

Biblioteka Główna i OINT
Politechniki Wrocławskiej



100100319474

BIBLIOTEKA GŁÓWNA
MAGAZYN
KOWALE

A 638

m

DIE UMSCHAU

Illustrierte Wochenschrift
über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik

Herausgegeben von
Professor Dr. J. H. BECHHOLD

34. JAHRGANG

1930



FRANKFURT A. M. / H. BECHHOLD VERLAGSBUCHHANDLUNG

1930.412

	Seite
Bildtelegraphie s. Drahtlose Telephonie und Funktelegraphie	
Biographie	
*Abbe, Ernst	55
*Elektrizität, 150 Jahre galvanische —	892
Galens Geburtstag vor 1800 Jahren	1055
*Gauß, Das Jugendbildnis von — wieder aufgefunden	154
August von Goethe, Woran starb —?	875
Kopernikus, 400 Jahre —	932
Lister oder Semmelweis?	1015
*Nobelpreisträger, Die —	974
*Schmidt-Ott, Friedrich	429
*von Sömmering, Samuel Thomas	175
*Weltkraftkonferenz, Vier hervorragende Teilnehmer der Internationalen —	551
Biologie	
Alkohol und Vererbung	743
Anlage und Milieu bei adoptierten unehelichen Kindern	841
Atmosphären, Künstliche —	848
Bauchspeicheldrüse, Ein zweites Hormon der —	671
*Blutkrankheit, Vererbungslehren der —	1
*Ei, Das — der Maus	936
Ferment oder Lebewesen?	121, 696
Frage, Eine physikalisch-biologische —	442
Fußhaltung, Die — als Anpassung und Ahnenerbe	651, 738
*Gottesanbeterin, Warum köpft die — ihr Männchen?	995
Hexenmilch, Das Rätsel der — gelöst	133
Hirntätigkeit, Künstliche Steigerung der —	164
*Hochfrequenzwirkungen an Pflanzensamen	946
Huhn, Ein —, das zum Hahn und dann wieder zum Huhn wird	835
*Jahresringe bei Schildkröten	912
Langlebigkeit, Ist — erblich?	776
*Malaria-Mücken	499
Menstruation, Ovulation und Konzeption beim Menschen	782
Natron, Doppelkohlen-saures — und sieh da, ein Junge!	206
Pflaume, Die Entstehung der steinlosen —	126, 217
*Organismenstrahlung	982
Rechtshändigkeit, Links- und —	1036
Röntgenstrahlen, Einfluß der — auf die Nachkommen	497
*Schimmelpilzen, Auch bei den — gibt es männliches und weibliches Geschlecht	929
Schmetterlinge, Industrie und Großstadt beeinflussen die Färbung der —	755
Sexualhormone, Beeinflussen pflanzliche — den tierischen Organismus?	618
*Sterblichkeit, Verhältniszahlen der — von Mageren und Fetten	916

	Seite
Sterilisierung, Die vorübergehende — des weiblichen Körpers durch Hormone	801
*Strahlen, Die biologischen — (Gurwitsch-Strahlung)	904
*Tod, Der — fordert weniger Opfer	986
Vaterschaft, Nachweis der —	255
Veränderungen, Experimentell erzeugte —	730
Vitamine, Die — bei Mann und Frau	1036
*Vögel, Körperliche und geistige Jugendentwicklung heimischer Volksernährung, Sandboden und	948, 863
Botanik	
*Babassupalme, Die —	213
*Eiche mit eingewachsenem Birken-sproßling	307
*Elektrizität, Die — im Dienste der Pflanzenzucht	130
Giftpflanzen, Neuentdeckte —	956
Haselnußsträuchern, Der Anbau von —	285
Jod, Das atmosphärische — und die Pflanze	805
Keimlingen, Lichtbewegung von	245
Laubabfall, Der — sommergrüner Gehölze	38
Lichtnelkenseuche, Eine —	322, 401
Lupine, Die ungiftige —	368
Manna, Das — der Bibel	95
*Moos-Mosaik	310
Patente auf Pflanzen	462
Pflaume, Die Entstehung der steinlosen —	126, 217
Pilze vor Millionen von Jahren	338
Pilze verwandeln Holz in ein Futtermittel	766
Reizstoffe, Die Pflanze braucht anorganische —	579
*Rübenkrankheit, Eine neue —	73
*Schimmelpilzen, Auch bei den — gibt es männliches und weibliches Geschlecht	929
Stadtbäumen, Wiederbelebung von gasgeschädigten —	816
Stickstoff, Grüne Pflanzen binden —	432
*Sumpfdistel, Die —	315
Ulmen, die nicht erkranken	994
*Yerba-Mate	477
*Zuckerfabrik, Die Palme als —	452
Bücherkunde und Schriftwesen	
Bibliothek, Die Senckenbergische	56
Bücher, Wohlriechende — und Zeitungen	1024
Fließ-Schrift, Die —	3
Forschungsrat, Der italienische —	895
*Gelatedruck, Vom —	668
Großbuchstaben, Gegen die Be-seitigung der —	66
Literaturbeschaffung, erleichterte	739
*Papier statt Kupferplatten	689
Schreibweise, Sachliche —	63
Schrift, Die arabische — wird reformiert!	856

	Seite
Chemie, chemische Technologie	
*Achatstrukturen um Palmwurzeln	102
Adrenalin, Die künstliche Herstellung von —	98, 198
Analyse, Automatische —	855
*Atombau und chemisches Geschehen	447
Benzol aus Wassergas im Großen	155
Benzolgehalt, Einfache Bestimmung des — in der Luft	876
Benzolsynthese, Die — von Fischer und Pichler	474
Bernstein für medizinische und chemische Geräte	928
Cäsium und Rubidium	796
*Eisball, Der —	488
Erde, Das Alter der —	741
Fermente, Wirksame — aus Mumien	954
Helium, Das — der Luftschiffe	875
Heliummonopol, Das — der Vereinigten Staaten	895
I. G. Farbenindustrie, Die —	425
I. G. Farbenindustrie, Die — als Mittelpunkt d. gesamten chemischen Industrie	720
Kälteindustrie, Die —	610
Kautschuk, Die Elastizität des —	612
Kautschuk, Die Herstellung von künstlichem —	94
Kautschuk-Kristalle	916
Kieselsäure, Die industrielle Verwendung von —	75
Kohlenmonoxyd, Nachweis von — in Kanalschächten	756
Kohlenoxyd-Vergiftungen, Ein neues Mittel gegen — und Leuchtgasvergiftungen	428
Krack-Hydrierung, Die — verwandelt Erdöl in Benzin	1014
*Kräfte, Wie lassen sich chemische — anschaulich machen?	365
Kraftstation, Beim Bau einer —	712
*Kristalle, Neue Forschungen über —	46
Kühlmittel, Chlor-Fluorverbindungen als —	875
Kunstseide aus Kunstharzen	995
Kunststoffe aus Zellstoff	761
Lacke aus Vinylharzen	530
*Lärmzähler, Der —	456
Meerwassers, Die Ursache der blauen Färbung des —	896
Mehluntersuchung, Vereinfachung der —	612
Methylalkohol, Tresterbranntwein und Tabak enthalten —	135
Neue Uviol-Glühlampe	631
Nitroglycerin, das alte „Sprengöl“	96
Pflanzen, Grüne — binden Stickstoff	432
Pyrexglas	733
Quecksilber, Ueber die Herstellung und Aufbewahrung von hochreinem —	116
Quecksilber, Pulverförmiges —	756, 860
Rheniums, Die technische Herstellung des —	571
Schallschutzes, Messung des —	275

Schimmelpilz, Der — als Heilmittel	155
Sicherheitspapier, Ein neues —	265
Sonne, Welche Elemente kommen auf der — vor?	488
Tabak, Läßt sich — nikotinfrei machen?	275
Tego-Leimfilm, Ueber —	216
Tetrachloräthan, Verwendung von —	440
Thallium, Vorsicht mit —	935
Wasserleitungsröhren, bessere und billigere —	755
Zellulose, Verzuckerung von —	571
Zucker, Ein teurer — über Nacht billig geworden	1034
Zukunftsbeleuchtung, Ideale —	263

Drahtlose Telephonie u. Funkentelegraphie s. a. Verkehrswesen

Alles schon dagewesen	691
Fernempfang von Rundfunkdarbietungen mit einfachen Ortsgeräten	915
Fernversammlungen	36
Himmelskörper als Ueberträger kosmischer drahtloser Wellen?	840
Hört, Bald — man gut, bald hört man schlecht	55
*Marconi's Versuch	294
*Mehrsprachen-Apparat, Der —	419
Nordpolgebiet, Funktechnische Erfahrungen im —	763
Radioröhren ohne Heizung	511
Radiostation, Die nördlichste — der Erde	488
Radiostation, Die nördlichste meteorologische — der Welt	235
*Rundfunkdarbietungen, Niederschrift von —	244
Rundfunks, Neuartige Anwendung des —	995
Rundfunksender, Der neue deutsche — von 75 Kilowatt	955
*Silberfuchsfarm und Lautsprecher	970
*Weckruf, Der Tefag-Ristowsche Wellen, Kurze — gesundheits-schädlich?	835

Elektrizität, Elektrotechnik

*Atoms, Die Stimme des —	509
*Claude-Verfahren, Zur Gewinnung von Energie aus dem Meerwasser	869
*Diener, Der elektrische — und sein Lohn	328, 442, 616, 716
*Elektrizität, 150 Jahre galvanische —	892
*Fernschreibmaschine, Die —	950
Gewitter und brennende Glühlampen	595
*Glühkathoden-Gleichrichter, Ein — für hohe Spannungen	106
*Glühlampe, Die — als Gewitteranzeiger	539, 655
*Glühlampe, Eine 5000-Watt- —	943
*Hochfrequenzwirkungen an Pflanzensamen	946
*Jordan, Kraft aus dem —	146

Kilowatt, 440 000 —	400
*Kleinmotor, Der — als Mädchen für alles	872
*Koche mit Sand	621
Leitungsmaterial, Kupfer und Aluminium als elektrisches —	409
*Leuchtröhren, Zukunft der —	1027
*Licht, Blas' das elektrische — aus	1053
*Oberleitungs-Omnibus, Der elektrische —	417
Pferderennen, Startmaschine und Lautsprecher	900
*Pflanzenzucht, Die Elektrizität im Dienste der —	130
Radioröhren ohne Heizung	511
*Schalter für hohe elektrische Spannungen und Stromstärken	67
*Sonnenlicht, Elektrizität aus —	865
*Strahlen, Hertzsche und infrarote — als Nachrichtenmittel	540
Thyrit, zugleich Isolator und Leiter	295
*„Tischlein deck' dich“, Ein modernes —	913
Wandgemälde aus Licht	776, 899
Wellen, Gespiegelte ultrakurze	216
*Wellen, Kurze elektrische — in der Medizin	325
*Zeileis-Verfahren	510
Zelle, die photoelektrische — als Pförtner	816

Ernährung s. Lebensmittel u. Lebensmittelkunde

Fernsehen s. Drahtlose Telephonie und Funkentelegraphie

Flugwesen, Luftschiffahrt s. a. Verkehrswesen

*Amateur-Archäologe, Lindbergh als —	127
Bedarfstaltestellen für den Flugverkehr	591
*Fliegen, Ich möchte —	292, 463
Flugverkehr, ist ein — in 20 Kilometer Höhe möglich?	831
Flugzeug, Ein — nach dem Rotorprinzip Flettners	1056
Gummiüberschuhe für Flugzeuge	709
Helium für „LZ 128“	844
Landungsfloß, Ein —	756
*Lindbergh als Amateur-Archäologe	127
Luft, Aufteilung der —	619
*Luftflotten-, Wirkungsbereich der europäischen —	334
*Nurflügler, Auf dem Weg zum —	566
*Piccard	845, 900
Schwingenflugzeug, Ein —	855
*Umsteigen auf hoher See	12
Wolkenkratzer mit Luftschiffhafen	95
Zeppelin, Gleitflug vom —	591

Forstwirtschaft s. Landwirtschaft

Genußmittel s. Lebensmittel u. Lebensmittelkunde

Geographie, Reisen

*Alai-Pamirs, Die Gletscher des —	107
*Anden, Zum Herzen der —	351
*Atolle, Darwins Theorie von der Bildung der — modernisiert	389
*Berg, Der kreißende —	415
*Choroti, Bei den — (In der Dornbuschsteppe des Chaco)	766
*Eishöhle, Die — von Kungur im Uralgebiet	318
*Erdöl in Kerkuk	167
*Forschungs-Expedition. Meine neunte Deutsch-Inner-Afrikanische —	1030
*Golfstromes, Kursänderung des	723
*Gran Chao, Heimkehr aus dem	34
*Großaufnahme, Achtung —	399
*Inlandeis-Expedition, Die deutsche — nach Grönland	189
*Kangtschenjunga, Der unbesiegte	607
*Nilbarken	307
Ortsnamen-Wirrwarr in Rußland	1044
*Phosphatland, Das reichste — der Erde	582
Saurierart, Skelette einer kleinen —	119
*Südafrika, Leo Frobenius in —	7
*Thiès, Die Eingeborenen von — (Senegal)	503
*Umanak, Die Erstbesteigung des —, Grönlands Matterhorn	544
*Warka-Expedition, Die deutsche	603
*Zwergnegern, Unter den andamanesischen —	246, 268

Geologie

*Atolle, Darwins Theorie von der Bildung der — modernisiert	389
*Berg, Der kreißende —	415
Bodenbewegungen, Heutige —	284
*Eishöhle, Die — von Kungur im Uralgebiet	318
Eiszeiten	914
*Erdbeben, Kann man vulkanische — voraussagen?	407
Erdbeben, Ursachen der letzten Grubenunglücke?	922
Erde, Das Alter der —	741
*Flußtäler am Meeresboden	507
*Grundwasserstandes, Schwankungen des —	410
Kohlensäureschnee aus dem Erdinnern	1036
Kohlenvorräte, Unsere ober-schlesischen —	896
*Maccaluba	687
Meteoriten	777
Osnabrück, Die unterirdische Schwere bei —	936
Ozeane, Um wieviel würden die — steigen	591
Petroleumfunde in Italien	175
Riesensjuwelen	236
St. Paul Rocks und die Verschiebungstheorie	630

Graphologie

*Handschrift, Die — des Diabetikers	182
---	-----

	Seite		Seite
Handel s. Industrie u. Handel		Heliumversand, Zum —	440
Heizungs- u. Beleuchtungswesen		Herzschlag, Der — auf Schall-	591
*Diener, Der elektrische — und	328	platten	181
sein Lohn	972	Holz als Werkstoff	701
*Fernheizung	476	Holzabfällen, Neue Verwertung	425
Oberflächenverbrennung, Eine	902	von —	720
neue Art der —	916	I. G. Farbenindustrie, Die —	916
*Temperaturregler		I. G. Farbenindustrie, Die — als	630
*Wärme, Wer liefert dem Haus-		Mittelpunkt der gesamten	886
halt die —?		chemischen Industrie	94
Hygiene		Jutesäcke, Staub- und wasser-	554
Brille, Das Ende der —	101, 234	dichte —	167
*Fingerabdruck des Bäckers auf	1014	Kali-Industrie	621
einer Brezel	712	Katastrophe, Die — des laufen-	195
Fußbad, Das — in der Sommer-	878	nden Bandes	789
frische	777	Kautschuk, Die Herstellung von	996
Ganges-Wasser, Unschädlichkeit	456	künstlichem —	914
des —	777	Kautschuksuche, Die Vereinigten	915
Haarfärbens, Gefahren des —	171	Staaten auf der —	761
*Lärmzähler, Der —	924	*Kerkuk, Erdöl in —	241, 296
*Männerkleidung, Reform der —	272	*Kessel, Nahtlos geschmiedete	530
Malaria, Im Kampf gegen die —	207	649, 919	310
*Milchflaschen, Deutsche — aus	896	Kieselsäure, Die industrielle	176
Papier	438	Verwendung von —	936
*Prohibition, 10 Jahre — in den	265	*Koche mit Sand	295
Vereinigten Staaten	511	Konservendosen, Mit — aus	712
Schulzahnpflege, Die Wichtigkeit		Aluminium	824
der —		*Kontrolle schafft Qualität	996
Schutzimpfung, Die — nach Cal-		Kotflügel, Der mangelhafte —	1014
mette mit BCG.		am Fahrrad	859
*Stehen und Sitzen bei der Arbeit		Krack-Hydrierung, Die — ver-	995
Zahnbürste, Krieg und —		wandelt Erdöl in Benzin	914
Immunitätslehre s. Bakteriologie		Küchenuhr, Die — 692, 759, 780,	915
Industrie und Handel		Kunstseide aus Kunstharzen	761
Aalfalle, Die — von Comacchio	358	Kunstseide billiger als Baum-	241, 296
Alfol, die neue Metallisolierung	775	wolle	915
nach dem Knitterverfahren	286	Kunstseide gehört nicht in den	761
*Auto, Das — ohne Entwicklung	797	Lumpensack	241, 296
Auto, Von einem alten — kann	928	Kunststoffe aus Zellstoff	310
man außer dem Klappern fast	832	*Kunststoffe, Moderne — Zello-	176
alles verwerten	488	loid, Kunstleder, Trolit, Trio-	936
Bernstein für medizinische und	928	lin	295
chemische Geräte	832	Lacke aus Vinylharzen	295
*Edelsteine, die nicht zum	488	*Litograph, Der —	176
Schmuck dienen	471	Luftstickstoffindustrie, Die japa-	936
*Eisball, Der —	141	nische —	295
*Erdöl, Deutschland im Kampf	405	Magnesium, Der Verbrauch von	712
um das —	512	— wächst ständig	295
*Erdölindustrie, Was die — er-	548	Meerschweinchen als Futtermiere	712
reichte	95	für die Pelztierzucht	250
Europas sinkender Stern	671	Metallabfällen, Die Verwertung	355
Fahrrades, Die Bereifung des —	591	von —	272
*Fahrzeug-Diesel, Der —	776	*Metallholz, Ein neuer Werkstoff	824
Feuerfest	512	aus Metall und Holz	996
Flamme von Neuengamme, Die	548	*Metallo-Holz	174
erloschene —	95	*Milchflaschen, Deutsche — aus	996
Ford hatte einen Verlust von	671	Papier	824
42 Millionen Dollar	591	*Millionengewinne statt Milliar-	174
Gasbehälter, Der größte — der	776	denverluste	996
Erde	591	Mineralwässer, Konzentrierte	174
*Gasleitungen aus Aluminium	163	natürliche —	995
*Glases, Die Krankheiten des —	647	*Negerdraht	995
*Gummiindustrie	626, 716	Papier, das in verschiedenen Far-	1055
Heliummonopol, Das — der Ver-	895	ben aufleuchtet	175
einigten Staaten		Pelztierzucht, Zur Rentabilität	727
		der —	866
		Petroleumfunde in Italien	727
		*Rasierklinge, Die Wissenschaft	866
		von der —	866
		*Röntgenstrahlen, Zur Material-	866
		prüfung organischer Werk-	866
		stoffe	866
		*Schalter für hohe elektrische	67
		Spannungen und Stromstärken	916
		Scheuermittel, Als — für alle	928
		möglichen Stoffe	531, 572
		*Schleifbahre, Die —	1054
		Seefische, Die Beförderung le-	784, 1060
		bender —	679
		Siegellack in Perlenform	434
		Silica-Gel und seine Verwen-	913
		dung in der Technik	987
		Tee	611
		*Tiefkühlung von Fischen	469
		*, „Tischlein deck' dich“, Ein mo-	477
		dernes —	1034
		*Trockeneis	816
		Walfang-Reederei, Eine deutsche	816
		Weltkraftkonferenz, Zweite —	816
		*Yerba-Mate	816
		Zucker, Ein teurer — über Nacht	816
		billig geworden	816
		Zündholz-Zigaretten	816
		Kinematographie s. Photographie	
		Klimatologie	
		Bioklimatologie, Was ist —	697, 840
		Kriminalistik	
		Autos, Fingerabdrücke von —	135
		*Kriminal-Hellschen	881
		Sicherheitspapier, Ein neues —	265
		Kulturgeschichte	
		*Altsteinzeit, Hat der Mensch der	482
		— Bergbau getrieben?	994
		*Apostel, Die 12 — von Höfel in	734
		Schlesien	376
		Athen bekommt sein Wasser von	1015
		Marathon	292
		*Ausgrabungen, Die neuen — in	1030
		Alzey	150
		*Bumerangs aus dem Grabe Tu-	674
		tankhamens	75
		*Fliegen, Ich möchte —	127
		*Forschungs-Expedition. Meine	174
		neunte Deutsch-Inner-Afrika-	894
		nische —	357
		*Hellenische Stadt, Eine — über	815
		den Trümmern eines myke-	135
		nischen Palastes auf Kreta	704
		*Kalasasaya, Die Sonnenwarte —	322
		391, 674	322
		Kartoffel, Die Einführung der	322
		— in Europa	322
		*Lindbergh als Amateur-Archä-	322
		ologe	322
		*Mumien der Inka	322
		*Negerdraht	322
		*Nemisee, Die Schiffe des Cali-	322
		gula im —	322
		Pharao, Aber der Herr verhä-	322
		tete das Herz des —	322
		Pharaonengräbern, Hefe aus	322
		den —	322
		Pharaos, Das verhärtete Herz	322
		des —	322
		*Puma Punku, Das Mausoleum —	322
		in Bolivien	322
		Rasiert, Lange nicht —	322

	Seite
Religion, Die älteste — Israels	995
*Roggen und Kartoffel spiegeln die Geschichte Ostdeutschlands	557
Ruinen, Die — der verschollenen Stadt	196
Rundfunks, Die Wirkungen des — auf die Konzertbesuche	896
*Schiffsmühle, Die letzte schwimmende —	232
Schrift, Die arabische — wird reformiert!	856
Seife war dem Altertum unbekannt	135
*Silberfund, Der älteste — aus Mitteleuropa	585
*Steintanz, Der Dreetzer —	52, 156
Stierkämpfe an der Riviera	379, 513
*Synagogenfund, Der — von Beth alfa	337
Syphilis, Neues vom Herkunftsland der —	691, 899
Tierschutzvereine, Etwas für — 879, 958, 1037, 1058, 1059	1059
*Tonfiguren, Fünftausend Jahre alte — aus Ur	233
*Totenstadt, Die neu entdeckte — auf Lemnos	624
Uruk, Das alte —	487
Vogelfang in Spanien und Italien	667
Vogelzuges, Während des —	16
Walische, Norwegen rettet die —	16
*Warka-Expedition, Die deutsche Wasserwerk Pompej	603
Zähne, Plombierte — bei den Mayas	16
Zeitrechnung, Fehlt in unserer — ein „Jahr Null“?	901, 996, 997
*Zirkusszene auf einem römischen Relief	814, 875

