

LAVES – Institut für Bienenkunde Celle

Das Bieneninstitut Celle informiert (52)

Ein Vergleich zwischen Honigbiene, Hummeln, Hornissen, Wespen und Wildbienen

Dr. Werner von der Ohe

LAVES – Institut für Bienenkunde Celle • Herzogin-Eleonore-Allee 5 • 29221 Celle

| GRUPPE KRITERIUM | Honigbiene | Hummeln ¹ | Hornissen ¹ | Wespen | Wildbienen (Solitärbiene) |
|-------------------------------------|---|--|--|--|---|
| Staaten bildend | ja | ja | ja | ja | nein |
| 1 Eierlegende Königin / Volk | ja | ja | ja | ja | nein |
| Anzahl Arbeiterinnen | max. 40.000 | max. 500 | max. 600 | max. 10.000 | keine, „Allein-erziehend“ |
| Zeitraum | mehrfähriges Volk | <u>einjähriges</u> Volk von ca. März bis Oktober | <u>einjähriges</u> Volk von ca. März bis Oktober | <u>einjähriges</u> Volk von ca. März bis Oktober | 4 bis 6 Wochen |
| Alter der Königin | max. 5 Jahre | max. 15 Monate | max. 15 Monate | max. 15 Monate | 4 bis 6 Wochen |
| Überwinterung | Volk, Königin plus Arbeiterinnen (Winterbienen) keine Drohnen | <u>nur neue Königinnen</u> , Volk inkl. alter Königin stirbt ab | <u>nur neue Königinnen</u> , Volk inkl. alter Königin stirbt ab | <u>nur neue Königinnen</u> , Volk inkl. alter Königin stirbt ab | <u>nur Nachkommen</u> , bleiben in einem Entwicklungsstadium stehen und schlüpfen im folgenden Jahr |
| wer stirbt wann | Sommerbienen nach ca. 35 Tagen, Winterbienen nach ca. 200 Tagen, Königin nach ca. 2-3 max. 5 Jahren | alle Arbeiterinnen und Drohnen noch in demselben Jahr ihres Schlupfes, Königinnen im Folgejahr | alle Arbeiterinnen und Drohnen noch in demselben Jahr ihres Schlupfes, Königinnen im Folgejahr | alle Arbeiterinnen und Drohnen noch in demselben Jahr ihres Schlupfes, Königinnen im Folgejahr | Weibchen und Männchen schlüpfen im Frühling / Frühsommer und sterben nach einigen Wochen |

¹ Wir haben die Hummeln und Hornissen separat aufgeführt. Nach der Systematik gehören eigentlich die Hummeln zu den Wildbienen und die Hornissen zu den Wespen.

| GRUPPE KRITERIUM | Honigbiene | Hummeln | Hornissen | Wespen | Wildbienen (Solitärbiene) |
|---|---|--|--|--|--|
| natürliche Nester | Höhle in Baumstämmen oder Gebäuden | Höhle in Erdlöchern, nur wenige Arten in Baumstämmen | Höhle in Baumstämmen oder Gebäuden | Höhle in Erdlöchern, Baumstämmen oder Gebäuden | Röhren in Mauerwerk, Gebäudebalken, Erdboden, etc. |
| Wabenbau | selbst produziert Wachs, um 1 kg Wachs zu produzieren müssen ca. 10 kg Honig verdaut werden | selbst produziertes Wachs und Erde | „Papier“ – zerkautes und mit Speichel versetztes Holz | „Papier“ – zerkautes und mit Speichel versetztes Holz | Wände (Septen) zwischen abgelegten und mit Proviant versorgten Eiern aus Erde und Speichel |
| Vorräte für Überwinterung | Honig, konservierte Kohlenhydrate | keine | keine | keine | keine |
| Nahrungsquelle für Kohlenhydrate | Nektar, Honigtau | Nektar, Honigtau | Nektar, Honigtau, Früchte | Nektar, Honigtau Früchte | Nektar |
| Nahrungsquelle für Proteine, Fette | Pollen | Pollen | Insekten (Läuse, Käferlarven, etc.) | Insekten (Läuse, Käferlarven, etc.) | Pollen |
| ökologische Bedeutung | Bestäubung von „Wildpflanzen“ | Bestäubung von „Wildpflanzen“ | Räuber, daher regulierende Wirkung auf andere Insektenpopulationen, Bestäubung | Räuber, daher regulierende Wirkung auf andere Insektenpopulationen, Bestäubung | Bestäubung von „Wildpflanzen“ |
| ökonomische Bedeutung | Bestäubung, Honig, Wachs und andere Bienenprodukte | Bestäubung | Schädlingsbekämpfung | Schädlingsbekämpfung | Bestäubung |
| Bestäubungsmanagement | gezielter Einsatz in Plantagen und auf Feldern | gezielter Einsatz in Gewächshauskulturen | | | wenige Arten gezielter Einsatz in Gewächshauskulturen |

