

man die Nebenblätter von *Vicia*, *Ervum*, *Pisum* und vielen anderen Papilionaceen, so zeigt es sich ebenfalls, dass diese durch ihre Insertionen vollkommen bestimmten Organe in den Richtungen der charakteristischen Riefen auftreten, während die Insertionen der zugehörigen Laubblätter, der an der Pflanze herrschenden verwendeten Riefenlage zufolge, zwischen den charakteristischen Riefen liegen und durch Nebenriefen verbunden sind.

Auch bei Pflanzen, denen eine normale Lage der charakteristischen Riefen eigen ist, kommen Nebenblätter vor, die an der Axe nur durch einen Punkt bestimmt sind, wie man dies bei vielen Pflanzen aus den Familien der Amygdalen, Rosaceen, Passifloren etc. sehen kann.

Bei den Evonymusarten kommen in den Richtungen der charakteristischen Riefen, also rechts und links von der Insertionsebene des Blattes, eigenthümliche Organe vor, die sich ihrer Zahl und Stellung zufolge vollkommen als Nebenblätter erweisen. (Siehe Taf. I, Fig. 1 a.)

Untersucht man diese mit freiem Auge kaum wahrnehmbaren Organe näher, so ergeben sich Formen, welche den appendiculären Organen eigen sind. (Siehe Taf. I, Fig. 2—5.)

Unter dem Mikroskope zeigt es sich, dass die Spitze dieser merkwürdigen Gebilde aus einer einzigen Zellreihe besteht. Die Zellen an der genannten Stelle des Organs sind dünnwandiger als die nach unten angrenzenden, und enthalten sogar noch Zellkerne, was auf ein Wachsthum durch Zellvermehrung an der Spitze des Organs hinweist; indess deuten auch die an der Basis vorkommenden, ebenfalls dünnwandigen und noch Zellkerne führenden Zellen auf ein Wachsthum am Grunde des Organes hin. Die Gebilde entwickeln sich überaus rasch, und beginnen sehr bald von der Spitze aus abzusterben, was sich durch Bildung von Korksubstanz zu erkennen gibt. Vor vollendeter Streckung des Laubblattes sind diese Organe bereits ausgebildet.

Bei den Cucurbitaceen, deren einseitige Nebenblätter rankenförmig ausgebildet sind, lässt sich ein inniger Zusammenhang zwischen der Stellung der Ranke und der Richtung der Blattspirale nachweisen.

Die in den Richtungen normal gelagerter Riefen anzutreffenden Nebenblätter liegen bei rechtswendiger Blattspirale rechts, bei linkswendiger Blattspirale hingegen links von der Insertionsebene der anliegenden Laubblätter. (Siehe Taf. II, Fig. 3.)

Da im Vorhergehenden gezeigt wurde, dass ein merklicher Zusammenhang zwischen der Riefenlage und der Stellung der Neben-