil: Seifert-Material-Isovolt-Gleichspannungsanlage. — Im Mittelteil: Mannschaftsräume. — Im linken Teil: Arbeitsraum. — Im Vordergrund: Lokomotivkessel während der Röntgenprüfung. — Die hochspannungssicheren Zuleitungskabel sind durch die Fensteröffnung gelegt.

Seit einer Reihe von Jahren betreibt die Deutsche Reichsbahngesellschaft umfangreiche Versuche zur Prüfung von Maschinenteilen, Bauwerken und dergl. mittels Röntgenstrahlen.

Für diese Material-Röntgenuntersuchungen sind bei der Deutschen Reichsbahn besondere Prüfeinrichtungen ausgebildet worden, die aus den Werkstätten der Hamburger Röntgenapparatfabrik Rich. Seifert & Co. hervorgegangen sind.

Die Prüfeinrichtungen sind ortsbeweglich und vollkommen zerlegbar zusammengestellt, so daß sie bei einer Leistung von max 250 KV konst. Gleichspannung sowohl auf Elektrokarren und sonstige Kraftfahrzeuge aufgebaut und an die Untersuchungsstücke herangefahren als auch in ihre Einzelteile zerlegt an den Untersuchungsort getragen werden können. Letztere Möglichkeit mußte für alle die Fälle geschaffen werden, in denen es nicht möglich ist, mit einer zusammengebauten Anlage (etwa auf einem Elektrokarren) über schmale Treppen, durch enge Türen usw. an den Untersuchungsort vorzugehen.

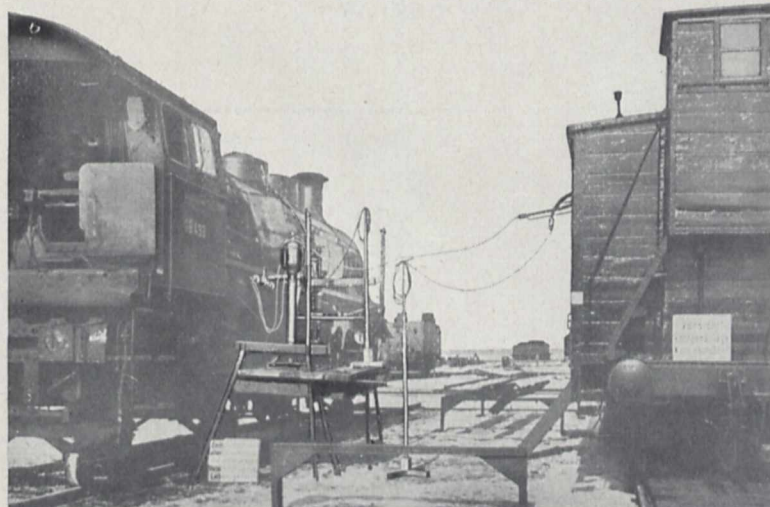


Fig. 2. Röntgendurchleuchtung einer Feuerkiste im Kessel einer Lokomotive. Rechts steht das Werkstätten-Röntgenfahrzeug, neben der Lokomotive auf dem Arbeitsgerüst die Röntgenröhre mit der Kühlpumpe. — Ueber das Dach des Röntgenfahrzeuges ragen die Hochspannungskabel vor; an diese sind die Zuleitungslitzen für die Röntgenröhre angeschlossen. Von dem Lokomotivkessel sind nur die äußeren Verkleidungsbleche entfernt. Die Durchstrahlung erfolgt durch die 16 mm starke Kesselwand hindurch auf die Feuerkiste, durchdringt deren 25 mm starke Wand und belichtet den im Innern der Feuerkiste (Feuerraum) an die Feuerwand angelegten Film.

Diese Anlagen wurden in Schienenfahrzeugen eingebaut und mit den erforderlichen Hilfsgeräten, Antriebsmaschinen und Dunkelkammereinrichtungen vereinigt, die in die Züge eingestellt und sogar mit schnellfahrenden Zügen dem Bestimmungsort zugeführt werden können. Zur Zeit hat die Reichsbahn zwei solcher Röntgenfahrzeuge in Betrieb genommen. Die erste Anlage wurde in einen dreiachsigen Güterwagen eingebaut und stellt eine Einrichtung dar, die vornehmlich für Werkstätten-Untersuchungen bestimmt ist. Die zweite Anlage ist eine ausgesprochen selbständige Ueberlandanlage, ist in einen Durchgangswagen eingebaut und führt eine eigene Kraftanlage zur Beschaf-

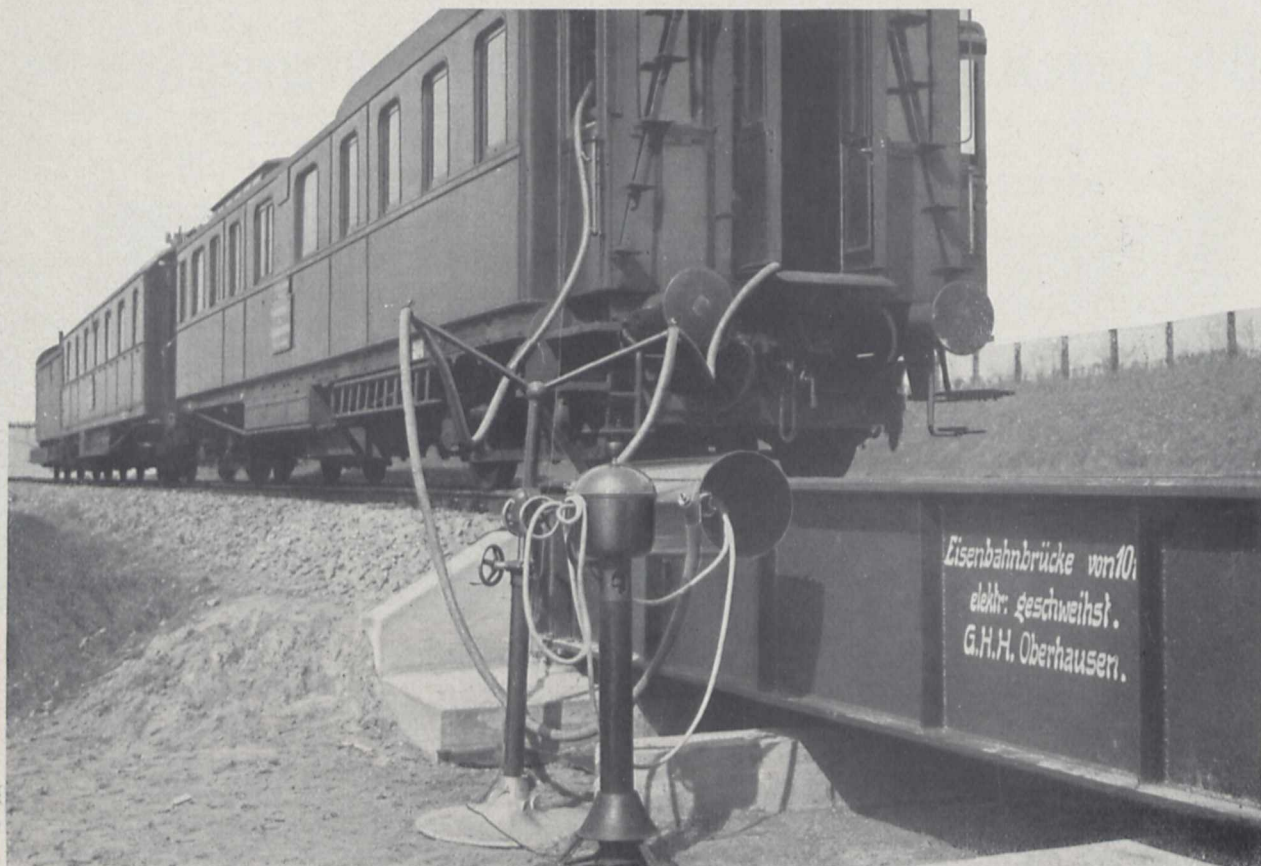


Fig. 3. Röntgenuntersuchung an einer geschweißten Brücke mit dem Ueberland-Röntgenprüfzug auf freier Strecke

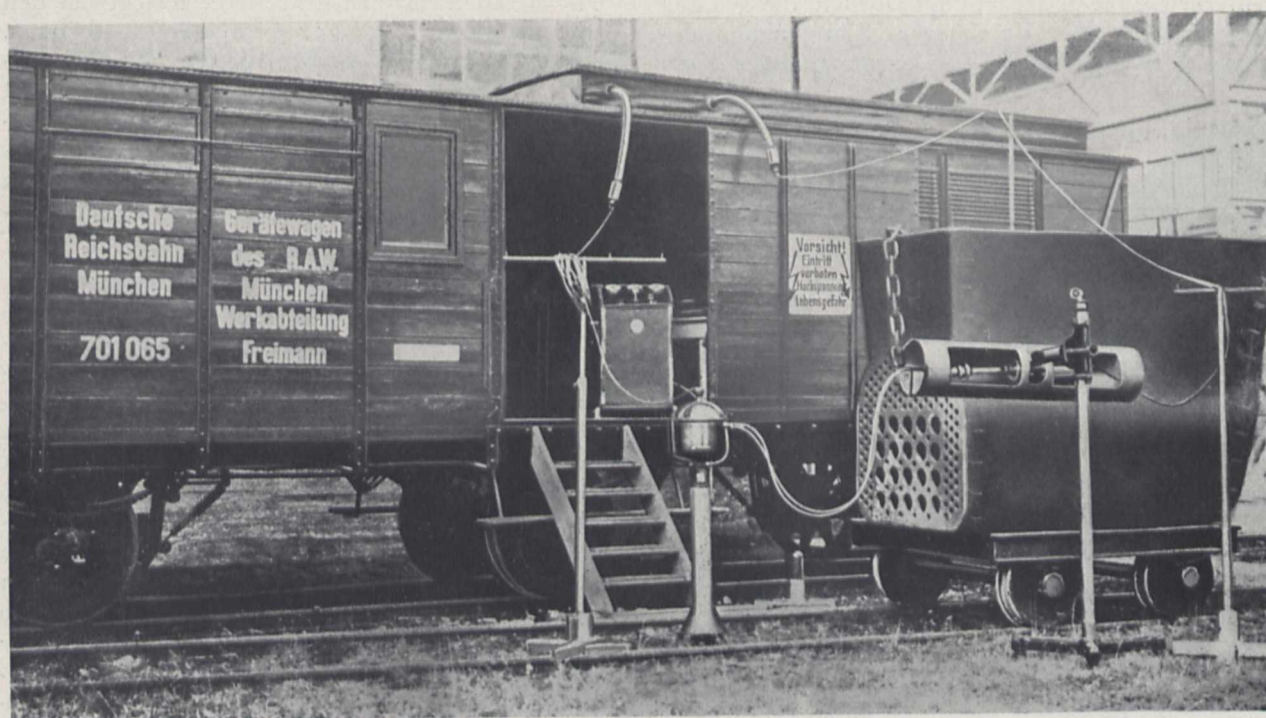


Fig. 4. Röntgenprüfung einer ausgebauten Lokomotiv-Feuerkiste

Vor dem Werkstättenfahrzeug die Röntgenröhre in der Schutztrommel am Stativ, links davon die Seifert-Heißwasser-Kühlpumpe. Die Hochspannung ist aus dem Wagendach-Aufsatz mittels Kabeln herausgeführt.

