

# Rassen der Honigbiene

Arbeitsblatt  
856

## Begriffsbestimmungen

### **Taxonomie (Systematik)**

Ord nende Beschreibung der Lebewesen, dabei hierarchische Gliederung nach Verwandtschaft/Ähnlichkeit.

### **Grundeinheit „Art“**

Gesamtheit der Einzelwesen (oder Individuen), die unter natürlichen Bedingungen fruchtbare Nachkommen erzeugen können. Sie gleichen sich äußerlich und in wesentlichen Eigenschaften und Leistungen.

### **Untergliederung der Art: Rasse / Unterart**

a) Natürliche Rasse: Gruppe von Individuen, die sich durch reinerbigen Besitz einer in sich harmonisch abgestimmten Erbanlagenzusammenstellung (Rassemerkmale) von anderen Artgenossen unterscheiden. Natürliche Rassen entstehen im Zuge natürlicher Selektion.

a1) Geografische Rassen entwickeln sich in langen Zeiträumen innerhalb geografisch abgegrenzter Verbreitungsgebiete.

a2) Ökologische Rassen entwickeln sich innerhalb eines gemeinsamen Verbreitungsraums an Standorten mit ausgeprägten Lebensbedingungen (z.B. Tiefland/Hochland) (Vorstufe: Ökotypen).

b) Mendelrasse (Kunstrasse): Gruppe von Individuen, die sich durch gemeinsamen reinerbigen Besitz eines oder mehrerer Erbfaktoren (Mendelfaktoren) von den Artgenossen unterscheidet. Beispiel: Nutztiere, Nutzpflanzen, Hobbyzucht.

## **Arten der Honigbiene**

<i>Die Westliche Honigbiene</i>	<i>Apis mellifera</i>	- Westliche Honigbiene, tropisches bis gemäßigtes Euro-Afrika
<i>Die Östlichen Honigbienen</i>	<i>Apis cerana</i>	- Östliche Honigbiene, tropisches bis gemäßigtes Asien
	<i>Apis koschevnikovi</i>	- Rote Biene von Borneo, tropisches Asien
	<i>Apis nuluensis</i>	- Nuluensis, tropisches Asien
	<i>Apis nicrocingta</i>	- Nicrocingta, tropisches Asien
<i>Die Riesenhonigbienen</i>	<i>Apis dorsata</i>	- Riesenhonigbiene, tropisches Asien
	<i>Apis laboriosa</i>	- Riesenbergbiene vom Himalaja, Asien
<i>Die Zwerghonigbienen</i>	<i>Apis florea</i>	- Zwerghonigbiene, tropisches Asien

**Rassen der Westlichen Honigbiene Apis mellifera (ca. 25) z.B.**

(siehe auch Arbeitsblatt 850)

A.m. caucasica, -syriaca:	ostmediterran
A.m. scutellata, -adansoni, -capensis:	tropisches Afrika
A.m. intermissa, -mellifera:	westmediterran
A.m. carnica, -mazedonica:	Südosteuropa

Die mitteleuropäischen Rassen A.m. carnica, A.m. mellifera und A.m. ligustica waren während der Eiszeiten in isolierte Räume im Mittelmeerbereich zurückgezogen und stießen nach der letzten Eiszeit wieder nach Norden vor. Ihre heutigen Verbreitungsgebiete berühren sich wieder, so dass im Grenzbereich Übergangsformen entstehen.

**Rassenanalyse**

Natürliche Rassen können anhand bestimmter Körpermerkmale identifiziert werden (Morphometrie, Biometrie).

- a) Körwesen der Zuchtpraxis in Deutschland (s. Abl. 810, 811): Die Auswahl der Merkmale ist abgestimmt auf die Unterscheidung der drei europäischen Rassen (Carnica, Ligustica, Mellifera) und auf die relativ leichte und sichere Durchführung der Messung.
- b) Wissenschaftliche Biometrie: Die maßgeblich von Prof. Ruttner mitbestimmte Methode erfaßt z.Z. 39 Merkmale. Meßdaten von Bienenproben aus der ganzen Welt sind in einer Datenbank in Oberursel gespeichert. Die Verrechnung der Werte erfolgt nach der sog. Diskriminanzanalyse. Die Probengruppen werden nach dem Grad der Ähnlichkeit in Grafiken räumlich sortiert (Beispiel Y-Grafik). Einzelproben können mit dem Datenbestand verglichen und „identifiziert“ werden.

Neuerdings nutzt man für wissenschaftliche Untersuchungen molekularbiologische Untersuchungsmethoden zur Identifikation bestimmter Arten, Rassen oder Herkünfte. Dabei wird Erbsubstanz (DNA) isoliert und spezifische Abschnitte gezielt vermehrt und sichtbar gemacht. Der Nachweis bestimmter Mikrosatelliten oder Markergene ermöglicht eine exakte Identifikation einzelner Individuen. Aufgrund des relativ großen Untersuchungsaufwandes ist diese Methode bislang noch nicht für die züchterische Praxis etabliert.