Kunst, Kunstgewerbe und Kunstgeschichte

*Jan van Eycks, Die Erfindung —	430
*Gemälden, Die Erhaltungsprüfung von —	683
*Kunsth Handwerk, Ein aussterbendes —	586
*Papiers tatt Kupferplatten	689
*Plastik am Lebenden	413
*Rost zerstört Bausteine	327
*Synagogenfund, Der — von Beth alfa	337
Ultraviolettstrahlen und Kunstfälschung	36
*Warka-Expedition, Die deutsche	603
*Zirkusszene auf einem römischen Relief	814, 875

Land- und Forstwirtschaft, Schädlingsbekämpfung

Aepfeln, Lagerung von —	236
Baumwollproduktion, Warum Rückgang der amerikanischen Delikatesse, Gesetzlich verbotene Edelkaninchenzucht, Rentabilität der —	776
Eier, Mehr —, Milch und Fleisch durch Zuchtwahl	921
England schützt seine Aepfel-ernte	756

	Seite
Females, Kill only —	76, 215
Geflügelhaltung, Neue Wege zur landwirtschaftlichen —	156
Gelben Fiebers, Zu den letzten Herden des einst so gefürchteten —	390
Geruchssinn, Studien über den — der Insekten	915
Haselnußsträuchern, Der Anbau von —	285
Heimchen als Wohnungsschädlinge	711
*Heuschreckenschwarm, Ein —	359
*Holz, Mehr Licht, mehr —	549
Hühnerzuchten, Ein Vergleich der — in Dänemark und Deutschland	176
Jod, Das atmosphärische und die Pflanze	805
*Käfer verursachen Rohrbrüche	933
*Käferfraß, Röntgenaufnahmen von —	954
Kalziumcyanid, Schadet — den Pflanzen?	276
*Kartoffelwanze, Die —	907
Kautschuksuche, Die Vereinigten Staaten auf der —	487, 554
Kühe werden mit ultraviolettbestrahlter Hefe gefüttert	902, 997
*Landarbeit wird erforscht	523
*Lautsprecher, Silberfuchsfarm und —	970
Lupine, Ein Opfer der Versuche zur Entgiftung der —	512
Lupine, Die ungiftige —	368
Mäusevertilger, Das Motorrad als —	236
Maikäferflugjahres, Der Schaden eines —	691
Malaria, Im Kampf gegen die —	924
Maulwurffanges, Der Unfug des —	835, 879
Maulwurfsgrille, Die —	339
Meerschweinchen als Futtertiere für die Pelztierzucht	295
*Milcherzeugung, Fortschritte der	786
*Millionengewinne statt Milliardenverluste	824
Mittelmeer-Fruchtfliege, Die — zwingt 23 Banken zu Bankrott oder Liquidation	275
Obstbäume, Wieviel — gibt es in Deutschland?	836
*Papierspritzen steigert die Ernte Peronospora-Katastrophe, Die — 1930	774
Pflanzenschädlingen, Eine wirksame und billige Bekämpfung von —	176
Pilze verwandeln Holz in ein Futtermittel	766
Ratten, Was — anrichten	855
Rebschädlingen, Starkes Auftreten eines neuen —	511, 595
*Reizphysiologie, Schädlingsbekämpfung durch —	193
*Roggen und Kartoffel spiegeln die Geschichte Ostdeutschlands	557
*Rübenkrankheit, Eine neue —	73
Schädling, Ein gefährlicher — des Grünlandes	610

	Seite
Schädlingsbekämpfung, Statistisches zur —	797
Silberfuchszucht, Ueber die Wirtschaftlichkeit der —	196
Sojabrot	407
*Spinatkrankheit, Die — am Rhein	451
Tabake, Die Gewinnung natürlich-nikotinfreier, nikotin- armer und nikotinreicher —	802
Technik, Die — in der Landwirtschaft	22
Thallium, Vorsicht mit —	935
*Tierdüngung	369
Tomatenlaubauszug als Mittel gegen Gartenungeziefer	379
Ulmen, die nicht erkranken	994
*Ulmensterbens, Der Erreger des — entdeckt	773
Unkrautvertilgung durch Zink- sulfat	631
Vogelfang in Spanien und Italien	667
Weidetiere, Schädlingsbekämpfung und Gefährdung der —	275
Weines, Neuere Kellerbehandlung des —	985
Wildreichtum, Wachsender — in den Vereinigten Staaten	609
Winter, Was ein strenger — für die Vogelwelt bedeutet	836
*Züchtungsergebnisse der deutschen Landwirtschaft	895

Lebensmittel, Lebensmittelkunde

Ajinomoto	195
Alkohol, Wirkt — in Schnaps, Wein und Bier verschieden?	814
Büchsenlachs gegen Pellagra	712
Butteraromas, Der Träger des —	339
Ernährungsreformer und Diät- behandlung	450
Fermente zum Bleichen von Mehl	440
Gefrierpfirsiche	777
Himbeersaft, Soll man — mit Flußsäure haltbar machen?	440
Kaffee oder Tee?	1021
Kakaofabrikaten, Der Nährwert von —	755
Kali für Tier und Mensch	944
Kohlensäure, Die — für die „soft drinks“	797
Konserven, Eine indische —	1034
Lebertran und Erkältung	806
Mehluntersuchung, Vereinfachung der —	612
Nahrungsmittelüberwachung, Einige Ergebnisse der —	502, 652
Sojabrot	407
*Tiefkühlung von Fischen	434
Verdaulichkeit, Die — von Fleisch	134
*Vitamine, Genießen wir genug —?	561
Vitaminfragen, Neue —	186
Vitamins, Ueber das Vorkommen des antirachitischen — in Fischleberölen	31
Volksernährung, Sandboden und —	863

Paläontologie

Erdpechfallen, Die — vom Rancho La Brea	460
Nashornkadaver, Ein — in Ostgalizien	276
Pilze vor Millionen von Jahren	338
Riesenschwein, Ein —	156
Saurierart, Skelette einer kleinen —	119

Pharmakologie s. a. Medizin u. Physiologie

Giftpflanzen, Neuentdeckte —	956
--	-----

Photographie, Kinematographie

*Bild, Wie ist dies — entstanden?	1014
Diamantenschmuggels, Zur Kontrolle des —	76
*Farbenfilm, Der medizinische —	642
Filmaustausch	381, 422
Fluoreszenzlicht, Lebende Organe im —	136, 177, 217
Gerechtigkeit, Im Interesse der historischen —	738
*Kamera, Photo ohne —	308, 381, 401, 490
*Laufbild, Das — in der Westentasche	13, 98
Lichtbildnerie beim Wandern und auf der Reise	301
*Lichtdicht und schalldicht. Die neuen Tonfilmleiers der Ufa	70
*Magen, Der — wird photographiert und bestrahlt	1009
Nierenkrankheiten im Röntgenbild	95
Papiere, Photographische —	302
*Photo, Der Weg zum guten —	303
Platten, Reine —	339
Röntgenprüfung, Die — in der Schweißtechnik	38
*Schulphotographie, Die — marschiert	315
*Stimm lippen, Naturfarbenaufnahmen der —	92
*Tieres, Die Sprache des — photographiert	569
*Tonfilm-Erfindung, Mihalys —	608
Unterbelichtung	322
*Verbrecherphotographien, Die ältesten polizeilichen —	772

Physik

*Atoms, Die Stimme des —	509
*Barjot-Verfahren, Das —	211
*Elektrizität aus Sonnenlicht	865
Elektronenanordnung in Atomen und Molekülen	677
Element 87	254
Erdbahn, Störungsquellen der —	941
Erdbeben, Ursache der letzten Grubenunglücke?	922
*Festigkeit, Die Natur der —	1001
Flammen, Die Temperatur von —	56, 119
Frage, Eine physikalisch-biologische —	442, 572
Funktechnische Erfahrungen im Nordpolgebiet	763

*Glases, Die Krankheiten des —	647
*Glühkathoden-Gleichrichter, Ein — für hohe Spannungen	106
Glühlampe, Die „Sonne“ in der —	591, 696, 739
Himmelskörper als Ueberträger kosmischer drahtloser Wellen?	840
Kalziumwolken, Die — im Weltall	733
*Kathodenstrahlen, Neue Anwendung von —	30
*Kristalle, Neue Forschungen über —	46
Kunstfälschung, Ultravioletstrahlen und —	36
*Leuchttiere und Lichttechnik	657
*Lichtgeschwindigkeit, Messung der —	610
Para-Stickstoff	235
*Quarkristall reguliert die Uhr	356
Quecksilber, Reines — benetzt Glas	6
Relativitätstheorie, Hat sich die — experimentell bestätigt?	235
Relativitätstheorie, Ein Vierteljahrhundert —	822
*Röntgenbild und Verstärkungsfolie	663
*Schwingungsforschung, Das neue Heinrich-Hertz-Institut für —	274
*Sonne unser Erdengott	201
*Sonnenhitze verbiegt die Schienen	310
Stahl, Nichtrostender —	38
*Staugitter, Falkenthals —	967, 1059
*Strahlen, Die biologischen — (Gurwitsch-Strahlung)	904
Strahlen, Die ultraroten —	156
Strahlen, Reflexion ultravioletter	236
*Verkehrslärm und seine Messung	792
Versinken im Moor	635
Vokale	55
Wellen, Gespiegelte ultrakurze —	216
Widerstandsberechnungen, Sind die — im Schiffs- und Flugzeugbau alle falsch?	611

Physiologie s. a. Medizin u. Pharmakologie

Alkohol, Wirkt — in Schnaps, Wein und Bier verschieden?	814
Alkohol und Süßigkeiten	734
Amalgam-Zahnfüllungen, Sind — schädlich?	1015
Arbeit und Unfall	781
Atme richtig, und du wirst gesund	617
Bioklimatologie, Was ist —?	697
Ernährung, Gibt es eine — durch die Haut?	712
Flugverkehr, Ist ein — in 20 km Höhe möglich?	831
Glatze, Wenn wir eine — bekommen	692
Haarausfall, Schreck und —	36, 77
Handwerk, Vom — zur Fließarbeit	745
Herzkraftstoff	855
Hirtätigkeit, Künstliche Steigerung der —	164
Hühner legen im Winter doppelt so viel Eier	552
Hungerkünstler	399

Jodhaltige Pflanzen zur Kropfverhütung	733, 799
Kälte und Hirschgeweih	175
Kali für Tier und Mensch	944
Knochenbildung, Wird die — nur durch ultraviolettes Licht bedingt?	552
*Landarbeit wird erforscht	523
*Lastträger, Die chinesischen —	856
Leib und Seele	961
Leistung und Alkohol	616
Nachkommen, Die — lernten schneller	855
Nervensystem, Die Resonanz im —	44, 137
*Physiologie des Maschinenschreibens	638, 738
Reizstoffe, Die Pflanze braucht anorganische —	579
Röntgenstrahlen, Einfluß der — auf die Nachkommen	497
*Schädlingsbekämpfung durch Reizphysiologie	193
Schmetterlinge, Industrie und Großstadt beeinflussen die Färbung der —	755
*Sehschärfe, Die Beeinflussung der — vom Gehirn aus	1045
Sport, Wie formt der — den Menschen?	517
Süßstoffen, Das Verhalten von Mensch und Tier gegenüber —	1056
Tanzmäuse als Reagens auf Kohlenoxyd	245
*Tauchen, Wie tief kann man —? Wie hoch kann man steigen?	990
Turnstunde, Die —	41
*Vögel, Körperliche und geistige Jugendentwicklung heimischer	948
Wellen, Kurze — gesundheitsschädlich?	835
Wetterfühlen	261

Psychologie u. Psychotechnik

*Autozusammenstoß, Wie verhält man sich bei einem —?	4
*Bremsweg und Reaktionszeit	480
Günther, Der Fall — entschieden	981
*Hände, Was — sagen	588
Hund, Fühlt sich der geschorene — wohler?	534, 594, 655, 779
Kindern, Anlage und Milieu bei adoptierten unehelichen —	841
Kraftwagenführers, Die Ausbildung des —	700
Krankheit, Der Wille zur — und zur Genesung	597
*Kriminal-Hellsehen	881
Kritisieren, Weniger —, besser beobachten	1055
Leib und Seele	961
Lichtfarbe und menschliche Arbeitsleistung	500
Menschenkinder mit Affeneltern	963
Taschenspielkunst, Die Wissenschaft von der —	81
Tierliebe, Ueber echte und falsche —	379
Träumen, Das Auffangen von —	630
*Trick, Ein —	445
Zeileis, Der Heilkünstler —	345

	Seite		Seite		Seite
Rechtswesen		Sport, Wie formt der — den Menschen?	517	*Eisen- und Nichteisenmetallen, Festigkeit und Gefüge von —	807
Patente auf Pflanzen	462	*Umanak, Die Erstbesteigung des —, Grönlands Matterhorn	544	*Elevator, Der größte — der Welt	874
Patentwesens, Reform des deutschen —	388	*Wasserlaufen	685	*Fahrzeug-Diesel, Der —	548
Reichsgericht, Entschuldigt das — das Zurückbleiben von Mull in der Operationswunde?	835			*Fernheizung	972
		Sprachwesen		*Flotation, Die —	909
Schädlingsbekämpfung s. Hygiene und Landwirtschaft		Deutsch in England	350, 422	Gasbehälter, Der größte — der Erde	776
		Deutsch und französisch für amerikanische Gelehrte	307	*Gasdruckregler	680
Seewesen u. Schifffahrt s. a. Verkehrswesen		Sprachsünden, Zwei —	362, 635, 655, 674, 739	*Gasogen-Betrieb, Automobile mit	169
*Eishilfe für die Schifffahrt	86			*Gibraltar-Tunnel?	681
*„Ersatz Preußen“	134, 177	Statistik s. a. Volkswirtschaft		Handwerk, Vom — zur Fließarbeit	745
„Europa“ Die — und die „Bremer“	462	Autolenkerin, Die Frau als staatlich geprüfte —	935	Helium für „LZ 128“	844
Fische, Schonzeit für —	775	*Bevölkerungsbewegung, Die — in Deutschland	896	Holzabfällen, Neue Verwertung von —	701
Fischfangs, Voraussage des —	955	Bibliothek, Die Senckenbergische —	56	*Karussell-Drehbank, Die riesige	418
*Golfstromes, Kursänderung des	723	Deutschland, Das überalternde —	711	Katastrophe, Die — des laufenden Bandes	886
Landungsfloß, Ein —	756	*Ehescheidungen in Deutschland .	986	*Kleinmotor, Der — als Mädchen für alles	872
*Leuchtturm, Der — bei Kloster auf Hiddensee	310	Energie, Die in den Vereinigten Staaten verbrauchte —	488	*Kohlenstaubfeuerung, Die —	750
*Maierform, Die —, eine Neuerung im Schiffbau	433	Erfinder, Die Schweiz hat die meisten —	488	*Kontrolle schafft Qualität	789
Meeresströmungen, Ueber —	95	Ernteauffälle, Eine Milliarde — durch Schädlingsbefall	359	Krack-Hydrierung, Die — verwandelt Erdöl in Benzin	1014
Niagara-Kanal, Der neue —	712	Früchte, Eßt mehr —	652	Kupfer, Das Schweißen von — Landwirtschaft, Die Technik in der —	816
Scapa Flow nach 10 Jahren	225	*Geburten, Die — in Stadt und Land	1056	*Lichtdicht und schalldicht. Die neuen Tonfilmateliers der Ufa	70
*Schiffe, Mehr — ohne Rauch und Ruß	935	Kraftwagen liefen im Jahre 1928	56	*Maierform, Die —, eine Neuerung im Schiffbau	433
*Schiffe werden umgebaut	252	Landwirtschaft, Technik in der Neuyork, die volkreichste Stadt der Welt	22	*Oderstauwerk, Das — bei Ottmachau	953
*Schiffsantrieb, Ein neuer, vielversprechender —	386	Obstbäume, Wieviel — gibt es in Deutschland?	836	Opernmusik, Die — in der Westentasche	215
*Studien, Meteorologische — auf See	291	Ratten, Was — anrichten	572	*Propellertriebwegens, Die erste Schnellfahrt des G.V.T.- — 934,	997
*Tauchapparat, Ein neuer Tiefsee- —	397	Rundfunkteilnehmer, Wer ist —?	359	Pyrexglas	733
*Taucheranzug, Wie alt ist der —?	400	*Sterblichkeit, Verhältniszahlen der — von Mageren und Fetten	916	*Rasierklinge, Die Wissenschaft von der —	727
Tiefseeforschung im Stillen Ozean	573	Straußenzucht, Die — als Modeopfer	711	*Reichsbahn, Die — röntgent an Ort und Stelle	1047
*Umsteigen auf hoher See	12	*Tod, Der — fordert weniger Opfer	986	*Schallplattenwiedergabe, Von der Nadel hängt die — ab	457
*Weckanruf, Der Tefag-Ristosche —	764	Turnstunde, Die	41	*Schauninsland, Die Seilschwebbahn auf den —	852
Widerstandsberechnungen, Sind die — im Schiffs- und Flugzeugbau alle falsch?	611	*Wärme, Wer liefert dem Haushalt die —?	916	Silika-Gel und seine Verwendung in der Technik	784, 1060
		*Weltkraftkonferenz, Die Aufgaben der Internationalen — von 1930	229	*Staubmesser, Ein neuer —	751
Soziales Leben				*Staugitter, Falkenthals —	967, 1059
Asozialen, Kosten der — und die Möglichkeit einer Verminderung	1041	Technik, Mech. Technologie		Steinkohlenteer als Straßenbaustoff	162
*Ehescheidungen in Deutschland .	986	*Auto, Das — ohne Entwicklung	286	*Temperaturregler	902
Erfinder, Die Schweiz hat die meisten —	488	*„Autolichtlenker“, Mit dem — unterwegs	812	*Turbinenlokomotive, Die neue — von Krupp	526
Handwerk, Vom — zur Fließarbeit	745	*Bakterienzelle, Die — wird zerschnitten	992	*Quarzkristall reguliert die Uhr .	356
*Klinik mit Werkstatt	724	*Barjot-Verfahren, Das —	211	*Rückenmotor. Spare deine Kraft!	272
Maschine, Die — in der Wirtschaftsordnung der Gegenwart	221	Claudes Kraftwerk zur Energiegewinnung aus dem Meerwasser	711	Scapa Flow nach 10 Jahren	225
Medizin und Politik	61, 217	*Claude-Verfahren zur Gewinnung von Energie aus dem Meerwasser	869	*Schiffsantrieb, Ein neuer, vielversprechender —	386
*Prohibition, 10 Jahre — in den Vereinigten Staaten	207	*Doppelstockhebebühne, Die hydraulische	1011	Unterwassertunnel, Der größte — Wasserleitungsröhren, Bessere und billigere —	602
		*Druckluftlokomotive, Die 1200-PS- —	666	Zündkerzen, Unzerbrechliche —	339
Sport		*Edelsteine, die nicht zum Schmuck dienen	832	*Zugspitzbahn, Die bayerische — Zukunftsbeleuchtung	88
Pferderennen, Startmaschine und Lautsprecher	900				263
Schulschwimmunterrichts, Der Segen des obligatorischen — .	734			Tierheilkunde	
*Schwimmschreiber, Der —	622			Kälber, Die Immunisierung neugeborener —	815

	Seite
Verkehrswesen s. a. Drahtlose Telephonie, Funkentelegraphie, Seewesen und Schiffahrt, Flugwesen	
Alkohol als Motortreibstoff	915
*Auto, Das — ohne Entwicklung	286, 442
Autolenkerin, Die Frau als staatlich geprüfte —	935
*„Autolichtlenker“, Mit dem — unterwegs	812
*Autozusammenstoß, Wie verhält man sich bei einem —?	4
Bahn, Die schnellste — der Welt	935
*Bremsweg und Reaktionszeit	480
*Druckluftlokomotive, Die 1200-PS. —	666
Fahrradnummer, Die — als Schutz gegen Diebstahl	59
Fahrtrichtungsanzeiger, Typisierung der —	490
*Fahrzeug-Diesel, Der —	548
*Fernschreibmaschine, Die —	950
*Fußgänger, Schutz der — auf der Landstraße	772, 859
*Gasogen-Betrieb, Automobile mit —	169
Gefahrensignal, Jedes Kind sein eigenes —	295
*Gibraltar-Tunnel?	681
*Kabinen, Einbettige — auf Schiffen und in Schlafwagen	896
Kohlenstaubfeuerung	750
Kraftwagen liefen im Jahre 1928	56
Kraftwagenführers, Die Ausbildung des —	700
*Lärmzähler, Der —	456
Landungsfloß, Ein —	756
*Oberleitungs-Omnibus, Der elektrische —	417
*Propellertriebwegens, Die erste Schnellfahrt des G.V.T. —	934
*Reichsbahn, Die — röntgent an Ort und Stelle	1047
Reichsbahnwagen, Auch im Ausland sollten die deutschen — sauber sein!	856, 1060
Rundfunks, Neuartige Anwendung des —	995
Scheinwerfer, Blendungsfreie —	716
*Schnellzuglokomotive, Die neue deutsche —	54
*Schnellzuglokomotive, Die neue englische —	54
*Schutzkleidung, Weiße — für Fußgänger	989
Seefische, Die Beförderung lebender —	531
Speisewagens, Das Jubiläum des	712
*Straßenbahn-D-Zug	93
*Turbinenlokomotive, Die neue von Krupp	526
*Unterwelt, Durch die — von Berlin-N.	374
*Verkehrslärm und seine Messung	792
Verkehrsverbilligung bedeutet Verkehrssteigerung	935
*Weckanruf, Der Tefag-Ristowsche —	764
*Zugspitzbahn, Die bayerische —	88

