

Rätsel

Arbeitsblätter aus der "Informationsserie Nachwachsende Rohstoffe" des Fonds der Chemischen Industrie, Frankfurt, 2009. Download unter: <https://www.vci.de/fonds/presse-und-infos/publikationen/detailpage-84.jsp?fsID=30789>

- 1 Kreuzworträtsel zur IUPAC-Nomenklatur
- 2 Kreuzworträtsel zu Trivialnamen
- 3 Suchsel (mit Lösungswort)

Hinweis für Lehrerinnen und Lehrer:

Es stehen jeweils Kreuzworträtsel zur neuen und zur alten IUPAC-Nomenklatur zur Verfügung, da an einigen Schulen auch noch die alte Nomenklatur unterrichtet wird.

1 Kreuzworträtsel zur IUPAC-Nomenklatur

Mit den nachfolgenden Kreuzworträtseln und dem Suchsel lässt sich die IUPAC-Nomenklatur anhand einfacher Beispiele aus der Organischen Chemie spielerisch wiederholen.

Suchen Sie für die unten aufgeführten Verbindungen ausgehend von Halbstrukturformeln bzw. Summenformeln den richtigen IUPAC-Namen. Dieser ist in die jeweilige Kästchenreihe einzutragen. Die vor der Formel stehende Zahl gibt die senkrechte oder waagerechte Kästchenreihe an.

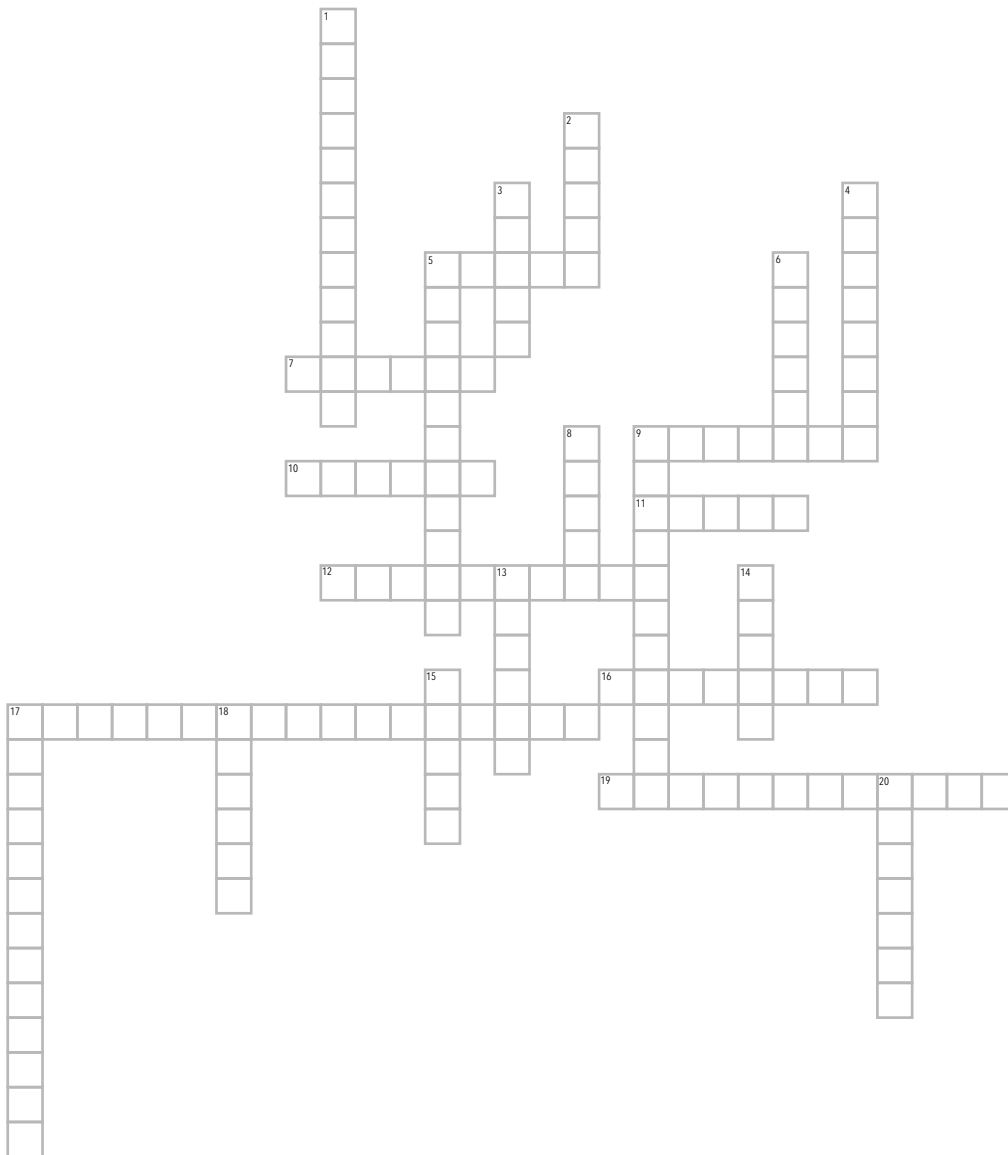
Der Name der Verbindung muss in eine Kästchenreihe passen, es dürfen weder leere Kästchen in einer Reihe übrig bleiben noch darf der Name abgekürzt werden. Am Ende müssen alle Kästchen ausgefüllt sein. Bindestrich, Komma oder Ziffer zählen als ein Zeichen. Umlaute sind aufzulösen (z. B. ae statt ä).

