ihre Bedeutung von den Geruchsorganen eines einzigen Fühlergliedes vollständig in den Schatten gestellt wird. — Es folgt eine histologische Untersuchung der Sinnesorgane des Bienenfühlers und der Nachweis, daß die vielumstrittenen „Porenplatten“ des Bienenfühlers Geruchsorgane sind. *K. v. Frisch, Rostock.*

Anophelesplage und Kaninchenzucht. (*Jean Legendre*, Cpt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences Bd. 173, Nr. 15, S. 600 bis 602, 1921.) Die Beobachtungen des Verf. schließen sich an frühere über dieses Thema an (Berichte über die ges. Physiologie 8, 27). Erneut wird nachgewiesen, daß die Lebensgewohnheiten von *Anoph. mac.* in Südfrankreich in bezug auf Nahrung und Aufenthaltsorte die gleichen während des ganzen Jahres sind: Die Kaninchenställe werden fast ganz ausschließlich von den Völlinsekten als Wohnorte auserwählt. Obwohl die Kaninchenställe alle von *Anopheles* voll sind, dringen letztere kaum in die menschlichen Wohnungen ein. Normalerweise ernährt sich *Anopheles* in diesen Gegenden von Kaninchenblut; werden die Kaninchen entfernt, so verschwinden die Mücken, selbst dann, wenn Menschen und andere Tiere noch vorhanden sind. Umgekehrt bilden die Kaninchenställe direkt einen Anziehungspunkt für *Anopheles*. — Infolgedessen schlägt Verf. vor, zur Bekämpfung von Malaria Kaninchenzuchten einzurichten, als eine gewisse Defensivmaßnahme. Indem man den Mücken eine Ernährungsgelegenheit (eben Kaninchenblut) und Wohngelegenheit bietet, die sie entschieden vorziehen, lenkt man sie von den Menschen ab. Natürlich muß damit Hand in Hand eine Offensivmaßnahme gehen, die Bekämpfung der Brut. Inwieweit diese *biologische Bekämpfung der Malaria* durchführbar ist, muß natürlich von Fall zu Fall entschieden werden. Die geschilderten Verhältnisse gelten zunächst für Südfrankreich. *Albrecht Hase, Berlin-Dahlem.*

Gewöhnung an Arzneimittel und Gifte. (*W. E. Dixon*, British med. journ. Nr. 3177, S. 819—822, 1921.) Vortrag über Gewöhnung an Tabak, Opium, Heroin, Cocain, Haschisch und Alkohol. Verf. hält die bei starken Zigarettenrauchern oft auftretenden Erscheinungen von Schwindelgefühl, Tremor, Nausea, Anämie und Gedächtnisschwäche für chronische Kohlenoxydvergiftung. Im Blute eines Mannes, der 20 Zigaretten täglich raucht, finden sich etwa 5 % CO. Die Verbreitung des Mißbrauchs von Genußmitteln hängt ab von der Sensibilität des Nervensystems der verschiedenen Völker. Einen Anhaltspunkt für diese Empfindlichkeit liefert die Zahl der Frauen, die bei normalen Geburten Betäubungsmittel verwenden (Vereinigte Staaten 70, Großbritannien 50, Spanien und Rußland 5 %). Eine Opiumpfeife enthält durchschnittlich 3 mg Morphin, 10 Pfeifen $\frac{1}{2}$ Grain (0,03 g). Hiervon wird der größere Teil beim Rauchen zerstört. Es ist also beim Rauchen viel weniger Morphin vorhanden wie in den meisten Fällen von gewohnheitsmäßiger Morphiumeinspritzung. Nach ärztlicher Statistik kommen für New York etwa 8000 Fälle von Gewöhnung an Gifte im Laufe von 10 Monaten zur Beobachtung. Die Schwierigkeit, Alkohol zu bekommen, verführt dort das Volk zu Versuchen mit anderen „anregenden“ Stoffen. Verf. vergleicht das Delirium tremens mit dem Verhalten eines Morphinisten im Morphiumhunger. Die Entziehungssymptome beruhen darauf, daß „Nervenzellen nach dauernder Narkose beim Wiedererwachen übererregbar sind“. Beim Morphin entsprechen die Entziehungserscheinungen fast

völlig der Reizung derjenigen Gewebe, die Morphin in medizinischen Dosen lähmt. Der Gebrauch von Heroin, das leichter als Morphin zu erhalten ist, ist seit 1912 in Amerika in ständiger Zunahme. Die Gewöhnung an Arzneimittel ist in den Vereinigten Staaten Gegenstand ernster Sorge. Schon vor dem Kriege wurde die Zahl der an Arzneimittel und Gifte gewöhnten Personen auf 175 000 geschätzt. Verf. wendet sich gegen die Einführung des Alkoholverbots in England. *Flury, Würzburg.*