Völker- und Länderkunde	Seite
*Alai-Pamirs, Die Gletscher des	107
*Anden, Zum Herzen der —	351
*Choroti, bei den —. (In der Dornbuschsteppe des Chaco)	766
*Forschungs-Expedition, Meine neunte Deutsch-Inner-Afrikanische —	1030
*Gran Chaco, Heimkehr aus dem	34
*Hauptstadt, Eine verlassene —	664
Indiens, Kasten und Völkstämme	519
*Kangtschenjunga, Der unbesiegte	607
*Maccaluba	687
*Massengrab, Das — von 500 chinesischen Soldaten	310
*Negerdraht	174
Pampa, Ein Brief aus der argentinischen —	616
*Puma Punku, Das Mausoleum — in Bolivien	704
Strauß und Wildesel in Palästina	756
*Südafrika, Leo Frobenius in —	7
*Thiès, Die Eingeborenen von — (Senegal).	503
*Warka-Expedition, Die deutsche	602
*Zwergnegern, Unter den andamanesischen —	246, 268
Volkswirtschaft s. a. Statistik	
Arbeit und Unfall	781
*Arbeitslosigkeit, Lehrlinge und — bis 1940	1025
Deutschland, Das überalternde —	711
*Erdöl, Deutschland im Kampf um das —	471
*Erdölindustrie, Was die — erreichte	141
Europas sinkender Stern	405
Fische, Schonzeit für —	775
Fischfangs, Voraussage des —	955
Forschungsrat, Der italienische —	895
Früchte, Eßt mehr —	652
*Gzeitenkraftwerk. 15 Millionen Kilowattstunden täglich	560
Holz als Werkstoff	181
Hühnerzuchten, Ein Vergleich der — in Dänemark und in Deutschland	176
*Jordan, Kraft aus dem —	146
Katastrophe, Die — des laufenden Bandes	886, 996
Malaria, Im Kampf gegen die —	924
Maschine, Die — in der Wirtschaftsordnung der Gegenwart	221
Meere, Die tropischen — als unerschöpfliche Energiequelle	554
*Milcherzeugung, Fortschritte der	786
*Millionengewinne statt Milliardenverluste	824
Mittelmeer-Fruchtfliege, Die — zwingt 23 Banken zu Bankrott oder Liquidation	275
Pan-Erg-Querschnitt oder die Internationale der Kraft	519, 739
Pelztierzucht, Zur Rentabilität der —	1055
*Prohibition, 10 Jahre — in den Vereinigten Staaten	207
Reichsmark, Warum —? 816, 879, 958	

	Seite
Silberfuchszucht, Ueber die Wirtschaftlichkeit der —	196
Sojabrot.	407
Sparsamkeit — aber nicht am falschen Platz	965
Straußenzucht, Die — als Modeopfer	711
Tabake, Die Gewinnung natürlich-nikotinfreier, nikotinreicher und nikotinreicher —	802
*Tierdüngung	369
Trasimenische See, Der — wird Riesenstaubecken	485
Verkehrsverbilligung bedeutet Verkehrssteigerung	935
Walfang-Reederei, Eine deutsche —?	611
*Weltkraftkonferenz, Vier hervorragende Teilnehmer der Internationalen —	551
Weltkraftkonferenz, Zweite —	469
*Weltkraftkonferenz, Die Aufgaben der internationalen — von 1930	229
Zoologie	
*Abu Markub	113, 177, 198, 218
*Affen behandeln ihre Wunden	254
Affeneltern, Menschenkinder mit	963
Bärenbastard, Ein interessanter —	1056
Bastard, Ein — zwischen Schaf und Rind	776
Baumschädigung durch Eichhörnchen	348
Bienen, Ueber das Zeitgedächtnis der —	36
Bienenuhr, Die —	966
Bisamratte, Die — und ihre Verbreitung in Mitteleuropa	15
*Dinosaurier, Neue — aus Kanada	702
*Einbürgerungsversuche mit fremdländischen Tieren	330, 819
*Einmieter, Der gefährliche —	103
Eisbärin, Die Wochenstube der —	836
Examen, Ein Maulwurf im —	420
Females, Kill only —	76
Fische, Schonzeit für —	775
*Gelbrandkäfer	357
Geruchsinne, Studien über den — der Insekten	915
*Gottesanbeterin, Warum köpft die — ihr Männchen?	995
*Heimat, Auch in der —	308
*Holzwespen durchbohren Bleiplatten	589
Huhn, Ein —, das zum Hahn und dann wieder zum Huhn wird	835
Hund, Fühlt sich der geschorene — wohler? 534, 594, 595, 655, 779	
Insekten, Lichtsinn der —	184, 361
*Jahresringe bei Schildkröten	911
Kälber, Die Immunisierung neugeborener —	815
Kälte und Hirschgeweih	175
Kälteverluste in der Vogelwelt	333
*Kartoffelwanze, Die —	907
Katze, Muß die — die Ratte töten?	796

<p>Kohlweißlings-Raupen, Hören die —? 275, 340</p> <p>*Malaria-Mücken werden gefüttert 499</p> <p>Manna, Das — der Bibel 95</p> <p>Marder- und Zobelzucht in Rußland 95</p> <p>*Maultier, Ein fruchtbares — 83</p> <p>Maulwurffanges, Der Unfug des 835, 879</p> <p>Meerschweinchen als Futtertiere für die Pelztierzucht 295, 381</p> <p>Nachkommen, Die — lernten schneller 855</p> <p>Oelfeuerung, Die — vernichtet die Meeresvögel 691</p> <p>Orangs, Wozu dient der Kehlsack des — 531</p> <p>*Orangs, Das natürliche Lebensalter der — 227</p> <p>*Panzernashorn, Das indische — 887</p>	<p>Seite</p> <p>340</p> <p>499</p> <p>95</p> <p>95</p> <p>83</p> <p>835, 879</p> <p>295, 381</p> <p>855</p> <p>691</p> <p>531</p> <p>227</p> <p>887</p>	<p>Papageienkrankheit, Die — 35</p> <p>Pelztier, Das neueste — 511</p> <p>Pelztier, Wieder ein neues — 971</p> <p>Perlen, Zucht von — 1046</p> <p>*Rohrbrüche, Käfer verursachen 933</p> <p>*Saurierzeit, Lebende Zeugen der 378</p> <p>*Schildkröten, die kraulen 868</p> <p>Schmetterlinge, Industrie und Großstadt beeinflussen die Färbung der 755</p> <p>Schwalbe, Wie schnell fliegt die —? 815, 859, 879, 938</p> <p>*Seeteufel, Der — oder Angler . 530</p> <p>Silberfuchse in freier Wildbahn 428</p> <p>*Spinnen und Stubenfliegen 310</p> <p>*Storchenberingung 310</p> <p>Strauße und Wildesel in Palästina 756, 819</p> <p>Tier, Ein —, das seine Beute mit der Leimrute fängt 1036</p>	<p>Seite</p> <p>35</p> <p>511</p> <p>971</p> <p>1046</p> <p>933</p> <p>378</p> <p>868</p> <p>755</p> <p>815, 859, 879, 938</p> <p>530</p> <p>428</p> <p>310</p> <p>310</p> <p>756, 819</p> <p>1036</p>	<p>*Tieres, Die Sprache des — photographiert 569</p> <p>*Tigerlöwe, Der — 708</p> <p>Ueberfischung, Zur Frage der — der Nordsee 176</p> <p>*Vögel, Körperliche und geistige Jugendentwicklung heimischer 948</p> <p>Vogelschutz und Bienenzucht 400</p> <p>Walfische, Wo verstecken sich die — zur Winterszeit? 115, 216</p> <p>Walfischen, Bepfeilung von — 1036</p> <p>Weltenmeere, Wanderer durch die — 712</p> <p>Wespen, Wie die — ihr Nest kühl halten 671</p> <p>Winter, Was ein strenger — für die Vogelwelt bedeutet 836</p> <p>*Wollhandkrabbe, Wie kam die chinesische — nach Deutschland? 754</p>	<p>Seite</p> <p>569</p> <p>708</p> <p>176</p> <p>948</p> <p>400</p> <p>115, 216</p> <p>1036</p> <p>712</p> <p>671</p> <p>836</p> <p>754</p>
--	---	--	--	---	---

NAMENVERZEICHNIS

<p>Abderhalden, Geh. Rat Prof. Dr. Emil 445</p> <p>Adickes, Priv.-Dozent Dr. F. 276</p> <p>Altberg, Prof. Dr. W. 318</p> <p>Ander, Dr. H. 454, 724</p> <p>Anderau, Dr. W. 308</p> <p>Arnold, Dipl.-Ing. A. G. 328</p> <p>Arltdt, Prof. Dr. Th. 702</p> <p>Ascher, Medizinalrat Dr. 745</p> <p>Axelrod, Jakob. 582</p> <p>Axmann, San.-Rat Dr. 245, 631</p> <p>Bark, Dr. Erich 1024</p> <p>Baumann, Oskar 388</p> <p>Baur, Dr. Franz 235</p> <p>Bechhold, Prof. Dr. J. H. 121, 429</p> <p>Behn, Prof. Dr. Friedrich 376</p> <p>Behouneck, Prof. Dr. 763</p> <p>von Behr-Pinnow, Dr. jur. Dr. med. h. c. 1041</p> <p>Ben-Gavriel, M. Y. 337</p> <p>Beninger, Dr. E. 585</p> <p>Berg, Ragnar 617</p> <p>Betz, Dr.-Ing. L. 169, 548</p> <p>Bing, Dr. Max 796</p> <p>Birk, Dr.-Ing. Erwin 167</p> <p>Bluhm, Dr. Agnes 743</p> <p>Bonné, Dr. A. 146</p> <p>Borchardt, Dr. Curt 457</p> <p>Bortels, Dr. Hermann 863</p> <p>Brandes, Prof. Dr. G. 227, 964</p> <p>Brandt, Prof. Dr. Paul 588</p> <p>Brase, W. A. H. 397</p> <p>Breuer, Carl 875</p>	<p>Seite</p> <p>445</p> <p>276</p> <p>318</p> <p>454, 724</p> <p>308</p> <p>328</p> <p>702</p> <p>745</p> <p>582</p> <p>245, 631</p> <p>1024</p> <p>388</p> <p>235</p> <p>121, 429</p> <p>376</p> <p>763</p> <p>1041</p> <p>337</p> <p>585</p> <p>617</p> <p>169, 548</p> <p>796</p> <p>167</p> <p>743</p> <p>146</p> <p>457</p> <p>863</p> <p>227, 964</p> <p>588</p> <p>397</p> <p>875</p>	<p>von Bülow, Dr. Kurd 507</p> <p>Büttner, Max 153, 225, 644</p> <p>Buttersack, Oberreg.-u. Med.-Rat Dr. 712</p> <p>Caspari, Prof. Dr. W. 717</p> <p>Casteret, Norbert 527</p> <p>Castner, Dipl.-Ing. 163, 675, 680, 902</p> <p>Commentz, Dr.-Ing. Carl 141</p> <p>von Dallwitz - Wegner, Ing. Dr. phil. Richard 236</p> <p>Debar, Dr. Rudolf 125</p> <p>Derlitzki, Prof. Dr. 523</p> <p>Deutschländer, Dr. 52</p> <p>Dönges, Regierungsbaumeister H. 692</p> <p>Dold, Prof. Dr. H. 456</p> <p>Dück, Prof. Dr. med. Johannes 691</p> <p>Ebbefeld, Dr.-Ing. 727</p> <p>Ebert, Prof. Dr. 365, 447, 677</p> <p>Eckmann, Dr. 844</p> <p>Eggert, K. A. 619</p> <p>von Eickstedt, Dr. Freiherr Egon 246, 268</p> <p>Eisenberg, Privatdozent Dr. K. B. 792</p> <p>Erbé, Max Paul 70</p> <p>Eschmann, Ing. Federico 477</p> <p>Espig, Dr. 832</p> <p>von Falkenberg, Dr. 213</p> <p>Fechner, E. A. 115, 723</p> <p>Feder, Ing. K. 31, 509</p> <p>Feige, Dr. Ernst 83, 186, 236, 399, 734, 755, 777, 786, 995</p>	<p>Seite</p> <p>507</p> <p>153, 225, 644</p> <p>712</p> <p>717</p> <p>527</p> <p>163, 675, 680, 902</p> <p>141</p> <p>236</p> <p>125</p> <p>523</p> <p>52</p> <p>692</p> <p>456</p> <p>691</p> <p>727</p> <p>365, 447, 677</p> <p>844</p> <p>619</p> <p>246, 268</p> <p>792</p> <p>70</p> <p>477</p> <p>832</p> <p>213</p> <p>115, 723</p> <p>31, 509</p> <p>83, 186, 236, 399, 734, 755, 777, 786, 995</p>	<p>Feiser Dr.-Ing. J. 409</p> <p>Finkler, Walter 56, 164</p> <p>Finus, Dipl.-Landwirt 368, 379, 407, 611, 667</p> <p>Fischer, Ziviling. Joachim 286, 789, 812</p> <p>Fischer, Geh. Med.-Rat Dr. Max 1</p> <p>Francke, Prof. Dr. 113</p> <p>Freud, Dr. J. 601</p> <p>Frey, Jean Rich. 232</p> <p>Frickhinger, Dr. Hans Walter 73, 196, 708, 816</p> <p>Friedländer, Prof. Dr. 61, 345, 852</p> <p>Frobenius, Geh. Rat Leo 1030</p> <p>Fröhlich, Prof. Dr. Alfred 821</p> <p>Fürst, Dr. Th. 843</p> <p>Gerstner, Herbert 182</p> <p>Geßner, Dr. Fritz 797</p> <p>Gins, Prof. Dr. H. A. 385</p> <p>Goy, Ingenieur Otto 701</p> <p>Gradenwitz, Dr. Alfred 913, 967</p> <p>Gramkow, Reg.-Baurat Dr. 511, 572</p> <p>Greinacher, Prof. Dr. 942</p> <p>Grell, Ingenieur Martin 12</p> <p>Grunow, Dipl.-Ing. Joh. 602</p> <p>Guggisberg, Prof. Dr. Hans 497</p> <p>Haas, Prof. Dr. Robert 469</p> <p>Haberlandt, Prof. Dr. L. 801</p> <p>Hacker, Willy Heft 38, III</p> <p>Hagen, Stadtmedizinalrat Dr. Wilhelm 517</p>	<p>Seite</p> <p>409</p> <p>56, 164</p> <p>368, 379, 407, 611, 667</p> <p>286, 789, 812</p> <p>1</p> <p>113</p> <p>601</p> <p>232</p> <p>73, 196, 708, 816</p> <p>61, 345, 852</p> <p>1030</p> <p>821</p> <p>843</p> <p>182</p> <p>797</p> <p>385</p> <p>701</p> <p>913, 967</p> <p>511, 572</p> <p>942</p> <p>12</p> <p>602</p> <p>497</p> <p>469</p> <p>801</p> <p>Heft 38, III</p> <p>517</p>	<p>Hahn, Prof. Dr. Otto 741</p> <p>Hahn, W. 295</p> <p>Halbherr, Prof. Dr. Federigo 624</p> <p>Hampel, Franz 586</p> <p>Hausner, Justin 84</p> <p>Hebestreit, Dr. Herm. 265</p> <p>Heinroth, Dr. O. 948</p> <p>Hellpach, Prof. Dr. Willy 597</p> <p>Hellwig, Landgerichtsdirektor Dr. Albert 881</p> <p>Herberg, Dr. M. 994</p> <p>Hering, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. 161</p> <p>Hessenland, Prof. Dr. M. 425, 720</p> <p>von Heydebrand u. d. Lasa, Regierungsrat 66, 96</p> <p>Hintermann, Dr. H. 503</p> <p>Hübner, Prof. Dr. 861, 946</p> <p>Jacob, Dr. E. 215, 330, 652, 754</p> <p>Jaekel, Ing. W. 865</p> <p>Jaretzky, H. 999</p> <p>Jordan, Dr. Julius 603</p> <p>Kadletz, Dr. N. 499</p> <p>Käbbacher, Max 413</p> <p>Kaufmann, Städt. Baurat Eugen 49</p> <p>Kern, Prof. Dr. Fritz 10, 981</p> <p>Kieslinger, Dr. Alois 589, 827</p> <p>Kiß, Reg.-Baurat Edmund 391, 704</p> <p>Klaus, Dipl.-Ing. Hans 987</p>	<p>Seite</p> <p>741</p> <p>295</p> <p>624</p> <p>586</p> <p>84</p> <p>265</p> <p>948</p> <p>597</p> <p>881</p> <p>994</p> <p>161</p> <p>425, 720</p> <p>66, 96</p> <p>503</p> <p>861, 946</p> <p>215, 330, 652, 754</p> <p>865</p> <p>999</p> <p>603</p> <p>499</p> <p>413</p> <p>49</p> <p>10, 981</p> <p>589, 827</p> <p>391, 704</p> <p>987</p>
---	--	--	---	---	---	---	--

	Seite		Seite		Seite		Seite
Klein, Regierungsbau-		Meyer, Dr. Erich . . .	224	Rickmers, W. Rickmer		Seiden, Dipl.-Ing. Rudolf	1034
meister	645	Meyer, Studienrat Dr.		107, 612, 795		Seidler, Reg.-Rat Dr. L.	944
von Klinkowstroem,		Erich	700	Riedel, Dr.-Ing. Fr. . .	824	Sell, Dr. Manfred . . .	681
Graf Carl	81, 577	Meyer, Dipl.-Ing. Kurt .	924	Riedel, Dipl.-Ing. Robert	303	Siemon, Landwirtschafts-	
Kluger, Josef	912	Milkutat, E.	907	Riegner, Dr. H.	301	rat Dr.	22
Kögel, Prof. Dr.-Ing. G.	263	Molisch, Prof. Dr. Hans	452	von Römer, Ing. B.		Siewczynski, Dir. Artur .	357
Koegel, Dr. Ludwig . .	405	Moll, Dr. Dr.-Ing. Fried-		334, 566, 1011		Skowronnek, Karl . . .	892
König, Prof. Dr. Paul .	802	rich	181, 292	Rösch, Dr. Siegfried . .	145	Sorge, Studienrat E. . .	544
Kraemer, Prof. Dr. H. .	921	Molz, Dr. E., Oberland-		Rosenthal, Reichsbahn-		Starke, Dr. Paul	75
Kravkov, Dr. S. W. . .	1045	wirtschaftsrat	193	oberrat	750	Stern, Kurt	136
Kreuzkam, Dr.	679	Müller, Prof. Dr. Reimer	63	Ruffer, Dr. W.	500	Stock, Prof. Dr. Alfred .	187
Kühlein, Theo	626	Nachod, Fritz	490	Ruppel, Prof. Dr.-Ing. .	67	Strauß, Prof. Dr. H. . .	450
Kuhn, Dr. K. . 101, 782,	904	Naeser, Dr.-Ing. G. . .	250	Ryschkewitsch, Dr. Eugen	476	Strigel, Dr. R.	106
Lämmel, Dr. Rudolf 560,	822	Naumann, Dr.-Ing. H. .	642	Salmony, Dr. Alfred		Stubbe, Dr. H.	730
Landsberg, Dr. H. . . .	922	Nentwich, Max	687	764, 784, 943		Stumm, Dr. Otto	647
Laqueur, Dr. A.	281	Neresheimer, Privat-		Santschi, K.	663	Teiszl, Gewerbeinspektor	
Lehmann, Geh. Rat Prof.		dozent Dr. E.	1046	Schad, Dr.	1027	Dr. L.	781
Dr.	1022	Nieschmidt, Studiendir.		Scheermeßer, Dr. Wil-		Thomas, Studienrat G. .	692
Leuchs, Prof. Dr. Kurt .	284	Dr. W.	512	helm	114	Tramm, Obering. K. A. 5,	480
Leysieffer, Dr. Gustav		Noack, Dr. F.	539, 573	Scheerpeltz, O.	103	Trautvetter, Dr.	417
241, 761		Oswald, Geh. Hofrat		Scheunert, Prof. Dr. . .	561	Tröthandl, Dr. Othmar .	130
Liesegang, Dr. Raphael		Prof. Dr. Wilhelm	430	Schiller, Prof. Dr. Joseph	966	Troll, Privatdozent Dr.	
Eduard	102, 302	Oswald, Prof. Dr. Ad. .	961	Schlesinger, Prof. Dr.		Karl	351
Lincke, Prof. Dr.	697	Panconcelli-Calzia, Prof.		Eugen	41	Turyn, Dr. J. K.	471
Lion, Dipl.-Ing. A. . . .	621	Dr. G.	92, 244	Schlienz, Dr. Walter . .	434	Vogel, Carlos	415
Löwe, Dr. Fritz	751	Pariser, Ing. E. A.		Schliephake, Dr. E. . . .	325	Wagner, Hanns	3
Loewe, Fritz H. W. . . .	950	374, 519, 886		Schlör, Aja	150, 624	Wegener, Prof. Dr. . . .	189
von Löwis of Menar, R.	664	Pernier, Prof. Dr. Luigi	150	Schlör, Dr. Walter		Wegner, Prof. Dr. Ri-	
Ludwig, Prof. Dr. Ph. . .	410	Peters, Hans	855	13, 276, 531, 580, 637, 1009		chard N.	766
Maag, Ernst	618	Peters, Dr. Kurt	474	Schmid, Dr. Hans	261	Weinert, Privatdozent	
Malinowski, Karl	216	Plöger, Wilhelm	433	Schmölders, Dr. Günther	207	Dr. Hans	26, 746
Malowan, Dr. S.	992	Plotnikow, Prof. Dr. . .	201	Schnackenberg, Dr. . . .	216	Weiß, Dr. Paul	44
Mang, Walter	685	Polanyi, Prof. Dr. . . .	1001	Schneider, Dr. Julius . .	932	Weiß-Hebenstreit, Ing.	
Mark, Prof. Dr. H.	866	Popofsky, Studiendirek-		Schober, Dr. Herbert . .	46	W.	88
Märmulla, Hans	855	tor Dr. A.	369	Schrumpff, Ph.	552	Weuringh, Dr. Wilhelm .	32
Marschner, Dr.	428	Preuß, J.	218, 998	Schröder, Dr. Hermann		Wichmann, Dr. W. . . .	451
Martini, Prof. Dr. E. . .	803	Prigge, Prof. Dr. Richard	901	75, 171, 206		Wietzke, Stud.-R. Dr. A.	155
Maurer, Robert	683	Raschdorff, Studienrat		Schröter, Dr. Fritz 540,	657	Wilhelm, C.	612
Mayer, Dr. Erwin W. . .	909	Walter	308	Schroeter, Hanna	350	Winckel, Fritz	608
Merkenschlager, Reg-		Raßmann, Dipl.-Ing. K. J.	211	Schütt, Dr. K.		von Wrangell, M.	805
Rat Dr. F.	557	Redzich, Ing. Konstantin	807	56, 135, 339, 440		Wulff, Dr. E.	816
Mette, Dr. H.	985	Reinboth, Gerhard . . .	358	Schulte, Dr. R. W.	889	Zimmermann, Staatsober-	
Metzger, Oberarzt Dr. .	537	Reiter, Ober-Med.-Rat		von Schulze-Gaevernitz,		förster i. R. A.	1055
Meyer, A.	990	Prof. Dr. Hans	841	Geh. Rat Prof. Dr. . . .	221	Zwiener, Bruno	
Meyer, Dipl.-Ing. Arnold		Reitz, Dipl.-Ing. Dr. Adolf	272	Schrwald, Dr. Ernst . . .	126	15, 315, 668, 689	
36, 93, 649		Rhotert, Dr.	7				