Beispiel: $\text{CH}_2(\text{OH})\text{-CH}(\text{OH})\text{-CH}_2(\text{OH})$ ist die Summenformel von 1,2-Ethandiol.

17
1
,
2
-
E
T
H
A
N
D
I
O
L

Rätsel

Alternative 1 (alte IUPAC-Nomenklatur)



Waagrecht

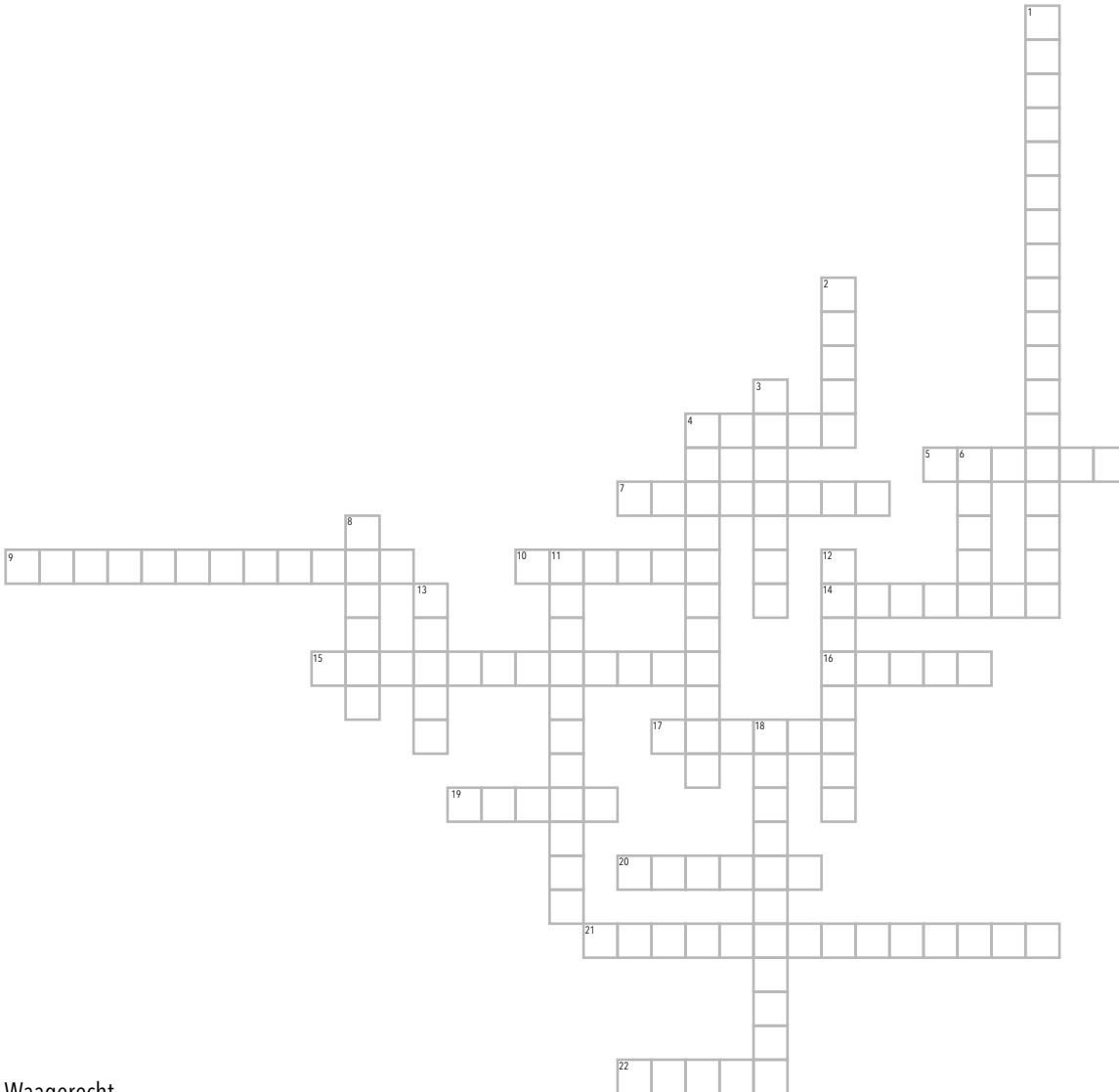
- 5. C_4H_{10}
- 7. C_3H_8
- 9. C_2H_5OH
- 10. C_5H_{12}
- 11. C_6H_{14}
- 12. $CH_3-CO-CH_3$
- 16. CH_3OH
- 17. $CH_2(OH)-CH(OH)-CH_2(OH)$
- 19. $HCOOH$

Senkrecht

- 1. C_2H_5COOH
- 2. C_2H_2
- 3. C_4H_8
- 4. $HCHO$
- 5. C_3H_7COOH
- 6. CH_4
- 8. C_4H_6
- 9. CH_3COOH
- 13. C_3H_4
- 14. C_2H_6
- 15. C_2H_4
- 17. $CH_2(OH)-CH_2(OH)$
- 18. C_3H_6
- 20. CH_3CHO

Rätsel

Alternative 2 (neue IUPAC-Nomenklatur)



Waagerecht

- 4. C₄H₆
- 5. C₅H₁₂
- 7. HCHO
- 9. C₂H₅COOH
- 10. CH₄
- 14. CH₃CHO
- 15. HCOOH
- 16. C₆H₁₄
- 17. C₃H₄
- 19. C₄H₈
- 20. C₃H₈
- 21. CH₂(OH)-CH₂(OH)
- 22. C₂H₄

Senkrecht

- 1. CH₂(OH)-CH(OH)-CH₂(OH)
- 2. C₄H₁₀
- 3. C₂H₅OH
- 4. C₃H₇COOH
- 6. C₂H₂
- 8. C₃H₆
- 11. CH₃COOH
- 12. CH₃OH
- 13. C₂H₆
- 18. CH₃-CO-CH₃

