Salmon, E. S. 1914. On the appearance of sterile „Dwarfs“ in *Humulus Lupulus* L. Journal of Genetics, 3, S. 195—200.

Verfasser berichtet über Befruchtungen an verschiedenen Varietäten von *Humulus Lupulus*, die in den letzten sieben Jahren ausgeführt worden sind. Schon kurze Zeit nach dem Aufgang der Sämlinge sind mehr oder weniger Individuen deutlich verschieden von den beiden Elternpflanzen; sie produzieren dünne, schwache, fadenähnliche Stengel, die nicht befähigt sind zu ranken, und gelangen nicht zur Blüte. S. nennt diese „Zwerge“ (Dwarfs). Die Blätter dieser „Zwerge“ sind schmaler als die normaler Pflanzen; Bildung von vegetativen Vermehrungsorganen unterbleibt; die Lebensdauer ist verringert. Das zahlenmäßige Auftreten dieser „Zwerge“ wird an folgenden Beispielen gezeigt:

1. ♀ 5 × ♂ M 8 = 52 normale Pflanzen: 35 Zwerge (= 9 : 7?),
2. ♀ 4 × ♂ G 27 = 66 normale Pflanzen: 1 Zwerg (falsche Befruchtung?),
3. ♀ 1 × ♂ Z 12 = 120 normale Pflanzen: keine Zwerge,
4. ♀ 14 × ♂ Oregon = 79 normale Pflanzen: 30 Zwerge im vierten Jahre nach der Saat, wobei zu beachten ist, daß in diesen vier Jahren schon mehrere „Zwerge“ abgestorben waren. Zu bemerken ist noch, daß unter den Zwergen zwei Typen vorhanden sind, von denen der eine kleiner, weniger wüchsig und von geringerer Lebensdauer ist als der zweite Typ, der aber gegen normale Pflanzen seinerseits noch um ein Erhebliches zurückbleibt. Diese Zwerge bei *H. Lupulus* sind verschieden von denen Figdors bei *H. Japonicus*, diese sind fertil und beeinflussbar durch Außenfaktoren, jene sind steril und nicht beeinflussbar durch Ernährung und Belichtung.

In Fußnoten werden die Geschlechtsverhältnisse der normalen Pflanzen dieser Kulturen angegeben.

Th. Roemer.

Eisenberg, P. 1914. Untersuchungen über die Variabilität der Bakterien. III—V. Centralbl. Bakt. u. Parasitenk. 1. Abt. Orig. 73, S. 81—123, 449—488.

Unter den neueren Arbeiten über die sog. Bakterienmutationen verdienen die Eisenbergschen besondere Beachtung einmal wegen des sehr umfangreichen experimentellen Beitrages zur Lösung der Frage, andererseits wegen der sehr klaren Stellungnahme zu den Ergebnissen der allgemeinen Erblichkeitsforschung. Eisenberg hat in fünf Mitteilungen (I und II in Band 63 und 66, 1912) über seine Untersuchungen berichtet und in der letzten diskutiert er zusammenfassend ihre theoretische Bedeutung.

Die mitgeteilten Beobachtungen bestätigen die in dieser Zeitschrift (X S. 278) referierten von Baerthlein, auch die von Beijerinck u. a., bringen aber auch verschiedene neue Resultate. Während Baerthlein die von ihm beobachteten Erscheinungen alle als gleichartig zu den Mutationen rechnet, weiß Verf. auch über typische Modifikationen zu berichten. Solche „Umstimmungen“, wie er sagt, betrafen z. B. die Hemmung der Sporulation von Milzbrandbazillen infolge von Kultur auf stark autoklavierem Agar (Mitt. I), Variationen von *Bacillus prodigiosus* auf gewöhnlichem Agar oder in flüssigen Nährlösungen (IV) u. a. mehr; bei Überimpfen auf frischen Nährboden oder nach Tierpassagen kehrt der Organismus zur Ausgangsform zurück. Als echte Mutationen (siehe unten) sind dagegen anzusehen:

1. Die Umwandlung des typisch sporogenen Milzbrandbazillus in einen asporogenen durch 5—20fache Passage auf Glycerin-Agar (I). Beide Formen kommen in der Natur gemischt vor und lassen sich durch Auslese leicht