| GRUPPE KRITERIUM | Honigbiene | Hummeln | Hornissen | Wespen | Wildbienen (Solitärbiene) |
|---|---|---|---|---|---|
| Wehrstachel | ja , nur Weibchen; Stachel mit vielen Widerhaken, so dass er in der Haut des Menschen stecken bleibt; Stachel arbeitet autonom weiter | ja , nur Weibchen; Stachel wird nach Stich herausgezogen; dosiert Giftgabe möglich; sticht fast nie | ja , nur Weibchen; Stachel wird nach Stich herausgezogen; dosiert Giftgabe möglich | ja , nur Weibchen; Stachel wird nach Stich herausgezogen; dosiert Giftgabe möglich | ja , nur Weibchen; sticht fast nie |
| Verteidigungs- bereitschaft | nur am Nest oder bei direkter Bedrohung | nur am Nest oder bei direkter Bedrohung | nur am Nest oder bei direkter Bedrohung | nur am Nest oder bei direkter Bedrohung | nur bei direkter Bedrohung |
| Besucher an der Kaffeetafel, Frühstückstisch | sehr selten | fast nie | fast nie | nur 2 Arten (Gemeine und Deutsche Wespe), alle anderen Arten fast nie | fast nie |
| Schutz | Tierschutz, Naturschutz | Artenschutz, dort besonders geschützt, einige Arten in der „Roten Liste bedrohter Tierarten“ | Artenschutz, dort besonders geschützt, „Roten Liste bedrohter Tierarten“ | Artenschutz, viele Arten in der „Roten Liste bedrohter Tierarten“ | Artenschutz, dort besonders geschützt, viele Arten in der „Roten Liste bedrohter Tierarten“ |

Lesen Sie auch unser Info-Blatt Nr. 51 „Wespen und Hornissen – nützlich und schützenswert“

LAVES – Institut für Bienenkunde Celle

Das Bieneninstitut Celle informiert (52)

Ein Vergleich zwischen Honigbiene, Hummeln, Hornissen, Wespen und Wildbienen

Dr. Werner von der Ohe

LAVES – Institut für Bienenkunde Celle • Herzogin-Eleonore-Allee 5 • 29221 Celle

| GRUPPE KRITERIUM | Honigbiene | Hummeln ¹ | Hornissen ¹ | Wespen | Wildbienen (Solitärbiene) |
|-------------------------------------|---|--|--|--|---|
| Staaten bildend | ja | ja | ja | ja | nein |
| 1 Eierlegende Königin / Volk | ja | ja | ja | ja | nein |
| Anzahl Arbeiterinnen | max. 40.000 | max. 500 | max. 600 | max. 10.000 | keine, „Allein-erziehend“ |
| Zeitraum | mehrfähriges Volk | <u>einjähriges</u> Volk von ca. März bis Oktober | <u>einjähriges</u> Volk von ca. März bis Oktober | <u>einjähriges</u> Volk von ca. März bis Oktober | 4 bis 6 Wochen |
| Alter der Königin | max. 5 Jahre | max. 15 Monate | max. 15 Monate | max. 15 Monate | 4 bis 6 Wochen |
| Überwinterung | Volk, Königin plus Arbeiterinnen (Winterbienen) keine Drohnen | <u>nur neue Königinnen</u> , Volk inkl. alter Königin stirbt ab | <u>nur neue Königinnen</u> , Volk inkl. alter Königin stirbt ab | <u>nur neue Königinnen</u> , Volk inkl. alter Königin stirbt ab | <u>nur Nachkommen</u> , bleiben in einem Entwicklungsstadium stehen und schlüpfen im folgenden Jahr |
| wer stirbt wann | Sommerbienen nach ca. 35 Tagen, Winterbienen nach ca. 200 Tagen, Königin nach ca. 2-3 max. 5 Jahren | alle Arbeiterinnen und Drohnen noch in demselben Jahr ihres Schlupfes, Königinnen im Folgejahr | alle Arbeiterinnen und Drohnen noch in demselben Jahr ihres Schlupfes, Königinnen im Folgejahr | alle Arbeiterinnen und Drohnen noch in demselben Jahr ihres Schlupfes, Königinnen im Folgejahr | Weibchen und Männchen schlüpfen im Frühling / Frühsommer und sterben nach einigen Wochen |

