

Sache entschieden. Auch die Absperrung während der Blüthezeit wird in den meisten Fällen keine Schwierigkeiten haben, da es sich nur um einzelne Pflanzen handelt, um jene, deren Blüthen befruchtet werden und um einige Hybriden, welche zur Samenbildung bestimmt sind. Aus dem Freien entnommene Bastarde können, so lange ihre Abstammung nicht eine ganz zweifellose ist, doch nur in zweiter Linie Verwendung finden.

Für weitere Versuche wurden *Hieracium*, *Cirsium* und *Geum* gewählt. Bei den beiden ersten ist die Manipulation bei der künstlichen Befruchtung wegen der Kleinheit und dem eigenthümlichen Baue der Blüthen sehr schwierig und unsicher. Im verflossenen Sommer habe ich es versucht, *H. Pilosella* mit *pratense*, *praealtum* und *Auricula* zu verbinden, ebenso *H. murorum* mit *umbellatum* und *pratense*, und auch keimfähige Samen erhalten; allein ich befürchte, dass bei aller Vorsicht dennoch eine Selbstbefruchtung stattgefunden hat. Das Aussehen der jungen Pflanzen lässt kaum auf den gewünschten Erfolg schliessen. Die *Hieracium*-Arten lassen sich sehr leicht in Töpfen ziehen und setzen reichlich Samen an, wenn sie auch während des Blühens in einem Zimmer oder Glashause abgesperrt waren.

Von *Cirsium* wurde das zweihäusig blühende *arvense* mit *oleraceum* und *canum* befruchtet. Die Blüthen waren durch Hüllen aus Florstoff gegen den Besuch der Insekten geschützt, welcher Schutz für Cirsien überhaupt hinreichend zu sein scheint. Ferner wurde die Befruchtung des *C. canum* und *C. lanceolatum* mit *C. oleraceum* durch die blosse Uebertragung des Pollens versucht, ohne dass die Antheren aus den Blüthen der ersteren entfernt waren.<sup>1)</sup> Was durch die Insekten im Freien möglich wird, das muss sich am Ende auch durch die Hand des Menschen erzielen lassen und es dürfte unter einer grossen Anzahl von Sämlingen doch eine oder die andere Hybride erhalten werden. Dasselbe Verfahren will ich im nächsten Sommer auch bei *Hieracium* anwenden.

Eine grössere Aufmerksamkeit ist auch dem Bastarde *Geum urbanum* + *rivale*<sup>2)</sup> zugedacht. Diese Pflanze gehört nach GÄRTNER

1) Von diesen Bastarden ist *C. arvense* + *C. oleraceum* (zuerst von NÄGELI) wildwachsend gefunden worden, ebenso *C. canum* + *C. oleraceum* und *C. lanceolatum* + *C. oleraceum*, während *C. arvense* + *C. canum* wildwachsend meines Wissens noch nicht gefunden wurde.

2) Die Literatur über diesen Bastard ist bei ROZE (Bull. Soc. Bot. d. France,