

d'énergie; l'habitude, loi générale des phénomènes vitaux; la définition de l'énergie vitale; la stabilisation progressive des espèces; le Cancer, type cellulaire ayant le maximum de stabilité]. — En appendices, LE DANTEC ajoute quelques chapitres: 1. L'encombrement de l'énergie par la matière. — 2. Les énergies biologiques de résonance. — 3. Plaidoyer pour le transformisme Lamarckien.
L. Blaringhem.

H. Schroeder, Über den Einfluß von Außenfaktoren auf die Koleoptilenlänge bei *Oryza sativa* und einigen anderen Gramineen. Ber. d. Deutsch. Botan. Gesellsch. 28 1910, S. 38—50.

Die vorliegende Abhandlung geht von der Voraussetzung aus, daß es bei der Verwendung variationsstatistischer Methoden (Massenkulturen) möglich sein wird, auch in solchen Fällen die Wirkung veränderter Außenbedingungen zu erkennen, wo die Kultur von Einzelpflanzen wegen der unvermeidlichen individuellen Verschiedenheiten dies nicht mehr erlaubt. Es wurde demgemäß der Einfluß einer Wasserbedeckung, des Lichtentzuges, wie herabgesetzten Sauerstoffpartiärdruckes auf die Koleoptilenlänge des Reises und ebenso die Folgen des Lichtabschlusses auf das gleiche Organ einiger anderer Gramineen untersucht und durch mathematische Behandlung der Resultate die Tragweite der erhaltenen Ausschläge analysiert. Es handelt sich dabei allerdings zum Teil um Fälle, in denen der Außenfaktor derart intensiv sich geltend macht, daß er, das Maß der individuellen Variabilität überschreitend, an jeglichem, normalen Einzelwesen erkennbar wird. Aber selbst dann dürften — bei vollkommeneren Hilfsmitteln, als sie mir leider zur Verfügung standen — derartige Beobachtungen ihren Wert besitzen, weil sie unter Umständen gestatten, ein zahlenmäßig definierbares Maß der Größe des Außeneingriffes aufzustellen.

Hoffentlich wird bald über derartige exakte Versuche, die mit reinen Linien angestellt werden sollten, zu berichten sein. Einschlägige Probleme drängen sich ja in großer Anzahl auf.
Autorreferat.

Keeble, F., Pellew, C. and Jones, W. N. The Inheritance of Peloria and Flower-colour in Foxgloves (*Digitalis purpurea*). The New Phytologist, vol. IX, 1910, pp. 68—77.

It was pointed out a few years ago by Bateson that some experiments of Darwin suggest that peloria in *Digitalis* behaves as a recessive character. This view is confirmed by some experiments carried out by the authors of this paper.

In their analysis of the colour varieties the authors recognise three factors viz. (1) a magenta factor, M, (2) a darkening factor, D, which converts magenta into purple, (3) an inhibitory factor, W, which prevents the production of colour when the colour factor, M, is present. Spotting of the flower was common to all the varieties with which they dealt. In the coloured flowers the spots are deep red; when the inhibitory factor is present the colour disappears except in the spots which remain either red or yellow-brown; when both inhibitory and colour factors are absent the flowers are white with yellow-brown spots. The zygotic formulae of the pure forms of the various flowers dealt with are:

Magenta with red spots	wwMM
white with red spots	WWMM
white with yellow-brown spots	WWmm, or wwmm
Purple with deep red spots	wwMMDD.

The authors suggest that the behaviour of the dominant white and its peculiarity in not inhibiting colour in the spot areas, may prove of service in explaining the origin of bars spots and stripes in plants and animals.

R. C. Punnett.

Rümker, K. v. und Tschermak, E. v. Landwirtschaftliche Studien in Nordamerika mit besonderer Berücksichtigung der Pflanzenzüchtung. Ein Reisebericht in Wort und Bild. Gr. 8°. 152 S. 22 Taf. Berlin (Parey) 1910.

Das Buch ist, wie der Titel besagt, ein „Reisebericht in Wort und Bild“. Die Verfasser haben die wichtigsten amerikanischen Forschungsstätten für rein wissenschaftliche und für „angewandte“ Vererbungslehre (Tier- und Pflanzenzüchtung) besucht und geben eine sehr anschauliche Schilderung der gesehenen Institute, Arbeitsmethoden und vor allem auch der Arbeitserfolge. Die Lektüre des Buches ist lohnend für jeden, der auf diesen Gebieten arbeitet. Auf Einzelheiten kann in diesem Referat natürlich nicht eingegangen werden.

Der Gesamteindruck, den Ref. bekommen hat, ist eine Bestätigung der Ansicht, daß in den Vereinigten Staaten ganz unvergleichlich mehr Mittel für Vererbung und Züchtungsuntersuchungen verfügbar sind als bei uns. Die beiden Autoren des Reiseberichtes sind in Hinsicht auf die ihnen zu Gebote stehenden Arbeitsmittel für deutsche Verhältnisse in ganz beneidenswert günstiger Lage, sind fast die einzigen, die über halbwegs brauchbare Institute verfügen, im Vergleich mit den amerikanischen Fachgenossen sind aber selbst sie noch sehr schlecht daran.

Daß in dem Buche immer und immer wieder auf die Rückständigkeit unserer Universitäten und Landwirtschaftlichen Hochschulen auf diesem Gebiete hingewiesen wird, ist erfreulich, es ist nur zu hoffen, daß diese Hinweise auch etwas helfen.

Baur.

Wilson, James. The inheritance of coat colour in horses. The Scientific Proc. of the Roy. Dublin Soc. 12 (N. S.). No. 28. 1910. S. 331—348.

An der Hand der ersten zehn Bände des Shire Stud-Book und von Band 19 und 20 des Vollblutzuchtbuches und Band 1—31 des Clydesdale-Zuchtbuches werden Tabellen über die Farbenvererbung angefertigt. Es folgt daraus, daß Grau über die anderen Farben dominiert, und daß die Farbe der Rappen und Füchse gegenüber Hell- oder Dunkelbraunen rezessiv ist. Das gegenseitige Verhältnis von Schwarz zu Fuchsfarbe und von Hell- zu Dunkelbraun ist nicht klar. Dies liegt an einer Unsicherheit der Farbangaben in den Zuchtbüchern. Es scheinen die meisten als schwarz angegebenen Vollblutpferde tatsächlich dunkelbraun zu sein, ebenso scheinen die beiden Braun nicht immer scharf genug unterschieden. So sucht denn der Verf. in einer langen Tabelle die Zusammensetzung der Gameten für die einzelnen Hengste zu ermitteln. Diese Tabelle zeigt, daß alle Füchse Homozygoten, alle Dunkelbraunen und die drei Grauen Heterozygoten und die Schwarzen und Hellbraunen teils Homozygoten, teils Heterozygoten sind.

Ein besonderer Abschnitt ist dann der gesprenkelten (*roan*) Farbe gewidmet. Die Sprengelung ist über alle Farben dominant, aber die Vererbung der Grundfarben folgt den besonderen Gesetzen, welche für die Farben festgestellt sind.

Hilzheimer-Stuttgart.