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 | Verlagsgeschäftsstelle: Frankfurt-M., Blücherstr. 20/22, Tel.: Sammelnummer
zuständig für alle redaktionellen Angelegenheiten | Spessart (Senckenberg) 60101, 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 1 / FRANKFURT-M., 4. JANUAR 1930 / 34. JAHRGANG

Vererbungslehren der Bluterkrankheit

Von Geh. Medizinalrat Dr. MAX FISCHER

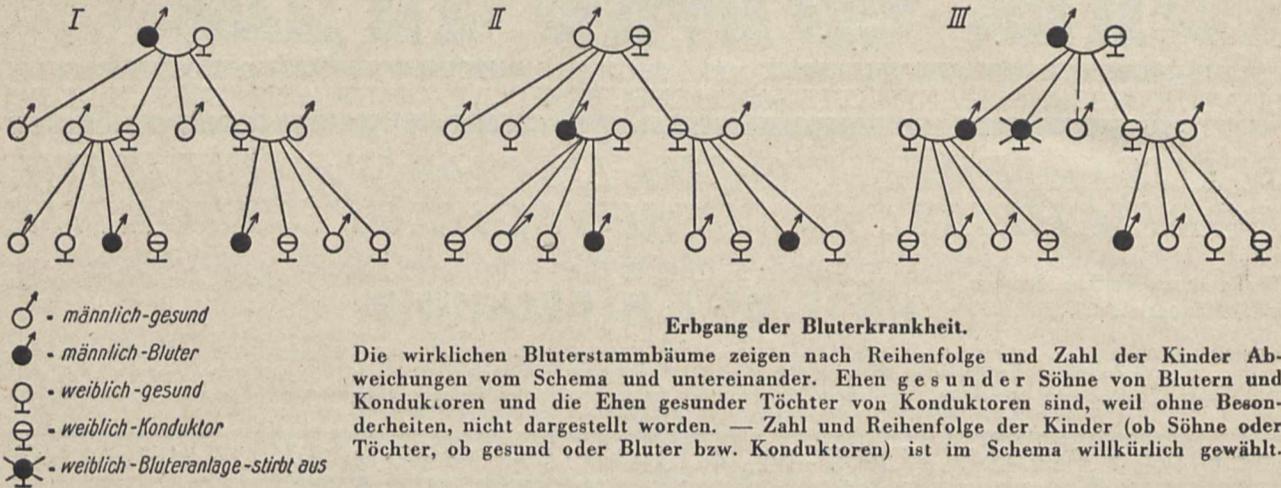
Eine der ältesten, d. h. am längsten bekannten Vererbungs-krankheiten am Menschen, die Hämophilie, beschäftigt in neuerer Zeit wieder mehrfach die wissenschaftliche Forschung. Ueber die Ursachen bzw. die Entstehung der Krankheit in einer Familie ist zwar auch heute noch wenig bekannt; auch die jüngst in einigen Stämmen vorgenommenen Blutgruppenuntersuchungen haben uns vorerst nicht weitergeführt. Die echte Bluterkrankheit (es gibt auch eine falsche, die Pseudohämophilie) besteht darin, daß in den davon befallenen Familien immer wieder in der Geschlechterfolge einige männliche Mitglieder die Neigung zu schweren oder sogar unstillbaren Blutungen zeigen, die, offenbar infolge mangelnder Blutgerinnungsfähigkeit, auf den geringsten Anlaß, kleinste Verletzungen hin auftreten und schweres Siechtum oder selbst den Verblutungstod zur Folge haben. Hochgradige Bluter sterben meist früh; nur wenige erreichen das Heiratsalter und gelangen zur Familiengründung.

Schon vor hundert Jahren hat man in den damals bekannten Bluterstämmen den Vererbungsmodus zu erforschen begonnen. Anfangs und für lange Zeit wurde als feststehend betrachtet, daß immer wieder nur Frauen, die ihrerseits nicht bluteten, als Träger (Konduktoren) der Krankheit die Neigung zum Bluten auf einen Teil ihrer Söhne (Bluter) vererbten, die Bluter selbst aber an der Vererbung überhaupt nicht beteiligt seien. Später aber wurden sichere Fälle nachgewiesen, in denen Bluter die Anlage auf die Töchter, die dann wieder Bluter zu Söhnen hatten, übertrugen; es waren also hämophile Enkel von Blutern festgestellt, was früher gelegnet wurde.

Nachdem nun die Mendelschen Vererbungsgesetze um die Jahrhundertwende wiederentdeckt und als allgemeingültig für alle Lebewesen anerkannt worden waren, versuchte man auch bei

der Hämophilie die ihr eigentümliche Vererbungsform zu eruieren, wobei es nicht ohne Korrekturen der bisher aufgestellten Bluterstammbäume abging. Und zwar wurde für diese Krankheit die sogenannte rezessive Vererbung in der geschlechtsgebundenen Form, wie sie in ganz gleicher Weise auch die Rotgrünblindheit auszeichnet, als Norm aufgefunden. D. h., der die Hämophilie bedingende Erbbestandteil (Hämophiliefaktor) ist im Keime an die geschlechtsbestimmende Erbinheit (das X- oder Geschlechtschromosom) gekoppelt, wird also nur mit ihm zusammen weitergegeben. Infolge der bei der Befruchtung eintretenden komplizierten Vorgänge kommt es nun dahin, daß der Hämophiliefaktor immer nur bei männlichen Individuen, weil er da stets mit dem einen vorhandenen Geschlechtschromosom vereinigt ist, aktiv werden kann, während er bei der weiblichen Keimanlage, der stets zwei solche Chromosome zu eigen sind, durch das andere gesunde Geschlechtschromosom überdeckt wird, d. h. rezessiv und am Individuum selbst unwirksam bleibt. Tatsächlich sind bisher auch keine echten weiblichen, sondern nur männlichen Bluter nachgewiesen worden.

In den drei verschiedenen möglichen Ehekombinationen liegt die Sache des genaueren so: Ein männlicher Bluter mit gesunder Partnerin hat unter seinen Nachkommen, soweit es Töchter sind, nur solche, die die Krankheitsanlage enthalten und vererben, die also sämtliche Konduktoren sind; die Söhne des Blutlers sind dagegen alle gesund, d. h. keine Bluter. Bei der Heirat eines gesunden Mannes mit einer Konduktorin (also Tochter eines Blutlers oder je nachdem auch einer Konduktorin) sind die Hälfte der Töchter gesund (Nichtkonduktoren), die andere Hälfte aber sind wieder Konduktoren, mithin Weiterträger der Hämophilie auf einen Teil der Söhne, bzw. der Anlage auf einen Teil der



Erbgang der Bluterkrankheit.

Die wirklichen Bluterstambäume zeigen nach Reihenfolge und Zahl der Kinder Abweichungen vom Schema und untereinander. Ehen gesunder Söhne von Blutern und Konduktoren und die Ehen gesunder Töchter von Konduktoren sind, weil ohne Besonderheiten, nicht dargestellt worden. — Zahl und Reihenfolge der Kinder (ob Söhne oder Töchter, ob gesund oder Bluter bzw. Konduktoren) ist im Schema willkürlich gewählt.

Töchter; die Söhne aus solchen Ehen sind zur Hälfte gesund, zur anderen Hälfte aber Bluter. Diese beiden Kombinationen werden durch die tatsächlichen Verhältnisse in den bekannten größeren Bluterstämmen durchaus bestätigt. Der dritte, wie wir wissen, äußerst seltene Fall, daß ein Bluter einen Konduktor heiratet, ergäbe, daß die eine Hälfte der Töchter (mit doppeltem Hämophiliefaktor) Bluterinnen, die andere Hälfte Konduktoren, ferner, daß die eine Hälfte der Söhne gesund, die andere Hämophile wären. Bisher ist aber Nachkommenschaft aus solchen Ehen nicht bekannt geworden, ebenso überhaupt keine weiblichen Bluter. Man nimmt an, daß solche Keime mit doppeltem Hämophiliefaktor nicht lebensfähig seien und gar nicht zur Entwicklung gelangen.

Für die Praxis bzw. für die Prophylaxe der Hämophilie ergibt sich aus dieser Auswirkung der Erblichkeitsgesetze die Mahnung, in wirklichen Bluterfamilien mit der Ehegründung und Kindererzeugung vorsichtig zu sein und die dargelegten Gesichtspunkte der Erblehre bei der ärztlichen Beratung zu berücksichtigen. Offenkundige Bluter sollten, da ihre sämtlichen Töchter Konduktoren wären, kinderlos bleiben. Nicht blutende Söhne aus Bluterfamilien können heiraten, da von ihnen weder Bluter noch Konduktoren unter den Kindern zu erwarten sind. Töchter von Blutern dürfen auch mit gesunden Männern keine Kinder bekommen, da sie alle die Krankheit in der Weise übertragen, daß die Hälfte ihrer Töchter wieder Konduktoren, die Hälfte ihrer Söhne Bluter sind. Diejenigen Töchter, die Konduktoren sind, vererben die Krankheit nach denselben Prozentsätzen weiter wie die Mütter. Um nun zu entscheiden, welche Konduktorentöchter tatsächlich wieder Konduktoren sind und welche nicht, kann die Blutgerinnungsuntersuchung eingeleitet werden; die Konduktoren zeigen nämlich eine deutlich verlangsamte Blutgerinnung, die gesunden Töchter dagegen nicht. Die

letzteren können also Ehen eingehen und werden gesunde Kinder gebären; die anderen (Konduktoren) sollten steril bleiben. Bluter und Konduktor schließlich sollten überhaupt nicht heiraten oder, wo der Fall eingetreten ist, ohne Kinder bleiben, da sonst Vererbung nachfolgen würde.

Der bekannte Schweizer Dichter Ernst Zahn hat schon vor vielen Jahren in seinem Roman: „Die Frauen von Tanno“ (1911) das Hämophilieproblem behandelt und darin die sittliche Forderung erhoben, daß die Bluterfamilien selbst sich zur Bekämpfung des Leidens aufrufen, und daß die Frauen in Form eines Bundes sich zum Gelübde der Ehe- und Kinderlosigkeit feierlich verpflichten müßten, um so dies schwere Erbübel ihres Stammes zum Erlöschen zu bringen. Das ist in der Tat der einzig mögliche Weg; nur ist er gegen die Stürme des Geschlechtslebens schwer durchzuführen, wie gerade der Roman zeigt. Immerhin werden Aertswelt und Eugenik dahin wirken sollen, daß in den großen Bluterfamilien durch ärztliche Eheberatung die Kindererzeugung da, wo nur Unglück zu erwarten ist, verhütet werde.

In neuester Zeit ist nun, während man bisher ärztlicherseits den schwersten Blutungen Hämophiler trotz aller Versuche ziemlich machtlos gegenüberstand, ein Mittel — *Nateina*, ein Vitamingemisch mit Kalziumphosphat*) — gefunden worden, mit dem man bei langdauerndem innerlichen Gebrauche die hämophilen Blutungen und ihre Folgen wirkungsvoll zu bekämpfen bzw. stark zu reduzieren vermag. Um so wichtiger und dringender wird, da auf diese Weise mancher Bluter, der früher rettungslos verblutet wäre, ins Ehealter gelangen wird, nunmehr die sachverständige Beratung und Fürsorge werden, um so die Vererbung des Leidens aufs folgende Geschlecht auszuschalten, zumal die Möglichkeit dazu hier an der Hand unfehlbarer Erbgesetze so klar gegeben ist. Diese Erbkrankheit können wir beseitigen.

*) Vgl. Umschau 1928 Nr. 53.

die fließ-schrift

von hanns wagner

Was ist „fließ-schrift“? — kurz: es geht um das streben, mit einfachsten mitteln höchste leistungen zu erreichen; es geht vor allem um die form der schrift, die zeit und kraft sparen und die leistung steigern soll.

einstmals war die schreibweise einfach und klar, eine „kulturwelle“ formte sie zu dem, was sie heute ist.

die willkürliche anwendung der großen buchstaben wurde im mittelalter zu einer reinen gefühlsangelegenheit, heute sagen wir: zur gewohnheit.

die basler bürofachausstellung 1928 trat erstmalig in der öffentlichkeit für das kleinschreiben ein. das gab mir die anregung, in einer der ältesten kaufmännischen zeitschriften eine umfrage zu veranstalten. der erfolg war überraschend. man erkannte in den am meisten beteiligten kreisen sofort, dass die grundsätzliche kleinschreibung ein sehr wichtiges mittel ist, um mit kleinstem aufwand höchste leistungen zu erreichen. das ergebnis der umfrage war: abgelehnt von 14%, gefordert von 86%.

zunächst interessiert, welche ersparnisse die fließ-schrift bei täglicher anwendung einbringt. es sind darüber genaue zeitaufnahmen beim maschinenschreiben gemacht worden. feststellungen des stets eintretenden ermüdungszustandes, der anzahl der griffe und aufmerksamkeitsstöße, die bei der umschaltung erforderlich sind usw. waren selbstverständlich. so wurde dann nachgewiesen, dass bei anwendung der fließ-schrift eine leistungssteigerung von 30% möglich ist. mit rücksicht auf die erfordernisse erhöhter aufmerksamkeit, der anzahl der bewegungen und der durch die entsprechende konzentration bedingt verbrauchten nervenkraft ist dieses ergebnis ungeheuer.

manche zweifler behaupten, dass die umstellung auf die fließ-schrift mit großen finanziellen opfern verbunden sei. ein nachweis für diese behauptung wurde aber nicht erbracht! gewiss muss bei einföhrung der kleinschreibung verschiedenes „ausser dienst“ gestellt werden, bei der schreibmaschine würden alle großen typen unbenutzt bleiben, ohne finanzielle opfer! in den graphischen betrieben liegt die sache scheinbar schon anders. alle grossen buchstaben, die ja werte darstellen, werden wertlos. es fragt sich nun, ob die vorausgesagten einsparungen diesen verlust ausbalanzieren können und in welcher zeit. — eine gründliche untersuchung dieser fragen ist in münchen in einer druckerei durchgeführt worden.

es wurden in der hauptsache zeitaufnahmen gemacht. nun ist dabei zu berücksichtigen, dass die setzer bei anwendung der grundsätzlichen kleinschreibung die gewohnheit der grossen buchstaben zunächst überwinden mussten und dennoch wurden am ersten tage der experimente sowohl beim handsatz wie auch beim maschinensatz leistungssteigerungen bis zu 20% einwandfrei festgestellt!

die unwirtschaftlichkeit der grossen buchstaben ist auch folgendermassen schnell zu erkennen, auf 100 buchstaben x-beliebigen satz entfallen in der deutschen sprache etwa 5% grosse buchstaben also: wegen 5% willkürlicher und durchaus entbehrlicher ausnahmen belastet sich die deutsche wirtschaft um 100%; die unsinnigkeit des grossen alphabetes sollte damit bewiesen sein.

beachtlich sind die gründe, die gewisse vorbehalte fordern; z. b. grosser buchstabe bei jedem satzbeginn, bei eigennamen, titeln, bestimmten pronomen usw. dieser kompromiss sucht also anpassung an die schriftung anderer kulturländer. untersuchen wir also französische, spanische, englische texte. wir stellen fest, dass bei diesen sprachen nur 1½% grosse buchstaben vorhanden sind. die verhältniszahl ist wirtschaftlich also noch unmöglicher, so dass eine erörterung des kompromisses überhaupt nicht in frage kommt.

gemeinsam mit dem volkswirtschaftler mayer-münchen sind die untersuchungen vorgenommen worden. mayer hat später den betriebsprozess im graphischen gewerbe kostenmässig analysiert. die genauen daten sind in dem von uns beiden herausgegebenen buch „die fließ-schrift“ (aufwärts-verlag, leipzig c 1) niedergelegt. die sparfaktoren zeit, raum, material, kraft, kapitalerhaltung finden vollste ausnutzung. nicht für jeden betrieb werden sich riesensummen errechnen lassen, aber übersetzt auf das volksvermögen ergeben die ausgenutzten sparfaktoren ziffern, die man niemals vermutet hätte. welche unsummen scheinbare geringfügigkeiten darstellen, darüber ist kürzlich in der tagespresse anhand einwandfreien materials hinreichend berichtet worden. nach den berechnungen ergab sich, dass allein in der graphischen industrie deutschlands etwa eine viertel milliarde mark brach liegen! die summe der abschreibungen auf druckschriften würden jährlich den ansehnlichen betrag von rund 45 millionen mark ausmachen, der erspart werden könnte! schliesslich aber sind jährlich weitere 20 millionen mark als gewinn zu verbuchen, die

bisher der zinsendienst des investierten kapitals anteilsweise verschlang!

da die fließ-schrift einsparungen in den betrie- ben aller wirtschaftszweige bringt, sind die zahlen in wirklichkeit erheblich größer.

erfreulicherweise wird die fließ-schrift immer mehr in der deutschen industrie benutzt. kein einziger nachteil ist bekannt geworden, wohl der beste beweis dafür, dass das grundsätzliche kleinschreiben materielle vorteile bringt, ohne dass die oft vorausgesagten anwendungsschwierigkeiten zu- treffen. besondere unterscheidungsmerkmale ein- zuführen, ist nicht erforderlich. die einfache wie- dergabe der sprache in nur kleinen buchstaben

genügt. man denke doch daran, daß auch die stenographie keinerlei unterscheidungen aufweist, obwohl diese doch im allge- meinen schwerer anzuwenden ist als die schul- schrift.

was ist uns lieber: ein paar ent- behrliche buchstaben mehr oder jährlich einige millionen mark ge- winn? die frage zu beantworten, ist nicht schwer, wenn wir an unser allgemeines klägliches kostendasein erinnert werden. ganz beseitigen werden wir diese zustände vorläufig wohl nicht, aber überall können wir einen teil dazu beitragen. die fließ-schrift ist fraglos eins der wichtigsten mittel dazu.

Wie verhält man sich bei einem Autozusammenstoß?

Von Oberingenieur TRAMM

Im Großstadtverkehr ist jeder dritte Personenkraftwagen jährlich an einem Unfall beteiligt! Jede Kraft- droschke hat mindestens jährlich einen Unfall und ein erheblicher Teil von ihnen zwei und mehr Unfälle, wenn man die Er- gebnisse der Berliner Unfallstatistik vom Jahre 1928 zugrunde legt. Diese Zahlen beweisen, daß die Wahrscheinlichkeit, einen Unfall zu erleiden, für Kraftfahrer und Fahrgast recht groß ist.

Wie reagiert nun der Mensch auf die Zusammenstoßgefahr? Nach mei- nen praktischen Erfahrungen beobachten die Geistesgegenwärtigen mit gespannte- ster Aufmerksamkeit den Ausgang des Unfalles. Sie machen dem Führer oft ermutigende Zurufe, denken aber selten an die dem eigenen Körper drohenden Gefahren. Die Aengstlichen, und hier sind besonders die Frauen zu erwähnen, suchen sich dem Anblick der Gefahr zu entziehen. Sie halten beispielsweise

die Hände vor das Gesicht oder wenden das Gesicht ab von dem gefährlichen Bild. Andere Menschen wieder werden durch die drohenden Gefahren gehemmt oder sehr aufge- regt. Die einen tun nichts zur Abwehr der Ge- fahr, und die anderen vollführen meistens über- stürzte und recht oft unzuweckmäßige Handlungen zur Abwehr. Der Mensch neigt wohl ganz allge- mein dazu, den Ausgang einer ihm drohenden Ge- fahr für sich immer noch als hoffnungsvoll anzu- nehmen. Aus diesem Grunde unterläßt er oft die rechtzeitige und geistesgegenwärtige Vorberei- tung zur Abschwächung oder Abwehr des Un- glücksfalles. Ein Beispiel hierfür. Wohl jeder hat sich schon die Frage gestellt: Wenn jetzt das Auto einen Zusammenstoß hätte? Und doch ist man der gründlichen Antwort immer aus dem Wege gegangen, weil wir eben für uns unangenehme Situationen möglichst aus dem Be- wußtsein zu verdrängen suchen. Mit Rücksicht auf diese psychologischen Hemmungen soll man sich

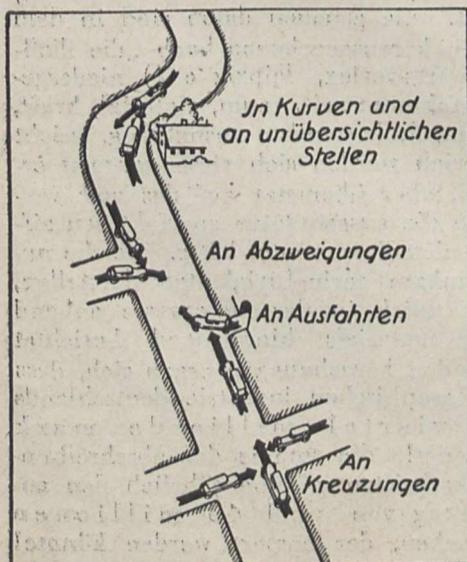


Fig. 1. Gefahren des Zusammenstoßes.

bewußt mit der zweck- mäßigsten Verhaltungs- weise in der Gefahr be- schäftigen. Wer noch weiter gehen will, kann sich durch häufigere Be- antwortung solcher Fra- gen eine gewisse Geistes- gegenwart aneignen (Ge- fahren-Denkspport), dann stehen ihm auch im Falle einer Gefahr die notwen- digen Erfahrungen zur Verfügung. Unsere Vor- schläge sind selbstver- ständlich nicht so aufzu- fassen, daß man nun ständig an die Gefahren denkt, sich ihre schreck- lichen Folgen ausmalt und durch die Angst mehr

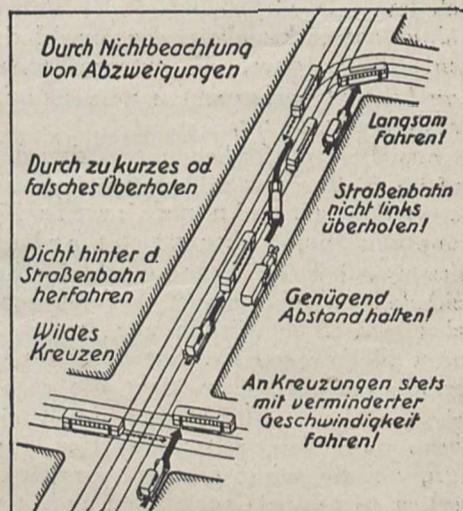


Fig. 2. Wie Zusammenstöße mit der Straßenbahn zustande kommen.



