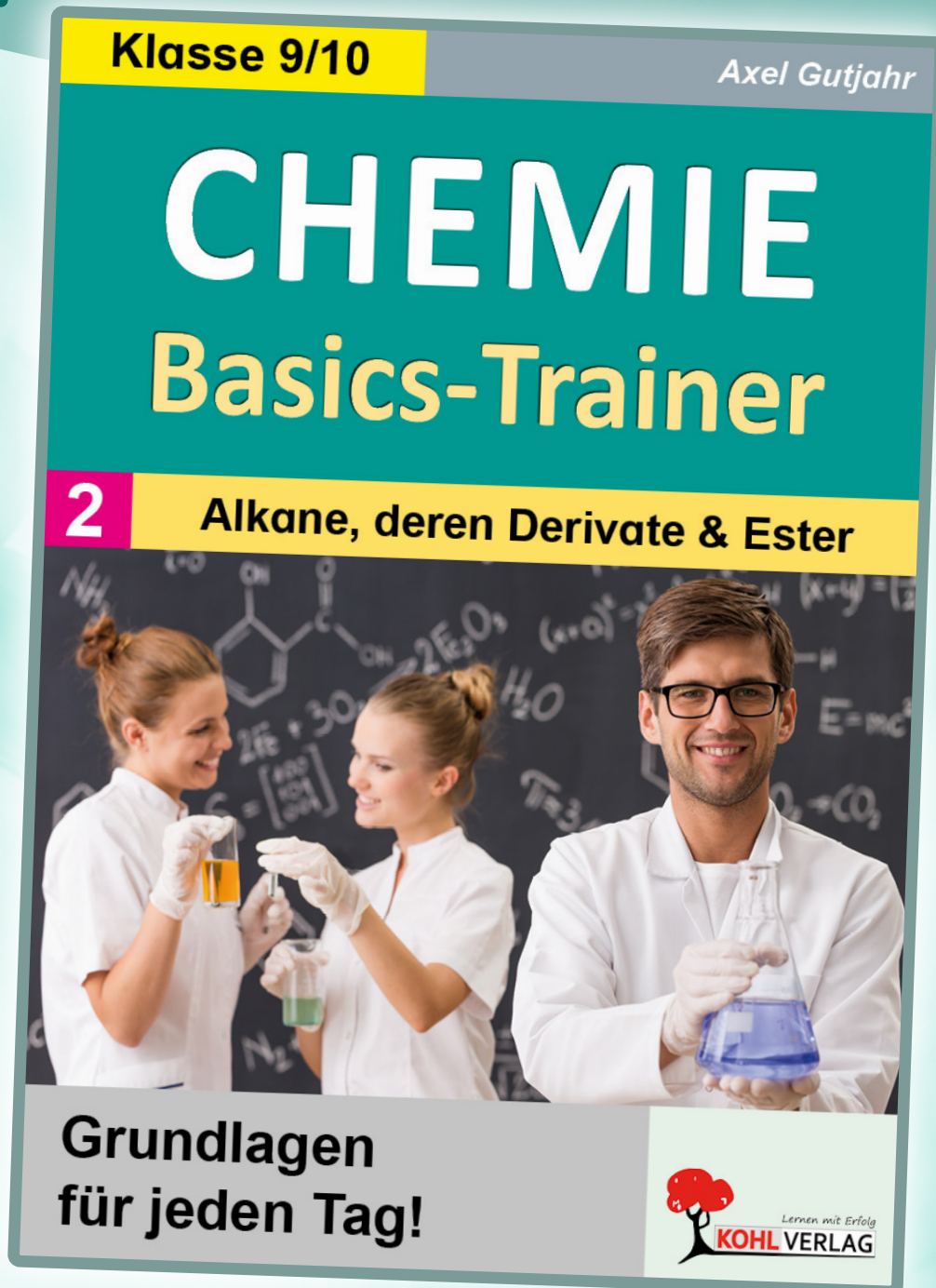


Alkansäuren und Alkohole

aus/zu:



**Kohls
Kostprobe**
.. als PDF-Download

 **KOHL VERLAG**
Lernen mit Erfolg

ALKANSÄUREN UND ALKOHOLE - EIN EINBLICK



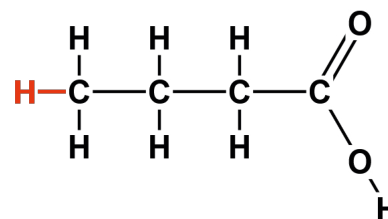
Aufgabe 1: Komplettiere die folgende Tabelle.

Strukturformel	Bezeichnung, die von der IUPAC* vergeben wurde	Umgangssprachliche (deutsche) Bezeichnung
H-COOH		
	Ethansäure	
	Propansäure	Propionsäure
CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -COOH		Buttersäure

Aufgabe 2: Ethanol lässt sich sowohl auf biochemische Weise (alkoholische Gärung) als auch durch chemische Synthese herstellen. Bei Letzterer verwendet man Wasser und Ethen in einem Prozess, bei dem die Reaktion unter Zugabe von Schwefelsäure erfolgt. Komplettiere folgende Reaktion mit Formeln. Verwende dabei die vereinfachten Strukturformeln.

Ethen + Wasser → Ethanol

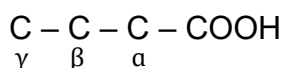
Aufgabe 3: Rechts siehst du die ausführliche Strukturformel der Butan- beziehungsweise Buttersäure.



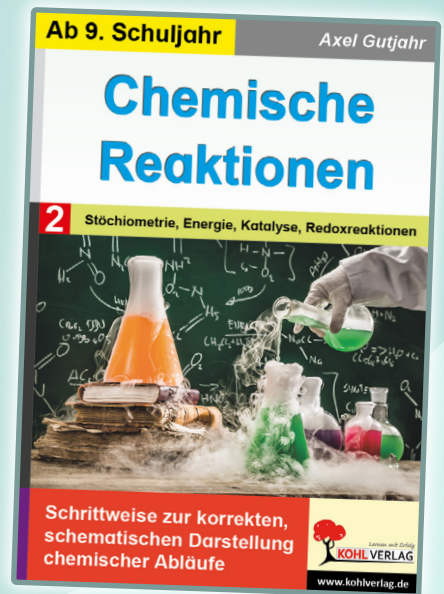
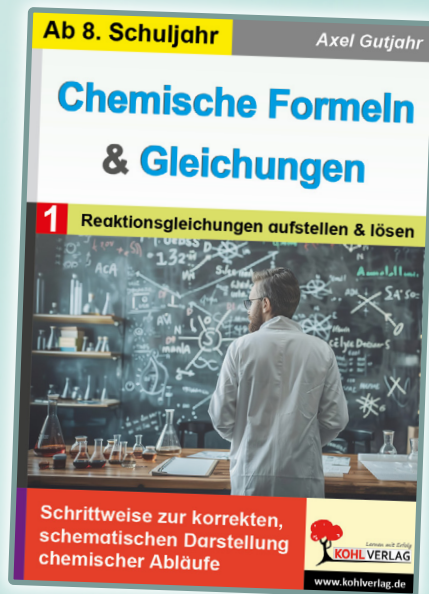
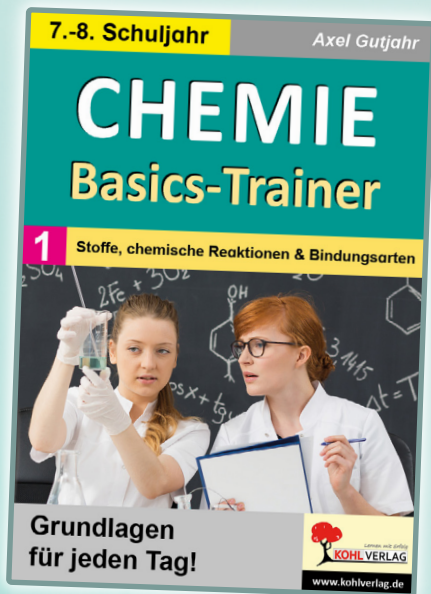
Bei der γ -Hydroxybuttersäure (Gamma-Hydroxybuttersäure), abgekürzt GHB, handelt es sich ebenfalls um eine organische Verbindung, die umgangssprachlich unter den Bezeichnungen „Liquid Ecstasy“ und „K.O.-Tropfen“ bekannt ist. γ -Hydroxybuttersäure wird in der Medizin als Narkosemittel eingesetzt. Außerdem kommt diese Substanz bei der Behandlung von Alkoholentzug-Syndromen sowie bei chronischem Alkoholmissbrauch zum Einsatz.