fung des Betriebsstromes für die Röntgenapparatur mit. Die Ueberlandanlage versieht den Prüfdienst vornehmlich auf freier Strecke. Sie wird in der Regel zusammen mit einem zweiten Meßwagen und einem Gerätewagen bei der Röntgenprüfung von Stahlbauten, Brücken und dgl. verwendet. Sobald die Ueber-

landprüfungen beendet sind, wird die Röntgenanlage aus dem Meßwagen ausgebaut und dient dann im Werkstätdendienst für Untersuchungen aller Art an betriebswichtigen Werkstücken.

Durch die Indienststellung dieser beiden Röntgenfahrzeuge ist ein weiterer Schritt zur Förderung der Sicherheit des Betriebes getan.

Riefenfaltier und Mastodon Zeitgenossen der Ureinwohner Amerikas

Tiere der Eiszeit leben in Amerika noch zu Beginn unserer Zeitrechnung.

Das Problem, auf das die „Umschau“ (1928, S. 209) hingewiesen hat: „Der Mensch der Eiszeit in Amerika?“ bleibt drüben ständig im Fluß. Eine ganze Reihe neuerer Arbeiten beschäftigt sich mit ihm oder wenigstens mit der nach dem amerikanischen Vorzeitmenschen.

Da berichtet zunächst Prof. Dr. Fr. Spillman (Quito, Ecuador) von einem merkwürdigen Mastodonfund, den er im Jahre 1928 im Hochland von Ecuador gemacht hat*).

*) „Natur- und Museum“, Bd. 59, S. 119 ff., 1929, Frankfurt, Senckenberg. Naturforsch. Gesellschaft.



Mastodon- und Faultier-Ueberreste in der Gipshöhle

Fig. 1. Eingang der Gipshöhle bei Las Vegas, Nevada

Fig. 2. Inneres der Gipshöhle. In der Grube, über welcher der Arbeiter steht, fand man 4 m unter der Oberfläche bemalte Speerschäfte und nahe dabei tierische Exkremente und Haare des heute ausgestorbenen Riesenfaultieres (Notrotherium).

Fig. 3. M. R. Harrington, der Kurator des South West Museum in Los Angeles, Kalif., dem wir obige Bilder verdanken, betrachtet die von ihm in der Gipshöhle gefundene Hornscheide der Klaue eines Riesenfaultieres

Fig. 4. Die Klaue des Riesenfaultieres auf dem Boden der Gipshöhle



Fig. 5. Familie der „Korbmacher“, der ältesten Einwohner der amerikanischen Südweststaaten, deren Waffen in der Gips-
höhle gefunden wurden. — Im Vordergrund ein Riesenfaultier, das sich diese Indianer vielleicht als Haustier hielten.

Reste dieses Tieres, eines Verwandten unseres Elefanten mit nach oben gebogenen Stoßzähnen — Knochen und Kotballen —, zusammen mit Scherben und anderen menschlichen Erzeugnissen an einer Feuerstelle. Die zum Teil angebrannten Knochen bewiesen unwiderleglich, daß das Tier erlegt und zum großen Teil verzehrt worden war. Die Erlegung war augenscheinlich dadurch erfolgt, daß die indianischen Jäger von einem höher gelegenen Ort schwere Steine auf das Tier geschleudert hatten, die diesem das Genick brachen. Interessanterweise aber fanden sich an dem Hinterschädel ein paar verheilte Verletzungen, die von früher erhaltenen Speerwunden herrührten. Das Zusammenleben von Mensch und Mastodon in Südamerika stand damit einwandfrei fest. Nur der Zeitpunkt war noch zu bestimmen. Das europäische Mastodon lebte im Tertiär, sein amerikanischer Vetter dagegen im Quartär, also viele hunderttausend Jahre später. Wie lange es da ausdauerte, stand bis jetzt nicht fest. Spillman, der schon früher die Ansicht vertreten hatte, daß die südamerikanische Säugetierfauna weit jünger sei als die entsprechende europäische, konnte im Verein mit M. Uhle an Hand der Funde von Tongefäßen, die zum Teil bemalt waren und deutlich Einflüsse aus dem Kulturkreis der Mayas zeigten, nachweisen, daß das von ihm gefundene Mastodon von Indianern des

4. nachchristlichen Jahrhunderts erlegt und verzehrt worden war.

In Florida hat Frank Leverett die Reste ausgestorbener Säugetiere (Mastodon u. a.) zusammen mit Knochen gefunden, die Menschen von ausgesprochen indianischem Typ angehörten*). Das Gelände, auf dem die Funde gemacht wurden, war vor etwa 15 000 Jahren von der See bedeckt. Auch hier kann also der Mastodonfund nicht zum Beweis eines hohen Alters der menschlichen Reste herangezogen werden. Es ist klar, daß das Erlöschen der einen oder anderen Tier- oder Pflanzenform auf Faktoren zurückzuführen ist, die wir nicht immer kennen, die schwanken können und weder zeitlich begrenzt noch voraussehbar sind. So kann eine Tierform in einem Bezirk längst ausgestorben sein, wenn sie in einem anderen noch recht günstige Lebensbedingungen findet. Man kann also Fossilien wohl zur relativen Altersbestimmung in einem bestimmten Bezirk benutzen, nicht aber zum unmittelbaren Altersvergleich, wenn es sich um verschiedene Gegenden handelt. Gerade in den jüngeren Epochen der Erdgeschichte können sonst ein paar

*) Vortrag auf einer Versammlung der National Academy of Science, Abdruck „Relative value physiographic and paleontologic criteria in Pleistocene correlations“ in „Science“, Bd. 71, S. 544, 1930.



Fig. 6. Ureinwohner Amerikas greifen eine Mastodonherde an

tausend Jahre mehr oder weniger zu recht beträchtlichen Irrtümern führen, während sie bei den viel längeren Zeitabschnitten vergangener Erdperioden kaum eine Rolle spielen.

Mit Ueberraschungen hat man ja in der Paläontologie immer wieder zu rechnen. So untersuchten jetzt Prof. Harold J. Cook vom Colorado Museum of Natural History und Prof. J. Hansen vom Western State College zu Gunnison, Colorado, Fossilreste, die bei einem Dammbau gefunden worden waren*). Eine Besichtigung des Fundortes zeigte, daß es sich da um eine Moräne der Eiszeit handelte. Aus ihr wurden Backenzähne und ein Stoßzahn eines neuweltlichen Mammuts geborgen. Außerdem fand sich der Backenzahn eines riesigen Bisons. Bis dahin wäre der Fund ja nichts Besonderes. Das Merkwürdige aber daran ist die Tatsache, daß diese Moräne in über 1300 m Höhe liegt. Das bedeutet eine ganz neue Erkenntnis für die Lebensweise jener Tiere, die man in solchen Höhen noch nicht angetroffen hat.

Von einigen ausgestorbenen südamerikanischen Tierformen, so von Riesenfaultieren, nimmt man mit Sicherheit an, daß sie

*) Harold J. Cook, „Occurrence of mammoth and giant bison in glacial moraines in the high mountains of Colorado“. „Science“, Bd. 72, S. 68.

mit dem Menschen zusammen gelebt haben, vielleicht von diesem als Haustiere gehalten worden sind. Nun ist es M. R. Harrington, Kurator am Southwest Museum zu Los Angeles, gelungen, einen ähnlichen Fund in Nordamerika zu machen. In den Berghängen östlich von Las Vegas, Nevada, untersuchten Wissenschaftler jenes Museums gemeinsam mit denen des California Institute of Technology eine 100 m lange und gegen 50 m breite trockene Höhle, die nach dort gefundenen, besonders schön ausgebildeten Gipskristallen den Namen Gipshöhle erhalten hat. Diese hat wohl schon früher in ihrem hintersten Teil den Menschen als Zufluchtsort gedient, und zwar u. a. den sog. Korbmachern, die um 1500 v. Chr. als älteste Einwohner der amerikanischen Südweststaaten bekannt sind. Näher dem Höhleneingang fanden sich Spuren von Puebloindianern, wie sie in der „Umschau“ früher beschrieben wurden. Harrington fand in der Gipshöhle viele Waffen der Korbmacher: kurze Speere und Wurfstöcke, auf die Speere mit dem unteren Ende aufgesetzt wurden. Pfeile und Bogen waren dagegen unbekannt. Einige flache Probegrabungen förderten etwas sehr Ueberraschendes zutage: Große Mengen tierischen Mistes, der von einem