Fig. 3. Beine anziehen, Gesicht verdecken verhindert schwere Verletzungen bei einem Autozusammenstoß.

gehemmt als gefördert wird. Wir wollen vielmehr nur eine ganz nüchterne Einstellung zu den Dingen erreichen helfen.

Die meisten Zusammenstöße im Straßenverkehr ereignen sich an unübersichtlichen Stellen, an Straßenkreuzungen, in Krümmungen, während der Dunkelheit und bei schlüpfrigem Fahrdamm. Die Abbildungen 1 und 2 geben einige häufige Zusammenstoßarten wieder. Sie sind dem „Kraftfahrer-Taschenbuch“*) entnommen.

Bei jedem Zusammenstoß vergeht eine gewisse Zeit, in der sich der Fahrer auf die drohende Gefahr vorbereitet. Während dieser Zeit fährt das Auto mit voller Geschwindigkeit dem Hindernis entgegen. Man nennt diese Zeit in der Psychologie die Reaktionszeit und in der Verkehrsprache die Schrecksekunde. Eigene Untersuchungen des Verfassers bei Straßenbahnführern haben ergeben, daß die Reaktionszeit wenigstens 0,5 bis 1 Sekunde bei den geistesgegenwärtigen und schnell reagierenden Führern beträgt. Es gibt jedoch auch schwerfällig und langsam reagierende Menschen, man sagt im Volksmunde: „sie besitzen eine lange Leitung“, die 1,5 bis 2 Sekunden und mehr in der Gefahr benötigen, um Abwehrhandlungen zu ergreifen. Für die im Großstadtverkehr zugelassene Höchstgeschwindigkeit von 30 km je Stunde beträgt der in der Reaktionszeit zurückgelegte Weg 8,5 bis 17 m. Der Bremsweg beträgt bei der gleichen Geschwindigkeit unter den günstigsten Verhältnissen aber nur etwa 7 m. Dieser Vergleich weist auf die erhebliche Bedeutung der Reaktionszeit und des Reaktionsweges bei den Verkehrsunfällen hin. Nur geistesgegenwärtige und schnell reagierende Menschen sind also geeignet, Zusammenstoßgefahren abzuwehren.

Nehmen wir an, daß unser Auto bei

*) Verlag Stein G. m. b. H., Potsdam.

einer Geschwindigkeit von 30 Stundenkilometern gegen einen Chausseebaum fährt. Die im Wagen vorhandene Wuchtenergie reicht bei dieser Geschwindigkeit aus, um den Wagen über 3 m hoch zu schleudern. Diese gewaltige Energie muß nun durch das plötzlich auftretende Hindernis in Bruchteilen einer Sekunde und auf der Stelle vernichtet werden. Die Folge hiervon ist, daß der Baum umgefahren wird, wenn er dem Anprall nicht standhält, die Stoßfänger am Wagen beschädigt werden, und in schweren Fällen auch das Fahrgestell demoliert wird. Das alles läßt sich wieder herstellen, und die Kosten hierfür trägt meistens die Kasko-Versicherung. Die sich hierdurch ereignenden Unfälle bilden indessen eine schwere Sorge für alle Beteiligten.

Was geschieht im Falle des Zusammenstoßes nun mit unserem Körper? In allen in Bewegung befindlichen Massen sind Wuchtenergien aufgespeichert. Auch in unserem Körper ist während der Fahrt eine große Wuchtenergie vorhanden. Wenn zum Beispiel bei 30 km die Bewegung des Fahrzeuges plötzlich gehemmt wird, so wirkt die Wucht als Schleuderkraft auf unseren Körper. Bei dieser Geschwindigkeit würde der Körper 3,5 m hochgeschleudert werden können. Die schweren Unfälle beweisen denn auch, daß bei offenem Wagen meistens Fahrer und Fahrgast weit hinausgeschleudert werden. Bei geschlossenen Wagen fliegt der Fahrer gewöhnlich gegen die Windschutzscheibe und der Fahrgast wird gegen die Wand zwischen Führer und Fahrgast geschleudert.

Der Kraftwagen besitzt Schutzvorrichtungen in den Kaskopuffern und Stoßfängern, die den Anprall beim Zusammenstoß abschwächen sollen. Für den Fahrer und Fahrgast gibt es solche Schutzvorrichtungen heute leider noch nicht. Hier klafft also eine erhebliche Lücke im Unfallschutz. Es muß und es wird auch hier

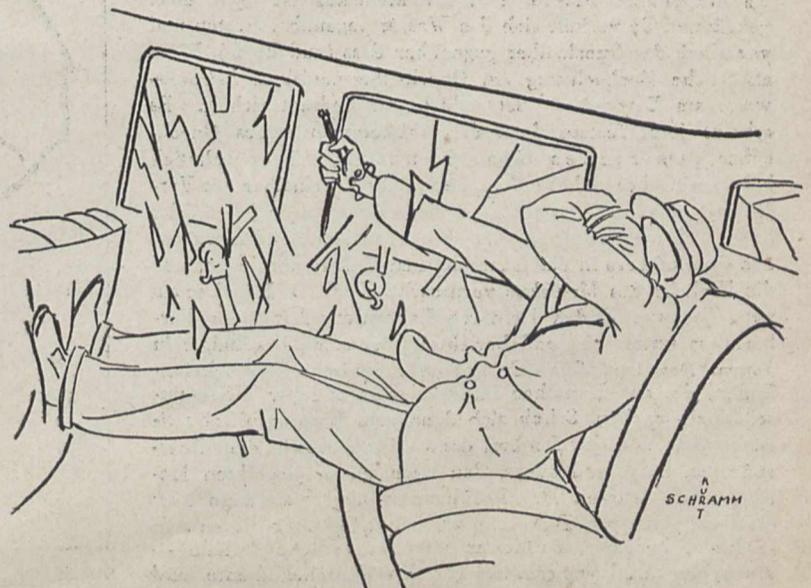


Fig. 4. Stemmen gegen Rücklehne und Vordersitze schützt davor, aus dem Wagen geschleudert zu werden.

gelingen, die Autoinsassen vor dem Herausschleudern zu schützen.

Durch den starken Anprall bei Zusammenstößen zerspringen gewöhnlich die Glasscheiben auch ohne Berührung mit harten Gegenständen. Sie fallen sozusagen in sich zusammen. Durch die herumfliegenden Splitter und herabfallenden Scherben werden besonders häufig Unfälle im Gesicht und an den Händen verursacht. Das Tragen von derben Lederhandschuhen, die Abwendung von der Gefahr, der Schutz des Gesichtes durch Hände oder Gegenstände, kann Glassplitterverletzungen abschwächen und vermeiden helfen. Wird der Körper gegen die Glasscheiben geschleudert, so bilden auch die eben erwähnten Mittel nur einen geringen Schutz, solange man sich nicht entschließen kann, nicht splitterndes Material für die Scheiben zu verwenden. Trotzdem die Industrie hier bewährte, nicht splitternde Gläser herausgebracht hat, haben sich diese infolge ihres Preises bis heute keinen rechten Eingang verschaffen können. Die Verringerung dieser unfallsicheren Glassorten würde eine erhebliche Verringerung der Unfälle nach sich ziehen.

In diesem Zusammenhang muß noch darauf hingewiesen werden, daß bei Verletzungen durch Autounfälle stets Wundstarrkrampfge-

fahr besteht. Gegen Wundstarrkrampf gibt es ein vorzügliches Gegenmittel im Tetanus-Serum. Jeder Ueberlandfahrer sollte sich von seinem Arzt ein bis zwei Gläschen von diesem Serum verschreiben lassen und diese stets auf den Fahrten mit sich führen, damit der Landarzt bei Unfällen schnelle Hilfe leisten kann. Jeder Automobilist sollte das Wichtigste über Autounfälle wissen*). Die grundsätzlichen Kenntnisse über die erste Hilfe bei Autounfällen sollten auch bei der Kraftfahrerausbildung behandelt und bei der Prüfung kontrolliert werden.

Im Gefahrenfall kommt es also für uns darauf an, daß wir uns für den ungünstigsten Ausgang vorbereiten, die zweckmäßigste Körperhaltung annehmen und Gesicht, Kopf und Hände vor Glassplittern zu schützen versuchen. Um den Schleuderkräften zu begegnen, empfiehlt es sich, sich möglichst an den Handgriffen festzuhalten oder auch die Beine gegen die Fußstützen zu stemmen. Bei den aufklappbaren Sitzen sind die Beine möglichst an den Körper heranzuziehen, damit Einklemmen und Knochenbrüche vermieden werden. Das ist kurz gesagt das Wichtigste, was bei Zusammenstoßgefahren vom Fahrgast beachtet werden kann.

*) Wir verweisen an dieser Stelle auf die kleine Schrift „Erste Hilfe bei Autounfällen“, erschienen im Verlag von R. C. Schmidt, Berlin W.

Reines Quecksilber benetzt Glas.

In einer haarfein ausgezogenen Glasröhre, die man in Wasser eintaucht, steigt die Flüssigkeit im Innern höher, als sie außen steht. Ihre Oberfläche ist am Rand deutlich nach oben gebogen. So verhalten sich alle Flüssigkeiten, die das Gefäß netzen, d. h. bei denen die Kohäsion der Flüssigkeitsteilchen größer ist als die Adhäsion an die Gefäßwand. Netz jedoch eine Flüssigkeit nicht, so sinkt in den Haarröhrchen der Spiegel tiefer als die äußere Fläche, und ihr Meniskus ist nach oben gekrümmt. So verhält sich das Wasser gegenüber Fetten und vor allem das Quecksilber gegenüber Glas (und Eisen). Diese alltägliche Beobachtung am Quecksilbermeniskus, beispielsweise am Barometer, ist jedoch nur bedingt richtig. Es scheint jetzt festzustehen, daß vollkommen reines Quecksilber ganz reines Glas benetzt. Für gewöhnlich haben wir aber nicht vollkommen reines Quecksilber zur Verfügung, und die Glaswand ist mehr oder weniger feucht. Es bildet sich dann ein ganz feines Häutchen, das dem Eindringen des Quecksilbers in das Haarröhrchen Widerstand leistet und die Umkehr des Meniskus verursacht. K. C. D. Hickman vom Eastman Kodak Research Laboratory hat diese Verhältnisse untersucht und berichtet über seine Ergebnisse in Journ. Am. Opt. Soc. Er konnte organische Flüssigkeiten finden, die das Häutchen lösen oder in anderer Weise unschädlich machen. Schob sich dann sein Lösungsmittel zwischen Glas und Quecksilber, dann stieg dieses in dem Haarröhrchen hoch und zeigte den nach unten gewölbten Meniskus wie Wasser. Der Berührungswinkel war dann 108° statt wie sonst 45° . Die organischen Flüssigkeiten, deren sich Hickman bediente, enthielten zwei wesentliche Anteile — einen, der als Lösungsmittel für das Häutchen diente, und einen zweiten, der die Rolle eines Schmiermittels spielte. Als letzterer kommen in Frage Paraffinöl, Tetraäthylgly-

kolmethylester und die Alkylester der Phthalsäure. Als gute Lösungsmittel für das Häutchen erwiesen sich Phenylhydrazin, Thioharnstoff und Aethylmercaptan.

F. I.

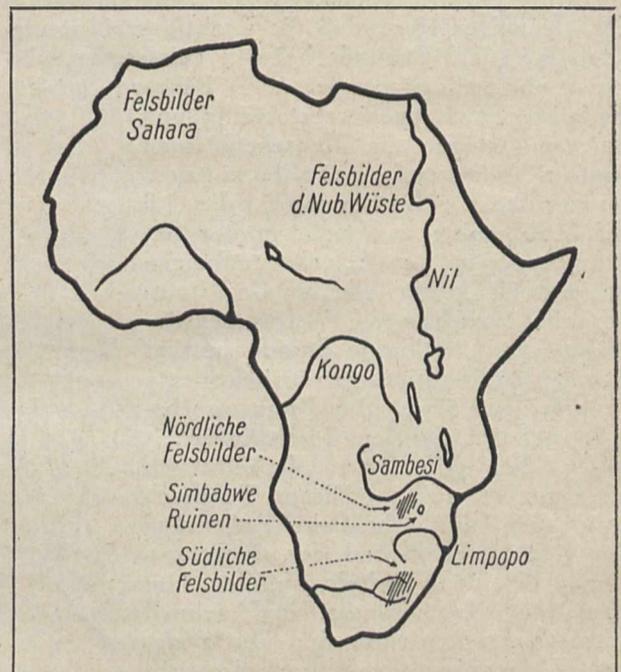


Fig. 1. Das Forschungsgebiet der Frobenius-Expedition in Südafrika.

(Zu nebenstehendem Aufsatz.)



Fig. 2. Der „Tempel“ von Simbabwe mit den sog. „Prozessionsgängen“, die größte der Simbabwe-Ruinen in Südafrika.

Photo Frobenius-Expedition auf Agfa

Leo Frobenius in Südafrika

Von Dr. RHOTERT

Als Ende Juli die Versammlung der „British Association for Advancement of Science“ in Pretoria stattfand, waren nicht nur die wissenschaftlichen, sondern auch die politischen Interessen auf das Lebhafteste daran beteiligt, und der Gegensatz hier Südafrika hier England kam mehr als einmal zum Vorschein. Nehmen doch die Südafrikaner ein leidenschaftliches Interesse an der kulturellen Vergangenheit ihres Landes und wünschen sie doch sehr, eine alte Kultur ihr eigen zu nennen, während die Engländer in stärkstem Maße dem europäischen Kulturhochmut verfallen sind und ebenso ungerne die kulturelle wie die wirtschaftliche Selbständigkeit des Landes sehen wollen. Es ist erklärlich, daß in diesem Falle die englische Gelehrte Miß Thompson, deren Ausgrabungen im Simbabwe-Ruinengebiet keinen Anlaß zu einer hohen Alterssetzung dieser Ruinen gaben, die Sympathie der englischen Kreise genoß, während die südafrikanisch empfindenden mehr zu Frobenius neigten, dessen ganz anders gerichtete Forschungsmethode in der

Tat ein erhebliches Alter südafrikanischer Kultur wahrscheinlich macht.

Welches sind nun die bisherigen wissenschaftlichen Ergebnisse, wenn man einmal von den Sympathien absieht, die die Expedition im Laufe der 1¼ Jahre ihrer Tätigkeit erworben hat? Es sind im wesentlichen zwei Kulturgüter, deren Alter und Bedeutung so umstritten sind:

Die Simbabwe-Ruinen und die Felsbildmalereien.

Die Ruinen, die sich über ein weites Land zwischen Sambesi und Limpopo erstrecken und deren größte der „Tempel“ von Simbabwe ist, stellen gewaltige Bauwerke aus losen, ohne Bindungsmaterial kunstvoll geschichteten Steinen mit niemals geraden, sondern stets geschwungenen und meist ovalen Grundrißlinien dar. Man hat Simbabwe früher für eine Befestigung gehalten, glaubt aber heute, daß es ein Kultbau mit gewundenen „Prozessionsgängen“ zwischen hohen Mauern ist. Alle diese Bauten haben sich bisher einer Altersbestimmung völlig versagt, und so war es von

vornherein gegeben, daß Frobenius sein oft bewährtes Arbeitsprinzip auch hier versuchte; nämlich nicht eine Sache isoliert zu betrachten, sondern alle sonstigen Symptome zur Lösung hinzuzuziehen. Das waren nun neben alten Bergwerksanlagen, die zweifellos die wirtschaftliche Grundlage der südafrikanischen Ruinenkultur gebildet haben müssen, und neben sehr aufschlußreichen,

von Frobenius in mühevoller Arbeit gesammelten Volkserzählungen, Ueberlieferungen und Märchen, in erster Linie die über einen großen Teil Südafrikas verbreiteten Felsbild Darstellungen. Vier Europäer sind durch das Land gereist und haben diese merkwürdigen Bilder kopiert, fotografiert und ihre geographische Lage aufgenommen, so daß auf der Tagung der „British Association“ in Pretoria ein umfangreiches Material ausgestellt und von den ersten Gelehrten der Welt studiert werden konnte. Das Beieinander so vieler Stücke ermöglichte eine gewisse Grundeinteilung nach verschiedenen Stilarten, deren sich drei ergaben, nämlich:

Darstellungen von einzelnen Tieren, die als Umriß oder ganze Fläche in den Stein gehauen sind;

Szenen des menschlichen Lebens, Jagdbilder, Tänze, Festzüge etc., die in bunten Farben auf Sandstein gemalt sind und im südlichen Südafrika (Oranje-Freistaat, Basutoland und Union) angetroffen werden, und

sakrale Darstellungen, meist von Menschen in feierlicher Haltung und stilisierter

Form, von symbolischer Bedeutung, die zunächst rätselhaft erscheint, die aber zum Teil aus Mythenüberlieferung rekonstruiert werden kann. Diese Bilder kommen in Grabhöhlen innerhalb des Ruinengebietes vor und stehen zweifellos im Zusammenhang mit diesen. Sie scheinen im Gegensatz zu den südlichen Bildern, die völlig den nordafrikanischen Felsbild Darstellungen aus der

Sahara und Nubischen Wüste gleichen, in Haltung und Stil auf vorderasiatische oder indische Darstellungen hinzuweisen, ähnlich wie die Muster von aufgefundenen

Topfscherben und wie schließlich auch der Baustil von Simbabwe und den anderen Ruinen dieses Gebietes, die im sonstigen zentralen und südlichen Afrika ihresgleichen nicht finden.

Gegenwärtig ist Frobenius nach Vorderindien gereist, um dort seine Forschungen zu ergänzen und die Bestätigung seiner Annahme zu suchen. Es ist zu hoffen, daß durch die einzigartige Methode des Vergleiches der geographischen Verbreitung aller Kultursymptome es möglich sein wird, die bisherige

Vermutungen über die Herkunft von Simbabwe, die sich alle stets nur an die Untersuchung eines Kulturgutes, nämlich der Ruinen selbst, hielten, zu einem überzeugenden Beweis zu steigern. Erfreulich aber ist, daß deutsche Wissenschaft diesen Versuch unternimmt, und daß sie dadurch die Sympathie der südafrikanischen Nation erworben hat.



Fig. 3. Eine Teilnehmerin der Frobenius-Expedition kopiert Felsbilder. (Unten die echten Bilder, oben moderne Europäerkritzeleien.)

Photo Frobenius-Expedition auf Agfa



Fig. 4. Felsmalereien von Fig. 3. Jagdbilder und Tänze in bunter Farbe auf Sandstein.

Photo Frobenius-Expedition auf Agfa

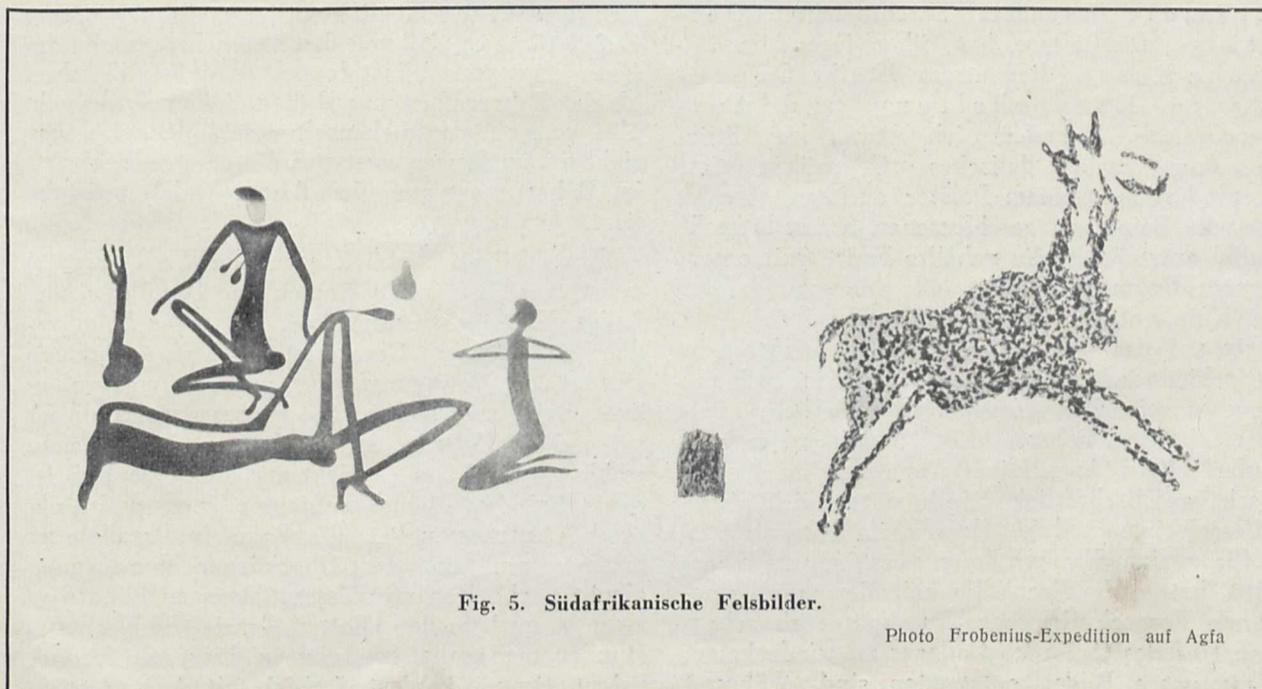


Fig. 5. Südafrikanische Felsbilder.

