

Rindstalg, gehärtete Trane und im Lande erzeugte pflanzliche Öle bilden das Ausgangsmaterial für die Margarineherstellung. *Butter.* Beschaffenheit und Nährwert ist nicht unerheblich herabgesunken. Häufig wurde geklagt über Butter mit hohem Gehalt an freien Fettsäuren, und übermäßige Nichtfettgehalte von 25—30 % kommen bisweilen vor. Während im Frieden die Butter 10—12 % Wasser hatte, hat jetzt gesalzene Butter regelmäßig 15—16 % und mehr, ungesalzene mindestens 17—18 %. *Margarine.* Man mußte einen größeren Wassergehalt bis zu 20 % bei der Margarineherzeugung erlauben, damit die Margarine streichfähig bleibt. Im Frieden enthielten 100 g Margarine 790 Calorien, während sie jetzt infolge des hohen Wassergehaltes nur noch 715 aufweist. Im Mittel wurden per Woche 42,5 g Butter und außerdem 13,5 g Margarine verteilt mit einem Gesamtgehalt von zusammen 407 ausnutzbaren Calorien wöchentlich.

Die Summe der uns noch zur Verfügung stehenden ausnutzbaren Calorien zwingt zu dem Schlusse, daß ohne schwerste Folgen für die leibliche und geistige Gesundheit auf die Dauer niemand mit den völlig unzureichenden Nahrungsmengen auskommen kann. (H. Haupt, Chemiker-Zeitung 1919, 43. Jahrg., Nr. 34 und 35/36.) E. Weinwurm.

Darwins geschlechtliche Zuchtwahl und ihre art-erhaltende Bedeutung (N. G. Lebedinsky, Helbing und Lichtenhahn, Basel 1918). — In seinem an der Universität Basel gehaltenen Habilitationsvortrag versucht N. G. Lebedinsky die Frage nach der arterhaltenden Bedeutung der geschlechtlichen Zuchtwahl auf eine neue Weise zur Lösung zu bringen. Er bespricht zunächst eine Reihe von Ansichten und Theorien, die seit Darwin zu der Frage der geschlechtlichen Zuchtwahl überhaupt, im besonderen ihrer Bedeutung für die Erhaltung der Art aufgestellt worden sind. Auf Grund der Beobachtungen an Kastraten und der Ergebnisse experimenteller Forschung (Meisenheimer, Prings u. a.) kommt der Verfasser zu dem Schluß, daß die Bedeutung der geschlechtlichen Zuchtwahl für die Erhaltung der Art gegeben sei durch die Beziehungen der Ausbildung sekundärer männlicher Geschlechtsmerkmale zu dem allgemeinen Stoffwechselzustand des Individuums: Zierate, Schmuckfarben, Waffen der Männchen sind nicht Bildungen, deren Vererbung Selbstzweck ist, indem sie, wo sie als Variationen neu oder in besonders starker Ausbildung auftreten, das Männchen im Wettstreit mit dem Rivalen irgendwie begünstigen. Vielmehr ist deren starke Entwicklung der Ausdruck einer erhöhten Lebensfähigkeit, eines besonders guten Gesundheitszustandes überhaupt. Indem die Schmuckcharaktere die Männchen bei der Werbung um die Gunst des Weibchens unterstützen und diejenigen in erster Linie zur Fortpflanzung gelangen lassen, die sich ihrer in besonders guter Ausbildung erfreuen, bewirken sie indirekt auch eine Weitervererbung der besonders kräftigen Konstitution des Vaters auf die Nachkommenschaft und dienen so dazu, die Art im Kampfe ums Dasein günstiger zu stellen. Gleichzeitig würde dabei auch die Vorliebe der Mutter für Träger besonders wohlentwickelter Schmuckorgane vererbt, so daß in der nächsten Generation die Aussichten für eine im gleichen Sinne wirkende geschlechtliche Auslese noch vermehrt würden. So beruht nach Lebedinsky die arterhaltende Tendenz der geschlechtlichen Zuchtwahl in erster Linie auf einer Verbesserung des allgemeinen Kräftezustandes der einzelnen, die Art bildenden Individuen. Dem Einwand, daß dieser Zweck in mindestens ebenso vollkommener Weise durch die