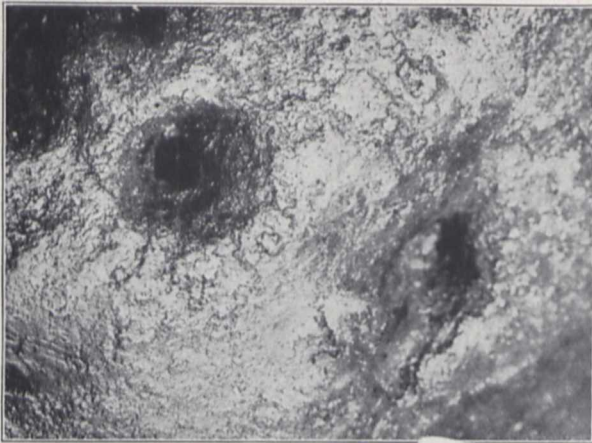
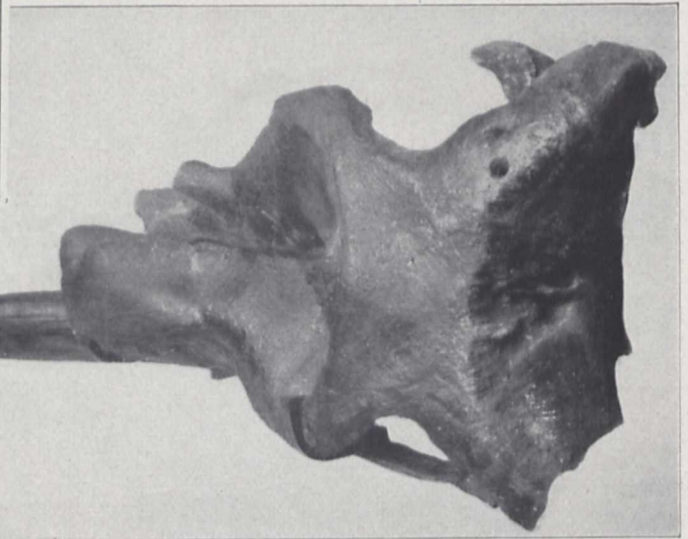


Fig. 7. Schädel des Mastadons aus Ecuador mit verheilten Speerverletzungen am Hinterschädel (↓)
Die Ueberreste wurden jetzt nach 1600 Jahren von Prof. Dr. Spillman in Ecuador gefunden

Fig. 8 (links). Vergrößerte Wiedergabe der beiden Speerverletzungen

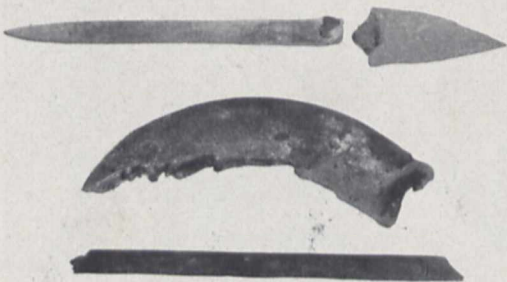
(Aus „Natur und Museum“, Monatschrift der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, Frankfurt a. M., Jahrgang 1929)



*

Fig. 9 (unten). Funde aus der Gips-
höhle

Oben: Speerstücke. Unten: Speerschaft.
Mitte: Hornscheide der Klaue
des Notrotherium



großen erlebenden Faultier stammte. Die endgültige Bestimmung der Exkremente erfolgte durch Prof. Barnum Brown vom American Museum of Natural History. Eifrige Nachforschungen förderten schließlich Reste des Faultiers (Notrotherium) zutage. Außer einem Schädel fand sich ein fast vollständiges und gut erhaltenes Skelett, an dem eine Klaue noch ihre Hornscheide trug, dazu Büschel des groben, lohfarbenen Haares. In einem Felspalt in der Nähe der Knochen lag eine Schnür aus Yukkafasern und einige kleine, mit Sehnen umwundene Federchen, die zusammen möglicherweise als Kopfschmuck gedient hatten. Da dieses Nebeneinanderliegen aber auch einem Zufall zugeschrieben werden könnte, war es zunächst nicht beweiskräftig genug, ohne Einschränkung die Frage zu bejahen: „Hat der Mensch die Höhle besucht, während sie den Faultieren als Zufluchtsort diente?“ Weitere Forschungen lieferten aber immer wieder Anzeichen für die Berechtigung jener Annahme. So fanden sich in dem vordersten Höhlenraum, der wahrscheinlich allein den Menschen als Wohnung gedient hatte, in 2,50 m Tiefe große Brocken Faultierexkremente zusammen mit Holzkohlestückchen. An einer anderen Stelle stieß man auf einige bemalte Wurfstöcke, die in 2,50—3,00 m Tiefe unter einer Schicht lagen, die Faultierdung und -haare aufwies. Wieder anderswo lagen polierte oder angebrannte Wurf-

stöcke in der Dungschicht selbst. — Auch diese Funde sind für sich allein nicht beweiskräftig. Denn man kann einwerfen, daß die Bewohner des vorderen Höhlenteiles aus deren Hintergrund den Faultierdung zum Feuermachen geholt hätten — oder daß die Wurfstäbe und andere menschliche Werkzeuge ursprünglich oberflächlich über dem Dunglager gelegen hätten und zufällig (vielleicht durch die Tätigkeit wühlender Tiere) erst tiefer in jene Schicht gelangt seien.

Während aber der Artikel Harringtons, nach dem wir berichten*), in Druck ging, traf von Harrington folgendes Telegramm ein: „Ich habe etwas gefunden, das augenscheinlich das Lagerfeuer der Faultierjäger darstellt: eine Anhäufung von Holzkohlen unter einer ungestörten Schicht von Faultierdung, überlagert von mehr als 2,10 m ebenfalls ungestörter Schichten, die zum größten Teil Werkzeuge der Korbmacher und früher Puebloindianer enthalten. Dieser Fund macht m. E. das Zusammenleben von Mensch und Faultier fraglos.“

Stellt man diese drei verschiedenen Berichte nebeneinander, so erscheint die Frage „Der Mensch der Eiszeit in Amerika?“ in einem neuen Licht. Wir haben heute Grund zu der Annahme, daß der Indianer der Frühzeit in Nord- wie in Südamerika mit Tierformen gleichzeitig gelebt hat, die bei uns für die Eiszeit kennzeichnend sind, in Amerika aber bis in viel jüngere Zeit hinein gelebt haben und z. T. wenigstens erst nach Beginn der christlichen Zeitrechnung ausgerottet wurden.

*) Scientific American, July 1930, S. 34 ff.

Blas' das elektrische Licht aus!

Mit einem Streichholz kannst du es wieder anzünden

Vor 30 Jahren brachte ein Witzblatt die Erlebnisse eines Bauers, der in einem Hotelzimmerchen seine erste Bekanntschaft mit dem elektrischen Licht machte. Als es ihm nach mannigfachen vergeblichen Versuchen auch von einem Stuhl aus, den er auf den Tisch gestellt hatte, nicht geglückt war, das Licht auszupusten, legte er sich resigniert zu Bett und schlief endlich unter dem ausgespann-

keit, dessen Energie ein Vieltausendfaches der Stärke des Luftstromes beträgt. Man kann die Einrichtung so treffen, daß damit eine Lampe aus- oder eingeschaltet wird. Man kann auch das Wiedereinschalten der Lampe auf dem Umweg über eine photoelektrische Zelle bewerkstelligen, die schon durch das Anzünden eines Streichholzes betätigt wird.

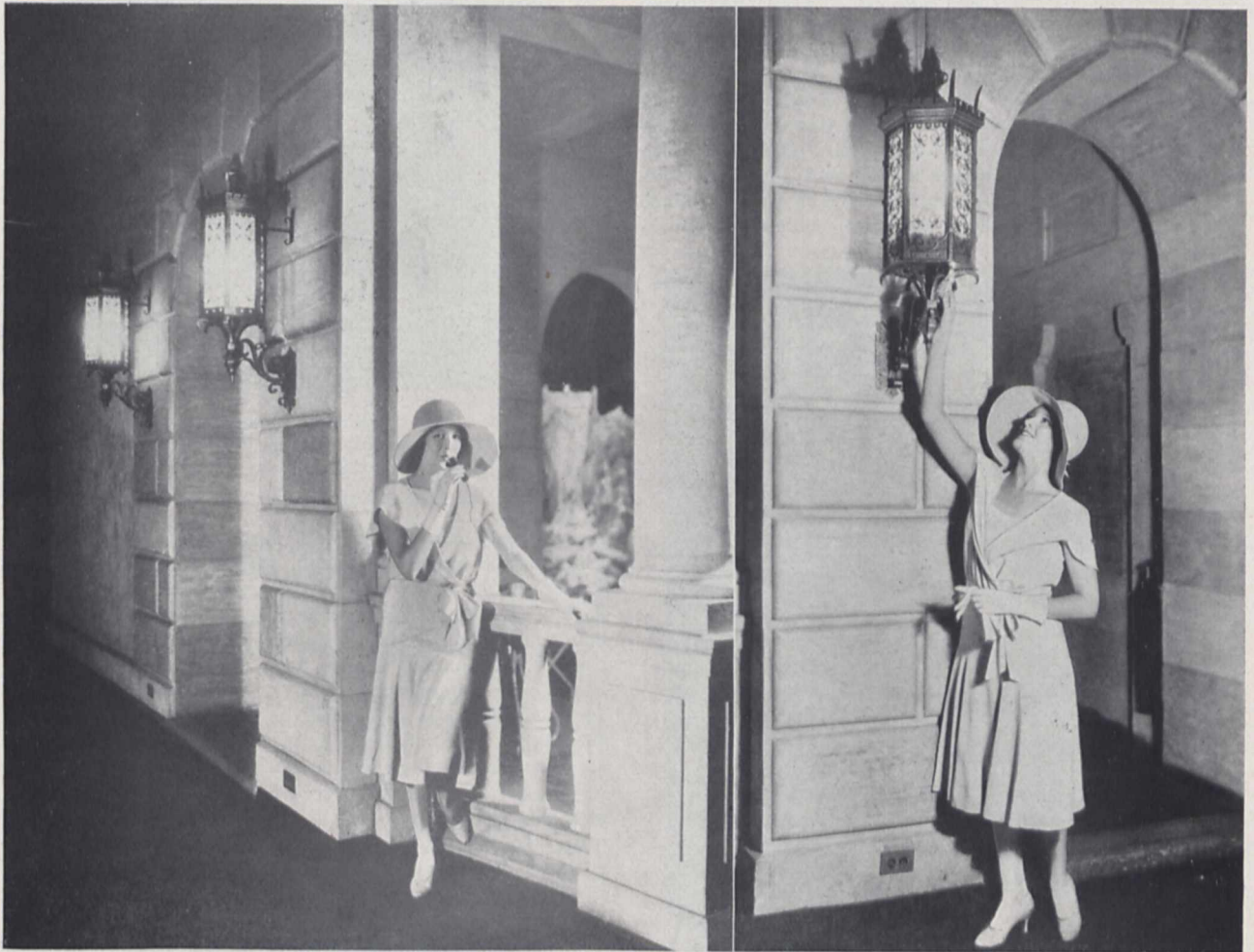


Fig. 1. Die Hausherrin bläst das elektrische Licht aus — und — zündet es mit einem Streichholz wieder an Fig. 2

ten Regenschirm ein. Damals lachte der „kluge“ Städter über die Naivität des biedereren Selbstversorgers. Heute bringt die Westinghouse Electric Company als Neuestes eine Vorrichtung heraus, mit deren Hilfe es möglich ist, das elektrische Licht auszupusten. — Zwei Stiften aus Phosphorbronze sind zu dünnen Blättern ausgewalzt und tragen an ihren Enden Blättchen aus einem Spezialmetall. — Schon ein mäßiger Luftstrom, der in die Oeffnung eines Telephontrichters geblasen wird, bringt die Blättchen in Kontakt. Der so bewirkte Stromschluß setzt ein Relais in Tätig-

