

Braunes Fettgewebe kommt nicht nur bei Tieren vor, die wie der Igel Winterschlaf halten. Fast alle neugeborene Säugetiere und auch ausgewachsene Nagetiere haben braunes Fettgewebe.

Das braune Fettgewebe enthält besonders viele Mitochondrien. Daher hat es auch seine bräunliche Farbe. Mitochondrien sind in den Zellen von Tieren und Pflanzen enthalten. Sie sind die „Kraftwerke der Zelle“: Sie setzen die für alle Lebensvorgänge notwendige Energie frei. Die Mitochondrien des braunen Fettgewebes setzen die Energie in Form von Wärme frei. Sie sorgen so dafür, dass Winterschläfer sich nach dem Aufwachen im Frühjahr schnell wieder erwärmen und aktiv werden können.

Neugeborene Säugetiere können ihre Körpertemperatur noch nicht gut regulieren. Das braune Fettgewebe schützt sie vor Auskühlung.

Ausgewachsene Nagetiere können bei Bedarf sogar weißes Fettgewebe in braunes umwandeln. Dies hilft ihnen, Kälteperioden zu überstehen.