Rätsel

2 Kreuzworträtsel zu Trivialnamen

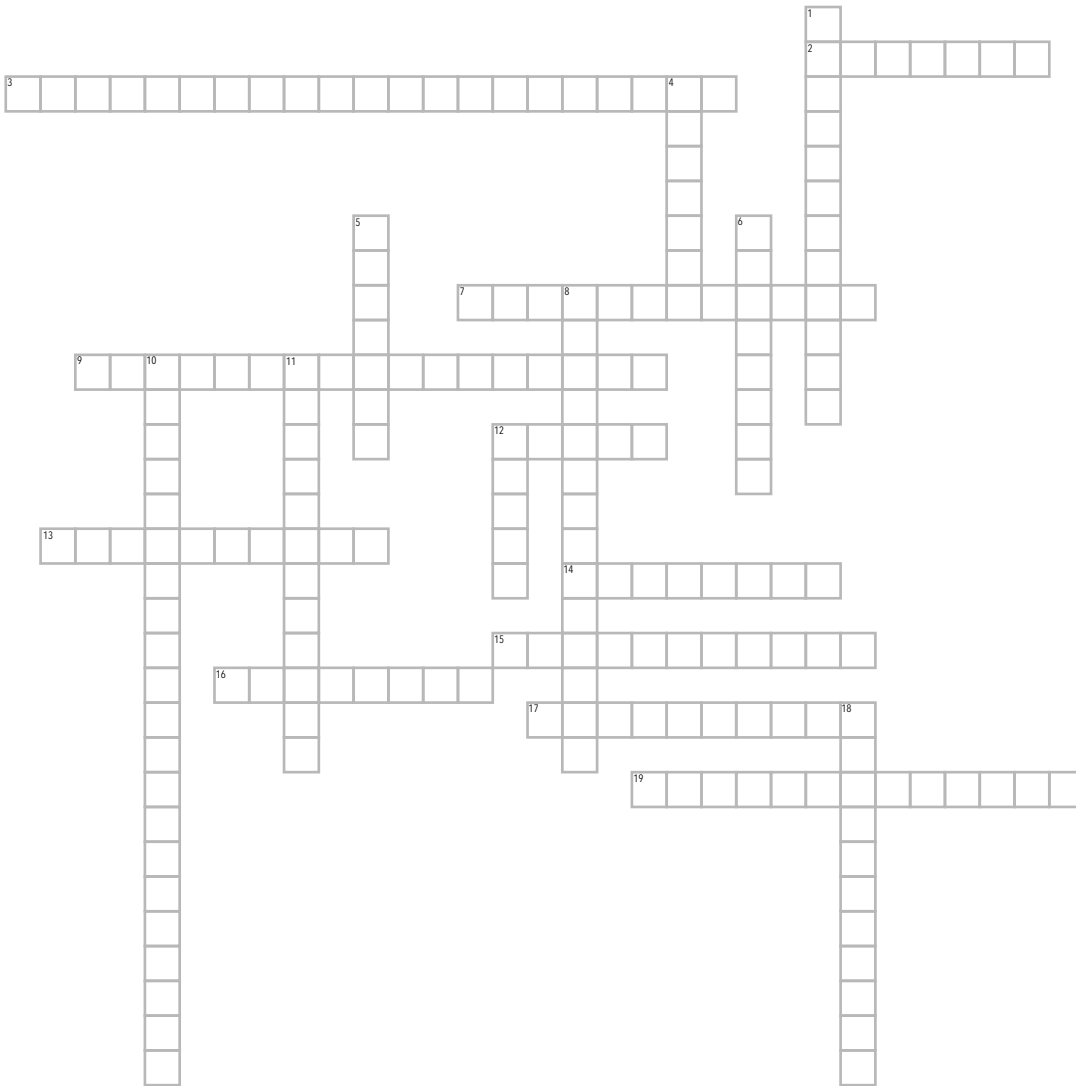
In diesem Kreuzworträtsel geht es darum, für bestimmte Trivialnamen von organischen Verbindungen den richtigen IUPAC-Namen zu finden. Dieser ist in die jeweilige Kästchenreihe einzutragen. Die vor der Formel stehende Zahl gibt die senkrechte oder waagerechte Kästchenreihe an. Der Name der Verbindung muss in eine Kästchenreihe passen, es dürfen weder leere Kästchen in einer Reihe übrig bleiben noch darf der Name abgekürzt werden. Am Ende müssen alle Kästchen ausgefüllt sein. Bindestrich, Komma oder Ziffer zählen jeweils als ein Zeichen. Umlaute sind aufzulösen (z. B. ae statt ä).

