

gruppen gelingt es selbst der Kunst des Gärtners nicht, eine bestimmte Färbung zu erzielen, z. B. blaue Rosen oder Azaleen. Die Ähnlichkeit der Jungen eines und desselben Wurfes, die größere und länger andauernde Ähnlichkeit menschlicher Zwillingskinder, deren frühestes Wachstum unter ähnlichen Verhältnissen stattfand, sind sehr lautprechende Zeugnisse für die Bedeutung des Einflusses der äußeren Verhältnisse auf die Abänderung. Natürlich sind wir nur in den seltensten Fällen imstande, die direkten äußeren Ursachen zu erkennen, die bestimmte Abänderungen zur Folge hatten, aber es gibt doch einige sehr lehrreiche Ausnahmen von der Regel.

Den großen Einfluß der veränderlichen meteorologischen Verhältnisse lehren uns die klimatischen Klassen aller Organismen in unwidersprechlicher Weise. Die Einwirkung stärkeren oder schwächeren Salzgehaltes im Wasser auf die Gestalt eines darin lebenden kleinen Blattfußkrebse haben wir früher schon erwähnt. In erster Linie äußern natürlich die Ernährungsverhältnisse einen großen Einfluß. Prof. Knop hat durch eine bestimmte Veränderung der Nährstofflösung bei einer größeren Anzahl von Maispflanzen, die er in ihr erzog, eine so beträchtliche direkte Veränderung erzielt, daß man neue Arten vor sich zu haben glaubte. So wissen die Gärtner durch besondere Erdmischungen bestimmten Blumen, z. B. Hortensien, neue und oft sehr intensive Färbungen zu erteilen. Ebenso ist bekannt, daß Gimpel und andere Stubenvögel durch die Fütterung mit Hanffamen allmählich schwärzlich gefärbt werden, und daß man durch Beimischung von spanischem Pfeffer zu dem Futter der Kanarienvögel wunderschön orangegelb gefärbte Varietäten erzielen kann. Nach Wallace wissen die Eingeborenen am Amazonasstrom prachtvoll rot und gelb gefleckte Varietäten des dortigen gemeinen grünen Papageien (*Chrysotis festiva* L.) zu erzeugen, indem sie ihn mit dem Fette gewisser welsartiger Fische füttern und ein ähnliches Kunstprodukt ist der Königslori (*Lori rajah*) des malayischen Archipels. Die Schmetterlingszüchter behaupten, daß man von unserem gemeinen braunen Bären (*Arctia Caja*) durch verschiedene Ernährung der Raupe Duzende von Abarten erziehen könne, die nicht bloß in der Färbung, sondern auch in der Flügelzeichnung ganz ungleichartig ausfallen, so daß sie ein Uneingeweihter verschiedenen Arten zuteilen würde.

Diese Züchtungsergebnisse durch Veränderung der Nahrung werden von dem gesellig lebenden Insekten allgemein dazu ausgenützt, eine ihrem Vorteil dienende Mannigfaltigkeit der Gesellschaftstiere zu erzeugen, und diese mit vollendeter Sicherheit von Hautflüglern (Ameisen, Bienen und Wespen) und Geradflüglern (Termiten) geübten Kunstzuchtungen gehören mit zu den lehrreichsten Zeugnissen von der Bildungsamkeit des organischen Körpers. So bringt die Mutterwespe im Frühjahr zuerst, wahrscheinlich aus Mangel an ausreichender Pflege der Jungen, eine Brut unvoll-