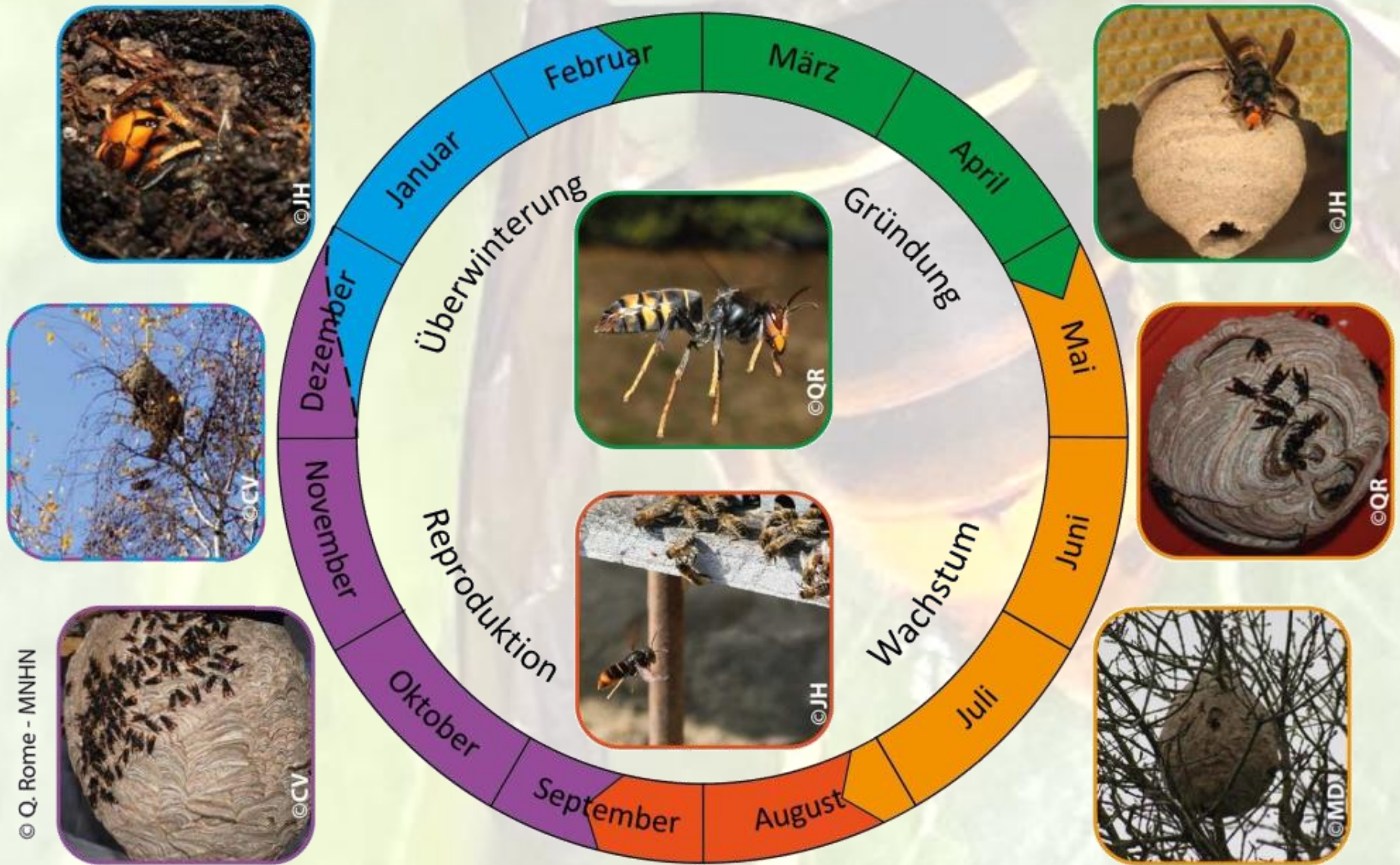


# Biologischer Zyklus der Vespa velutina



Biozyklus-der-Vespa-Velutina\_LSI\_2023-12-13



### Generelles:

Die *Vespa velutina* gehört zu den langzyklischen Arten!

Die alte Königin sowie alle Arbeiterinnen und Drohnen sterben im November/Dezember.

