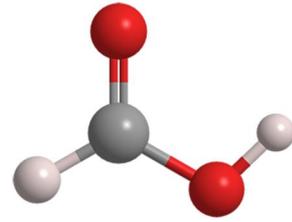
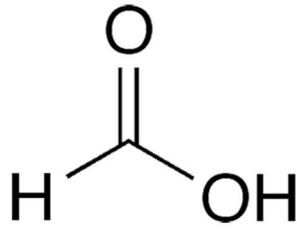


Ameisensäure



Ameisensäure ist die einfachste Carbonsäure. Ihre Entdeckung in den Destillationsprodukten von Ameisen wird in der Regel dem englischen Wissenschaftler John Gray im Jahr 1671 zugeschrieben, Der Name "Ameisensäure" stammt von formica¹, dem lateinischen Wort für Ameise und dem Namen der Gattung, zu der viele Ameisen gehören.



Obwohl Ameisen und andere Insekten erhebliche Mengen an Ameisensäure produzieren, wird der Grossteil der weltweiten Produktion dieser Chemikalie (870 kt im Jahr 2021) industriell hergestellt. Das meiste davon wird aus Kohlenmonoxid gewonnen, entweder durch Erhitzen mit Natriumhydroxid zur Herstellung von Natriumformiat, das dann angesäuert wird, oder durch die basenkatalysierte Reaktion von CO und Methanol zur Herstellung von Methylformiat, das zu der Säure hydrolysiert wird. Ameisensäure ist auch ein wichtiges Nebenprodukt der Essigsäureherstellung.

Ameisensäure hat eine Vielzahl von Verwendungsmöglichkeiten: beim Gerben von Leder, als Entkalker und Reinigungsmittel, als chemisches Reduktionsmittel, als Konservierungsmittel in Futtermitteln und zur Herstellung ihrer Salze und Ester. Sein synthetisches Verfahren kann auch umgekehrt werden, um CO freizusetzen.

Ameisensäure, die wichtigste von Insekten produzierte Chemikalie, wird von Ameisen der Unterfamilie Formicinae (fast 300 Arten) und einigen Bienenarten als Gift gegen Fressfeinde und als Pheromon zur Warnung von Artgenossen vor Gefahren produziert. Ameisen der Gattung Formica geben Ameisensäure ab, wenn sie beißen oder sprühen, was beim Menschen Hautreizungen oder Schlimmeres verursacht. Feuerameisen (*Solenopsis* spp.) richten sogar noch mehr Schaden an, da ihr Gift giftige Alkaloide enthält.