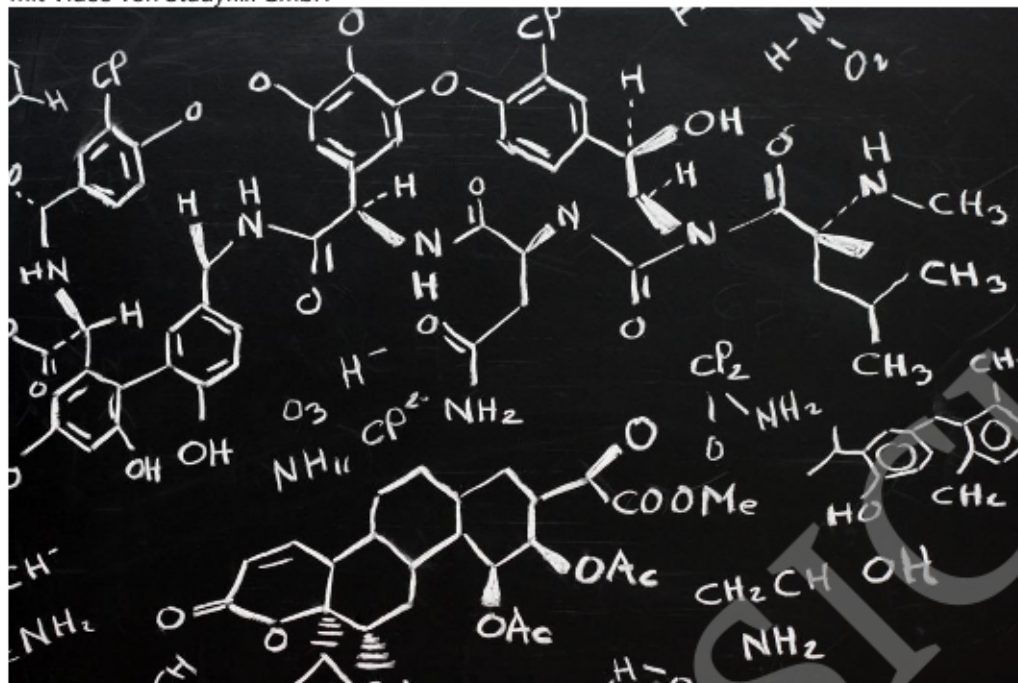


Erklärvideo: Keto-Enol-Tautomerie

Derya Turunc

Mit Video von Studyflix GmbH



© virtualphoto/E+/Getty Images

In dieser interaktiven Lernstrecke wird die Keto-Enol-Tautomerie schrittweise eingeführt und erarbeitet. Ausgangspunkt bildet ein Erklärvideo, das die grundlegenden Zusammenhänge zwischen Keto- und Enolform sowie den Ablauf der Tautomerisierung darstellt.

Im Verlauf der interaktiven Lernstrecke vertiefen die Schülerinnen und Schüler das Thema mithilfe abwechslungsreicher Aufgabenformate (z. B. Lückentexte, Zuordnungs-, Reihenfolge- sowie Wahr-/Falsch-Aufgaben). Die Lernstrecke ermöglicht eine selbstständige Auseinandersetzung mit dem Thema und unterstützt die strukturierte Wiederholung zentraler Inhalte.

KOMPETENZPROFIL

Themen	Keto-Enol-Tautomerie, Carbonylverbindungen, Aldehyde und Ketone, Carbonylgruppe, Konstitutionsisomerie, chemisches Gleichgewicht, Ketoform und Enolform, Enole, Enolat-Ion, Fehling-Probe, Fructose und Glucose
Klassenstufe	Sekundarstufe II
Kompetenzen	Erkenntnisgewinnung, Kommunikation, Bewertung,
Länge des Videos	05:30 min
Abschnitte	00:00–00:11 min Einführung 00:11–00:19 min Keto-Enol-Tautomerie einfach erklärt 00:19–02:29 min Tautomerie, Ketone und Enole 02:29–04:14 min Keto-Enol-Tautomerie Prozess 04:14–04:57min Keto-Enol-Tautomerie Katalysation 04:57–05:30 min Isometrie von Glucose und Fructose

Einstieg ins Thema

Stell dir vor, du stehst im Chemielabor und führst die Fehling-Probe durch. Du weißt: Mit diesem Test kann man Aldehyde nachweisen. Also erwartest du ein positives Ergebnis bei Glucose – und genau das passiert: Die Lösung färbt sich ziegelrot.

Doch dann kommt die Überraschung: Du testest Fructose. Obwohl Fructose zur Gruppe der Ketone gehört, zeigt die Fehling-Probe ebenfalls ein positives Ergebnis.

Moment mal – wie kann das sein? Wenn die Fehling-Probe doch eigentlich nur auf Aldehyde reagiert, warum funktioniert sie dann auch bei Fructose?

Genau dieses scheinbare Paradoxon steht im Mittelpunkt dieser Lernstrecke.

Aufgabe

Starte jetzt mit dem Video. Anschließend kannst du dein neues Wissen in interaktiven Aufgaben **anwenden, festigen** und **überprüfen**.