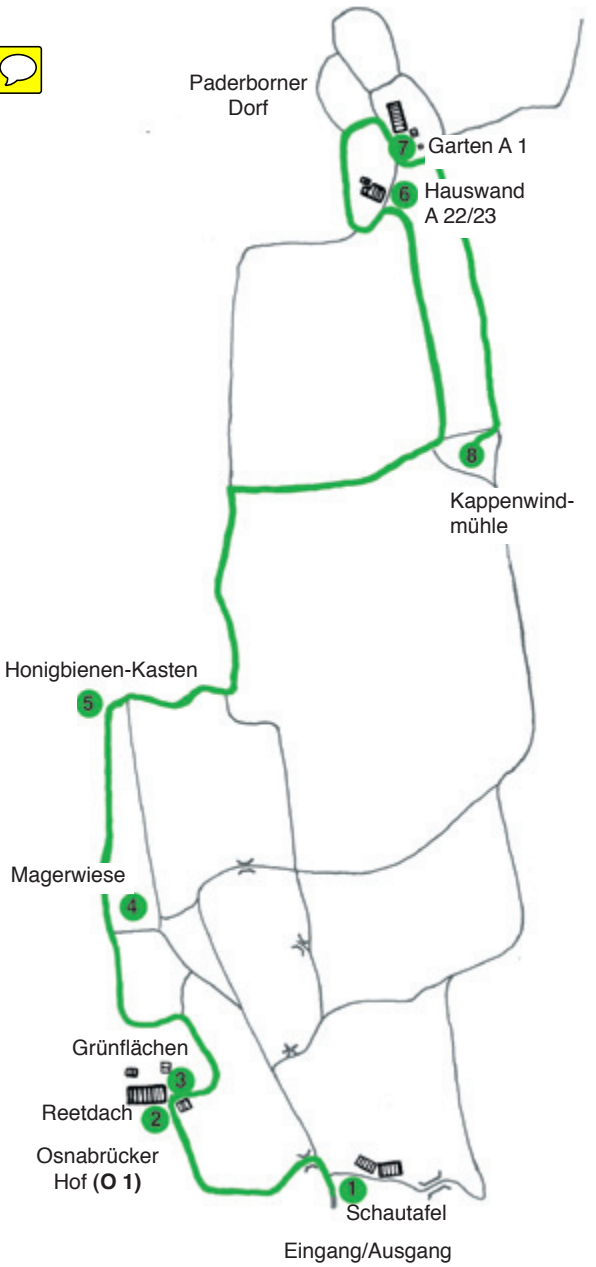


IHR WEG ZU DEN BIENEN IM WFM



Auf diesem Weg gelangen Sie zu den im Faltblatt beschriebenen Stationen.

Text: J. Glöggler, J. Berger Grafik-Design: J. Glöggler, Karlsruhe Fotos: H. Bellmann, J. Berger, J. Glöggler, WFM



7 EIN STÜCK VOM GARTEN EDEN

Garten des Valepagenhofes

Bereits mit dem Seßhaftwerden des Menschen begann auch die Geschichte der Gartenkultur. Auf dem Lande diente der Garten lange Zeit hauptsächlich dem Anbau von Obst, Gemüse, Küchenkräutern und Heilpflanzen. Darüber wurde allerdings der Erholungswert keineswegs vergessen, und so beeindruckten die nach historischen Vorbildern gestalteten Bauerngärten des WFM nicht zuletzt durch ihre Blütenpracht.

Hier ist die Welt auch für Bienen noch in Ordnung – anders als in vielen modernen Ziergärten, die wegen ihrer exotischen und hochgezüchteten Pflanzen und dem Einsatz von Pestiziden für die Tiere zur bunten Wüste werden.

(\*)



Im Garten des Valepagenhofes bieten über 100 Pflanzenarten Nahrung vom Frühjahr bis zum Herbst. Wollbienen (\*) und rund 50 weitere Bienenarten versorgen sich hier mit Pollen und Nektar.

8 EIN AUSBLICK

Aussichtskranz der Kappenwindmühle (E1)

An der Kappenwindmühle endet unser Ausflug in die Welt der Bienen, der zugleich auch eine Reise in die Vergangenheit unserer Dörfer war.

Längst hat sich deren Aussehen stark verändert. Bauerngärten, Reet- und Strohdächer sind fast ganz verschwunden, natürliche Baumaterialien wie Lehm und Holz wurden durch künstliche ersetzt. Jene kleinräumige, durch Hecken, Wälle und Holzzäune gegliederte Feldflur, die wir auf dem Museums- gelände bewundern können, gibt es vielerorts nicht mehr.