Erstelle die ausführliche Strukturformel der γ -Hydroxybuttersäure. Kleine Hilfestellung: Hier siehst du die Bezeichnungen (alpha, beta und gamma) der C-Atome in der Buttersäure.



Ergänzende Arbeitshefte



Passende Arbeitsblätter für Ihren Unterricht

Der Kohl-Verlag bietet praxiserprobtes Unterrichtsmaterial für alle Schulformen – direkt einsetzbar und differenziert aufbereitet. Ob als Print oder digital: Die Materialien fördern individuelles Lernen und sparen wertvolle Vorbereitungszeit. Profitieren Sie von attraktiven Rabatten, kostenlosen Proben und einem zuverlässigen Service – ideal für Lehrer:innen, Referendar:innen und Pädagog:innen.

- ➔ sofort einsatzbereit
- ➔ mit Lösungen
- ➔ differenziert
- ➔ als Print und PDF verfügbar
- ➔ vieles auch interaktiv als PDF+ erhältlich



weitere Produkte in unserem Shop

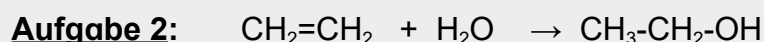
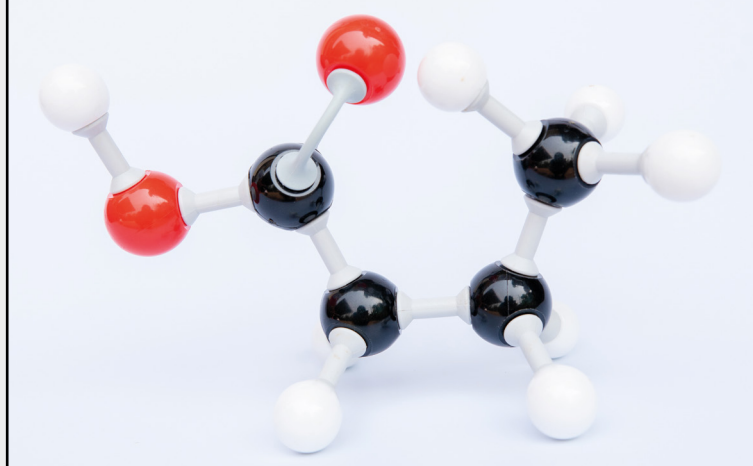
ALKANSÄUREN UND ALKOHOLE - EIN EINBLICK

LÖSUNGEN

Aufgabe 1:

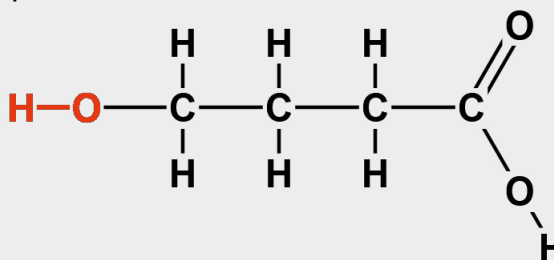
Strukturformel	Bezeichnung, die von der IUPAC* vergeben wurde	Umgangssprachliche (deutsche) Bezeichnung
H-COOH	Methansäure	Ameisensäure
CH ₃ -COOH	Ethansäure	Essigsäure
CH ₃ -CH ₂ -COOH	Propansäure	Propionsäure
CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -COOH	Butansäure	Buttersäure

