

jeder Befruchtung, verschieden aus, als Spiel des Zufalls, weil nicht *jede* Keimzelle auch *jede* Anlage mitbekommt. *Die Kombination entsteht jedesmal bei der Entstehung des Individuums und geht wieder mit ihm zugrunde: sie ist das Individuelle.*

Wenn in der Literatur von *Individualstoffen*, Stoffen, die auf das einzelne Individuum beschränkt sein sollen, die Rede ist, so fanden wir, daß dabei zum Teil von vornherein eine Verknennung der Eigenschaften des Individuums vorliegt.

Der einzige Fall, der bis jetzt einer experimentellen Prüfung unterzogen wurde, die Hemmungsstoffe der selbststerilen Pflanzen, zeigte dagegen deutlich, daß es sich nicht um Individualstoffe handelt, sondern um vererbare Stoffe, „*Linienstoffe*“, die schon bei den Eltern vorhanden waren und bei den Enkeln gesetzmäßig wiederkehren.

Solche Versuche stehen für die übrigen Fälle, Riechstoffe usw., noch aus. Ihr Ergebnis wird aber im Grunde kaum anders ausfallen, wenn es auch viel komplizierter sein mag. Dafür haben wir zum Teil schon bestimmte Anzeichen.

Die biologische Chemie hat in der letzten Zeit außerordentliche Fortschritte gemacht, die auch der experimentellen Vererbungslehre zugute gekommen sind und noch kommen werden. Umgekehrt sollte aber auch die Biochemie in ihrem eigenen Interesse die Ergebnisse der Vererbungslehre mehr verstehen und berücksichtigen. Sobald einmal das Wesen der Eigenschaften des Individuums und ihre Abhängigkeit von der Fortpflanzungsweise recht verstanden sein wird, werden die „Individualstoffe“ aus der Diskussion verschwunden sein.

Alle biologischen Wissenschaften müssen mehr als bisher darauf achten, wie das Material beschaffen ist, mit dem sie arbeiten. Ein gutes Beispiel dafür, wohin die Vernachlässigung dieser Forderung führt, liefern die statistischen Untersuchungen über Variabilität aus *Galtons* und *Pearsons* Schule, die, mit „Populationen“ statt mit reinen Linien arbeitend, an der Entdeckung *Johannsens* vorbeigegangen ist und die Fortschritte der Bastardforschung seit der Wiederentdeckung *Mendels* aufs heftigste, freilich erfolglos, bekämpft hat.

Nur beim Zusammenarbeiten der einzelnen Zweige biologischer Forschung wird ein wirklicher Fortschritt zu erzielen sein.

Kleine Mitteilungen.

Der Anteil der Deutschen an der Meteorologie.

Als willkommene Ergänzung der verschiedentlich gemachten Ausführungen über den Anteil der Deutschen an den einzelnen Zweigen der Wissenschaft mag folgende flüchtige Zusammenstellung erscheinen. Sie ist aus einem kleinen Aufsatz von *J. Vincent* in dem *Annuaire météorologique* (Brüssel) für 1905, also einer bestimmt nicht das Deutsche hervorhebenden Stelle

abgeleitet. Angeführt werden dort die hauptsächlichsten zusammenfassenden Werke, Lehr- und Handbücher über Meteorologie seit dem Altertum. Der Sprache nach geordnet liefern sie diese Anzahlen:

Deutsch	107 + 8
Französisch	60 + 4
Englisch	38 + 3
Lateinisch	41
Italienisch	11 + 2
Holländisch	4 + 1
Russisch	3 + 2
Griechisch	2
Spanisch	1 + 1
Dänisch	1
Norwegisch	1
Portugiesisch	1
Ungarisch	1

Bei den lebenden Sprachen gibt die erste Zahl die ursprünglichen Werke, die zweite die der Übersetzungen aus anderen Sprachen. Von den angeführten lateinischen Ausgaben stammen nur 5 aus dem Altertum, von den anderen wurden in Italien 2, in Frankreich 6, in den deutschsprechenden Gebieten aber mindestens 24 verlegt. Bei uns erhielt sich das Latein als Gelehrtensprache eben viel länger. 10 der 38 englischen Werke erschienen in Nordamerika. Dies berücksichtigt, kommen also auf Deutschland und Österreich 139, auf Frankreich und Belgien 70, auf England 32 (1 in lateinischer Sprache) Bücher. Eine gewisse Bevorzugung mochte allerdings den deutschen Werken insofern zugute gekommen sein, als *Vincent* für sie das grundlegende Repertorium der Deutschen Meteorologie von *G. Hellmann* zur Verfügung stand; doch lieferte dies höchstens für die älteren Zeiten besondere Beiträge, die Werke nach 1800 mußten dem Verfasser so ziemlich bekannt sein. Diese geben aber für sich die Zahlen: Deutschland und Österreich 98, Frankreich und Belgien 56, England 30, also immer noch wesentlich dasselbe Verhältnis. Wenn sich dieses seit der Zeit der Abfassung von *Vincents* Übersicht (1905) geändert hat, so geschah es sicher nicht zuungunsten des Deutschen. Die Zahlen geben dem Fernerstehenden vielleicht ein beiläufiges Bild von dem besonderen Anteil, den deutsche Geistesarbeit an den Fortschritten der Kenntnis von der Lufthülle der Erde hat. Für den Fachmann ist aber ein derartiger Nachweis nicht erst erforderlich; er weiß auch recht gut, daß unser Übergewicht nicht etwa bloß deutscher Schreibseligkeit zu verdanken ist, sondern daß dauernd emsige, zielbewußte und umfassende Arbeit in allen den verschiedenen Zweigen geleistet wird. Sie bringt auch gerade jetzt reichliche Früchte, mehr als man vielleicht allgemein ahnt. Wir wollen hoffen, daß ihr gleicher Lohn auch im Frieden mit seinen zum Teil verwickelteren und schwierigeren Forderungen beschieden sein werde.

W. S.

Die Fortpflanzung des Schalles in der Atmosphäre.

(*E. van Everdingen*, Versl. K. Ak. van Wet., Amsterdam, 24, S. 820—849, 1915.) In einer Zusammenstellung der genauesten neueren Untersuchungen über die Ausbreitung des Schalles bei Explosionen, Vulkanausbrüchen und dergleichen, bildlich in einer Tafel dargestellt, tritt deutlich das wiederholte Auftreten einer „Zone des Schweigens“ hervor, wo nach bestimmten Angaben kein Schall vernommen wurde, während in größerer Distanz von der Schallquelle wieder deutlich Schallphänomene beobachtet wurden.