Photo Frobenius-Expedition auf Agfa

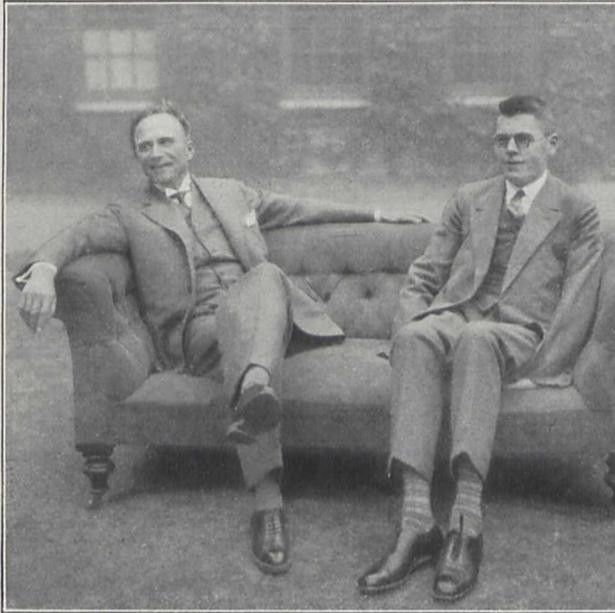


Fig. 1. Ungezwungene Haltung.
Links Bewegungstypus, rechts Beharrungstypus.

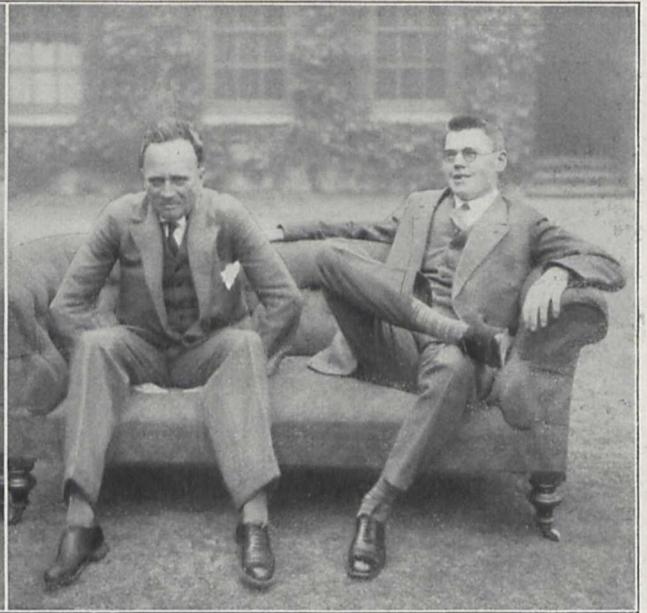


Fig. 2. Künstliche Haltung.
Bewegungstypus in der erzwungenen Haltung des Beharrungstypus und umgekehrt.

Beharrungstypus und Bewegungstypus

Von Universitätsprofessor Dr. FRITZ KERN

Auf einer Reise nach England saß ich im Abteil zwei deutschen Reisegefährten gegenüber, die beide ausgesprochen „germanisch“ wirkend, doch zwei ganz verschiedenen Rassen nahestanden.

Der markige Stil des jüngeren der beiden (auf dem Bilde rechts) wird genealogisch erklärt durch die Herkunft aus dem von Paudler und mir für die Aufstellung der dalischen Rassenmerkmale besonders durchforschten Osthessen. Der ältere hat überwiegend nordische Rasse. Bedeutsam ist ihr Gegensatz in Körperhaltung und Ausdruck. — Nachdem ich etwa drei Stunden lang mein dalisches Gegenüber fast unverändert auf seinem Polster dasitzen gesehen hatte, die Beine mit geschlossenen Knien lotrecht parallel aufstehend, die geballte Faust (mit eingezogenem Daumen) schwer und unbeweglich auf dem Knie aufliegend, die andre Hand fest und stützig auf das Polster gestemmt, bemerkte ich: dies schiene offenbar seine Lieblingshaltung zu sein. Die Antwort war wörtlich: „Beinahe; aber am liebsten sitze ich auf meinen Händen“. (Nur in relativer Anpassung an die undalische gesellschaftliche Mode unterdrückt Herr B. diese Neigung.) Beide Herren, als Wissenschaftler für meine Fragestellung verständnisvoll erwärmt, hatten die Freundlichkeit, den zufällig geborenen Versuch ein paar Tage später im behaglichen Hof des Oxforder Colleges zu wiederholen, woraus unsre Bilder entstanden sind. Während

Herr B. seine Lieblingshaltung beliebig lange festhalten kann, besteht die Lieblingshaltung des Herrn A. darin, unaufhörlich zwischen solchen Haltungen zu wechseln, die den Spielraum mit Rumpf und Gliedmaßen sozusagen nach allen Grenzen hin abstreifen. Nach außen geöffnet, frei hingegossen, in ungesuchter Anmut ist der nordische Typus expansiv, während der wichtige Dale auf so wenig Raum wie möglich, so fest in sich gepackt wie möglich verharret. Ein glücklicher Zufall fügte es, daß von den Versuchspersonen der Bewegungstypus A fast doppelt so alt ist (45 Jahre) als der Beharrungstypus B (24). Beider Typus geht also gegen das Lebensalter an, oder, wie man sieht, ist im Bewegungstypus die „Jugendlichkeit“, im Beharrungstypus die „Alterswürde“ prästabiliert.

Ein drolliger Anblick ergab sich, als (Fig. 2) auf meine Bitte beide Herren sich bemühten, diejenige Haltung einzunehmen, die jeder beim andern als dessen Grundhaltung wahrgenommen hatte. Dem Bewegungstypus hat es humorvollen Zwang gekostet, sich in das Prokrustesbett dieser gefesselten Haltung zu begeben, und man sieht wohl: lange hält er es nicht aus, der eine Fuß ist sogar bei der Momentaufnahme verwickelt, obwohl A. vergessen hat, die Beine in Parallele zu bringen und mit dem Oberkörper den Händen glaubt nachhelfen zu müssen. Dagegen könnte es Herr B. auch in der „flotten Grazie“ wohl einmal stundenlang aushalten, die er hier mit freundlichem Humor kopiert, freilich mit dem grausam

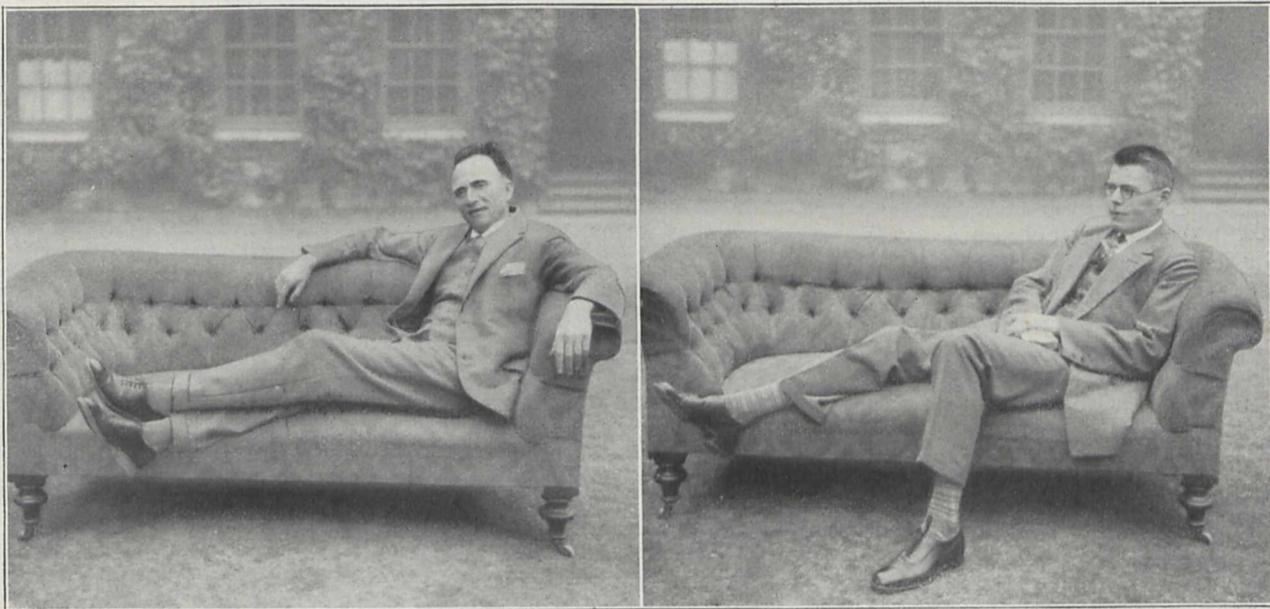


Fig. 3. Bequeme Lage.

Bei dem Bewegungstypus (links) wirkt sie hingegossen, das Möbel ausfüllend. Der Beharrungsmensch (rechts) ruht in sich geschlossen, kaum die Möglichkeiten des Möbels ausnutzend.

steifen Beinwerk und der nicht frei herabhängenden, sondern schwer aufliegenden Hand mehr unabsichtlich karikiert, als wirklich getroffen hat. Der Beharrungsmensch bleibt eckig, auch wenn er den Bewegungsmenschen nachformt; der Bewegungsmensch, der als solcher sich rücker in die fremde Haltung einfühlend kann, begreift gut, daß er seine angeborne Kurvigkeit aufgeben und eckig werden muß, aber es tut ihm weh, während der Beharrungsmensch sein Behagen nicht verliert.

Vor die Bitte gestellt, sich möglichst bequem und „wie immer“ auf dem Sofa auszustrecken, brachte der Bewegungsmensch es unschwer fertig, alle Bequemlichkeiten des Möbels zugleich auszukosten und es sozusagen mit seiner schmiegamen Menschlichkeit gefällig zu erfüllen: der Rahmen sitzt, das Bild paßt sich ihm glücklich ein. Für den Beharrungsmenschen war die gleiche Aufgabe eigentlich schon falsch gestellt; möglichst bequem, das heißt für ihn, möglichst geschlossen, selbständig in sich ruhend zu bleiben, wobei das Sofa keine große Bedeutung hat. Aber gehorsam dem freundschaftlichen Befehl, macht er es sich übernormal „bequem“, indem er wenigstens ein Bein lang streckt. Freilich zu einem federnden Sprung auf das Sofa und einem wohligen Sich-Dehnen darin kam es

nicht. Herr B. füllt, trotz größeren Körpers, das Sofa nicht wie Herr A. Wie der Turm einer Burg in die Ecke gepflanzt, den linken Fuß an der sicheren Erde, die Hände fest zusammengelegt, so läßt unser Dale die schwellenden Möglichkeiten fast ungenützt. Er würde eine Holzbank ganz ebenso zuverlässig behaupten, und wo er (Fig. 1) wirklich auf seine Weise sitzt, da fühlt man: wenn der Gebrauch des Möbels eingeschränkt bleibt, ist doch sein Besitz zäher als bei Herrn A, der seine Beine mehrmals wechselnd unterschlagen, Rumpf, Arme und Kopf anders betten und schließlich längst davon gegangen sein wird, bevor Herr B. die Hände auch nur einmal löst. Anspringen und weiterreisen, erobern und fahren lassen ist die Anlage des aggressiven Bewegungstypus; festhalten, was du hast, klar und energisch bei einer Sache bleiben, ist die Naturgabe des defensiven Beharrungstypus.

Zuletzt haben beide Herren noch im Stehen, ihren Rock zuknöpfend, eine Parallele geboten. Die Aufnahme hat darunter gelitten, daß beide zu lange in der eingenommenen Haltung auf das Knipsen des Apparates warten müssen. Dieses Galvanisieren der Haltung ließ natürlich dem Bewegungstypus seine Frische stärker einfrieren als dem Be-



Fig. 4 zeigt die für jede der beiden Typen charakteristische Haltung beim Zuknöpfen eines Rockes.

*Supplizität der Erziehung!
Kam gleichm. Täp. in Herrn Kern
Dr. Müte mich nochmal vor*

*Die Damen müssen in fortw. unermüdetem Eifer
Genuss. Mein Schlagwort ist: "Die D
vor"*

Bewegungstypus.

Fig. 6. Schriftproben

Beharrungstypus.

harrungstypus. Doch sind noch einige Gegensätzlichkeiten wohl erkennbar. Der Beharrungs- oder Hindenburgtypus steht „wie aus Birnholz geschnitzt“, kantig, geradlinig, ohne Schrägen und Runden. Der Bewegungstypus unterscheidet Stand- und Spielbein und sein Körper dreht sich in mehrfachen leisen, eleganten Kurven; die Gelenke sprechen bei ihm stärker als das Knochengestüst. Zum Zuknöpfen des Rocks braucht er nur eine Hand, und doch geht es fixer. Herr B. benützt beide Hände und wahrscheinlich reißt er seltener Knöpfe ab. Und wie verschieden sind diese Hände!

Unser Beharrungsmensch berichtet: „Ich tanze gewöhnlich nur aus Pflichtbewußtsein, selten mit wirklichem Genuß. Mein Schlagwort ist: Die Damen müssen bewegt werden, also los.“ Unser Bewegungsmensch beichtet: „Alle acht Tage muß ich Fahrtrhythmus spüren, disloziere mich in einer

Reise von ein paar Stunden an den Rhein, der strömt, dessen Anblick mir daher unmittelbarer mehr ist als das Meer, das erst im Gedanken an Weite, Ferne, Fremde, mir Freude macht (vom rein Aesthetischen hierbei abgesehen). In der Wissenschaft bin ich durchaus dynamisch gerichtet.“

Es würde zu weit führen, Haarschnitt oder Kleidung auf ihre Nichtzufälligkeit zu untersuchen. Im Ganzen kann ich dank der Gefälligkeit meiner Reisefreunde eine Gelegenheitsbestätigung der in meinem Buch „Stammbaum und Artbild der Deutschen“ (1927) durchgeführten Gegenüberstellung von dalischer und nordischer Rasse (im Sinn von Paudler und Kern) vorlegen, die durch weitere Aufnahmen sich beliebig verlängern ließe. Es sind, wie ich dort zeigen durfte, die beiden Pole, die zwei Grundbestandteile des Germanentums, das seinen Spannungsreichtum dem Zusammenwirken der wertvollen Gegensätze verdankt.

Umsteigen auf hoher See / Vom Flugzeug zum Dampfer

Von Ingenieur MARTIN GRELL

Mit der Indienstellung des Turbinendampfers „Bremen“ ist erstmalig eine technische Neuheit der Praxis übergeben worden, die unter dem Namen Katapult-Flugzeugstarteinrichtung bekannt geworden ist. Sie dient dazu, ein Wasserflugzeug schon vor Ankunft im Hafen — beispielsweise 500 km — plötzlich starten zu lassen, um in einem schnellen Fluge die eiligen Postsachen ca. 24 Stunden vor dem Eintreffen des Postdampfers an Land zu schaffen.

Auch dem umgekehrten Fall: Flugzeuge mit Eilpost oder verspäteten Passagieren dem Dampfer nachzusenden, wird man in Zukunft erhöhte Aufmerksamkeit schenken müssen, obgleich sich die

Landen, d. h. in diesem Falle, dem An-Bord-Bringen des Flugzeuges weit größere Schwierigkeiten entgegenstellen als dem Starten. Der einfachste Weg, mit einem Seeflugzeug nahe dem Schiff auf dem Wasser zu landen, weist Gefahren auf, besonders wenn Wind und starker Seegang herrschen. Es besteht dann nämlich die Möglichkeit, daß das Flugzeug bei dem Versuch, möglichst nahe an das Schiff heranzukommen, um durch eine Hubvorrichtung an Bord gebracht zu werden, mit dem Schiffskörper in Kollision gerät und beschädigt wird. Auch die Flugzeugbesatzung ist bei dieser Operation nicht geringen Gefahren ausgesetzt. Die kombinierte Zusammenarbeit von

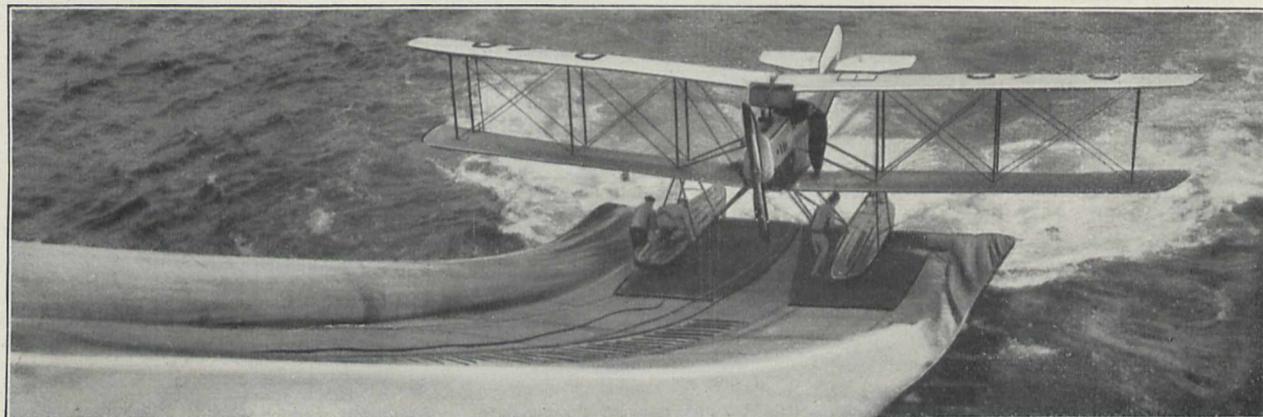


Fig. 1. Das Flugzeug ist gerade auf der Kiwullschen Staubahn des Schiffes gelandet.

Phot. Nordd. Lloyd, Bremen

Flugzeug und Dampfer bedingen durch ihre Konstruktionen die größte Geschicklichkeit der Flugzeugbesatzung. Denn es ist schwer, auf dem Flugzeug ohne wesentlichen Halt zu stehen und nach dem auf- und abwärts, vor- und rückwärts schwingenden Haken der Hubvorrichtung zu greifen, um ihn am Flugzeug einzuhaken.

Diesen Schwierigkeiten will man durch Benutzung der nach dem Erfinder benannten „Kiwullschen Staubahn“ begegnen. Die Staubahn ist eine Segeltuchbahn, die im aufgeholten Zustand am Heck des Schiffes festgezurt ist (Fig. 2). Bei Indienstellung wird die Bahn heruntergelassen und schleppt dann dem langsam fahrenden Dampfer nach, indem sie eine schräge, mehrere Meter breite Verbindungsfläche zwischen Wasseroberfläche und Schiffsdeck bildet. Zur Vermeidung eines zu losen

Nachschleppens und zur Erzielung einer gewissen Straffheit der Bahn sind an dem im Wasser schleppenden Ende starke Trossen angebracht, die vom Schiff aus derart angezurrt werden, daß das im Wasser befindliche Ende der Bahn nach unten unter den Wasserspiegel gezogen wird. So entsteht unter Wasser eine Wölbung der Bahn, in der sich das Wasser durch das in Fahrt befindliche Schiff staut (daher der Name Staubahn) und so die Bahn straff zieht. Bei

einer Schiffsgeschwindigkeit von 6—7 Knoten ist die Bahn so straff, daß sie außer mit dem Flugzeug noch mit 5 Mann Bedienung belastet werden kann. Die Lage im Wasser ist verhältnismäßig ruhig, die auftretenden Wirbel gering. Das Flugzeug landet also in einiger Entfernung vom Schiff auf dem Wasser und fährt von hinten über die Staubahn, die als Rampe angesehen werden kann, auf den Dampfer hinauf. Natürlich nicht mehr mit eigener Kraft, es wird vielmehr mit Hilfe einer Winde hinaufgezogen und auf die Katapult-Starteinrichtung gehoben, von wo es später wieder starten kann.

Die praktische Anwendung dieser neuen Einrichtung ist sehr vielseitig. Verspätete Passagiere können dem Dampfer mit dem Flugzeug nachgesandt werden und dann auf den Dampfer übersteigen. Eilpost kann dem Post-

dampfer nachgeschickt werden, und Passagiere, die aus irgendeinem Grunde die Seereise abbrechen müssen, können mit dem Flugzeug zurückkehren.

Katapult und Staubahn können so eine innige Zusammenarbeit zwischen Schiff und Flugzeug herbeiführen.

Die Versuche mit dieser Staubahn haben so befriedigt, daß der Norddeutsche Lloyd diese auf seinem Dampfer „Lützow“ eingebaut hat, wovon die Abbildungen Kenntnis geben.



Fig. 2. Die zusammengerollte Kiwullsche Staubahn am Heck des Dampfers „Lützow“. Phot. Nordd. Lloyd, Bremen

Das Laufbild in der Westentasche.

Von Dr. WALTER SCHLÖR.

Es war ein weiter Weg von der Entdeckung des Laufbildes bis zum modernen Lichtspiel! Das lebende Bild wurde schon vor der Erfindung der Photographie gleichzeitig von zwei Gelehrten entdeckt; der Geometrieprofessor Stampfer in Wien und der Physikprofessor Jo-

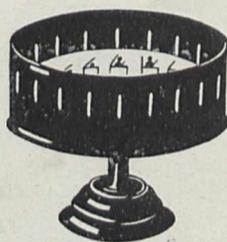


Fig. 1.
Das Lebensrad.

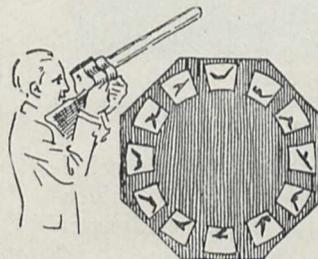


Fig. 2. Die Marey'sche Flinte.
(Aus: „Kurble!“, Verlag W. Knapp, Halle.)

séph Plateau in Gent erfanden beide im Jahre 1832 das Lebensrad, das heute noch als Kinderspielzeug verkauft wird.

Die Bilder fürs Lebensrad wurden anfänglich gezeichnet, bis im Jahre 1874 ein astronomisches Ereignis den Anlaß zur Erfindung der

„Serienphotographie“*) gab: die Bahn der Venus sollte am 9. Dezember jenes Jahres vor der Sonne vorbeiführen, und der französische Astronom Janssen beschloß, sich eine photographische Kamera zu bauen, mit der man rasch hintereinander verschiedene Phasen des Planetendurchgangs auf ein und derselben Platte festhalten konnte. Dieser Apparat hatte das Aussehen einer kleinen Kanone; er besaß hinten eine runde photographische Platte, die sich in 48 Rucken einmal um sich selbst

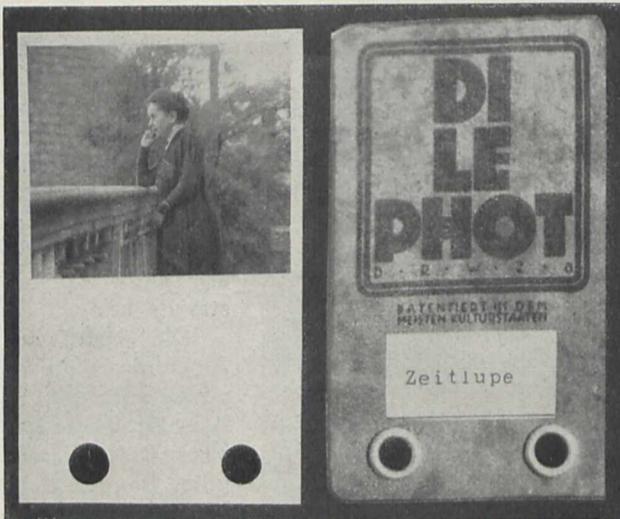


Fig. 3. Dilephotblock. Links eine Einzelaufnahme.