Die Grenzen der Mendelschen Vererbung. (*Heinrich Prell*, Zeitschr. f. indukt. Abstammungs- u. Vererbungsbl. Bd. 27, H. 1, S. 65—75, 1921.) *Mendel* hat aus seinen Versuchsergebnissen mit Pisum eine Reihe von Leitsätzen abgeleitet, welche die Grundlage der nach ihm benannten Vererbungsweise bilden. Die scharfe Präzisierung seiner Resultate und ihre Fassung in kurzen Gesetzen oder Regeln hat er unterlassen. Erst die Wiederentdecker und Ausgestalter seines Werkes haben diese Lücke auszufüllen gesucht. Gewöhnlich werden jetzt folgende Sätze als wichtig für die Mendelsche Vererbung bezeichnet: 1. Die *Spaltungsregel*. Sie betrifft das Verhalten der Faktoren innerhalb der allelomorphen Anlagenpaare bei der Gametenbildung. Die korrespondierenden Anlagen, die sich bei der Entstehung des Bastards vereinigt hatten, werden nämlich bei der Gametenbildung wieder getrennt, worauf die Keimzellen des Bastards zur Hälfte die Anlage für das Merkmal des einen Elters, zur Hälfte diejenige für das Merkmal des anderen Elters erhalten. 2. Die *Unabhängigkeitsregel* besagt, daß konstante Merkmale auf dem Wege der Bastardierung in alle Verbindungen treten können, welche nach den Regeln der Kombination möglich sind. 3. Die *Uniformitätsregel*. Die erste Bastardgeneration ist gleichartig. 4. Die *Dominanzregel*. *De Vries* drückt die Regel wie folgt aus: „Von den beiden antagonistischen Eigenschaften trägt der Bastard stets nur die eine, und zwar in voller Ausbildung. Er ist somit von einem der beiden Eltern „in diesem Punkt nicht zu unterscheiden“. 5. Die *Aquiproportionalitätsregel* ist von ganz besonderer Wichtigkeit. Schon *Mendel* hat darauf hingewiesen, daß Erbsenbastarde Gameten bilden, „welche ihrer Beschaffenheit nach in gleicher Anzahl allen konstanten Formen entsprechen, welche aus der Kombination der durch Befruchtung vereinigten Merkmale hervorgehen“. D. h. mit anderen Worten, daß Hybriden ihre verschiedenen Gameten stets in gleicher Anzahl ausbilden. — Autor untersucht nun die Bedeutung dieser Regeln für die Mendelsche Vererbung. Bei der Dominanz handelt es sich nur um den Charakter des Verhaltens einer beschränkten Gruppe von Spezialfällen. Scheinbar völlige Dominanz beruht häufig nur auf unserem mangelnden Unterscheidungsvermögen. Von einer Gesetzmäßigkeit bei der Erscheinung der Dominanz kann daher nicht die Rede sein. Außerdem beschäftigt sich die Dominanzregel nur mit der Qualität von Merkmalen, nicht mit der Verteilung von Anlagen. Die Uniformitätsregel, die gar nicht von *Mendel* aufgestellt wurde, ist nicht von allgemeiner Bedeutung. Sie gilt nur bei Kreuzungen homozygoter Individuen und versagt grundsätzlich bei Kreuzungen heterozygoter Individuen unter sich oder mit homozygoten. Ähnlich wie bei der Dominanzregel beschäftigt sich die Uniformitätsregel mit dem Verhalten von Merkmalen und nicht von Anlagen und ist daher im Grunde genommen gar keine Vererbungsregel. Die beiden letztgenannten Regeln müssen daher als „Mendelsche“ ausgeschieden