

unmöglich alle bloß als Rückschläge auf ehemals schon Vorhandenes gedeutet werden können.

Anderer Beobachtungen verwandter Art hat in neuerer Zeit W. v. Reichenau an dem gemeinen Nesselfalter oder kleinen Fuchs (*Vanessa Urticae*), der über ganz Europa verbreitet ist, angestellt. Bei großer Sommerhitze (bis zu 45°) gezüchtete Falter, deren Puppenzustand nur 6 Tage gedauert hatte, zeigten eine tiefrote Farbe und eine Verkleinerung der schwarzen Flecken, wie sie bei derselben Art im warmen Südeuropa vorkommt und bei der, früher für eine besondere Art gehaltenen auf Sardinien heimischen Abart (*V. Urticae* var. *Ichnusa*, vgl. Fig. d derselben Tafel) bis zum Verschwinden der kleinen schwarzen Flecken auf der Mitte der Vorderflügel geht. Umgekehrt verharrten im kühlen Herbst (bei 5—12° C.) gezogene Exemplare 34 Tage im Puppenzustande und zeigten stark erweiterte Flecken auf düsterbräunlichem Grunde, neben denen nur wenig Farbe übrig blieb, so daß sie der Polarform desselben Schmetterlings (*V. Urticae* var. *polaris* Fig. e) nahe kamen. Stellt man zwischen diese beiden Extreme des Südens und Nordens die gewöhnliche Form Deutschlands, so erhält man eine vollständige Übergangsreihe und erkennt zugleich, wie solche klimatischen Varietäten, aus denen zuletzt vikariierende Arten werden mögen, durch die ihre Entwicklung verlangsamenden oder beschleunigenden Temperaturunterschiede entstehen mögen. Noch ein ähnliches Beispiel liefert der gemeine Kaisermantel oder Silberstrich (*Argynnis Paphia*), dessen Weibchen (Fig. f) in manchen Jahren und an manchen Örtlichkeiten statt der gewöhnlichen zimtbraunen Färbung eine schwarzgrünliche erhält. Man nennt diese schöne Abart den Walliser Silberstrich (*A. Paphia* var. *Valésina* Fig. g) und nimmt an, daß ein Vorherrschen feuchter Witterung und Luft sie erzeuge.

In südlichen Ländern, wo eine eigentliche Abwechslung zwischen Sommer und Winter mit starken Temperaturunterschieden nicht vorkommt, dagegen ein Wechsel zwischen Regen- und Trockenzeit auftritt, hat man einen ähnlichen Wechsel von Regen- und Trockenzeitformen bei Schmetterlingen wahrnehmen können, der noch dazu einen bestimmten Nutzen verrät. Bei den *Melanitis*-, *Mycalesis*- und anderen Arten hat man nämlich bemerkt, daß die Trockenzeitformen (denen man verschiedene Artnamen beigelegt hatte) eine besondere Schutzzeichnung auf der Unterseite erlangen, die sie in der vegetationsleeren Landschaft leichter verbergen. Bei den Regenzeitformen treten auf der Unterseite lebhaftere Augenzeichnungen auf, die bei den Trockenzeitformen nur undeutlich und wie verloschen erscheinen. Auch unter den Pflanzen hat man, z. B. bei Enzian- und Augentrostarten, solche verschiedenartige Jahreszeitenformen unterscheiden können.

Diese zweigestaltigen Tiere und Pflanzen bieten in ihrer regelmäßigen Abwechslung eine gewisse Analogie mit jenen Vorgängen dar, die man als