Modell der Butansäure



Aufgabe 3:

Der wesentliche strukturelle Unterschied zwischen der Buttersäure und der γ -Hydroxybuttersäure besteht darin, dass sich bei Letzterer am γ -C-Atom anstatt eines Wasserstoffatoms eine Hydroxygruppe befindet.

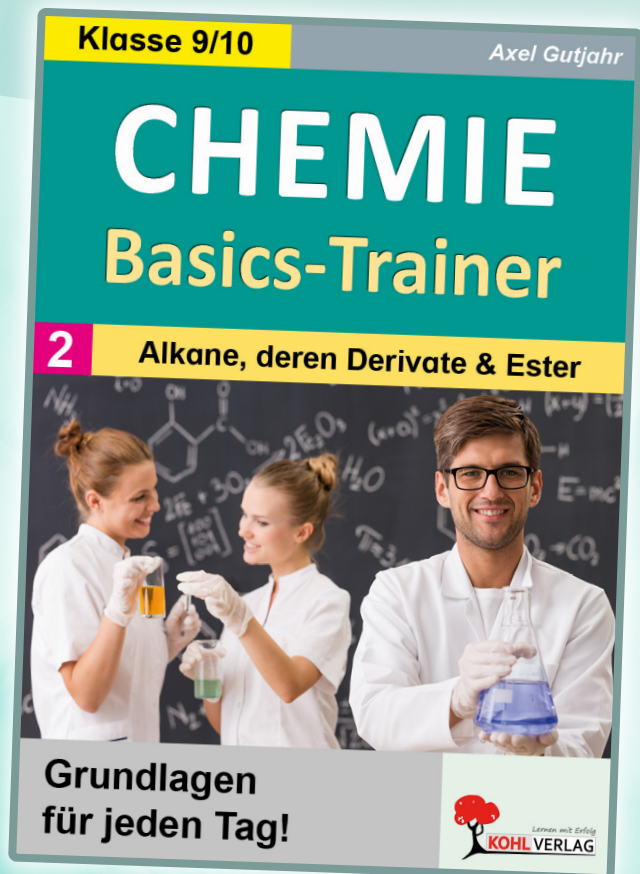


*IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry): Die *Internationale Union für Reine und Angewandte Chemie*. Sie ist eine weltweit anerkannte Organisation, die Standards und Regeln für die chemische Nomenklatur, Terminologie und Messmethoden festlegt.

Dieses Produkt ist eine Erweiterung zum Arbeitsheft:

Chemie Basics-Trainer

Alkane, deren Derivate & Ester



Das Arbeitsheft ist vorgesehen zum Einsatz in der Sekundarstufe ab Klasse 9. Dieses anschaulich gestaltete Material führt Schritt für Schritt in die Welt der organischen Chemie ein – von Alkanen über Alkohole bis hin zu Kohlenhydraten und Eiweißen. Mit leicht verständlichen Erklärungen, praxisnahen Aufgaben, Materialkarten und Lösungen fördert der Band selbstständiges Arbeiten und ein echtes Verständnis chemischer Zusammenhänge. Ideal für Unterricht, Nachhilfe und eigenständiges Lernen!

ab 17,49 €

Produkt im Shop ansehen



Bildquellen © AdobeStock.com:

britaseifert (Hintergrund), LDarin (Pfeile), fotografikateria (roter Pinselstrich), fendy (Computer-Icon);

S. 2: Pcess609; S. 4: Nui1312



Lernen mit Erfolg

KOHL VERLAG