Zusatzmaterial 3: Lösungen für Arbeitsblatt 2 (Sinnesleistungen)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eigenschaft der Hummel** | **Verhaltenshinweis** | **Erklärung** |
| **Hummeln können gut aber nicht alles sehen.** | Bewege dich ruhig, nähere dich der Hummel langsam – schlage niemals nach einer Hummel. | Bei schnellen und hektischen Bewegungen denkt die Hummel, dass sie angegriffen wird. |
| Trage helle Kleidung. | Grelle und dunkle Kleidung zieht Hummeln an. Die Wahrscheinlichkeit, dass eine Hummel auf dir landet steigt, weil sie dein Aussehen interessant findet. |
| Um eine Hummel aus einem Nest oder einem Versuchsaufbau heraus zu holen, wird der Raum verdunkelt. | Hummeln fliegen nur bei ausreichend Licht. Ist wenig Licht vorhanden laufen sie, um sich fortzubewegen. |
| **Hummeln können gut riechen.** | Verzichte auf Haarspray, Haargel, Aftershave, Parfüm, intensiv riechendes Shampoo, etc. | Bei intensiven Gerüchen zeigen Hummeln ein aggressives Abwehrverhalten. |
| Atme ruhig – kein Anpusten oder Wegpusten der Hummeln. | Hummeln reagieren mit Abwehrverhalten auf das CO2 im Atem. Sie denken, dass sie von einem Säugetier angegriffen werden. |
| **Hummeln haben einen Erschütterungssinn.** | Arbeite vorsichtig am Nest – vermeide Klopfen, stoßen und rütteln. | Bei Erschütterungen denken Hummeln, dass ihr Nest angegriffen wird. |
| **Hummeln sind in Panik, wenn sie sich eingeengt fühlen.** | Fängst du eine Hummel zu Beobachtungszwecken ein, vermeide ihre direkte Berührung. Fange eine Hummel nie mit der bloßen Hand ein. Hast du eine Hummel in einem Netz, vermeide Berührungen des Netzes, in dem sich die Hummel befindet. | Die Hummel fühlt sich eingeengt. Sie möchte sich befreien. |
| Trage deine Haare geschlossen. | Hast du lange Haare, kann sich eine Hummel in ihnen verfangen. Sie fühlt sich darin eingeengt und wird daher aggressiver. |

Literaturverzeichnis

Amsalem, E. & Grozinger, C. M. (2017). Evaluating the molecular, physiological and behavioral impacts of CO2 narcosis in bumble bees (*Bombus impatiens*). *Journal of insect physiology, 101,* 57-65. doi:10.1016/j.jinsphys.2017.06.014

Kapustjanskij, A., Streizner M., Paulus, H. F. & Spaethe, J. (2007). Bigger is better: implications of body size for flight ability under different light conditions and the evolution of alloethism in bumblebees. *Functional Ecology, 21* (6), 1130-1136. doi:10.1111/j.1365-2435.2007.01329.x

Peitsch, D., Fietz, A., Hertel, H., Souza, J. de, Ventura, D. F. & Menzel, R. (1992). The spectral input systems of hymenopteran insects and their receptor-based colour vision. *Journal of Comparative Physiology A, 170* (1), 23-40. doi:10.1007/BF00190398

**Was muss ich im Umgang mit Hummeln beachten?**