

irdischen Teile, im Verhältnis zu dem übrigen Wuchs große Blumen mit lebhaften, gesättigten Farben. An einer Reihe von Pflanzen, die eben so gut in beträchtlichen Höhen, wie in der Ebene gedeihen, zeigte Bonnier vor einigen Jahren, daß derartige Talpflanzen sehr schnell den Habitus von Gebirgs-

pflanzen annehmen, wenn man sie an hohen Standorten kultiviert (Fig. 270 und 271). Sie nehmen dort alsbald den gedrängten Wuchs mit Verkürzung der Zwischenknotenteile (Internodien) der eigentlichen Bergpflanzen an, bekommen dunkelgrünere und durch Vermehrung der Palissadenzellen, die dem Lichte einen leichteren Eingang gestatten, dicke Blätter und entwickeln sich schneller als in der Ebene. Es ließ sich leicht nachweisen, daß der starke Unterschied der Tages- und Nachttemperatur in den Höhen als der hauptsächlichste Faktor der schnellen Formänderung betrachtet werden mußte, denn dieselben Zwergformen ließen sich auch in des Nachts mit schmelzendem Eis umpackten Glaskästen, die am Tage geöffnet wurden, in der Ebene erziehen. Es scheint daraus hervorzugehen, daß auch die nur im Gebirge heimischen eigentlichen Alpenpflanzen durch dieselben Einflüsse entstanden sind (wozu noch die intensivere Sonnenstrahlung der Höhe, andere Befruchtungsvermittler



Fig. 270.

Sonnentöschen (*Helianthemum vulgare*) des Gebirges.  
Auf  $\frac{1}{2}$  verkleinert.



Fig. 271.

Sonnentöschen (*Helianthemum vulgare*) der Ebene:  
Stärker verkleinert.

und der kurze Sommer kommen, die eine Verlegung der Wachstumsenergie in ausdauernde, mit Nährstoffen erfüllte unterirdische Teile verlangten), und, da sie die Fähigkeit der Rückanpassung verloren, durch die natürliche Zuchtwahl in der Ebene ausgerottet wurden. Die experimentierende