Werk

Label: Rezension

Ort: Braunschweig

Jahr: 1901

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0016|LOG_0451

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

info@digizeitschriften.de

und, da nach Laboratoriumsversuchen zur Abscheidung gewisser Salze Temperaturen über 150° anzunehmen sind oder ein hoher Druck vorauszusetzen ist; 3. ein Wüstenklima mit starker Insolation, gelegentlichen Schneefällen und Kälteperioden, heftigen Stürmen, wandernden Dünen und treibendem Staub. Zweierlei Gruppen von Bildungsvorgängen dürften zur Erklärung fossiler Salzlager anzunehmen sein: 1. Es gelangte Seewasser über eine Barre in eine abflufslose Pfanne hinein, und seine Salze wurden darin abgeschieden; dann werden im Liegenden des Salzes und diffus darin vertheilt die wohlerhaltenen Reste der gleichzeitigen Meeresfauna sich finden, oder 2. es handelt sich um ausgelaugte, lösliche Salze eines früheren Meeres, die in abflufslosen Gebieten concentrirt und wieder ausgeschieden wurden. Wandernde Dünen und trockener Lössstaub geben auch eine plausible Erklärung für die Bildung der so häufig vorkommenden, wasserundurchlässigen Thondecke über ein Abraumsalzlager. Die Mächtigkeit der in der Wüste gebildeten Salzlager ist unbeschränkt, sie hängt allein von der Zufuhr ab, bei marinen Salzablagerungen ist sie beschränkt auf den Abstand von Meeresgrund und Meeresoberfläche.

Im Vergleich mit den Ergebnissen seiner lithogenetischen Forschungen in den Wüsten und abflufslosen Gebieten der Jetztzeit bespricht Verf. schliefslich die Verhältnisse älterer Perioden und deren Bildungsprocesse und erkennt aus dem Vorhandensein mächtiger, fossilleerer Ablagerungen und anderer Bildungen, die analog denen der heutigen Wüstengebiete erscheinen, auch für diese Zeiten die Existenz fossiler Wüsten. Ihre Sedimente deuten auf Vernichtung bisher existirender Lebewesen hin, neue Formen folgen ihnen in den hangenden Schichten, — alles sprach einer älteren Forscher-Generation für katastrophenartigen Untergang einer Formenwelt, an deren Stelle eine andere trat. Nach des Verf. Untersuchungen aber können wir mit Recht diese alte Katastrophentheorie negiren und dafür als neues Moment in der Bildungsgeschichte unserer Erde die lithogenetischen Vorgänge abflufsloser Gebiete einfügen. A. Klautzsch.

Hugo de Vries: Die Mutationstheorie. Versuche und Beobachtungen über die Entstehung der Arten im Pflanzenreich. Bd. I, Lief. I. (Leipzig 1901, Veit & Co.)

(Schlufs.)

Was unter „elementaren" Arten in der Natur zu verstehen ist, zeigt am besten das Beispiel von Draba verna L. Nach den Forschungen Jordans, de Barys und Anderer umfafst diese Linnésche Art in Europa etwa 200 Typen, die, soweit sie kultivirt worden sind, sich als völlig constant und von einander unabhängig erwiesen haben. Gewöhnlich werden solche Formen als Unterarten oder Varietäten bezeichnet. So reich an Unterarten wie Draba verna sind nur sehr wenige Arten. Vielleicht kommt Viola tricolor ihr am nächsten, von der sogar die bekannte Unterart Viola arvensis selbst noch eine Collectivart ist. Man kann für Deutschland oder Frankreich die Anzahl der Unterarten pro Oberart im Mittel auf nicht viel mehr als zwei bis drei, für ganz Europa im Mittel vielleicht auf etwa zehn stellen. Nur selten unterscheiden sich die elementaren Arten in der Natur durch ein einziges oder durch wenige Merkmale, meist sind sie in allen ihren Organen und Charakteren verschieden. Als „Varietäten" bezeichnet man gewöhnlich solche Unterarten, die sich nur in einem Merkmal unterscheiden: so wird z. B. Datura Tatula als Varietät zu Datura Stramonium gestellt, weil sie sich nur durch den Besitz des blauen Farbstoffes in Blüthe, Stengeln, Blattstielen u. s. w. von ersterer unterscheidet. Solche Formen sind aber, wie bereits oben erwähnt, bei der Kultur völlig constant; sie sind mithin auch den elementaren Arten zuzurechnen. Der Verfasser sagt das nicht direct, aber seine Theorie führt consequent darauf hinaus.

Die Aufgabe der experimentellen Forschung ist es nun, die Entstehung solcher elementaren Arten der Beobachtung und dem Experiment zugänglich zu machen. Die Entstehung einer Grofsart ist dagegen ebenso wie diejenige einer Gattung ein historischer Vorgang, der nicht direct beobachtet oder experimentell nachgeahmt werden kann. Die Abgrenzung der collectiven Arten beruht nur auf dem Vorhandensein von Lücken im Stammbaum der elementaren Arten. Das zeigt z. B. eine Betrachtung der folgenden zwei Arten, so wie sie Hooker abgegrenzt hat, zunächst von Oxalis corniculata. „Die Formen dieser collectiven Art, welche in Neu-Seeland wachsen, sind von Cunningham als sieben wohl unterschiedene Arten aufgeführt; sie wachsen nicht zusammen und weisen keine Zwischenformen auf. Würde man allein diese kennen, so würde auch Hooker sie als sieben gute Arten anerkennen, sagt er. Aber in anderen Ländern findet man die fraglichen Zwischenformen, welche diese sieben Typen genau mit einander verbinden und sogar eine noch gröfsere Gruppe umfassen. Und aus diesem Grunde vereinigt Hooker sie alle in eine einzige Art.

Zweitens Lomaria procera, ein Farn aus Neu-Seeland, Australien, Südafrika und Südamerika. Würde man nur die Formen aus einem einzigen Vaterlande kennen, so würde eine Gruppe von Arten zu unterscheiden sein. Alle zusammen bilden sie aber eine geschlossene Reihe, und sie werden deshalb zu einer grofsen Art vereinigt. Diese aber umfafst jetzt anerkanntermafsen einen weit gröfseren Formenkreis als alle übrigen Arten der Gattung Lomaria zusammen."

Wenn Oxalis corniculata oder Lomaria procera in einem Lande durch irgend eine Ursache ausgerottet würde, so wäre die jetzige Art offenbar in mehrere kleine zu zerspalten. Die Entstehung unserer heutigen Arten kann also nicht der experimentellen Forschung zugänglich gemacht werden. Diese hat es eigentlich gar nicht mit der Frage der Entstehung der Arten, sondern der Artmerkmale zu