So sieht die ganze Sache wie eine müßige Spielerei aus. Man kann sie aber auch als wichtiges Hilfsmittel da gebrauchen, wo beide Hände, vielleicht auch die Füße schon anderweit beschäftigt oder naß oder beschmutzt sind, und wo das Ein- oder Ausschalten von elektrischen Lampen oder Apparaten immer wieder in Frage kommt; so in Kraftwagen, Flugzeugen, bei der Beschäftigung an wissenschaftlichen Apparaten, an Pressen und Stanzwerken, in der Dunkelkammer beim Entwickeln; mit der gleichen

Vorrichtung kann man auch durch einen Atemstoß Türen öffnen, die Wagen an Schreibmaschinen rücktransportieren oder Noten blättern. Damit sind die Möglichkeiten noch nicht erschöpft, in denen ein Atemstoß die Hand ersetzen kann. I. P. B.

Ein eigenartiges Zeitungshaus ist das neue Geschäftsgebäude der „Daily News“ in Chikago. Es bildet nicht nur einen modernen Wolkenkratzer von 25 Stockwerken, sondern zugleich eine Art Rauchfang und Riesenschornstein. Das Bauwerk ist nämlich mit seinen niedrigeren Teilen geradewegs über den vielgleisigen Schienensträngen des Chikagoer Union-Bahnhofs errichtet. Ueber sämtlichen Geleisen sind Oeffnungen angebracht, die in große Rauchkammern führen, und diese wiederum münden in den gemeinsamen Rauchfang, der durch sämtliche Stockwerke bis zum Dach hinausführt. Durch eine Anzahl Ventilatoren wird der Lokomotivenrauch — die Eisenbahn innerhalb Chikagos ist noch nicht elektrifiziert — in die Rauchkammern gesogen und dann nach oben hinausgeblasen. Der Kohlenrus wird auf diesem Wege ausgeschieden und zurückgehalten, um von Zeit zu Zeit gesondert entfernt zu werden. Auch sonst ist das Haus natürlich mit allen modernsten druck-



Prof. Dr. Fritz Pregl,

der Vorstand des medizinisch-chemischen Instituts der Universität Graz, starb 61jährig in Wien

Er erfand Methoden zur Analyse kleinster Substanzmengen. Diese sog. Mikromethoden ermöglichen die Lösung von Aufgaben der Biologie und Medizin, für deren Untersuchung nur Stoffmengen von hundertstel Gramm zur Verfügung stehen, und deren Analyse mit den bisherigen Methoden unmöglich war. — 1923 erhielt er für seine Arbeiten den Nobelpreis für Chemie.



Wilhelm Bölsche,
der Meister populärwissenschaftlicher Darstellung, wird am 2. Januar 70 Jahre alt

technischen Errungenschaften ausgestattet. Neun riesige Rotationsmaschinen verwandeln täglich 300 Tonnen weißes Papier in Zeitungen und verbrauchen dazu rund 4500 kg Farbe. — Klischees, Satz und Druckplatten erfordern täglich 50 000 kg Metall. Die kleinen Anzeigen werden von einer Reihe junger Damen telephonisch mit umgelegten Kopfhörern aufgenommen und auf ein laufendes Band niedergeschrieben, das sich direkt in die Setzerei weiterbewegt. Hier sitzen an einer anderen Stelle auch mehrere Mädchen, die von Ferndruckern die letzten Börsenkurse ablesen und sie den Setzern diktieren, deren Kästen ihnen gerade gegenüber angeordnet sind, so daß keine Sekunde Zeit verloren wird. An eigentlichen Setzmaschinen sind 54 Stück vorhanden. Besonders interessant ist die Heranschaffung der Druckpapierrollen. Da das Zeitungsgebäude unmittelbar am Fluß liegt, vollzieht sich der Transport zunächst zu Schiff. Von diesem nimmt ein Kran die Rollen und legt sie auf eine schiefe Ebene, auf der sie bis auf ein etwa 10 m unter dem Wasserspiegel gelegenes Rollensystem hinabgleiten. Auf diesem bewegen sie sich unter den Eisenbahngleisen weiter bis zu einem automatischen Fahrstuhlwerk, durch das die Papierrollen nun in den Vorratsraum oder auch direkt bis in den Rotationsmaschinensaal befördert werden. Im übrigen verfügen die „Chicago Daily News“ auch über einen eigenen Flugzeugdienst und, wie man es drüben schon nicht anders gewöhnt ist, über eine eigene Radio-Sendestation. M. B.

Siegellack in Perlenform. Um die bei Verwendung von elektrischen Siegelapparaten nötige Zerkleinerung des Stangen-Siegellacks zu vermeiden, empfiehlt J. Scholz (DRP. 503 048) die Verwendung von Siegellack in Form von Perlen. Zu deren Gewinnung läßt man die geschmolzene Siegellackmasse aus einem Sieb oder aus Tropfdüsen in kaltes Wasser abtropfen. —wh—

BETRACHTUNGEN UND KLEINE MITTEILUNGEN

Weniger kritisieren, besser beobachten. Durch die fortschreitende Entwässerung der Moore und Sümpfe werden vielen Vogelarten die Lebensbedingungen mehr und mehr entzogen. Es ist daher natürlich, daß die Jagd auf Stockenten nicht mehr so ergiebig sein kann wie in früheren Jahrzehnten. Kluge Leute fanden im vorigen Jahr eine andere Ursache. Man entdeckte, daß die Vogelkojen auf den Nordseeinseln allein den Rückgang der Stockenten jagd verursacht hätten. Die Zeitungen entrüsteten sich über den Massenmord und verlangten, daß die Fangprivilegien auf den Inseln vom Staate abgelöst werden sollten. Dabei blieb man die Erklärung schuldig, inwiefern der seit Jahrhunderten betriebene Krickentenfang mit der Abnahme der Stockente in Zusammenhang stehen soll!

„Was ein strenger Winter für die Vogelwelt bedeutet.“ So lautet die Ueberschrift einer Notiz in der „Umschau“, Heft 41, S. 836. Man berichtet, daß Ende März 1929 auf einer 2 km langen Strandstrecke der Nordsee 555 tote Vögel gefunden seien, und schließt daraus, daß lange Jahre vergehen müssen, bis die gewaltige Lücke einigermaßen ausgefüllt ist. Beweis: Der angebliche Rückgang der Brutvögel in diesem Jahr. — Zunächst ist es falsch, anzunehmen, daß, wenn man auf 2 km Strand 555 Vogelleichen findet, auf 1000 km nun 555 mal 500 liegen müssen. Die Meeresströmung treibt die Leichen von weit her zusammen und setzt sie an bestimmten Stellen ab. Man wird daher auch viele Kilometer wandern können, ohne einen Kadaver zu finden. Ob die gefundenen Tiere alle Opfer des Winters waren, kann man auch nicht behaupten, da viele Schwimmvögel durch die Verölung der Meeresoberfläche (Motorschiffe) zugrunde gehen. Die Gefahren des Winters für die Vogelwelt werden stark überschätzt, wenn auch die Verluste für den Beobachter augenfälliger sind als zu anderen Jahreszeiten. Ein naßkalter Spätfrühling, der die Jungbruten vernichtet, wirkt auf den Bestand der Vogelwelt viel katastrophaler als der schlimmste Winter. Welche Rolle das Frühlingswetter bezüglich der Vermehrung spielt, können wir an den jagdbaren Tieren beobachten. Der Rebhühnerbestand, den man zahlenmäßig sehr genau feststellen kann, verlor im harten Winter 1928/29 kaum 3 % (der jährliche Abschluß beträgt 50—60 %!), dagegen brachte die günstige Witterung im Frühjahr d. J. eine solche Massenvermehrung, daß die Beute kaum abzusetzen war; man konnte, wie in längst verflissenen Zeiten, ein Rebhuhn schon für 80 Pfennig vom Jäger erstehen (in Schleswig-Holstein). — Das Bleßhuhn, welches seine Abwanderung nach dem Süden so lange wie möglich verzögert, wurde im Januar 1929 durch den unvermittelt einsetzenden Frost überrascht und fror zu Tausenden in den Buchten der Ostsee ein. Schon in diesem Sommer sind die Verluste fast wieder ausgeglichen.

Der Winter steht kaum vor der Tür, da erschallt schon der Ruf „Gedenket der hungernden Vögel!“ Es ist nicht richtig, die Vögel von ihrer nützlichen Tätigkeit, Wald- und Obstbäume von schädlichen Insekten zu säubern, abzuhalten und sie durch einen reich gedeckten Tisch zu verwöhnen. Füttern soll man nur in den wenigen Wochen wirklicher Wintersnot, wenn der Schnee hoch liegt und die Bäume eisverkrustet sind. Der Winter hat seinen bösen Ruf als Feind der Kreatur nicht verdient. Die Natur will Kampf zwecks Auslese der Schwächlinge.

Staatsoberförster i. R. A. Zimmermann.