Fig. 4. Wie der Dilephotblock abgeblättert wird, um den Eindruck des lebenden Bildes hervorzurufen.

drehte, wobei während der ruckartigen Fortschaltung der Platte das Objektiv durch eine Blechscheibe verschlossen wurde. So gelang es Janssen

*) Ueber die zahlreichen Verfahren zur Herstellung von Serienaufnahmen vgl.: F. P. Liesegang: Wissenschaftl. Kinetographie. Verl. Knapp, Halle a. S. Neuauf. in Vorbereitung.

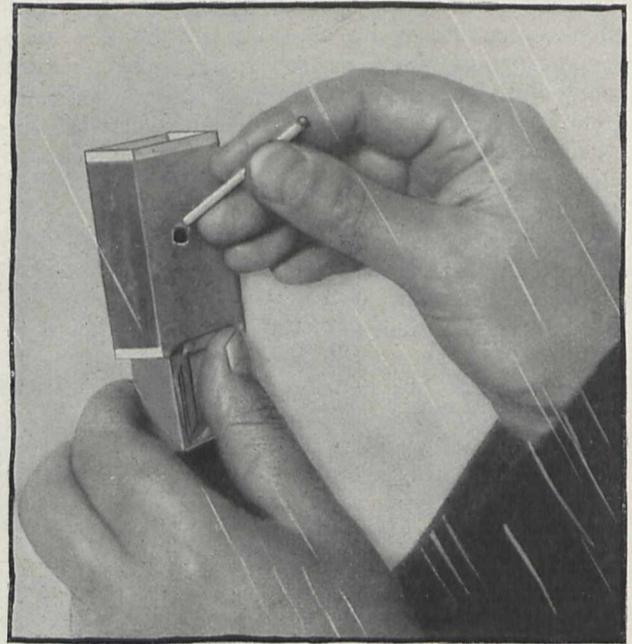


Fig. 1. Man bohrt ein Loch in die Streichholzschachtel

zum ersten Male, eine photographische Serienaufnahme vom Venusdurchgang zu machen, die sich auch in der Wundertrommel betrachten ließ. Der französische Physiologe Marey hat diese Vorrichtung späterhin verbessert; er stellte die Janssensche Kamera in kleinerem Maßstabe her: sein Apparat ist heute noch als die „Mareysche Flinte“ bekannt und in Fig. 2 S. 13 abgebildet. (Fortsetzung S. 15)



Fig. 2 — und kann dann im Sturm seine Zigarette anstecken. (Erklärung S. 16.)

Im Verlauf seiner weiteren Untersuchungen er fand Marey die kinematographische Aufnahmekamera, in der anfänglich Streifen von lichtempfindlichem Papier belichtet wurden, bis im Jahre 1899 die amerikanische Firma Eastman and Walker in Rochester, N.-Y. (U. S. A.), die Vorgängerin der heutigen Weltfirma Eastman Kodac Co., den Zelluloidfilm herausbrachte.

Damit sank das Lebensrad und seine zahlreichen Verbesserungen bei der gelehrten Welt in Vergessenheit und diente nur noch als Kinderspielzeug. Zu Unrecht — denn schon F. P a u l L i e s e g a n g wies in seinem schon zitierten Handbuche der „Wissenschaftlichen Kinematographie“ auf den hohen Wert dieser billigen und einfachen „Blätterkinematographen“ hin. Nunmehr ist das alte Lebensrad in solch neuer Form wieder aufstanden, und zwar stellt eine Hamburger Firma*) seit kurzer Zeit nach 1 bis 3 m langen Normalfilmen kinematographische Taschenblocks her. Dieser „Dilephot“ (= die lebende Photo) genannte kleine Block hat die Größe von 6 zu 9 cm und enthält je nach der Länge des kopierten Films 50 bis 150 kinematographische Einzelbilder in

*) Fritz Schäfer, Hamburg 1, Postschließfach 862.

stark doppelter Vergrößerung dauerhaft geheftet (s. Fig. 3 u. 4 S. 14), auch dieser Gedanke ist keineswegs neu. Schon lange vor dem Krieg sah man solche Blocks, die bewegte Bilder gaben. Neu ist, daß nun jeder Kinoamateur kurze Szenen aus seinen Filmen um billiges Geld kopieren lassen und in einem Brief verschicken kann. Doch vor allem für wissenschaftliche, berufliche und technische Zwecke ist das „Dilephot“ besonders wertvoll: bald wird sich jeder Student kleine Ausschnitte aus wissenschaftlichen Filmen als „Dilephot“ kaufen können und sich damit jederzeit die Bewegungsstörung einer Nervenlähmung oder das Strömungsbild eines technischen Profils oder sonst einen wissenschaftlichen Vorgang in ihrem natürlichen Ablauf wiederholen können. Auch für Theater- und Filmschulen wird der „Dilephot“-Block zu mimischen Studien nützlich sein.

Falls große Auflagen in Frage kommen, also besonders zu Reklamezwecken, werden die „Dilephot“-Blocks in Lichtdruck ausgeführt, so daß der einzelne Block dann nur wenige Pfennige kostet. Zur dauernden Vorführung mehrerer Blocks (in Schaufenstern o. ä.) stellt die Firma einen eigenen durch Elektromotor angetriebenen Apparat her.

Das Loch in der Streichholzschachtel

Von BRUNO ZWIENER

(Bilder dazu Seite 14)

Sahen wir da jüngst einen Radler — in Sturm und Regen tief über sein Rad gebeugt — die Landstraße heraufkommen; der Wind legte sich ihm entgegen und machte ihm die Fahrt schwer. Bei einem Baum aber machte er Halt, stieg ab, lehnte sein Stahlrößlein an den Zaun und machte alle Anstalten, sich eine Zigarette anzuzünden. Das gelang aber nicht. Der Wirt machte uns darauf aufmerksam, daß ein kleiner Trick Erfolg brächte. Sprachs und verschwand rasch aus der Haustür, um auf den Fremden drüben auf der Landstraße zuzusteuern. Ein paar Worte, einige Handgriffe, die Zigarette brannte.

Der Wirt schmunzelte als er wieder ins Gastzimmer zurückkam und lud uns ein, für kurze Zeit einmal unter die zugige Haustür zu kommen.

Dort entnimmt er der Schachtel zunächst ein Streichholz und versucht in der bekannten Art das brennende Streichholz im freien Teil der aufgeschobenen Schachtel brennend zu erhalten. Das gelingt nicht. Dann aber nimmt unser Meister ein zweites Streichholz kurz an dem freien Ende, drückt auf den Rücken der Schachtel in den freien Teil, bohrt und dreht bis er eine Oeffnung etwa in der Größe der Streichholzkuppe hat, und jetzt wieder entzündet er ein neues Holz, hält die Schachtel so, daß der Wind recht schön die Luft in die Schachtel zum brennenden Hölzchen blasen kann. Lustig flackert die Flamme. Jeder Zigarren- oder Zigarettenraucher hat die Tücke des Objekts ja draußen bei Sturm und Regen gespürt; nun kann sie ihm nichts mehr anhaben.

BETRACHTUNGEN UND KLEINE MITTEILUNGEN

Die Bisamratte und ihre Verbreitung in Mitteleuropa. Ein Gegenstück zu dem lästig gewordenen Kaninchen europäischer Herkunft in Australien oder unserem Sperling in Amerika bildet neuerdings die nordamerikanische Bisamratte bei uns. Sie gehört wie die nordischen Lemmings zu den Wühlmäusen, deren zoologische Unterschiede im allgemeinen nur gering sind. Als Wasserbewohner unterscheidet sich die Bisamratte jedoch von ihren Verwandten durch die Schwimmhaut am Hinterfuß und durch den seitlich zusammengedrückten (Schwimm-) Schwanz, eine Analogieerscheinung zu dem flach zusammengedrückten Biberschwanz. Die Nahrung der nordamerikanischen Bisamratte (*Fiber zibethicus*) besteht aus Wasserpflanzen, Muscheln,

doch werden sie auch den Kulturpflanzen schädlich. Die Größe der Bisamratte beträgt etwa 35 cm, die Schwanzlänge bis 25 cm. Das praktische Interesse hat sich auf die Bisamratte schon lange wegen ihres feinen Pelzwerkes gerichtet. Die jährliche Ausbeute an Bisamrattenfellen wird von Braß (Pelztierkunde) mit etwa 7 Millionen Stück angegeben; die starke Vermehrung des Nagers hat trotzdem nicht zu einer Bestandsverminderung geführt.

Im Jahre 1906 wurden durch den Fürsten Colloredo 3 weibliche und 2 männliche Bisamratten in Böhmen ausgesetzt. Nach den sorgfältigen Nachweisungen, die T o l d t jr. (Pelztierzucht 1928/29) gesammelt hat, konnte der Bestand in Mitteleuropa bis 1927 auf etwa 10 Millionen Tiere

geschätzt werden. Die Einfuhr hat also unerwartete Wirkungen gezeigt, die neue Heimat (kam den Lebensbedingungen der Bisamratte außerordentlich entgegen. Bereits 1914 überschritt nach den vorliegenden Meldungen das Tier die böhmische Grenze, wobei es hauptsächlich den Wasserläufen folgte. Die Wanderung erfolgt im Flachland schneller als im Gebirge und so hat die Bisamratte in Mitteleuropa bis jetzt ein Gebiet von ungefähr 200 000 qkm besetzt (47—52° n. Br. und 10—18° ö. L.). Die in Deutschland gemeldeten äußersten Verbreitungspunkte sind Bayern, Thüringen, Provinz Sachsen, Grafschaft Glatz, auch aus der Gegend von Berlin wurde ein Fund gemeldet. Im allgemeinen ist die Wanderung nach Süden stärker verlaufen als nach Norden. Es ist dabei aber auch zu beachten, daß die Bisamratte ein scheues Tier ist und sich mancher Beobachtung leicht entzieht, wenn auch Verwechslungen mit der Wasserratte manche Fundmeldung als unbegründet erscheinen lassen.

Die starke „Wanderung“ der Bisamratte ist zu einem erheblichen Teil fraglos auf die sehr starke Vermehrung infolge günstiger Lebensbedingungen und die Ueberfüllung des ursprünglichen Wohnraumes zurückzuführen; je nach dem Witterungsverlauf erfolgen jährlich 2 bis 3 Würfe mit je 6 bis 8 Jungen. Es ist darum nicht verwunderlich, wenn man von landwirtschaftlicher Seite der Ausbreitung der Bisamratte mit großer Sorge gegenübersteht, obwohl das Tier im Gegensatz zu den anderen Ratten kaum so schlimm sein dürfte wie sein Ruf. Trotzdem kann es aber als fraglich erscheinen, ob die durch die starke Ausbreitung hervorgerufene Gefahr für die Nutzkulturen nicht größer werden kann, als der Vorteil der Pelzgewinnung. Der Bisam pelz erfreut sich zur Zeit einer ausgedehnten Verwendung, auch in „veredelten“ Formen (Seal-, Nerzbisam usw.). Besonders bekannt ist auch der „Seal electric“, ein Bisamrattensfell mit entfernten Oberhaaren.

Neben diesen wirtschaftlichen Fragen hat die Einfuhr und starke Verbreitung der Bisamratte aber auch ihre interessanten wissenschaftlichen Probleme. Zunächst ist für den Biologen die Abstammung von Bedeutung; wir haben hier einen Fall, wo wiederum eine fast riesige Population sich in kurzer Zeit aus ganz wenigen Stammtieren entwickelt hat, ein neuer Beitrag zur Inzuchtfrage in der freien Natur. Für die Varietätenbildung ist die Verbreitungsdauer noch zu kurz und die Verbreitung selbst wohl noch nicht gefestigt genug. Da das Ausgangsmaterial aber völlig einheitlich war, ist hier der Hinweis auf Artbildungsvorgänge und Varietätenbildung in größtem Umfange gegeben, sobald eine nähere Untersuchung durchgeführt sein wird. Ferner bietet die Verbreitungsart selbst viel des Interessanten, da sie zeigt, daß die Ausbreitung einer Tierform von günstigen Lebensbedingungen abhängt, die eine Abwanderung des räumlichen Ueberschusses erzwingt. Im Gegensatz dazu ist ja die Vermehrung und Ausbreitung von Tierformen geringfügig, die infolge einseitiger Ernährung und schlechteren Versorgungsverhältnissen mehr an ihren Standort gebunden sind. Die Ausbreitung bestimmter Tierformen, die kaum willkürlich erfolgt, dürfte deshalb Rückschlüsse auf den Nahrungsspielraum und die dadurch bedingte Fruchtbarkeit gestatten. F.

Rheuma und Rheumabekämpfung ist der Titel einer volksgesundheitlichen Studie, in der Herr Dr. med. A. Zimmer auf die Bedeutung der chronischen Gelenkkrankheiten für die Volksgesundheit, Sozialversicherung und Wohlfahrtspflege hinweist*).

*) Die vorliegende Arbeit ist veröffentlicht in Heft 8 der Schriftenreihe zum Reichsarbeitsblatt: Arbeit und Gesundheit, herausgegeben von Professor Dr. Martineck, Verlag Reimar Hobbing, Berlin.

An einem statistischen Material von über einer Million Rheumatikern konnte Verfasser feststellen, daß von den Trägern der Sozialversicherung für die Rheumakrankheiten und andere Leiden der Bewegungsorgane erheblich größere Geldsummen ausgegeben werden mußten als zum Beispiel für die Gesamtheit aller tuberkulösen Erkrankungen, und daß sie fast den 10. Teil der gesamten Kranken- und Invaliditätsziffer ausmachen. Dr. Ruhemann.

Norwegen rettet die Walfische. Die Wale, die durch die außerordentliche Ausdehnung der modernen Fangindustrie mit dem Aussterben bedroht sind, haben einen Freund in der Not in Norwegen gefunden, also in dem Land, in dem ungefähr vier Fünftel der Walfischfänger der Welt ihren Sitz haben. Die kürzlich vom norwegischen Abgeordnetenhaus angenommenen Gesetze sind ein ausgezeichnetes Beispiel von weitsichtiger industrieller Politik. Durch das neue Gesetz wird allen norwegischen Walfischfängern verboten, bestimmte Walarten zu töten. Ebenso sind alle Walkühe mit Kälbern geschützt. Alle Teile des Tieres, die Öl enthalten, müssen verwendet werden. Ungesetzte Fänge können konfisziert werden. Das Verfahren, die Mannschaften der Walfischfänger nach der Anzahl der Wale zu entlohnen, ist aufzugeben.

Ch-k.

Während des Vogelzuges finden sehr viele Vögel dadurch den Tod, daß sie, vom Licht von Leuchttürmen geblendet, gegen deren Bauwerk oder die Lampenschutzscheiben anfliegen und sich dabei den Schädel einrennen. Um dies zu verhüten, wurden an dem Helgoländer Leuchtturm Vogelschutzlampen angebracht (vgl. „Umschau 1925, Nr. 11), die die Umgebung der Lampenaufbauten hinreichend stark beleuchten, daß sie von anfliegenden Vögeln rechtzeitig erkannt und gemieden werden können. Sie haben sich dort so gut bewährt, daß auch an den Leuchttürmen von Funkenhagen, Arkona, Eckernförde und Neuland Vogelschutzlampen angebracht wurden, und zwar mit dem Erfolg, daß unter den Leuchttürmen nur noch sehr wenige verletzte oder tote Vögel gefunden wurden. Die dem Reichswehrministerium unterstehenden Leuchttürme von Wangeroo und Arngast besitzen schon seit 1927 Vogelschutzlampen. N. N. D.

Plombierte Zähne bei den Mayas. J. Eric Thompson, der Leiter einer archäologischen Expedition nach Britisch Honduras hat bei seiner Rückkehr zwei Zähne mitgebracht, die aus einem Grabgewölbe der Ruinenstadt Tzimin Cax (Bergkuh) stammen. Das Merkwürdige an dem Fund ist, daß die Zähne plombiert sind. Die Mayazahnärzte der Zeit, die 1000 Jahre vor der Entdeckung Amerikas liegt, haben es schon verstanden, in den lebenden Zahn runde Löcher zu bohren und die Höhlung auszufüllen. Sie haben dazu Pyrit, also Schwefelkies, benützt. Dieses Mineral lernten die Forscher noch in einer anderen Anwendung kennen. Es fand sich aus der Zeit des Alten Reiches (400—800 v. Chr.) der erste Spiegel, den man aus der neuen Welt kennt. Er bestand aus einer größeren Anzahl kleiner Pyritstückchen, die dicht nebeneinander in Ton eingelassen waren und im Zusammenspiel ihrer glatten Kristallflächen einen unvollkommenen Spiegel ergaben. S. A.

Auf den Kerguelen wurde nach einer Mitteilung von Aubert de la Rue in der Pariser Akademie der Wissenschaften neuerdings außer größeren Achatvorkommen auch Flußspat gefunden. Wenn die Stücke auch nicht mit den isländischen in Wettbewerb treten können, so sind sie doch recht ansehnlich und vollkommen klar durchsichtig. In dem Basaltgebiet im Norden der Kerguelen wurde Braunkohle festgestellt. L. N.

Unser photographisches PREISAUSSCHREIBEN

fand eine unerwartet große Beteiligung. Eingegangen sind 238 Photos. Besonders erfreulich war es, daß auch die Auslandsdeutschen so zahlreich vertreten waren.

Es werden **600 RM an Geldgewinnen** verteilt. — Leider waren wir jedoch nicht in der Lage, einen ersten Preis zu vergeben, da die Gesamtheit der von uns gestellten Bedingungen von keinem der Bewerber erfüllt war.

Ganz ausgezeichnete photographische Leistungen weist das Kennwort „Fotofimmel“ des Herrn **Ing. R. Riedel, Hamburg**, auf. Die Bilder sind sowohl technisch in der Aufnahme, als auch in der Nachbehandlung und der künstlerischen Erfassung das Beste, was uns seit langer Zeit vor Augen kam. Wenn auch die gewählten Gegenstände sehr interessant sind, so bieten sie doch nichts vollkommen Neues. Der Bewerber wurde deshalb statt mit einem ersten Preis mit 2 zweiten Preisen zu je RM 50.- und 2 vierten Preisen zu je RM 10.- bedacht.

Weitere **zweite Preise zu je RM 50.-** erhielten:

Professor W. Altberg, Abteilungs-Leiter des Geophysikalischen Zentralobservatoriums Leningrad

O. Härle, Nagold

Herr Hollnagel, Magdeburg

Dritte Preise im Betrag von je RM 20.- erhielten:

Emma Bouché, Wiesdorf · Otto Junghanns, Lehrer, Leipzig · Emil Keim, Offenbach-Bürgel · Ernst Keller, stud. chem., Mitlödi · Heinz Lisser, stud. phil., Berlin-Wilmersdorf · Dr. Rolf Müller, Potsdam, Observatorium Walfer Raschdorf, Studienrat, Königsberg Pr. · Gerhard Steiger, Leipzig · Dr. F. Ullscheck, Dessau · G. Weinmann, Liegnitz

Vierte Preise im Werte von je RM 10.- wurden zugeteilt:

Prof. Dr. W. Gmelin, Tübingen · Georg Kohls, Yingtak (2 Preise) · Franz Lehmann, Zeichner, Halberstadt · Albin Müller, Altona (Elbe) (2 Preise) · Heinz Oelmann, Hamburg (2 Preise) · Hans Wagner, Frankfurt-M (2 Preise)

Ferner wurde eine große Anzahl von Warenpreisen verteilt für Photos, die nur in einer Bedingung den Forderungen des Preisausschreibens gerecht wurden.

Unser Preisausschreiben forderte: Wissenschaftliche und technische Objekte (auch Persönlichkeiten), die Neues bieten. Außer dem interessanten Gegenstand der Aufnahme sollte auch die technische und künstlerische Behandlung bewertet werden. Auffallend war es, daß unter den Einsendungen keine Porträts bedeutender und interessierender Persönlichkeiten waren. Auf die Neuheit des Objektes wurde vielfach zu wenig geachtet. Soweit Neues aufgenommen wurde, war häufig die technische Ausführung ungenügend.

Aus dem Film hätten die Teilnehmer des Preisausschreibens lernen müssen, daß zur vollen Würdigung eines Gegenstandes nicht die Aufnahme des Einzelobjekts genügt, sondern auch seine Umgebung gehört: Das Photo sollte sich selbst verständlich machen, ohne zu viel erklärenden Text. Wenn jemand z. B. eine Mikro-Aufnahme bringt, so müßte er auch zeigen, wie der Beschauer das Objekt makroskopisch sieht, und in welchem Rahmen sich die mikroskopische Aufnahme dem Beschauer bietet. — Wenn beispielsweise das Zusammensinken eines Seeger-Kegels im Guckloch eines in Weißglut befindlichen Porzellanofens gezeigt wird, so versteht dies der Laie nicht. Es müßte dazu eine Aufnahme des Gesamtofens mit demjenigen dargestellt werden, der hineinsieht, und den Eindruck der zusammensinkenden Seeger-Kegel (welche die Temperatur anzeigen) empfängt.

Die preisgekrönten Photos werden größtenteils in der „Umschau“ veröffentlicht werden, und wir behalten uns vor, jeweils zu kennzeichnen, welches die Vorzüge und welches die Mängel derselben sind. Wir hoffen, auf diese Weise unsere Leser für die Hebung des bildlichen Teils der „Umschau“ zu interessieren und zur Weiterentwicklung der photographischen Leistung anzuregen. Ein späterer Wettbewerb wird hoffentlich den Erfolg unserer Bemühungen dartun. Die Preise werden den Gewinnern demnächst zugehen.

RÜCKSTÄNDIGKEITEN UND WIDERSPRÜCHE IN KULTUR UND TECHNIK

Ich fülle meinen Federhalter.