¹ Wir haben die Hummeln und Hornissen separat aufgeführt. Nach der Systematik gehören eigentlich die Hummeln zu den Wildbienen und die Hornissen zu den Wespen.

| GRUPPE KRITERIUM | Honigbiene | Hummeln | Hornissen | Wespen | Wildbienen (Solitärbiene) |
|---|---|--|--|--|--|
| natürliche Nester | Höhle in Baumstämmen oder Gebäuden | Höhle in Erdlöchern, nur wenige Arten in Baumstämmen | Höhle in Baumstämmen oder Gebäuden | Höhle in Erdlöchern, Baumstämmen oder Gebäuden | Röhren in Mauerwerk, Gebäudebalken, Erdboden, etc. |
| Wabenbau | selbst produziert Wachs, um 1 kg Wachs zu produzieren müssen ca. 10 kg Honig verdaut werden | selbst produziertes Wachs und Erde | „Papier“ – zerkautes und mit Speichel versetztes Holz | „Papier“ – zerkautes und mit Speichel versetztes Holz | Wände (Septen) zwischen abgelegten und mit Proviant versorgten Eiern aus Erde und Speichel |
| Vorräte für Überwinterung | Honig, konservierte Kohlenhydrate | keine | keine | keine | keine |
| Nahrungsquelle für Kohlenhydrate | Nektar, Honigtau | Nektar, Honigtau | Nektar, Honigtau, Früchte | Nektar, Honigtau Früchte | Nektar |
| Nahrungsquelle für Proteine, Fette | Pollen | Pollen | Insekten (Läuse, Käferlarven, etc.) | Insekten (Läuse, Käferlarven, etc.) | Pollen |
| ökologische Bedeutung | Bestäubung von „Wildpflanzen“ | Bestäubung von „Wildpflanzen“ | Räuber, daher regulierende Wirkung auf andere Insektenpopulationen, Bestäubung | Räuber, daher regulierende Wirkung auf andere Insektenpopulationen, Bestäubung | Bestäubung von „Wildpflanzen“ |
| ökonomische Bedeutung | Bestäubung, Honig, Wachs und andere Bienenprodukte | Bestäubung | Schädlingsbekämpfung | Schädlingsbekämpfung | Bestäubung |
| Bestäubungsmanagement | gezielter Einsatz in Plantagen und auf Feldern | gezielter Einsatz in Gewächshauskulturen | | | wenige Arten gezielter Einsatz in Gewächshauskulturen |

| GRUPPE KRITERIUM | Honigbiene | Hummeln | Hornissen | Wespen | Wildbienen (Solitärbiene) |
|---|---|---|---|---|---|
| Wehrstachel | ja , nur Weibchen; Stachel mit vielen Widerhaken, so dass er in der Haut des Menschen stecken bleibt; Stachel arbeitet autonom weiter | ja , nur Weibchen; Stachel wird nach Stich herausgezogen; dosiert Giftgabe möglich; sticht fast nie | ja , nur Weibchen; Stachel wird nach Stich herausgezogen; dosiert Giftgabe möglich | ja , nur Weibchen; Stachel wird nach Stich herausgezogen; dosiert Giftgabe möglich | ja , nur Weibchen; sticht fast nie |
| Verteidigungs- bereitschaft | nur am Nest oder bei direkter Bedrohung | nur am Nest oder bei direkter Bedrohung | nur am Nest oder bei direkter Bedrohung | nur am Nest oder bei direkter Bedrohung | nur bei direkter Bedrohung |
| Besucher an der Kaffeetafel, Frühstückstisch | sehr selten | fast nie | fast nie | nur 2 Arten (Gemeine und Deutsche Wespe), alle anderen Arten fast nie | fast nie |
| Schutz | Tierschutz, Naturschutz | Artenschutz, dort besonders geschützt, einige Arten in der „Roten Liste bedrohter Tierarten“ | Artenschutz, dort besonders geschützt, „Roten Liste bedrohter Tierarten“ | Artenschutz, viele Arten in der „Roten Liste bedrohter Tierarten“ | Artenschutz, dort besonders geschützt, viele Arten in der „Roten Liste bedrohter Tierarten“ |

Lesen Sie auch unser Info-Blatt Nr. 51 „Wespen und Hornissen – nützlich und schützenswert“