Buchempfehlung: Text, Bilder (Fotos/Bearbeitungen) und Verständnis-hilfen sind bereits für Kinder ab 8 Jahren und für Erwachsene jeden Alters sehr empfehlenswert. Die Autorin erweist sich als Biologin auch in anderen Büchern für Kinder, Jugendliche und Erwachsene als sehr erfahren.

Die Biene

Veronika Straass

Hase und Igel Verlag GmgH, München www.hase-und-igel.de 2019, 2. Auflage. Illustrationen Hendrik Kranenberg (nach Fotos), Heftform von 33 quadratischen Seiten, grosser Druck, Aufnahmen z.T. ganzseitig oder halbseitig.

Obwohl der Schriftdruck ausgesprochen gross ist, findet das Wichtigste zum Bienenthema auf 33 Seiten Platz. Zur Darstellung des Bienenlebens gehört in diesem Buch am rechten oder am linken Seitenrand eine spezielle Rubrik: entweder „Mein Lexikon", „Schlaue Frage" oder „Für Forscher". Da werden Fragen beantwortet und Begriffe kurz erklärt.

Die 15 Themen-Titel heissen: „Fleissige Bienen/Wunderwerke aus Wachs/Ein Tier – viele Berufe/Woher kommt der Honig?/Wertvoller Staub/Mit Landkarte unterwegs/Getanzte Nachrichten/Das Leben der Königin/Dicke Larven – schlanke Bienen/Eine neue Königin/Nicht zu warm und nicht zu kalt/Achtung, Einlasskontrolle!/Bienen haben viele Feinde/Von Bienen umsummt/Alles Verwandte"/

Zum Schluss werden unter dem Titel „Interessantes zur Biene" einige Fragen kurz und bündig beantwortet: „Haben Bienen eine Lieblingsfarbe? Wie oft fliegen Bienen für ein Glas Honig? Woher hat der Imker seinen Namen? Wie viele Tiere leben in einem Bienenstaat?"

Die mir bekannten Werke von Veronika Straass zeichnen sich durch die begeisternde Art der Autorin aus, biologische Vorgänge nicht nur durch Fakten zu vermitteln, sondern sie erlebbar zu machen. Dies empfindet der Leser bereits beim zweiten Kapitel: „Wunderwerke aus Wachs". Indem Bienen, die alle gleich gross sind, ihre Zellen um sich herum bauen, werden auch diese röhrenförmig gleich gross: „Ihr Körper ist das Mass für die Wachszelle. (...) Die sechseckige Form entsteht von ganz allein, wenn eine Biene beim Bauen das Wachs nach allen Seiten festdrückt." Weil dies stets

viele miteinander tun, kleben die Zellen so dicht aneinander, „dass nicht die kleinste Lücke dazwischen frei bleibt."

Ein Beispiel für die Rubrik „Mein Lexikon" mit dem Titel *Honigblase*: „Wenn die Biene Nektar saugt, schluckt sie die Flüssigkeit in eine Transportblase im Bienenkörper. Diese ‚Einkaufstasche' heisst *Honigblase*."

Ein zweites Beispiel zum Titel „Wertvoller Staub": Sucht die Biene in einer Blüte nach Nektar, wird sie selbstverständlich staubig; denn „in der Mitte der Blüte sitzen auf dünnen Stängeln Staubbeutel. Jeder Blütenbesucher stösst an diese Stängel und wird dabei eingepudert – mit Blütenstaub." *Mein Lexikon* erklärt dazu*: „Körbchen* heissen die beiden Mulden an der Aussenseite der Hinterbeine der Biene, in denen die Blütenstaubklumpen transportiert werden. Ein Ring aus Borsten rings um die Mulden hält die Klümpchen fest, damit sie unterwegs nicht herausfallen."

Beim Besuch von Blüte zu Blüte bleibt überall ein wenig Blütenstaub zurück. Bienen mögen Blütenstaub und „versuchen, möglichst viel davon aus ihrem Pelz zu putzen und nach Hause in den Bienenstock zu tragen. Damit der Staub unterwegs nicht davonweht, verkneten sie ihn mit ein bisschen Nektar zu einem klebrigen Teig und packen ihn in eine Mulde aussen an ihren Hinterbeinen."

Zum Titel „Das Leben der Königin": „Sie ist fast doppelt so gross wie eine Arbeiterin und hat einen langen, schlanken Hinterleib. Sie hat nichts anderes zu tun, als Eier zu legen. Bis zu 2000 Stück täglich! Diese Aufgabe ist so anstrengend, dass die Arbeiterinnen ihr alles andere abnehmen. Sie wird von ihnen von früh bis spät geputzt, gefüttert und umsorgt. Die Königin legt zwei Arten von Eiern in die vorbereiteten Wachszellen: befruchtete Eier – daraus entwickeln sich später Weibchen - und unbefruchtete Eier – daraus entwickeln sich später Männchen. Die Männchen heissen Drohnen, sind völlig unselbständig und könnten ohne die Arbeiterinnen nicht überleben. Sie haben nur einen Lebenszweck: Sie wollen sich ein einziges Mal mit einer jungen Königin paaren, danach sterben sie." Dazu: *Schlaue Frage*: „Woher hat die Drohne ihren Namen? ‚Drohne' kommt von ‚dröhnen'. Drohnen brummen nämlich beim Fliegen viel lauter und tiefer als die Weibchen. (…)."
Schliesslich zum Titel „Achtung, Einlasskontrolle!": Am Eingang zum Bienenstock „sitzen die Wächterbienen und betupfen jede Biene, die angeschwirrt kommt, mit ihren Fühlern. (...) Am Geruch finden die Wächter heraus, wer zum Bienenvolk gehört und wer nicht. Die Bienenkörper sind nämlich von einer dünnen Wachsschicht überzogen und diese Schicht hat den typischen Geruch des Bienenstocks angenommen. (…)." *Mein Lexikon:*

betrillern: „Betupft eine Biene mit ihren Fühlern eine andere, nennt man das *betrillern*. So können Bienen Düfte weitergeben.“