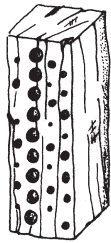
Heute sind jene Bienen, die über Jahrhunderte im Siedlungsbereich gut leben konnten, in unseren Ortschaften weitaus seltener als noch zu Zeiten unserer Großeltern. 52% aller Bienenarten gelten inzwischen als bedroht. Ein Spaziergang durch das WFM führt uns das Ausmaß des schleichenden Rückgangs deutlicher als jede Prozentzahl vor Augen.

Wie sollen wir diese Entwicklung bewerten? Als ein Vorgang ohne große Bedeutung für uns? Als einen Prozeß, der zwar bedauerlich, aber unaufhaltsam ist? Oder vielmehr als Alarmsignal über den Zustand der Umwelt in unseren Dörfern und Städten? Fest steht, daß mit den Bienen auch die durch sie bestäubten Pflanzenarten verschwinden werden. Und daß unsere Heimat mit jeder Art, die erlischt, ärmer wird.

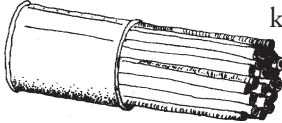


WOHNUNGSBAU FÜR BIENEN

Für viele Wildbienenarten können ganz leicht zusätzliche Nistplätze geschaffen werden. Die einfachsten Nisthilfen sind Blöcke aus Eichen- oder Buchenholz mit Bohrungen von 2–10 mm Durchmesser und 10 cm Tiefe.



In Stücke geschnittene Schilfhalm- oder Bambusröhrchen, die in einer Blechdose oder einem Rohrstück waagrecht aufgehängt werden, dienen ebenfalls als Nistplätze. Mauer-, Scheren-, Blattschneider- (\*) und Maskenbienen

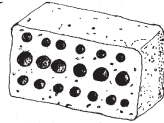


können Sie dort beim Nisten beobachten. Blattschneider- und Wollbienen beziehen auch Brombeer-, Him-

beer- oder Holunderstengel, die aufrecht an den Gartenzaun gebunden werden.

Pelzbienen legen ihre Nester gerne in 10–12 mm starken Bohrlöchern in Ziegelsteinen an.

Idealerweise werden alle diese Nisthilfen an einem sonnigen und windgeschützten Ort angebracht.



(\*)

NAHRUNGSPFLANZEN

Die Wohnungsnot zu bekämpfen genügt allein noch nicht. „Ihre“ Wildbienen brauchen auch Nahrungs- pflanzen. Hier sind einige Pflanzen aufgeführt, die gerne von Wildbienen besucht werden.

Auf dem Balkon

Balkonkasten

- Färberkamille (Anthemis tinctoria)
- Glockenblumen (Campanula)
- Kugellauch (Allium sphaerocephalon)
- Mauerpfeffer (Sedum)
- Schwertalant (Inula ensifolia)
- Strohblume (Helichrysum)
- Thymian (Thymus)
- Schnittlauch (Allium schoenoprasum)

Blumenkübel

- Lavendel (Lavandula)
- Natterkopf (Echium vulgare)
- Platterbse (Lathyrus)
- Resede (Reseda)
- Ziest (Stachys)

Im Garten

- Beinwell (Symphytum)
- Blaustern (Scilla bifolia)
- Flockenblumen (Centaurea)
- Gilbweiderich (Lysimachia)
- Glockenblumen (Campanula)
- Gundermann (Glechoma hederacea)
- Herzgespann (Leonurus cardiaca)
- Himmelsleiter (Polemonium coeruleum)
- Lungenkraut (Pulmonaria)
- Malven (Malva)
- Rainfarn (Tanacetum)
- Schafgarbe (Achillea)
- Schwarznessel (Ballota nigra)
- Steinkraut (Alyssum)
- Taubnesseln (Lamium)
- Wegwarte (Cichorium)

BUCHTIP:

Müller, A., Krebs, A. & Amiet, F. (1997): Bienen – Mitteleuropäische Gattungen, Lebensweise, Beobachtung. Augsburg: Naturbuch-Verlag.

Bienen Reigen



Ein Spaziergang

zu unbekannten Untermietern

und Gartenbesuchern

im Westfälischen

Freilichtmuseum Detmold





# 1 UNBEKANNTE FLUGOBJEKTE – WILDBIENEN IM FREILICHTMUSEUM

*Wildbienen-Informationstafel im Eingangsbereich*

Ist von Bienen die Rede, meint man meist die Honigbiene. Dabei gibt es in Deutschland noch etwa 550 andere Bienenarten, die Wildbienen – allesamt eifrige Blütenbesucher, von denen allerdings meist nur die Hummeln dem Laien bekannt sind.