Zur Rentabilität der Pelztierzucht äußert sich ein bekannter bayerischer Fachmann der Pelztierzucht, Baron von Ompteda, im „Deutschen Pelztierzüchter“. Der Verkauf von lebenden Pelztieren zu Zuchtzwecken ist ein sehr lohnender Betrieb, selbst wenn

die heutigen Preise noch ziemlich heruntergehen sollten. Für wirklich gute, erstklassige Pelztiere besteht nach wie vor eine große Nachfrage; minderwertige Zuchttiere sind heute wohl überhaupt kaum mehr zu verkaufen. — Die Zucht von Pelztieren zum Lebendverkauf ist aber nicht der Endzweck, sondern der Verkauf der Jungtiere zur Pelzgewinnung. Mit welcher Rente kann man nun bei der Fellverwertung rechnen? Bei „Silberfüchsen“ berechnet v. Ompteda einen Reingewinn von 17 %, bei der Nerzucht soll die Rentabilität etwa in derselben Höhe liegen. Bei Nutria gibt der Verfasser einen Gewinn von — vorsichtig gerechnet — 13 % an. In einem vor kurzem erschienenen Bändchen „Rentabilität und Wirtschaftlichkeit der gesamten Edelpelztierzucht“ (Verlag F. C. Mayer, München) erweitert v. Ompteda seine Angaben noch auf andere Edelpelztiere. Die Waschbärzucht dürfte sich nach seinen Angaben mit 10 % Gewinn rentieren, die Skunks- und die Opossumzucht dagegen wird lediglich als Liebhaberei beurteilt. Ein Gewinn sei damit nicht zu erzielen. Auch die Katzenzucht ist nicht gewinnbringend; ebenso wird die Wirtschaftlichkeit der Kaninchenzucht im großen verneint; als Nebenbetrieb in Pelztierfarmen dagegen sei sie lohnend und zu empfehlen. Auch die Biberzucht wird nach Omptedas Berechnungen sich kaum rentieren. Die Chinchillazucht hingegen wäre sehr lohnend, doch ist heute die Beschaffung von Zuchttieren kaum möglich, da deren Ausfuhr aus den südamerikanischen Kordillern strengstens verboten ist. Für gemischte Zuchtbetriebe tritt v. Ompteda besonders warm ein.

Dr. Fr.

Unschädlichkeit des Aluminiums. Trotz der im Jahre 1893 anlässlich der Einführung des Aluminiumkochgeschirres vom Reichsgesundheitsamt geführten Untersuchung, die zugunsten des Aluminiums ausfiel, wurde im Hinblick auf die von Zeit zu Zeit immer wieder auftauchenden gegenteiligen Behauptungen in letzter Zeit vom Reichsgesundheitsamt eine neuerliche, gründliche, sich über ein Jahr erstreckende Untersuchung an Menschen und Hunden durchgeführt, worüber im Reichsgesundheitsblatt Nr. 41 kürzlich berichtet wurde. Trotz der Verabreichung von täglich 1 g Tonerdehydrat, also einer praktisch niemals in Betracht kommenden Menge, traten bei den Versuchspersonen bzw. -tieren nicht die geringsten Schädigungen auf. Das Aluminium wurde in Form der verfütterten Verbindung wieder ausgeschieden und war weder im Blut, noch im Harn, noch in den Organen und Geweben in mehr als jenen Spuren nachweisbar, die mit den Nahrungsmitteln stets eingeführt werden. Damit dürfte die leidige Aluminiumfrage endgültig entschieden sein.

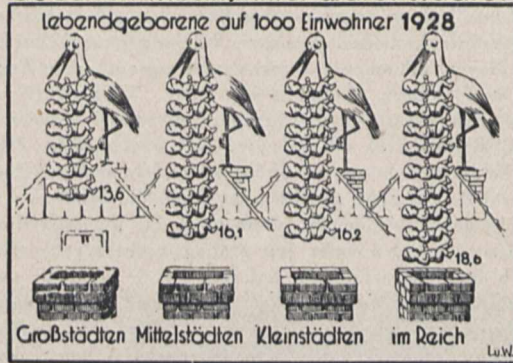
-wh-

Galens Geburtstag vor 1800 Jahren. Im Jahre 130 n. Chr. wurde in Pergamon Galen geboren. Sein Vater Nion, Architekt und Philosoph, ließ dem Sohn eine gute Erziehung angedeihen. In früher Jugendzeit schon entschied sich der junge Galen für die Heilkunde. Mit 17 Jahren begab er sich zu diesem Zwecke auf die Wanderschaft; zeitweise weilte er im folgenden Jahrzehnt seines Lebens auch an der damals berühmten Medizinschule in Alexandria. 158 wurde Galen in seiner Heimat Gladiatorenarzt, später ging er nach Rom, wo er lange Jahre Marc Aurels ärztlicher Berater war. Im Jahre 201 starb Galen. Seine schriftstellerische Tätigkeit war sehr lebhaft, er erwarb sich mit den Jahren eine große Autorität in allen Fragen der Heilkunde. Galens anatomische und physiologische Studien waren durch Jahrhunderte hindurch von Geltung und für die Medizin richtungweisend. Am lebendigsten hat sich Galens Name bis in unsere Tage in den sog. „galenischen“ Präparaten er-

halten. Galen selbst verordnete viele pflanzliche Drogen, ja er kombinierte seine Mittel, was für die damalige Zeit als bemerkenswert bezeichnet werden muß. Nennt die Geschichte Hippokrates, der ein halbes Jahrtausend vor Galen lebte, den „Vater der Medizin“, so könnte man Galen den „Vater des physiologischen Experiments“ nennen. Dr. Fr.

Die Geburten in Stadt und Land. Bei unseren heutigen Wirtschafts- und Wohnungsverhältnissen läßt sich ohne Kinder oder mit wenigen Kindern vor allem in der Stadt bequemer und besser leben als mit einer kinderreichen Familie. Die Angst und Sorge um das Ernähren und Fortkommen einer zahlreichen Nachkommenschaft wirkt geburten-

Geburten in Klein-, Mittel- u. Großstädten



hemmend. Dies zeigt sich deutlich darin, daß in den Großstädten die Zahl der Geburten im Verhältnis zu der Einwohnerzahl viel geringer ist als auf dem Lande. In den Agrarprovinzen des deutschen Ostens ist die Geburtenziffer noch wesentlich höher als der Reichsdurchschnitt, da dort die Sorgen für den nackten Lebensunterhalt naturgemäß geringer sind.

Das Verhalten von Mensch und Tier gegenüber Süßstoffen ist nicht unbedingt übereinstimmend. Während z. B. beim Menschen die verschiedenen Zuckerarten und die in ihrem chemischen Aufbau von diesen durchaus abweichenden künstlichen Süßstoffe, wie Sacharin und Dulcin, die Empfindung süß hervorrufen, sind letztere sowie zahlreiche andere für den Menschen süß schmeckende Körper aus der Reihe der Zuckerarten nach den Untersuchungen des Münchener Zoologen v. Frisch für Bienen geschmacklos. Nur für Frucht-, Trauben-, Malz- und Rohrzucker besteht geschmackliche Übereinstimmung zwischen Mensch und Biene. Dagegen kommt gewissen Fischen (Elritzen) ein ähnliches Geschmacksvermögen zu wie den Menschen, was aus der Reaktion von auf Rohrzucker dressierten Fischen auch auf Sacharin und Dulcin hervorgeht. Es konnte sogar durch Schwellenwertbestimmungen festgestellt werden, daß die Fische für den süßen Geschmack empfindlicher zu sein scheinen als der Mensch. -wh-

Ein Flugzeug nach dem Rotorprinzip Flettners wurde nach den Berichten von „The New York Times“ in aller Heimlichkeit auf einem Schiff gebaut, das im Long-Island-Sund bei Mamaroneck, Neuyork, verankert lag. An Stelle der Tragflächen liegen zwei Rotorzylinder von ca. 70 cm Durchmesser, die an ihren Enden je zwei Scheiben von 4 Fuß Durchmesser tragen. Die Spannweite ist dabei annähernd die gleiche wie die eines Wasserflugzeuges gleicher Motorenstärke. Rein rechnerisch sollte die Vortriebskraft der Rotoren 7—8mal so groß sein wie bei einem normalen Flugzeug. Hiergegen lassen sich vielleicht noch allerlei Einwände machen. Der Hauptnachteil aber, den das Rotorflugzeug gegenüber einem mit Tragflächen ausgestatteten besitzt, ist wohl der, daß letzteres beim Aussetzen des Motors in den Gleitflug übergehen kann, was bei einem Rotorflugzeug ausgeschlossen ist, d. h. es muß abstürzen. S. A. (XI/392)

Ein interessanter Bärenbastard. Dem Münchener Tierpark Hellabrunn ist es neuerdings gelungen, einen interessanten Bärenbastard zu erwerben: der Vater ist ein Eisbär und die Mutter eine Braunbärin. Der etwa ¾ Jahre alte Jungbär trägt deutlich Merkmale beider Elterntiere: vom Eisbärpapa hat er die Schädelbildung und von der Braunbärmama die größeren Ohren. Sein Fell ist in der Farbe besonders hübsch, es ist weiß überhaucht. Der junge Bärenbastard ist überaus drollig, immer zu Scherz und Spiel aufgelegt und ein ausgesprochener Liebling aller Besucher. Dr. Fr.

RÜCKSTÄNDIGKEITEN UND WIDERSPRÜCHE IN KULTUR UND TECHNIK

Der mangelhafte Kotflügel am Fahrrad.

Im Heft 49 der „Umschau“ 1930, S. 996, spricht Herr Immel wohl den Wunsch vieler Radfahrer aus, das Vorderradschutzblech möge unten verlängert und verbreitert werden. — Aber warum haben die Fabriken das bis heute noch nicht durchgeführt? Der Grund wird folgender sein: Um Schuhe, Pedal und Kette gegen Schmutzspritzer zu schützen, müßte der unten verbreiterte Kotflügel ungefähr 5 cm über dem Erdboden enden. Führt man nun auf einem Rad mit solchem Schutzblech dicht an den Bürgersteig, um zu halten, so kratzt der untere seitliche Teil am Bordstein entlang und verbiegt sich. Auch wird das Fahrrad zuweilen Stufen hinuntergefahren (z. B. vom Bürgersteig auf die Straße). Hierbei kommt das untere Ende des Schutzbleches auf die Stufe und wird beschädigt. Alle diese Nachteile treten nicht ein, wenn der untere Teil des Schutzbleches nachgiebig ist.