Beispiel: Methylalkohol ist der Trivialname für Methanol.

⁶ M
E
T
H
A
N
O
L

Rätsel

Alternative 1 (alte IUPAC-Nomenklatur)



Waagrecht

- 2. Ethylalkohol
- 3. Essigester
- 7. Ether
- 9. Glycerin
- 12. Ethylen
- 13. Aceton
- 14. Formaldehyd
- 15. Buttersäure
- 16. Fruchtzucker
- 17. Haushaltszucker
- 19. Ethylenglykol

Senkrecht

- 1. Ameisensäure
- 4. Acetaldehyd
- 5. Traubenzucker
- 6. Methylalkohol
- 8. Chloroform
- 10. Milchsäure
- 11. Propionsäure
- 12. Acetylen
- 18. Essigsäure

Rätsel

Alternative 1 (alte IUPAC-Nomenklatur)

Waagrecht

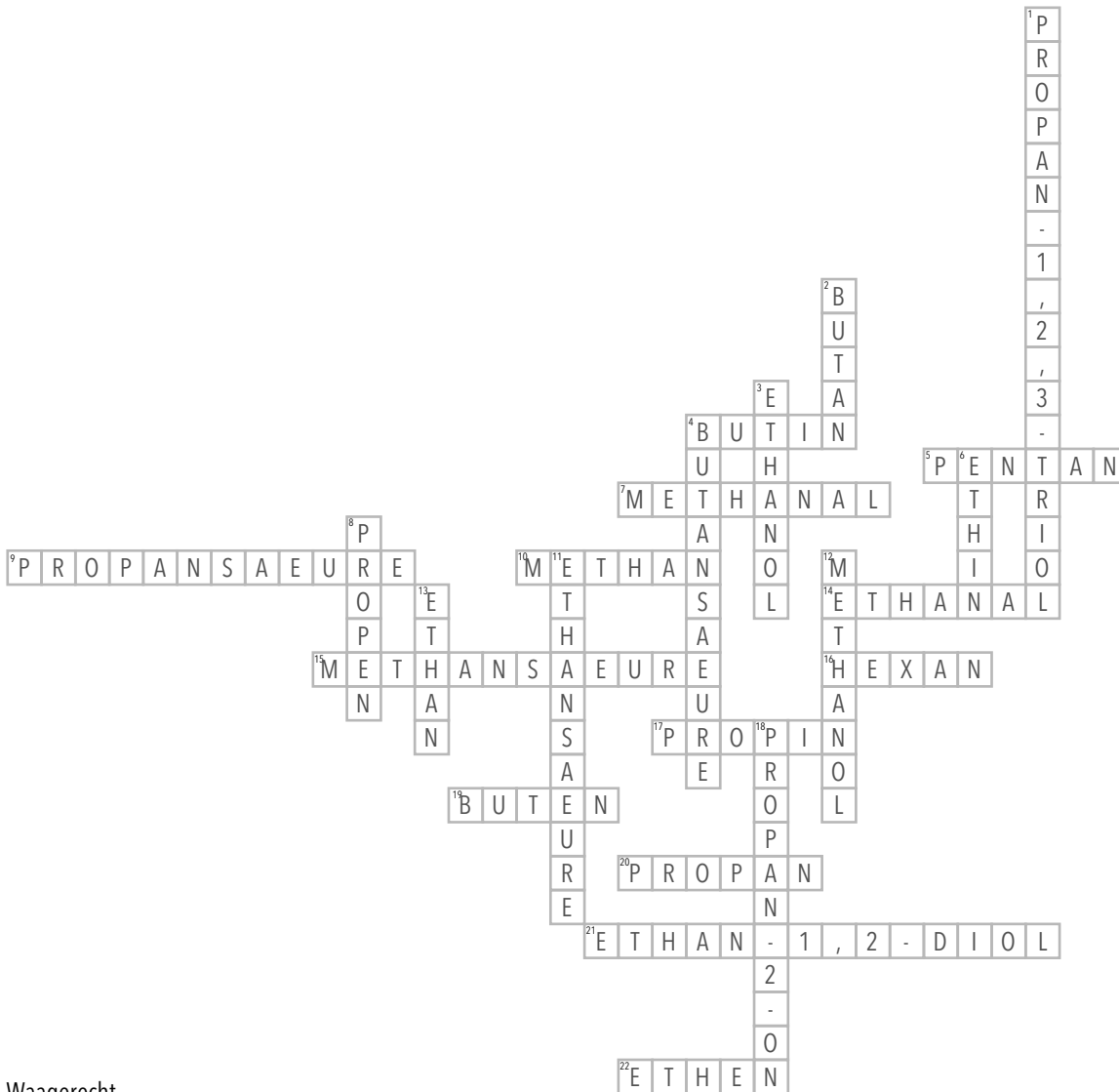
- 5. C_4H_{10}
- 7. C_3H_8
- 9. C_2H_5OH
- 10. C_5H_{12}
- 11. C_6H_{14}
- 12. $CH_3-CO-CH_3$
- 16. CH_3OH
- 17. $CH_2(OH)-CH(OH)-CH_2(OH)$
- 19. $HCOOH$

