

Warum ist der Kohlenstoff für die Lebewesen einer der wichtigsten Bestandteile der Atmosphäre?

Kohlenstoff-Verbindungen gehören zu den wichtigsten Verbindungen für Lebewesen. Dazu gehören alle Eiweisse, Fette und Kohlenhydrate, alle Enzyme, Vitamine, Hormone usw. Die Kohlenstoff-Verbindungen fasst man in einer eigenen "Abteilung" der Chemie zusammen, der "organischen Chemie". "Organische Verbindungen", also Kohlenstoff-Verbindungen, sind viel zahlreicher als die Verbindungen aller anderen Elemente zusammengenommen! Das C-Atom ist eben ein ganz besonderes Atom: Es steht irgendwo "dazwischen" (zwischen Metallen und Nichtmetallen, z. B. in seiner Neigung, Elektronen an sich zu ziehen), es kann Ketten und Ringe in nahezu unüberschaubarer Vielfalt bilden und mit vielen anderen Elementen. Bei den Eiweiss-Verbindungen z. B. gibt es so viele Möglichkeiten, dass wirklich alle Lebewesen auf dieser Welt ihre eigene Art Eiweiss haben können, sich also unterscheiden (Ausnahme: eineiige Zwillinge). Man kann sagen: Die Kohlenstoffchemie ist die "Chemie des Lebens" (obwohl auch Kunststoffe und viele weitere künstliche Verbindungen dazugehören).