Wir werden uns also vorläufig damit begnügen müssen, selbst ein Stück Leder oder Gummi zum Schutze gegen Schmutzspritzer an das Vorderradschutzblech anzubringen.

Köln Lothar Brück

„Muß man sich mit Kreide die Finger beschmutzen?“
(Vgl. „Umschau“ 1930, Heft 49, S. 996.)

Ich möchte darauf aufmerksam machen, daß sich bereits Kreide im Handel befindet, die staubfrei ist. Diese Kreide wird nach dem Schneiden getaucht und so von dem anhaftenden Staub befreit.

Es wird ferner interessieren, daß ich bei der von mir hergestellten Pelikan-Wandtafelkreide Sorte 755 diese Unannehmlichkeit bereits abgestellt habe; sie wird mit perforiertem Etikett geliefert. Das Kreidestück selbst hat an der Längsseite eine Kerbe. Man kann nun leicht mit dem Fingernagel oder mit einem Bleistift das Etikett aufritzen und so den perforierten Streifen ablösen.

Hannover Günther Wagner

BÜCHER-BESPRECHUNGEN

Die deutsche chemische Industrie (Verhandlungen und Berichte des Ausschusses zur Untersuchung der Erzeugungs- und Absatzbedingungen der deutschen Wirtschaft). 526 S. Verlag E. S. Mittler & Sohn, Berlin 1930.

Ein ungemein interessantes Werk, nicht nur für den Fachmann! — Zahlenmäßig erläutert wird darin die deutsche chemische Industrie, verflochten mit der Weltindustrie, in ihren Erzeugungswerten. Ausfuhr, Einfuhr werden geschildert, Standort, Größe, Zahl der Arbeiter und Angestellten in den verschiedenen Zweigen der chemischen Industrie, Leistung von Maschine und Menschenhand, Altersaufbau der Arbeiter und Angestellten, Lohnverhältnisse, Einwirkung von Streiks, Sozialversicherung, Preise; kurz alles wird berücksichtigt, was wirtschaftlich bedeutungsvoll ist. — Es schließen sich an die Ausführungen von 38 Sachverständigen über die entsprechenden Verhältnisse in den einzelnen Zweigen der Industrie. Beispielsweise gibt Bosch Auskunft über Produktions- und Absatzverhältnisse bei der I. G. Farbenindustrie, Caro bei den Bayerischen Stickstoffwerken, Clemm bei Rhenania-Kunheim, Busemann bei der Deutschen Gold- und Silberscheideanstalt u. s. f. — Ein Standardwerk, von dem wir nur hoffen möchten, daß es mindestens alle zwei bis drei Jahre durch Nachträge auf dem Laufenden gehalten wird. Prof. Dr. Bechhold.

Erkenntnis. Zugleich Annalen der Philosophie. Im Auftrag der Gesellschaft für empirische Philosophie Berlin und des Vereins Ernst Mach in Wien herausgegeben von R. Carnap und H. Reichenbach. Jährlich etwa 6 Hefte. Verlag F. Meiner, Leipzig. Jahresbezug M 20.—

Die „Annalen der Philosophie“ erscheinen nunmehr unter neuer Leitung. Die lastenden Probleme der modernen Naturwissenschaft, die weithin auf philosophische Fragen übergreifen, ließen es angezeigt erscheinen, mit „dem ewigen Sichdrehen um Kants unsterbliche Ideen“ ein Ende zu machen und bogenfüllende Debatten über Kants Stellung zum Gottesproblem nunmehr auszusetzen. Angesichts der Morgenröte wissenschaftlicher Erkenntnis ziemt es sich nimmer, mit apodiktischen Gewisheiten die Jahrhunderte durchzustempeln. Die Naturforschung braucht den Philosophen heute dringender denn je, und jeder Forscher, der neben seinem Fachwissen nach Weisheit strebt, wird die Umstellung der „Annalen“ mit Freude begrüßen.

Fast alles moderne Wissen wird von der Mathematik beherrscht, die uns in den letzten Jahrzehnten umwälzende Einsichten geschenkt hat. So ist auch die Logik neu aufgebaut worden. Alle Erkenntniskritik und alle Metaphysik werden eo ipso abgelehnt, und die „Annalen der Philosophie“ sind in das Lager eines — wenn auch toleranten — Positivismus übergetreten.

Mit der Ablehnung der Metaphysik werden sich indessen nicht alle Philosophen einverstanden erklären, übrigens sind ja viele Definitionen des Positivismus selbst transzendent. Ja, die Mathematik führt uns, wenn auch auf sicheren Geleisen, über die Grenzen des sinnlich Gegebenen weit hinaus, und die Einstein-Minkowskischen Weltlinien haben mit einem „Empfindungskomplex von relativer Stabilität“ nichts mehr gemein.

Die Philosophie kann die Metaphysik wohl nie entbehren. Was dächten wir, wenn etwa denkende Elektronen im Sekundärkreis eines Transformators nichts von einem (ihnen transzendenten) primären Stromkreis wissen wollten! Oder, um ein Beispiel Chwolsons zu benutzen: Wie anders könnten denkende Wesen auf einem Atomkern zu Erkenntnis kommen als durch Ueberschreitung des ihnen unmittelbar sensuell Gegebenen? Dies nur zum Problem Metaphysik und Wissenschaft.

Dieser Einwurf soll gewiß niemand von der neuen Richtung der „Annalen“ abschrecken. Denn diese als hochwertig bekannte Zeitschrift wird ja letzten Endes von Philosophen geleitet, und Logistik und positivistische Theoreme pflegen doch von der Naturwissenschaft und der Mathematik schon allein geleistet zu werden. Die Artikel des ersten Hefes der „Erkenntnis“ lassen auch keinen Zweifel daran aufkommen, daß die „Annalen“ sich von ihrer neuen Ausgangsbasis positivistischer Resignation erheben und dem Leser wieder Weisheit, nicht nur Wissen, schenken werden.

Dr. Schlör.

Sagen der Technik. Von O. Ebermann. Aus Dürres Sammlung deutscher Sagen. 140 Seiten mit 20 Bildern nach alten Originalen. Leipzig o. J. Hegel & Schade. Geb. M 4.80.

Wie stark wir an die Mechanisierung unserer Umwelt gewöhnt sind, erkennt man erst, wenn man sieht, wie die mannigfachsten technischen Errungenschaften die Menschen früherer Zeit derart überraschten, daß diese nur in Sagen und Märchen sich mit ihnen abfinden konnten. Sie hingen ihnen damit den Mantel des Unbegreiflichen um oder sie sprachen in ihren Sagen unerfüllbare Wünsche aus — den Flug zum Himmel, das Tauchen in die Tiefen des Ozeans. In den 90 Sagen, die Ebermann hier zusammengestellt hat, stecken nicht nur schöne Märchen, sie sind auch wichtige Urkunden über die Stellung des Menschen vergangener Zeiten zur Technik.

Dr. Loeser.

Der Entwicklungsgang unseres Planetensystems. Von Friedrich Nölk e. Verlag Ferd. Dümmler, Berlin und Bonn 1930. 360 S. mit 18 Fig. Preis kart. M 15.—, geb. M 17.50.

Durch eine kritische Bearbeitung der bisherigen Kosmogonien sondert der Verfasser die darin enthaltenen brauchbaren Gedanken aus und baut aus diesen Bausteinen

Was bestimmend war für meinen Lebensweg

Nur selten kommt es vor, daß das Ziel, welches sich der Schuljunge oder der Student gesetzt hat, im späteren Leben weiter verfolgt und die erträumte Höhe erreicht wird. Bei dem einen waren es Persönlichkeiten, bei dem anderen äußere Vorgänge und Zufälligkeiten, welche eine Wendung in der späteren Tätigkeit bewirkten.

Die „Umschau“ wird im kommenden Jahr **Selbstschilderungen aus dem Lebensausschnitt unserer führenden Wissenschaftler, Techniker und Industriellen** bringen, in welchen von ihnen selbst erzählt wird, was bestimmend war für ihren Lebensweg. — Der erste Beitrag wird in Heft 1 der „Umschau“ 1931 erscheinen. **Oskar von Miller**, der Gründer des Deutschen Museums, der erste, welcher die Möglichkeit elektrischer Kraftübertragung auf weite Entfernungen bewies (1891 Kraftübertragung von Lauffen nach Frankfurt: 178 km), der Bahnbrecher in der Bewirtschaftung und Verteilung von elektrischer Energie, wird darin diejenigen Ereignisse aus seinem Leben schildern, welche ihm den Weg zu seinem Erfolg wiesen.

Dieser Schilderung werden zunächst diejenigen von **Graf Arco**, dem Direktor der Telefunken-Gesellschaft, **Dr. Bergius**, dem Urheber der Kohleverflüssigung, Staatsminister a. D. **Prof. Dr. med. Hellpach**, dem geistigen Führer, folgen.

Die Schriftleitung.

eine Kosmogonie auf, die sowohl die Entstehung der Glieder des Sonnensystems wie die hier herrschenden Gesetzmäßigkeiten zu erklären imstande ist. Er bestimmt den Urzustand als einen streifenartigen, schwach bogen- oder S-förmig gebogenen Nebel, der längs seiner Achse ungleich dicht und dick war, eben gekrümmt, und dessen Massen sich in der Streifenrichtung mit verschiedenen Geschwindigkeiten bewegten. Woher diese zweckvolle Anordnung gekommen ist, läßt sich nicht angeben.

Prof. Dr. Riem.

Schutz der Bauwerke gegen chemische und physikalische Angriffe. Herausgegeben von O. Graf und H. Goebel, unter Mitwirkung von O. Dewald, F. Drexler, W. Eißner, H. Leuchs, Richard Lucas, K. Schaechterle und H. Wolf. XII u. 224 S., 243 Abb. Berlin 1930, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Preis M 20.—, geb. M 22.—.