Wildbienen findet man bevorzugt in warmen, trockenen Lebensräumen mit schütterem Bewuchs wie Sanddünen und Steilwänden. Aber auch auf Wiesen, Weiden, an Ackerrändern, Hecken und in den Ortschaften waren sie vor einigen Jahrzehnten noch sehr häufig.

Im Westfälischen Freilichtmuseum (WFM), dessen Gelände einer Kulturlandschaft dieser Zeit nachgestaltet ist, zeigt sich das deutlich. An sonnigen Sommertagen sind die munteren Flugkünstler in den Gärten, auf den Wiesen und an den Gebäuden nicht zu übersehen. Selbst bei schlechtem Wetter sind an vielen Stellen Spuren der rund 90 Arten entdecken, die hier leben. Dieses Falblatt lädt Sie dazu ein, im Museum auf Entdeckungsreise zu gehen und die oft übersehenen Untermieter und Gartenbesucher dabei besser kennenzulernen.

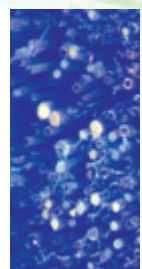
(\*) *Blattschneiderbiene*

## 2 HALME, NESTER, SCHERENBIENEN...

*Reetdach des Osnabrücker Hofes (O 1)*

In den Reetdächern nisten jedes Jahr Tausende Scherenbienen. Von Mai bis Juli, wenn die Weibchen in den Schilfhalmern Nester anlegen, herrscht an den Traufen Hochbetrieb. Deutlich leuchtet der gelbe Pollen, den sie im dichten Haarkleid am Bauch zum Nest transportieren.

Ist genügend Pollen im Nest, legen sie ein Ei und verschließen die Brutzelle mit einer Trennwand aus Lehm, den sie mit ihren schaufelförmigen Kiefern von den Wegen rund um das Gebäude schaben.



Ein Nisthalm (\*) enthält meist mehrere Zellen und wird an der Mündung durch einen Pfropf aus Lehm und Steinchen verschlossen. Spätestens Ende August sterben die Tiere, und nur noch die hellen Verschlüsse der Nisthalme in den Traufen (\*\*) zeugen von ihrem „Bienenleiß“. In den Halmen wächst dann die nächste Generation heran: Aus den Eiern schlüpfen Larven, die sich vom Pollen ernähren. Im Frühjahr verwandeln sie sich in Puppen und schließlich in ausgewachsene Bienen. Anfang Mai verlassen die Scherenbienen dann ihre Nester – die Männchen (\*\*\*) zuerst, da sie im Nest immer die vorderen Brutzellen belegen.



## 3 VON BIENEN UND BLÜTEN

*Grünflächen am Osnabrücker Hof*

Alle Bienen suchen regelmäßig Blüten auf, um dort Nektar zu trinken. Diese wässrige Zuckerlösung ist ihr Energielieferant.

Die Weibchen, die ohne Hilfe der Männchen ihre Nester bauen, versorgen sich dort auch mit Pollen. Sie sammeln ihn im Kropf oder an besonderen Haaren an Bauch bzw. Beinen.

Während sie bei der Nektaraufnahme wenig wählerisch sind, benötigen viele Bienenarten ganz bestimmte Pflanzen als Pollenquellen. Die Scherenbienen beispielsweise sind auf Pollen von Hahnenfuß (Ranunculus) angewiesen. Ohne diese gelb blühende, auf den Grünflächen um den Osnabrücker Hof wachsende Pflanze, könnten die Tiere im WFM nicht existieren.

An sonnigen Sommertagen sind in den Hahnenfußblüten regelmäßig Scherenbienen-Weibchen zu beobachten, die Pollen sammeln (\*). In den Haaren der „Bauchbürste“ am Hinterleib verstaut, wird die leuchtend gelbe Fracht zum Nisthalm im Reetdach geflogen. Im Frühsommer sieht man häufig auch die schlankeren Männchen auf der Suche nach paarungsbereiten Weibchen von Blüte zu Blüte fliegen.



## 4 WIESENZAUBER

*Magerwiese am Mindener Hof*

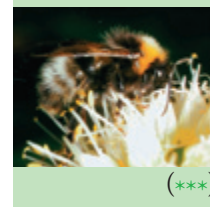
Eine wahre Blütenpracht entwickelt sich jedes Jahr auf der Magerwiese am Mindener Hof. Magerwiesen entstehen auf nährstoffarmen, meist flachgründigen Böden und werden nur ein bis zweimal im Jahr gemäht und nicht gedüngt.