Senkrecht

- 1. C_2H_5COOH
- 2. C_2H_2
- 3. C_4H_8
- 4. $HCHO$
- 5. C_3H_7COOH
- 6. CH_4
- 8. C_4H_6
- 9. CH_3COOH
- 13. C_3H_4
- 14. C_2H_6
- 15. C_2H_4
- 17. $CH_2(OH)-CH_2(OH)$
- 18. C_3H_6
- 20. CH_3CHO

Rätsel

Alternative 2 (neue IUPAC-Nomenklatur)



Waagerecht

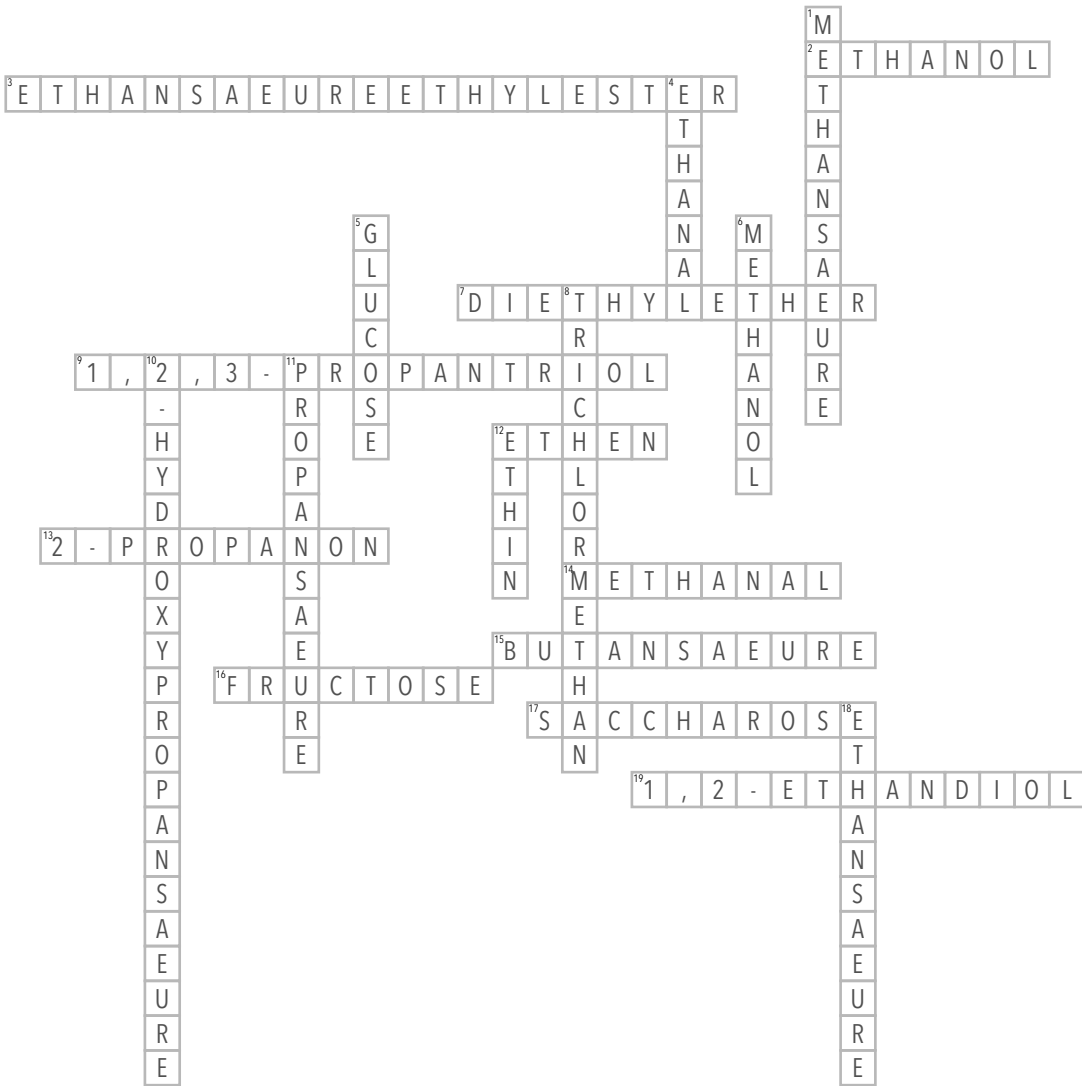
- 4. C₄H₆
- 5. C₅H₁₂
- 7. HCHO
- 9. C₂H₅COOH
- 10. CH₄
- 14. CH₃CHO
- 15. HCOOH
- 16. C₆H₁₄
- 17. C₃H₄
- 19. C₄H₈
- 20. C₃H₈
- 21. CH₂(OH)-CH₂(OH)
- 22. C₂H₄

Senkrecht

- 1. CH₂(OH)-CH(OH)-CH₂(OH)
- 2. C₄H₁₀
- 3. C₂H₅OH
- 4. C₃H₇COOH
- 6. C₂H₂
- 8. C₃H₆
- 11. CH₃COOH
- 12. CH₃OH
- 13. C₂H₆
- 18. CH₃-CO-CH₃

Rätsel

Alternative 1 (alte IUPAC-Nomenklatur)



Waagrecht

- 2. Ethylalkohol
- 3. Essigester
- 7. Ether
- 9. Glycerin
- 12. Ethylen
- 13. Aceton
- 14. Formaldehyd
- 15. Buttersäure
- 16. Fruchtzucker
- 17. Haushaltszucker
- 19. Ethylenglykol

Senkrecht

- 1. Ameisensäure
- 4. Acetaldehyd
- 5. Traubenzucker
- 6. Methylalkohol
- 8. Chloroform
- 10. Milchsäure
- 11. Propionsäure
- 12. Acetylen
- 18. Essigsäure

Rätsel

Alternative 2 (neue IUPAC-Nomenklatur)

Waagrecht

Senkrecht

- 9. Essigester
- 12. Ethylalkohol
- 14. Ameisensäure
- 16. Ethylen
- 17. Acetaldehyd
- 18. Chloroform

- 1. Milchsäure
- 2. Ether
- 3. Buttersäure
- 4. Formaldehyd
- 5. Fruchtzucker
- 6. Glycerin
- 7. Propionsäure
- 8. Traubenzucker
- 10. Ethylenglykol
- 11. Haushaltszucker
- 12. Acetylen
- 13. Methylalkohol
- 15. Aceton
- 16. Essigsäure