Nur das eingehendste Fachstudium und langjährige Erfahrung vermögen die Ursachen der langsamen Zerstörung von Bauten zu ergründen und damit eine Handhabe zu einer sicheren Bauweise oder zur erfolgreichen Restaurierung zu bieten. Gerade dem ausübenden Architekten liegen derartige Kenntnisse ferner, weil er ja im allgemeinen nur neue Bauten aufzuführen hat, deren Erhaltung dann meist in anderen Händen liegt. Die außerordentlich wertvollen und unentbehrlichen Studien der Materialprüfstellen wiederum erstrecken sich mehr auf das Studium des Materials im einzelnen, nicht aber seine oft sehr verwickelte Funktion am Bauwerk. Sie geben dem Praktiker wohl Auskunft über die Beschaffenheit des geprüften Baustoffes, dagegen weniger über die baulichen Maßnahmen, die Art der Montierung usw. Diese Lücke wird nun von dem vorliegenden Werk in ausgezeichnete Weise ausgefüllt. Aus einer reichen praktischen Erfahrung, die sich besonders auf die Schäden an großen deutschen Industrie-Anlagen erstreckt, wird die Erscheinungsform der Zerstörungen durch den Vorgang der natürlichen Verwitterung, durch verunreinigte Abwässer chemischer Fabriken, durch Rauchgase usw. beschrieben und die Gegenmaßnahmen angeführt. Den Hauptwert der Darstellung sehen wir in der Betonung jener oft nicht genügend eingeschätzten Kleinarbeit, der sorgfältigen Ableitung der Feuchtigkeit, der präzisen Verfügung, der peinlichen Ueberwachung und rechtzeitigen Erneuerung des Anstriches usw. Sehr interessant sind die Versuche, die die Verfasser zur Aufklärung ganz bestimmter Fragen, z. B. des Verhaltens des Betons gegenüber manchen Abwässern, angestellt haben. Neben der wissenschaftlichen Erklärung steht immer die praktische Auswertung, die Art und Weise, wie Einzelfälle „geheilt“ wurden.

Dr. A. Kieslinger.

NEUERSCHEINUNGEN

- Straube, H. J. Chr. P. Wilhelm Beuth (Deutsches Museum, Abhandlungen u. Berichte). (VDI-Verlag, Berlin) Kein Preis angegeben
- Thebis, R. Motorrad-Reparaturen. (Wilh. Knapp, Halle a. d. Saale) Brosch. M 3.80
- Ullmann, Enzyklopädie der technischen Chemie. 2. Aufl. Bd. VI. Gold bis Kühler. (Urban & Schwarzenberg, Berlin) Geh. M 45.—, geb. M 54.—
- Wegner, Richard N. Zum Sonnentor durch altes Indianerland. (L. C. Wittich, Darmstadt) Gzl. geb. M 18.50
- Weissenberg, Richard. Grundzüge der Entwicklungsgeschichte des Menschen. (Gg. Thieme Verlag, Leipzig) Geb. M 15.—
- Ziegelmayr, W. Der Kalk, seine Chemie und Kolloidchemie. (Monographien zur Arbeit der Fach- und Frauenschulen. Heft 3. (Julius Beltz, Langensalza) M 2.50
- Ziehen, Th. Die Grundlagen der Religionsphilosophie. (Felix Meiner, Leipzig) Brosch. M 3.80
- Zinner, Ernst. Die Geschichte der Sternkunde. (Julius Springer, Berlin) M 18.60, geb. M 21.80

Bestellungen auf vorstehend verzeichnete Bücher nimmt jede gute Buchhandlung entgegen; sie können aber auch an den Verlag der „Umschau“ in Frankfurt a. M., Blücherstr. 20/22, gerichtet werden, der sie dann zur Ausführung einer geeigneten Buchhandlung überweist oder — falls dies Schwierigkeiten verursachen sollte — selbst zur Ausführung bringt. In jedem Falle werden die Besteller gebeten, auf Nummer und Seite der „Umschau“ hinzuweisen, in der die gewünschten Bücher empfohlen sind.

ICH BITTE UMS WORT

Töten der Fische.

In Nr. 43 und 47 der „Umschau“ wird das Abziehen von Aalen im lebenden Zustand gerügt. In der Regel wird es folgendermaßen gehandhabt:

Der Aal erhält einige tüchtige Schläge auf den Kopf, wovon er betäubt wird, und einen Stich in Schwanz und Rückgrat; dann wird er ausgeweidet und die Haut abgezogen. Aber trotzdem bleiben die reflektorischen Bewegungen bestehen. Die gesamte Muskulatur ist noch lange in Bewegung, so daß jeder glaubt, es sei eine unerhörte Quälerei und dem Aal werde bei lebendigem Leibe das Fell über die Ohren gezogen.

Wenn man dem Aal nur einen Schlag versetzen würde und darauf warten wollte, bis er tot ist, so verginge wohl ein halber Tag, denn er erholt sich meistens wieder. Aber

In den nächsten Heften wird

Geheimrat Frobenius

den Bericht über seine Deutsch-Innerafrikanische Forschungs-Expedition fortsetzen. Die nächsten Aufsätze werden folgende Schilderungen bringen:

II. Tempel und Priester

Südafrikanische Malszene — Veristische Kunst- und geometrische Formen — Ein unwillkommenes Geschenk des Schicksals — Die Bekanntschaft des Bazoe, dem Priester — Zeremonien mit Menschenopfern

III. Der König und die Königsgräber

Ein Auto in der Flutwelle — „König Maconi sei blind und könne nicht kommen“ — Die Kolonisten schließen Wetten ab, ob es mir gelinge, die Königsgräber zu betreten — 5 zu 95 — Wir standen in den Königsgräbern

IV. Malerei und Dichtung

Die Königsgräber — Bei den Batonga — „Mein Vater hat mir den Auftrag gegeben, den Mond zu holen“

V. Die Ruinenkultur Südafrikas

VI. Das Felsbilderbuch Südafrikas als Chronik

Vorstöße nach allen Richtungen — Die Mondkönige und die Morgensterngöttin — Königstöchter werden geopfert — Wie ihre Väter zu reichen Leuten wurden — Die Metallarbeiter Israeliten — Die Arbeiten beendet

gerade darin, ihn während des Betäubtseins bratfertig zu machen, liegt die kleinere Qual.

Ich habe vor kurzer Zeit einen lebenden Ostseedorsch von ca. 12 Pfd. ordnungsgemäß und schnell geschlachtet, in Stücke geschnitten und das Schwanzende zur Auslage ins Schaufenster gelegt. Nach einer halben Stunde wurde durch einen Sonnenstrahl eine Reizung der Muskulatur verursacht, und dieses Stück fing mit den Schwanzflossen auf dem Teller zu schlagen an.

Es gibt nun noch eine Art, die Aale zu töten, nämlich sie in Salzlake „totlaufen“ zu lassen. Hier erfolgt eine Erstückung.

Ich habe in 18jähriger Tätigkeit ausprobiert, daß die sicherste und am wenigsten quälische Art das Schlagen der Fische ist, worauf sie sofort bratfertig zu machen sind.

Lübeck.

Elsa Ivens.

Wann ist der Aal tot?

Wirklich tot ist er erst, wenn er stinkt, antwortete mir mal ein alter Fischer. Die Köchin schlägt dem Aal den Kopf ein, hängt ihn an einem Nagel auf, macht einen Ringschnitt unterhalb des Kopfes durch die Haut und zieht sie wie einen Strumpf ab. Bei diesem Vorgang wird der Aal wieder lebendig, er ringelt sich. Die Köchin schneidet ihn in fingerlange Stücke, dabei hüpfen die Stücke vom Tisch. Die gesalzenen Stücke schnellen sogar häufig noch aus der Pfanne, wenn sie mit dem siedenden Fett in Berührung kommen. Der Fischhändler auf dem Markt steht dieser Zählebigkeit machtlos gegenüber. Tote Aale finden keine Käufer, er muß sie also vor den Augen der Abnehmer küchenfertig machen. In den Räuchereien läßt man die Aale im Salz „totlaufen“, wobei sie sich zugleich vom Schleim reinigen. Sie werden also lebendig gepökelt, und diese Todesart soll noch die humanste sein. Vielleicht ließe sich für die Küche ein elektrischer Aaltöter mit Steckkontakt bauen, wozu ich den Herren Ingenieuren hiermit die Anregung gebe.

Schleswig.

Staatsoberförster i. R. Zimmermann.

Die reflektorischen Bewegungen sind zu vergleichen mit dem Aufwölben einer Gelatinefolie, die man anhaucht. Der Fisch „erlebt“ sie nicht. Entfernt man dem Fisch vorher Eingeweide und Gehirn, so ist jede Grausamkeit vermieden.

Die Schriftleitung.

Der Massenverlust der Sonne.

In dem Aufsatz des Herrn Prof. Dr. Greinacher „Störungsquellen der Erdbahn“ („Umschau“ Nr. 47) wird behauptet, daß der Massenverlust der Sonne durch Strahlung 400 Millionen Tonnen je Sekunde beträgt. Dies stimmt mit der Größe der Solarkonstante (2 Grammkalorien je Minute) aber nicht überein. Der sich daraus ergebende Gesamtenergieverlust der Sonne je Sekunde muß $3,8 \cdot 10^{33}$ Erg sein. Dividieren wir diese Zahl durch $9 \cdot 10^{20}$, so bekommen wir für den Massenverlust den Wert $4,2 \cdot 10^{12}$ g = 4,2 Millionen Tonnen.

Leningrad.

J. Perlmann.

Schwingenflug mit Stauggitterflächen.

In Heft 48 der „Umschau“ weist Dr. A. Gradenwitz in seinem Aufsatz „Falkenthals Stauggitter“ auch auf die Anwendungsmöglichkeit dieses Gitters in Flugwesen hin und sagt, daß die Verwirklichung des Lilienthalschen Schwingenfluges durch die Verwendung von Halbbrundgittern ohne weiteres möglich sei.

Hier gehen jedoch Theorie und Praxis auseinander. Bei meiner langjährigen Beschäftigung mit dem Problem des Schwingenfluges bin ich zu ganz ähnlichen Versuchen gekommen wie Falkenthal. Es ergab sich hierbei, daß eine gitterartige Schwingfläche im besten Falle zu einer kürzeren Flatterbewegung ohne Fortbewegung führen kann.