natürliche Auslese erreicht werden könnte, begegnet der Verfasser mit der Bemerkung, daß die von ihm angenommene Wirkung der geschlechtlichen Auslese vielleicht gerade solchen Arte zugute käme, bei denen die natürliche Auslese weniger energisch die Ausscheidung der minder Tauglichen bewirkte. Man wird einer solchen Annahme zweifellos beipflichten können in allen den Fällen, wo es sich um besonders auffällige Schmuckorgane handelt oder um eine übermäßige Entwicklung von Körperteilen, die dem Träger im Kampfe ums Dasein, im besonderen auch im Kampf mit dem Nebenbuhler um die Gunst des Weibchens keineswegs nützlich, vielleicht sogar schädlich sind. Doch ist damit ein anderer Einwand keineswegs entkräftet: Es ist sehr fraglich, ob die besonders gesunden und kräftigen Männchen, um sich bei der Paarung den Vorrang zu sichern, des Umwegs über die Wirkung ihrer besser entwickelten Schau- und Schmuckorgane auf das „auswählende“ Weibchen überhaupt bedürfen. In allen den Fällen, wo um den Besitz der Weibchen von den Männchen im eigentlichen Sinne gekämpft wird, ist das sicherlich nicht nötig, da hier ohnehin der Kräftigere obsiegt. —

Ferner darf nicht übersehen werden, daß die Auffassung Lebedinskys nur haltbar ist unter der Annahme einer auswählenden Tätigkeit des Weibchens, einer Annahme, der ja von den verschiedensten Seiten energisch widersprochen worden ist. Die Schwierigkeiten, die dieser Annahme anhaften, werden durch die Deutung Lebedinskys in keiner Weise vermindert, vielleicht sogar vermehrt. Denn es wird für die Wirksamkeit des vom Verfasser angenommenen Prinzips eine Erfahrung des Weibchens vorausgesetzt, die dieses niemals machen kann, da der Gesundheitszustand seiner Nachkommenschaft nicht einmal eine Rückwirkung auf sein eigenes Triebleben auszuüben vermag. Wir müßten also dann zu einer anderen Annahme unsere Zuflucht nehmen, daß nämlich beim Auftreten einer Variation im Habitus der Männchen, die der Ausdruck besonderer Lebenstüchtigkeit ist, die Weibchen bereits eine — kaum erklärbare — Vorliebe für die so ausgezeichneten Männchen besäßen: Auf die geringe Wahrscheinlichkeit einer solchen Annahme und die Bedenken, die dagegen von der empirischen Forschung erhoben werden müssen, hat u. a. bereits K. Guenther, den auch Lebedinsky in seinem Vortrage zitiert, hingewiesen. Es wäre vielleicht für die Bearbeitung des Problems fruchtbarer, nicht das Vorhandensein auffallender Formen und Farben bei den Männchen, sondern das Fehlen derselben bei den Weibchen in den Vordergrund zu stellen und überhaupt bei der Beurteilung schützender oder auffallender Bildungen im Tierreiche weniger das „Nützliche“ als vielmehr das „Schädliche“ oder „Nichtschädliche“ zu betonen. L. Glaesner.

Georg Gerland. Nach kurzer Krankheit verschied im Alter von 86 Jahren am 18. Februar 1919 in Straßburg i. Els. Prof. Dr. G. Gerland, bis 1910 Ordinarius für Geographie an der dortigen Universität, der sich außerordentliche Verdienste um Geographie und Seismik erworben hat. In Übereinstimmung mit seiner Auffassung der geographischen Wissenschaft beschäftigte er sich auch mit geophysikalischen Fragen und gründete zu ihrer Förderung die Beiträge zur Geophysik, deren erster Band 1893 erschien und die bald weltbekannt wurden. Im besonderen wandte er sein Interesse der Erdbebenforschung zu. Auf dem internationalen Geographentag zu Berlin 1899 vertrat er mit großem Nachdruck die