

Die Nutzung der Blütenpflanzen durch verschiedene Taxa von Insekten

Für das Inventarisieren von Insekten streife ich meist nicht wahllos mit dem Kescher durch die Vegetation, sondern beobachte die Tiere zunächst mit Augen und Ohren. Nur wenn es sich für die Artbestimmung aufdrängt, fange ich sie gezielt mit dem Kescher. Somit nehme ich wahr, auf welchem Substrat sie sich aufhalten und notiere es. Dank dieser Methode habe ich seither über 126'000 Blütenbesuch-Ereignisse von Insekten protokolliert (Stand Ende 2013).

Für 292 Arten von Blütenpflanzen der Region habe ich aus meiner Datenbank in einer ersten Serie je die **Blütenbesuchs-Ereignisse** von sämtlichen Insektenarten aufgerufen und gezählt, sowie je die Anzahlen von neun kleineren Taxa. (Unter einem Taxon, Mehrzahl: Taxa, versteht der Biologe den Namen für eine kleinere oder grössere Gruppe oder eine Art von Lebewesen). Zudem habe ich für jede Pflanzenart einen **Seltenheits-Index der Blütenbesuchereignisse** sämtlicher Insektenarten berechnet. Dieser zeigt nicht nur, von wie vielen Insektenarten die betreffende Pflanzenart besucht worden ist, sondern, wie gross daran der Anteil seltener Insektenarten der Region ist (Erklärung des Begriffs: Siehe zweite Seite).

Die gezählten oder berechneten Werte habe ich auf einer Tabelle in elf Kolonnen eingetragen, dann jede Kolonne nach Grösse der Zahlen sortiert und für jede Sortierung eine Tafel auf PDF ausgedruckt, a) mit deutschen und b) mit wissenschaftlichen Pflanzennamen.

In einer zweiten Serie habe ich dann für jede Pflanzenart **die besuchenden Insektenarten** aufgerufen und gezählt, dies wiederum zusammenfassend für sämtliche Insektenarten, sowie einzeln für acht kleinere Taxa (hier ohne die Honigbiene, weil für eine einzelne Art die Zahlen dieselben wären wie in der ersten Serie). In dieser Serie gebe ich einen **Seltenheitsindex für die Gesamtheit der besuchenden Insektenarten** an.

In der Übersichtstafel Nr. 22, mit deutschen **und** wissenschaftlichen Pflanzennamen, aber ohne die einzelnen Insekten-Taxa, habe ich für jede Pflanzenart die Gesamtzahl der Blütenbesuchs-Ereignisse aller besuchenden Insektenarten mit dem Seltenheitsindex, d.h. dem durchschnittlichen Seltenheitswert, dieser Arten multipliziert und anschliessend die 292 Pflanzenarten nach diesem Wert sortiert.

In der Übersichtstafel Nr. 23 habe ich für jede Pflanzenart die Gesamtzahl der besuchenden Insektenarten mit dem Seltenheitsindex dieser Arten multipliziert und die 292 Pflanzenarten nach diesem Wert sortiert.

Die Werte auf Tafel 22 zeigen die gesamte Bedeutung jeder von mir einbezogenen Pflanzenarten der zentralen Nordwestschweiz für die Ernährung blumenbesuchender Insekten.

Die Werte auf Tafel 23 geben zusätzlich einen Hinweis, welche Pflanzenarten besonders für seltene Insektenarten von Bedeutung sind. Auf selteneren Pflanzen lassen sich logischerweise gesamthaft weniger Blütenbesuchs-Ereignisse beobachten als auf häufigen. Wenn aber anstatt der Ereignisse nur die besuchenden Insektenarten gezählt und mit dem Seltenheitsindex multipliziert werden, so lässt auch für diese Pflanzenarten eine gerechtere Bedeutung ermitteln.

Seltenheitswert und Seltenheitsindex:

Dies sind eigens für diese Studie formulierte Begriffe, die keine allgemeine Gültigkeit haben. Sie beziehen sich in erster Linie auf die Häufigkeit, bzw. Seltenheit der Insektenarten, die ich in meiner Beobachtungsregion selber nachgewiesen habe, in zweiter Linie auf alle mir bekannten andern Insektenstudien in der Region. Sind letztere umfassender als meine eigenen, so habe ich ihnen für die Berechnung des Seltenheitswertes Priorität zugewiesen.

Der Seltenheitswert ist umgekehrt proportional zu der von mir nachgewiesenen Häufigkeit einer Insektenart in der Region:

Sehr viele, d.h. über 500 Nachweise in der Region:	Seltenheitswert 1
Viele Nachweise, d.h. ca. 100 bis ca. 500:	Seltenheitswert 2
Mässig viele Nachweise, d.h. ca. 30 bis ca. 100:	Seltenheitswert 4
Wenig Nachweise, d.h. 10 bis 29:	Seltenheitswert 8
Sehr wenig Nachweise, d.h. 3 bis 9:	Seltenheitswert 16
Nur 1 oder 2 Nachweise	Seltenheitswert 32
Erstnachweis für die Nordwestschweiz oder Schweiz:	Seltenheitswert 64

Die hier verwendeten Seltenheitswerte habe ich nach rund 30 Jahren und schätzungsweise über 18'000 Beobachtungsstunden in der Natur Ende 2013 festgelegt. Es sind keine festen Grössen. Sie werden sich im Verlaufe der nächsten Jahre sowohl als Folge meiner weiteren Nachweise, wie auch zufolge von Änderungen der Häufigkeiten gewisser Arten wandeln.

Seltenheitsindex für ein Taxon:

Summe aller Seltenheitswerte der Besuchereignisse, bzw. der besuchenden Arten, dividiert durch die Summe aller Besuchereignisse, bzw. die Summe aller Arten eines Taxons, hier aller Insekten.