Aber eine Schwingfläche im Sinne dieser Gitterkonstruktion ist noch keine Tragfläche. Der Mensch ist mit seinen Kräften nur imstande, die zur Hebung seines eigenen und des Gewichtes der Flugmaschine erforderliche Arbeit eine kurze Zeit hindurch zu leisten. Er würde also das Flugzeug wohl über den Erdboden erheben, aber keine Fortbewegung erzielen können, da die in den Zwischenräumen des Gitters bei einer Vorwärtsbewegung entstehenden Luftwirbel bremsend wirken. Die wirkliche Lösung des Schwingenfluges ist also erst dann erreicht, wenn die Schwingfläche im oben angeführten Sinne in dem Augenblick, wo die Kräfte des sie bewegenden Menschen erlahmen, in eine Tragfläche umgewandelt werden kann, die ein Gleiten oder Segeln ermöglicht.



Die SINTRAX kocht den feinsten Kaffee!

In der SINTRAX kommt der Kaffee nur mit Glas in Berührung, also weder mit Metall noch Filtern aus

Tuch oder Papier. Das feine Kaffee-Aroma bleibt voll erhalten. Die Sintrax steht überall fest und sicher - auf dem Koch-, dem Gasherd, auf der elektrischen Heizplatte, auf dem Spiritusbrenner. Und das Glas ist feuerfestes Jenaer Glas mit eingeschmolzenem Glasfilter. Müheless zu reinigen. Der ideale Mokka-Kocher für den Kaffeetisch. Bezug durch die Fachgeschäfte. Druckschrift „Sintrax 24“ mit Bildern und Preisen kostenfrei von den Herstellern.



Feuerfestes
JENA^{ER} GLAS
JENA^{ER} GLASWERK SCHOTT & GEN. JENA

Aehnlich liegen die Verhältnisse auch, wenn Dr. G. nur an einen Schwingenflug mit Motorhilfe gedacht hat.

Hans von Schulz.

Aktiv-Kohle und Silicagel.

In dem in Heft 39 der „Umschau“ erschienenen Aufsatz „Silicagel und seine Verwendung in der Technik“ von Dr. Alfred Salmony finden sich bezüglich der Aktiv-Kohle Ausführungen, die nicht unwidersprochen bleiben können. Mit organischen Gasen (Lösungsmitteln) beladene Aktiv-Kohle wird durch Behandlung mit Wasserdampf bei Temperaturen von 100—200° wieder in aufnahmefähigen Zustand versetzt, wobei die abgetriebenen Stoffe gewonnen werden (D.R.P. 310092). Die Angabe Dr. Salmonys, Aktiv-Kohle könne nach Verwendung durch Glühen nur bei vollständigen Ausschluß von Sauerstoff regeneriert werden, ist unzutreffend, weil eine Glühbehandlung bei Adsorptionsanlagen überhaupt nicht statthat. Tatsächlich ist auch nichts von „gewaltigen Ausbeuteverlusten“ bekannt geworden, obgleich das Aktiv-Kohle-Verfahren bereits über ein Jahrzehnt in vielen Industrien Eingang gefunden hat und gegenwärtig weit über 100 Anlagen — teilweise mit einer Tageskapazität von 30—40 Tonnen Gasolin — in Betrieb sind. Ebenso hat die Praxis bewiesen, daß von übermäßigem Kohleverschleiß nicht die Rede sein kann. Auch die Bemerkungen wegen angeblich vorhandener Gefahren durch Selbsterhitzung der Aktiv-Kohle durch freiwerdende Adsorptionswärme sind bei dem heutigen Stand der Technik unzutreffend. Aus der Praxis sind Fälle bekannt, daß die Prämien seitens der Versicherungsgesellschaften ermäßigt wurden, weil nach deren Ueberzeugung durch Aufstellung einer Aktiv-Kohle-Anlage die Einstufung des Betriebes in eine niedrigere Gefahrenklasse gerechtfertigt war.

Wie aus Informationsmaterial zu entnehmen ist, liefert die Lurgi-Gesellschaft für Wärmetechnik m. b. H., Frankfurt a. M. (die Geschäftsführerin für die in der Carbo-Norit-Union zusammengeschlossenen Firmen), allen technischen und wirtschaftlichen Anforderungen und der Betriebssicherheit Genüge leistende Aktiv-Kohle-Anlagen. Diese dienen zur Wiedergewinnung flüchtiger Lösungsmittel, z. B. in der Pulver-, Kunstseide-, Zelluloid-, Film-, Gummi-, Kunstleder-, Bleistift-, Petroleum- und pharmazeutischen Industrie und zur Benzolgewinnung aus Leuchtgas in Gaswerken. In steigendem Maße verdrängt das Aktiv-Kohle-Verfahren in der Erdgasindustrie bei der Gasolinguinnung die anderen Verfahren. Die Produktion der mit der gen. Aktiv-Kohle wiedergewonnenen Lösemittel-, Benzol- und Gasolinmengen betrug im Jahre 1924 ungefähr 4 000 000 kg und im Jahre 1929 an die 80 000 000 kg im Werte von 20 000 000 RM. Im laufenden Jahre kann man voraussichtlich mit einem Werte von über 30 000 000 RM der nach dem Aktiv-Kohle-Verfahren der Carbo-Norit-Union gewonnenen Menge rechnen.

Frankfurt a. M.

Dipl.-Ing. Oskar Schmidt.

Unsaubere Reichsbahnwagen im Ausland.

Zu den Ausführungen in Heft 42 der „Umschau“:

Man darf nur erwarten, daß jedes Land die Wagen nach seinen Sauberkeitsbegriffen pflegt. Diese sind aber selbst in Nachbarländern schon grundverschieden. Der Reisende, der von Hotel zu Hotel fährt, merkt davon allerdings herzlich wenig, denn die internationalen Hotels sind in allen Ländern der Welt ziemlich gleich. Es wäre auch unbegründet zu erwarten, daß die Eisenbahnbeamten jedes Landes gerade die ausländischen Wagen mit bevorzugter Sorgfalt pflegen; das tun auch deutsche Eisenbahnbeamte nicht, wie ich oft erlebt habe. — Jeder hält es mit der Sauberkeit so, wie er es gewöhnt ist. Hierzulande zählt z. B. Staubwischen nicht zum Reinemachen, man amüsiert sich lieber drei Stunden lang mit Messingputz, als daß man zehn Minuten Staub wischt! Auf der Eisenbahn gibt es nur wenige Aschenbecher, und in Nichtraucherabteilen darf man

nicht etwa das Rauchen verbieten wollen! Die Wagen 3. Klasse starren vor Schmutz, in den Polsterklassen kommt, wie ich selbst erfahren mußte, das Ungeziefer hinzu. Oft sind die Dächer nicht regendicht. In den Luxuszügen wird allgemein über ungenügende Ventilation geklagt. Der Ausländer wird umgekehrt in Deutschland manches finden, was nach seinen Begriffen unsauber ist. Hierzulande wünscht man z. B. allwöchentlich einmal die Bürgersteige vor den Häusern, manchmal sogar mit Seife! — Nicht mit Chlor gewaschene Wäsche gilt als unhygienisch.

Brüssel.

Dr. Kalix.

WOCHENSCHAU

Sämtliche Teilnehmer der vermißten Wegener'schen Grönland-Expedition sind wohlauf. So berichtet Dr. Schiff, ein Mitglied der Expedition, der in Kopenhagen eintraf und sich erst kürzlich von Prof. Wegener und Dr. Loewe trennt hat.

Siemens-Ring für Professor Junkers. Am 13. Dezember, dem Geburtstag Werner von Siemens, wurde in Berlin in festlicher Sitzung Professor Dr. Hugo Junkers der Siemens-Ring verliehen. Diese Auszeichnungen erhalten Personen, die sich hervorragende und allgemein anerkannte Verdienste um Technik und Wissenschaft erworben haben.

Lübeck und der Reichsgesundheitsrat. Der Ursache des Lübecker Säuglingssterbens suchte man durch gründliche Untersuchung der noch vorhandenen Bazillenkulturen-Reste, des daraus bereiteten Impfmateriels und den bei den Sektionen gefundenen Bazillen auf die Spur zu kommen. Die Ergebnisse dieser Forschungen, die im Reichsgesundheitsamt, im „Robert-Koch“-Institut Berlin und in der Deutschen Forschungsanstalt für Tuberkulose in Hamburg durchgeführt wurden, sind dem Reichsgesundheitsrat vorgelegt worden. Er gibt darüber folgendes bekannt:

„Der Bericht des Herrn Oberregierungsrats Professor Dr. Ludwig Lange, dem sich auch die Berichterstatter Professor Dr. Neufeld, Berlin, und Dr. Kirchner, Hamburg, anschlossen, kommt u. a. zu folgendem Ergebnis:

1. Die in Lübeck im Anschluß an die Tuberkulose-Schutzimpfung nach Calmette aufgetretenen Erkrankungen und Todesfälle von Säuglingen sind nicht auf das Calmettesche Verfahren als solches zurückzuführen, und

2. Der Annahme, daß in Lübeck die Beimengung der virulenten Tuberkelbazillen zu den Calmetteschen Kulturen auf ein unerkanntes Versehen beim Arbeiten zurückzuführen ist, kommt die größte Wahrscheinlichkeit zu.

Nach eingehender Beratung, die sich an die Mitteilung der Berichte anschloß, hält der Reichsgesundheitsrat an seiner im Jahre 1927 gefaßten Entschliebung fest. Danach ist die Frage der Tuberkulose-Schutzbehandlung beim Menschen durch die experimentellen und statistischen Feststellungen noch so wenig geklärt, daß von der allgemeinen Anwendung einer solchen Schutzbehandlung, namentlich, wenn dabei lebende Bazillen — wenn auch in abgeschwächter Form — verwendet werden, zunächst abzuraten ist. Der Reichsgesundheitsrat bittet das Reichsministerium des Innern, die Regierungen der deutschen Länder erneut hiervon in Kenntnis zu setzen.

Um ähnliche Vorkommnisse wie in Lübeck in Zukunft zu verhüten, hält der Reichsgesundheitsrat eine Erweiterung und Verschärfung der bestehenden gesetzlichen Vorschriften über Herstellung, Abgabe und Anwendung von Impfstoffen aller Art für erforderlich.

Es wurde eine Kommission eingesetzt mit dem Auftrage, dem Reichsgesundheitsrat baldigst entsprechende Vorschläge zu unterbreiten.“