Millionen von Menschen auf der Erde tragen heute ihren Füllfederhalter mit sich herum, und Millionen von Menschen beschmutzen sich allwöchentlich die Finger, wenn sie ihm neue Tinte zuführen, gleichgültig, ob er mit einer Pipette gefüllt wird, oder ob es ein Selbstfüller ist. Warum hat noch keiner einen Weg gefunden, wie man einen Füllfederhalter frisch mit Tinte beschickt, ohne die umständliche Beseitigung der Tinte an den Stellen, wo sie nicht hingehört, ausführen zu müssen.

Frankfurt a. M.

H. B.

Die Zahlkarte.

Eine Zahlkarte ist bekanntlich dreiteilig. Den linken Abschnitt bekommt der Empfänger, den mittleren behält die Post, den rechten der Absender als sog. Einlieferungsschein. Die beiden äußeren Abschnitte der Zahlkarte erscheinen mir nun reformbedürftig. Ihr Format müßte gerade vertauscht sein. Die Notizen, die ich mir auf den Einlieferungsschein mache, kann ich abkürzen und werde dennoch daraus klug; die Mitteilungen aber, die ich dem Empfänger zu machen habe, müssen, wenn auch knapp, so doch mindestens deutlich sein. Dazu ist aber auf dem linken Abschnitt kein Platz. Ja, man kann nicht einmal den Absender deutlich angeben, wenn man beispielsweise auf dem Lande wohnt und eine längere Adresse mit Poststation usw. angeben muß.

Wäre hier also eine Abhilfe nicht dringend nötig?

Dobberphul (Pomm.).

Gerhard Roehl.

ICH BITTE UMS WORT

O weh! Das Vorurteil.

Eine Antwort an Herrn Chr. Schmidt-Knatz.

„O weh! Das Flachdach!“ Unter diesem Stichwort veröffentlichten Sie, verehrter Herr Schmidt-Knatz, in Heft 45 dieser Zeitschrift eine Philippika gegen das Flachdach und seine zunehmende Verwendung. „Das ideale Dach“, — so schreiben Sie — „ist vorerst immer noch das mit Schiefer oder Ziegel gedeckte Gefälldach“. Dies mag Ihr Standpunkt sein. Das Ergebnis der Erfahrung auf dem gesamten Gebiet der Dachdeckung ist es nicht.

Gibt es überhaupt feststehende Ideale im Bauwesen? Ist nicht jedes Material, jede Technik an Zeit und Vorbedingungen gebunden? Auch das Steildach ist kein Ideal, selbst dort nicht, wo es seit Jahrhunderten angewendet wird. Wer die Kalamität des Herausschnefeln von Schnee bei Giebel-dächern kennt, wer weiß, wie sehr eine aus tausend Schuppen bestehende Dachfläche dem Ruß, Regen und Schnee, dem Staub Zutritt läßt, wem der Begriff windschiefer Pfannen, Biberschwänze, Falzziegel etc. geläufig ist, und wer ihre Folgen kennt, wer einmal staunend in dem Wald von Sparren, Drempele, Dachlatten, Verstreben, Bindungen etc. eines größeren Steildaches gestanden und sich dessen Kosten klargemacht hat, der ist etwas skeptisch gegenüber der Bezeichnung „ideal“ mit Bezug auf das Steildach. Auch wer mit offenen Augen durch Städte und Dörfer wandert und auf Steildächern immer wieder neureote, frisch verlegte Ausbesserungsstellen sieht, ist nicht minder skeptisch gegenüber der Behauptung, daß Steildächer keinerlei Reparaturen bedürften.

Aber deshalb wird ja kein vernünftiger Mensch, Architekt, Bauherr oder sonst am Bauwesen Interessierter dem Steildach das Daseinsrecht absprechen. Ebenso wird kein

Einsichtiger dem Flachdach diejenigen Vorzüge aberkennen, die ihm nun einmal eigen sind, und auf die eine nun über hundert Jahre alte Praxis urteilend blicken läßt.

Fliegen Sie, verehrter Herr Schmidt-Knatz, doch einmal mit einem Flugzeug über eine große Stadt oder steigen Sie dort auf den Turm eines zentral gelegenen Gebäudes. Was sehen Sie? Ueberwiegend flache, pappegedeckte Dächer! Dächer, die das Mietshaus seit Jahrzehnten anwendet, die sich bewährt haben, und die wirtschaftlich allein in Frage kommen, weil bei großen Mietshäusern ein steiler Dachstuhl finanziell und mit Rücksicht auf die Rentabilität des Hauses untragbar wäre. Es ist eine Tatsache, Herr Schmidt-Knatz, die Sie nicht gut aus der Welt schaffen können, daß der Miets-hausbau die flache, pappegedeckte Dachform seit jeher bevorzugt.

Nun sagen Sie von dieser Dachart: „Restlos falsch in Industriegegend und Großstadt.“ Gerade das Entgegengesetzte ist aus der Erfahrung heraus richtig. Wie will man z. B. bei einem Industrieneubau einen weitgespannten, leichten Dachstuhl anders als flachdachig und mit Pappe gedeckt konstruieren? Jede steildachige Konstruktion, sagen wir mal über einer Montagehalle, einem großen Werkraum, einer Hütte, einem Maschinsaal, würde derartige Mehrkosten an Holz, Eisen und Arbeitswerten in der Dachkonstruktion bedingen, daß ihre Herstellung schon deshalb undenkbar wäre. Zudem schaffte man einen toten, nicht nutzbaren Raum, dessen hohe Kubikmeterzahl die Heizkosten unwirtschaftlich anschwellen ließe. Es ist wirklich kein Zufall, daß die Industriebauten überwiegend flachdachig, pappegedeckt und von leichter Konstruktion sind.

Auch im Eisenbahnwesen ist es so. Sie werden wenig Lokomotivschuppen, Güterhallen, Abfertigungsräume etc. finden, die dies nicht bestätigen. Wo das Steildach hier noch vorhanden ist, ist es aus einem mißverstandenen „Schönheitsideal“ heraus angewendet, wie beim Leipziger Hauptbahnhof, der nach der Straße die Kulisse eines Mansardendaches zeigt, während sich dahinter vier Fünftel der gesamten Dachfläche, d. h. die Dachfläche des eigentlichen Betriebes, als Flachdach in Pappe gedeckt erweist.

Kennen Sie die Grundsätze moderner Scheunenherstellung? Fragen Sie doch mal bei einer Spezialscheunenbaufirma oder einem Architekten für landwirtschaftliche Bauten dieserhalb an. Längst ist dort das Steildach aufgegeben und das Flachdach Sieger geblieben, und zwar aus wirtschaftlichen Gründen, aus Gründen der Betriebserfahrung, der Trockenhaltung von Einlagerungsmaterialien, der leichteren und schnelleren Herstellbarkeit.

Ihre Ausführungen wenden sich wohl — die Illustrationen scheinen das zu bestätigen — in erster Linie gegen Siedlungsbauten der Stadt Frankfurt a. M. mit fast horizontalem Dach und Dachgarten. Die Bilder, die Sie bringen, haben aber nicht viel Beweiskraft. Ist es Ihnen in Ihrer Praxis niemals vorgekommen, daß bei einem Bau auch technische Fehler gemacht werden; bei allen Dachdeckungen und allen Materialien? Würden Sie das Abreißen einiger Dachziegel bei starkem Winde ohne weiteres schon als für das Steildach diskreditierend ansehen? Die Stadt Frankfurt hat sich in bezug auf die Bautätigkeit im Siedlungswesen unzweifelhaft ein großes Verdienst durch die schnelle, modernen Erfordernissen entsprechende, moderne Materialien erprobende und in ihrer überwiegenden Gesamtheit bewährte Bautätigkeit erworben.

Lassen wir also dem Steildach, was des Steildaches ist, aber stemmen wir uns auch nicht gegen Entwicklungen der Zeit, gegen neue, verbesserte Methoden, gegen Stilverschiebungen und gegen die Befriedigung der Bedürfnisse unserer heutigen Generation.

Berlin.

Walter Baedeker.

BÜCHER-BESPRECHUNGEN

Allgemeine vergleichende Physiologie der Tiere. Von Prof. Dr. H. J. Jordan. 279 Abbildungen. Oktav. XXVIII, 761 Seiten. 1929. Verlag von Walter de Gruyter & Co., Berlin. Geb. RM 34.—.

Eine „allgemeine vergleichende Physiologie der Tiere“ zu schreiben, ist eine sehr schwierige Aufgabe. Nach ordnenden Prinzipien die wesentlichen Punkte herauszuarbeiten und verständlich darzustellen, erfordert bei der außerordentlichen Fülle des Stoffes und der komplexen Natur der Untersuchungsobjekte eine außergewöhnliche Sachkenntnis und eine kritische Begabung. Beides ist bei Jordan in glücklicher Weise vereint. Die einzelnen Kapitel seines Buches, in denen Nahrungsaufnahme und Stoffwechsel, Entwicklung, Bewegung, Nervensystem und Sinnesorgane vom vergleichend physiologischen Standpunkt aus behandelt werden, sind mit größter Sachkenntnis und sehr leicht verständlich dargestellt. Auf den meisten Gebieten (besonders z. B. der Nahrungsaufnahme) hat Jordan mit seinen Schülern wissenschaftlich selbständig geforscht und wesentliche neue Erkenntnisse errungen. Ist das Buch schon aus diesem Grunde als anregende Materialsammlung wertvoll, so steigt sein Wert noch durch einen weitausholenden Versuch des Verfassers, auch die erkenntnistheoretischen Grundlagen der Naturkenntnis mit zur Darstellung zu bringen. Im Mittelpunkt der theoretischen Erörterung steht die Frage nach der Ursache der zweckmäßigen Organisation der organischen Welt selbst. Diese zweckmäßige Organisation kommt nach dem Verfasser nicht durch Zufall, auch nicht durch ein vitalistisches Prinzip, sondern durch ein „harmonisches Zusammenwirken kausaler Faktoren“ zustande. In besonderen Abschnitten des Buches werden die mit diesen Begriffen verbundenen, so wichtigen Probleme der Urzeugung, der Entwicklung der Arten (Darwinismus etc.) der „Ganzheitsbeziehung“, der Entelechie (Driesch) u. a. eingehend und kritisch besprochen. Dabei kommt

Jordan zu neuen philosophischen Formulierungen. Vitalismus und Materialismus lehnt er in gleicher Weise ab, indem er sie zu einem „Ganzen“, gewissermaßen zu einem materialistischen Vitalismus synthetisiert.

Das Buch ist eine außerordentlich anregende und wertvolle Lektüre.

Prof. Dr. Steinhausen.

Die Wintermonate sind Gefahrenmonate!

Von alters her hält man es für nötig, im Frühjahr eine Blutreinigungs- oder Auffrischkur zu machen. Etwas Wahres ist an diesem alten Volksglauben.

Während des Winters leiden wir Mangel an Sonnenlicht und behelfen uns mit vitaminarmer Nahrung, weil es wenig frisches Obst und grünes Gemüse gibt. Gegen Ende des Winters und im Vorfrühling summieren sich die schädlichen Wirkungen des Lichtmangels und der ungeeigneten Ernährung; selbst der Kräftigste verspürt die sogenannte „Frühjahrs-müdigkeit“. Bei unzähligen anderen werden die natürlichen Abwehrkräfte gegen Krankheitsgifte stark abgeschwächt: in ihren Körper eindringende Krankheitserreger behalten entweder die Oberhand oder bedingen längere Dauer oder schweren Verlauf der Krankheit. Deshalb gibt es auch um diese Zeit die meisten Todesfälle.

Der Brauch, mit frischen Kräutern eine Frühjahrskur zu machen, entspricht also einem ganz richtigen Instinkte. Noch viel besser wäre im Laufe des Winters eine Sonnenkur auf Bergeshöhen, wo die dunstfreie Luft die heilsamen ultravioletten Strahlen durchläßt. In den Niederungen, besonders in der Nähe größerer Städte, werden sie nämlich durch den Nebel und den Kohlenrauch nahezu gänzlich aufgefangen. Aber für Sonnenbäder auf hohen Bergen ist es noch zu kalt, abgesehen davon, daß nur wenige Gelegenheit haben, mindestens 1—2mal wöchentlich 1500 m hoch zu steigen.

Die „Künstliche Höhensonne“ — Original Hanau — wirkt aber viel stärker als die natürliche und ist auch in der Großstadt leicht zu erreichen, denn die Mehrzahl der Aerzte besitzt diese Einrichtung. Die Bestrahlung erfordert wenige Minuten und ist nicht teuer. Solche mit den wissenschaftlichen Forschungen übereinstimmende Winter- und Frühjahrskuren wirken derart kräftigend und anregend, daß jeder, der sie einige Tage lang versucht hat, ihr begeisterter Anhänger wird. Man blüht förmlich auf, Stimmung und Arbeitsfreude bessern sich, Körper und Geist werden reger.

Sprechen Sie mit Ihrem Arzte darüber und verlangen Sie von uns kostenlose Aufklärungsschriften.

Neuerdings gibt es noch eine kleine Heim-Höhensonne zur vorbeugenden Selbstbestrahlung bei Gesunden. Sie kostet für Gleichstrom RM 138.40, für Wechselstrom RM 264.30.

Verlangen Sie von der Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H., Hanau a. M., Postfach 970 (Ausstellungslager Berlin NW. 6, Luisenplatz 8, Tel.: Norden 4998) die kostenlosen Aufklärungsschriften.

Der Stoffwechsel wird gesteigert — daher günstige Beeinflussung der zahlreichen Stoffwechselkrankheiten.

Das Allgemeinbefinden wird gehoben, der Schlaf vertieft, die natürlichen Abwehrkräfte werden verstärkt.

Daher von hohem Wert zur Unterstützung anderer Behandlungsmethoden. Die Krankheitsdauer wird abgekürzt.

Der Blutdruck wird herabgesetzt — daher segensreiche Wirkung bei allen Herzleiden mit zu hohem Blutdruck.

Ein wundervolles, natürliches Kräftigungsmittel f. beruflich Angestrengte u. Nachtarbeiter, bei Schwächezuständen,

bei Alterserscheinungen, bei Genesenden nach langer Krankheit und bei geschwächten Wöchnerinnen.

Frostschäden, Operations- und Verletzungswunden, auch alte eiternde Beinleiden heilen überraschend schnell.

Fernmelderecht mit Rundfunkrecht. Von Dr. E. Neugebauer, Ministerialrat. 3. Aufl. Berlin 1929, Georg Stilke (Stilke's Rechtsbibliothek Nr. 33). 1016 S. Lwd. RM 24.—

Der „Neugebauer“ war vom ersten Tage seines Erscheinens 1924 das unbestrittene „Standardwerk“ des deutschen Funkrechts. Die vorliegende 3. Auflage hält auf dem Gebiete des Funkrechts diese Position, erweitert aber den Inhalt des Buches zu einer Darstellung des Rechtes aller Fernmeldeanlagen. Als solche werden seit 1. I. 1928 Telegraphie und Telephonie mit und ohne Draht bezeichnet. Man findet also in dem umfangreichen Werk nicht nur eine sorgfältige Erläuterung des Reichsgesetzes über Fernmeldeanlagen (das neugestaltete Telegraphengesetz), sondern auch den ersten modernen Kommentar zum Telegraphen-Wegegesetz, und im 5. Teil auf 400 Seiten eine Darstellung des Verkehrsrechts der Telegraphie, Telephonie und des Rundfunks. Der technisch interessierte Jurist, der im praktischen Leben stehende Techniker, der Rundfunkteilnehmer, ja eigentlich jeder, der mit den modernen Nachrichtenmitteln zu tun hat, wird das Werk in seiner jetzigen Gestaltung mit Vorteil benutzen. Dem Mieter liefert es Material gegen seinen Hauswirt, der die Hochantenne nicht dulden will, dem Hörer Grundlagen für sein Vorgehen gegen den Störer, dem friedlichen Bürger rechtliche Waffen zur Abwehr belästigender Lautsprecher. Die juristische Behandlung steht auf der Höhe modernster Wissenschaft, die Einrichtung des Buches ist übersichtlich und praktisch. Ein kleiner technischer Anhang erläutert einige Begriffe der Fernmeldetechnik. Landrichter Friedr. Dencker.

Das Wetter. Von Dr. Karl Hanns P o l l o g. Mit 29 Textbildern und 4 farbigen Tafeln. 8^o (XII u. 178 S.) Verlag Herder, Freiburg i. B. 1929. Kartoniert RM 4.20, in Leinwand RM 4.80.

Das Buch ist ein Band der von Josef Schmid herausgegebenen Sammlung „Der Weg zur Natur. Gemeinverständliche Darstellungen aus dem Reiche der Natur“. Es führt — dem vom Herausgeber gesteckten Ziele entsprechend — mitten hinein in ein verstehendes Erleben der Natur. Die neuen Vorstellungen der Wetterkunde, wie sie sich in den letzten Jahren herausgebildet haben, werden, ohne besondere Kenntnisse vorauszusetzen, aus Wetterbeobachtungen und -erfahrungen, wie sie jeder schon gemacht hat, entwickelt. Die unzutreffende, gewissen Tageszeitungen entnommene Behauptung, daß im Winter 1928/29 in Ostpreußen und Oberschlesien Fröste bis zu —45^o beobachtet worden wären, wäre besser unterblieben, da sie zu dem gediegenen Charakter des Buches, das allen Freunden der Wetterkunde warm empfohlen werden kann, nicht paßt. Dr. F. Baur.

Der kranke Gas- und Oelmotor. Von Haeder. Verlag Rich. Carl Schmidt, Berlin. 5. Auflage. 467 Seiten mit 960 Abbildungen. Geb. RM 16.—

Der Verfasser behandelt an ungefähr 300 Beispielen (mit teils recht instruktiven Abbildungen) Störungen, die an Gas- oder Oelmotoren vorkommen können. Der Zweck des Buches ist, dem Maschinenwärter und Maschinenbesitzer das Auffinden solcher Störungen zu erleichtern. Auch der Maschinenkonstrukteur wird das Buch mit Nutzen studieren, um den dargestellten Störungen nach Möglichkeit schon bei dem Entwurf einer Maschine vorzubeugen. Dipl.-Ing. von Löw.

Der Vogelzug im Lichte der modernen Forschung. Von Erich Harnisch. Mit 15 Tafeln und 14 Abbildungen. Verlag von Quelle & Meyer, Leipzig 1929. Geb. RM 5.40.

Das Buch orientiert über sämtliche Probleme des Vogelzuges und gibt wertvolle literarische Hinweise auf die in letzter Zeit erschienenen Arbeiten. Es ist kritisch und doch

belehrend gehalten, registriert die Fortschritte auf den einzelnen Gebieten dieser Forschung und führt uns insbesondere durch die Betrachtung des Orientierungsproblems und noch mehr mit der Frage, warum die Vögel ziehen, an die Grenzen menschlicher Erkenntnis.

Prof. Dr. Bastian Schmid.

„Der Helfer“, Illustrierte Halbmonatsschrift für wirtschaftliche Ausnützung landwirtschaftlicher Nebenbetriebe, Organ des Vereins zur Förderung der landwirtschaftlichen Nebenbetriebe. „Der Helfer“ erscheint seit 1. 11. 29 in München 2, SW 7, Lindwurmstr. 88, und bezweckt, die wirtschaftliche Ausnützung landwirtschaftlicher Nebenbetriebe aller Art zu fördern.

NEUERSCHEINUNGEN

Grupe, H. Haus, Hof, Garten. Naturkundliches Bilderbuch. Nr. 1672. (M. Diesterweg, Frankfurt a. M.) RM 2.90

Grupe, H. Das Feld im Winter. Naturkundliches Bilderbuch. Nr. 1673. (M. Diesterweg, Frankfurt a. M.) RM 2.90

Hantos, Elemér. Mitteleuropäische Wirtschaftsfragen. Teil II: Mitteleuropäische Wasserstraßen-Politik. (Wilhelm Braumüller, Wien, Leipzig) RM 6.60

WOCHENSCHAU

„Bayer-Meister Lucius-Behringwerke“. Infolge einer Vereinbarung ist mit sofortiger Wirkung zwischen den Behringwerke A.-G., Marburg a. d. Lahn, und der I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft eine Verschmelzung zustande gekommen. Damit haben sich die beiden bedeutendsten Serum-Herstellungsstätten zu gemeinsamer Arbeit zusammengefunden. Die wissenschaftliche Fachbearbeitung aller die sero-bakteriologischen Erzeugnisse beider Werke betreffenden Fragen erfolgt von nun an durch die Sero-bakteriologisch-Wissenschaftliche Abteilung „Bayer-Meister Lucius-Behringwerke“ der I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft Leverkusen a. Rh., Postanschrift: I. G. Pharma (S. B. W.-Abt.) Leverkusen a. Rh.

Im Urwald von Bialowies in Polen gibt es nach amtlichen Angaben heute wieder rund 200 Elche und 150 Bären. Die Biber, die fast ausgestorben waren, haben sich durch systematische Schonung und Pflege auf etwa 250 vermehrt. Auch Luchse, Wildkatzen, Wölfe und Fischottern kommen noch in größerer Zahl vor. Neuerdings sind auch wieder Wisente ausgesetzt worden, und man will zunächst dort auch wilde Steppenpferde aussetzen.

PERSONALIEN

Ernannt oder berufen: Z. Wiederbesetzung d. Lehrst. d. Pathologie an d. Univ. Köln (an Stelle v. A. Dietrich) Prof. Ernst Leopold in Geifswald. — Auf d. Lehrst. d. physikal. Chemie an d. Univ. Kiel d. ao. Prof. Günter Scheibe in Erlangen. — Auf d. durch d. Rücktritt v. W. Schirmer an d. Bonner Univ. erl. Lehrst. d. engl. Sprache u. Literatur d. o. Prof. Gustav Hübner in Basel. — Prof. Albrecht Götze in Heidelberg auf d. Lehrst. d. semit. Philologie an d. Univ. Marburg als Nachf. v. Prof. B. Landsberger. — Prof. Josef Hanner, bisher Honorarprof. in d. Fak. f. Maschinenwesen an d. Techn. Hochschule Charlottenburg, als Nachf. v. Prof. Dr.-Ing. Stümpf z. Ordinarius. — V. d. wirtschafts- u. sozialwissensch. Fak. d. Univ. Köln Kurt Breysig, d. Berliner Historiker u. Soziologe, z. Ehrendoktor.

Gestorben: In München d. frühere Akademiedir. Ferdinand Freiherr v. Miller, d. Bruder d. bekannten Schöpfers d. Deutschen Museums, Oskar v. Miller, im 86. Lebensjahre. — D. Ordinarius d. roman. Philologie an d. Univ. Gießen, Prof. Dietrich Behrens, im Alter v. 70 Jahren.