Im August blüht hier der Hornklee, dessen gelbe Blüten Blattschneiderbienen und Wollbienen (\*) anlocken. Mit zahlreichen Kleearten, Wiesen-Salbei, Flockenblumen, Hahnenfuß, Glockenblumen und Schafgarbe hält die blumenbunte Wiese den Tisch auch für andere Bienen üppig gedeckt.

Die Wallhecke, welche die Wiese eingrenzt, bietet diesen Arten vielfältige Nistplätze. Im Frühjahr sind hier Sandbienen (\*\*) mit der Anlage ihrer Nester im Boden beschäftigt.

In verlassenen Mäusenestern finden an den Wallhecken Stein- und Erdhummeln (\*\*\*) einen Platz für ihre einjährigen Kolonien.

Magerwiese und Wallhecken bilden so ein kleinräumiges Mosaik aus unterschiedlichen, eng verknüpften Lebensräumen, in dem die Bienen sowohl Nistplätze als auch Nahrung finden.



## 5 HONIGBIENEN – DIE ETWAS ANDEREN BIENEN

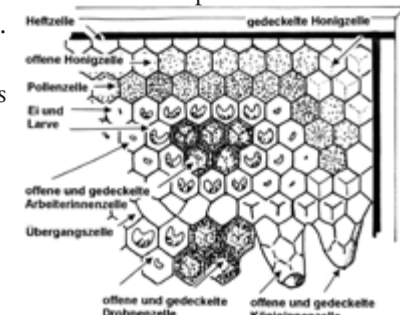
*Bienenkasten am Weg zum Lippischen Meierhof*



Honigbienen (Apis mellifera) leben in mehrjährigen Völkern von bis zu 80.000 Tieren. Um den Winter zu überstehen, stellen sie aus Nektar Honig her und lagern ihn in Waben aus Wachs. Bereits im alten Ägypten wurden sie dieser Produkte wegen domestiziert.

Ein Bienenvolk ist ein „Familienbetrieb“: Mutter (Königin) und Töchter (Arbeiterinnen) leben gemeinsam im Stock (\*). Es gibt eine strenge Arbeitsteilung: Die Königin legt Eier in die Brutzellen; die Arbeiterinnen erfüllen in den 6 bis 8 Wochen ihres Lebens nacheinander Aufgaben als Putz-, Ammen-, Bau-, Wächter- und Sammelbienen. Die Männchen (Drohnen) – erkennbar an großen Komplexaugen – schwärmen regelmäßig aus, um Jungköniginnen zu begatten. Ende des Sommers werden sie aus dem Stock entfernt.

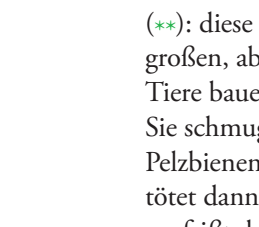
In den Waben sind verschiedene Bereiche zu unterscheiden: Brutzellen mit Eiern und Larven, Vorratzzellen mit Pollen oder Honig. Aus den beutelförmigen „Weiselzellen“ schlüpfen Mitte Mai Königinnen. Am Flugloch des Schaukastens kontrollieren Wächterbienen das ein und aus der Sammelbienen.



## 6 VIEL PLATZ FÜR KLEINE UNTERMETER

*Fachwerkwände der Häuser A 22 u. A 23*

An den Wänden der Lohnbäckerei und des Stallanbaus herrscht fast das ganze Jahr über ein buntes Treiben. Den Bienen-Reigen eröffnen schon im März recht stattliche Tiere: die Pelzbienen (\*). Sie graben sich ihre Nester in den weichen Lehmörtel zwischen den Backsteinen. Mit etwas Glück sieht man dann auch Trauerbienen (\*\*): diese ebenfalls großen, aber schlankeren Tiere bauen keine Nester. Sie schmuggeln ihre Eier in Pelzbienen-Nester. Die Larve tötet dann die Pelzbienenlarve, frißt den Nahrungsproviant und wächst wie ein Kuckuck im fremden Nest heran.



Von April bis Juni sind die Roten Mauerbienen (\*\*\*) an den Hauswänden aktiv. Fraßgänge und Spalten im Fachwerkh Holz, verlassene Pelzbienen-Nester – ihre Weibchen nutzen alle Hohlräume an den Fachwerkwänden zur Nestanlage. Ab Juni kann man an den Hauswänden Maskenbienen (\*\*\*\*) beobachten. Diese sehr kleinen, schwarzen, im Gesicht gelb gefleckten Bienen nisten in den Mörtelfugen, aber auch im Holz.

Schließlich sind noch Seidenbienen (\*\*\*\*\*) auf „Wohnungssuche“. Sie sind etwas kleiner als Honigbienen, haben helle Haarbinden am Hinterleib und beziehen in den Mörtelfugen Quartier.

