JÖRG RUOF

Überlegungen zur Gestaltbiologie des Bienenschwarms

»The swarming of bees is one of the most beautiful sights in the whole compass of rural economy. Although many who use movable-comb hives prefer the artificial multiplication of colonies, few would be willing entirely to dispense with the pleasing excitement of natural swarming.«

L. L. LANGSTROTH (1878)

Ein Blumenglöckchen
Vom Boden hervor
War früh gesprosset
In lieblichem Flor;
Da kam ein Bienchen
Und naschte fein
Die müssen wohl beide
Für einander sein.

J. W. VON GOETHE (1814)

Was der amerikanische Pastor L. L. LANGSTROTH (2004) und der Dichter GOETHE (1996) in diesen kurzen Zitaten gleichermaßen zum Ausdruck bringen ist der enge Zusammenhang, die Vernetzung von Bienen und ihrer Umgebung. Als biologischer Organismus sind die Bienen direkt und sehr eng mit der Umwelt verflochten. Sie sind separat von ihr nicht zu denken und auch ohne eine intakte und nahrhafte Umwelt nicht lebensfähig. Die Lebendigkeit und die Gesundheit der Bienen spiegelt so, wie ein Bioindikator, die Vorgänge in der Umgebung wider.



Abb. 1:
Mein Bienenstand in Riehen, Kanton Basel-Stadt, Frühjahr 2015. (Foto: Jörg Ruof)



Abb. 2:
Bienenhaus meines Urgroßvaters um 1900 in Blaufelden, Baden-Württemberg. (Foto: Jörg Ruof)

Dabei wirkt die Biene einerseits – wie zum Beispiel bei der Befruchtung von Blüten oder Obstbäumen – weit in die Umwelt hinein. Sehr anschaulich beschreiben Fluri & Pickardt (2003) im »Schweizerischen Bienenvater«, wie bedeutend die Bienenbestäubung für viele landwirtschaftliche Kulturen wie Apfel, Birne, Kirsche, Mandel usw. ist *(Abb. 1, 2)*. Andererseits wirkt auch die Umgebung bis weit in die Gestaltung und den Werdegang der Bienen bzw. des Bienenstockes hinein. So entscheidet beispielsweise nicht die Königin oder »ein Gen«, ob aus einem Ei eine Arbeiterin oder eine neue Königin entsteht, sondern der wesentliche Gestaltungsimpuls kommt aus der direkten Umgebung des frisch gelegten Eies, das heißt aus der Formkraft der Königinnen- bzw. Weiselzelle sowie nachfolgend dann durch die spezifisch eiweißreiche Nahrung, dem Gelee Royale.