Letztlich überleben nur die begatteten Jungköniginnen.

Die *Vespa velutina* baut neben der heimischen 'Mittleren Wespe' als einzige Art in Deutschland Nester, die eine wasserabweisende Außenhülle besitzen.

Im Vergleich zur europäischen Hornisse, die in der Regel ein bis zwei Nester auf 2 km<sup>2</sup> baut, können von der asiatischen Hornisse bis zu 12 – 15 Nester pro km<sup>2</sup> gebaut werden. Die Ausbreitung der *V. velutina* kann pro Jahr um 60 – 80km zunehmen.

Nestgründungen im Frühjahr finden meistens in der Nähe des letztjährigen Sekundärnestes statt.

Geschlechtsdifferenzierung durch Abstand des Mesoscutums (oberer Rumpfabschnitt zwischen den Flügeln):

Arbeiterinnen < 4,5mm

Königinnen > 4,5mm

Brutstadien nach Eiablage (kann abhängig vom Wetter variieren):

13 Tage Eientwicklung

16 Tage Larvenentwicklung

19 Tage Puppenentwicklung (verdeckelte Brut)

48 Tage Schlupf der Arbeiterinnen

befruchtete Eier (diploid) = Weibchen

unbefruchtete Eier (haploid) = Drohnen

Im Frühjahr um März/April bei ca. 15 °C, beginnen die ersten Orientierungsflüge der überwinterten Jungköniginnen.

Bei diesen wird eine Nistmöglichkeit gesucht und mit der Gründung des sogenannten **Embryonalnestes** durch die Königin begonnen.

Sie erledigt hierbei die Beschaffung des Baumaterials sowie die Versorgung der Brut bis zum Schlüpfen der ersten Arbeiterinnen selbst.

Nach ca. 48 Tagen (Mai/Juni) schlüpfen dann die ersten Arbeiterinnen und es findet der Übergang zum **Primärnest** statt.

Ab diesem Stadium verbleibt die Königin im Nest und reduziert sich auf das Legen von Eiern!

Die Versorgung der Brut wird nun durch die Arbeiterinnen übernommen.



### **Sekundärnestgründung (ab Juli)**

Ca.70% der Arbeiterinnen siedeln vom Primärnest in das gegründete Sekundärnest über.

Dieses befindet sich meistens in der Nähe des Primärnestes. Das Baumaterial besteht aus zerkaute Holzfasern (ähnlich Papier).

Vom Aussehen her sind die Nester ockerbraun, haben meist eine elliptische Form, sind ca. 60 – 100 cm hoch und der Eingang befindet sich seitlich.

In der Regel besteht dies aus 6-12 waagrecht angeordneten Waben, im Mittel mit etwa 6000 Brutzellen und maximal 1000 – 2000 Arbeiterinnen pro Nest.

Die Neststandorte befinden sich meist freihängend in Höhen von 10 m oder höher; bevorzugt in Baumkronen, bei ausreichend Platz kann ein Primärnest auch zum Sekundärnest ausgebaut werden!

Es gibt auch Fälle, bei entsprechendem Nahrungsvorkommen, indem mehrere Sekundärnester gebaut werden, welche dann von einer Königin bestiftet werden.

In dieser Phase wechselt die Königin zwischen Sekundärnest(ern) und Primärnest.

### **Reproduktionsphase ab Anfang September**

Ist die maximale Volksstärke erreicht, werden fast ausschließlich Geschlechtstiere produziert, die ersten Drohnen schlüpfen ca. 14 Tage vor dem Schlupf der ersten Königinnen (Gynen).

Es werden mehr Drohnen als geschlechtsreife Weibchen produziert. Die Jungköniginnen werden oft von mehreren Männchen begattet. Die Begattung als solches findet überwiegend im Nest statt!

Ende Nov. verlassen die letzten Gynen (Jungferköniginnen) die Nester; aufgrund von Futtermangel (es werden in den Nestern keine Vorräte angelegt) und Rückgang der Volksstärke kommt es dann zum Nesttod.

Die ausgeflogenen, begatteten Jungköniginnen ziehen sich zum Überwintern in geeignete, geschützte Plätze zurück. Der Kreislauf beginnt im Frühjahr von Neuem.