

# Nachteile von Saccharose

- Fettleibigkeit
- Karies
- Diabetes

Die Anforderungen an den idealen Zuckerersatz  
lassen sich auf vier Punkte konzentrieren:

1. gleicher Geschmack und funktionelle Eigenschaften wie Zucker
2. weniger Kalorien bei gleicher Süßkraft
3. stabile Eigenschaften
4. Weder giftig noch Karies-verursachend

# Künstliche Süsstoffe

- Aspartam
- Saccharin
- Cyclamat
- Acesulfam
  
- Stevia (natürlicher Süsstoff)

**Coke**  
**light**  
MARQUE DEPOSEE

**Kalorienarme koffeinhaltige Limonade**  
**Limonade à basses calories contenant**  
**de la caféine**

mit Süßungsmitteln • avec édulcorants

**ZUCKERFREI / SANS SUCRE**

Wasser, Kohlensäure, Farbstoff (Caramel),  
Süsstoffe (Cyclamat, Acesulfam-K, Aspartam\*),  
Säuerungsmittel (E 338, Zitronensäure),  
Koffein, Aroma. \*enthält eine Phenylalaninquelle.

**100 ml enthalten: Energiewert 1 kJ (0,2 kcal),  
Eiweiss 0,0 g, Kohlenhydrate 0,0 g, Fett 0,0 g**

Coca-Cola Beverages AG, CH-Dietlikon  
Mit Genehmigung The Coca-Cola Company  
© 1997 The Coca-Cola Company

mind. haltbar bis Ende: siehe Verschluss

**Coke**  
*light*<sup>®</sup>



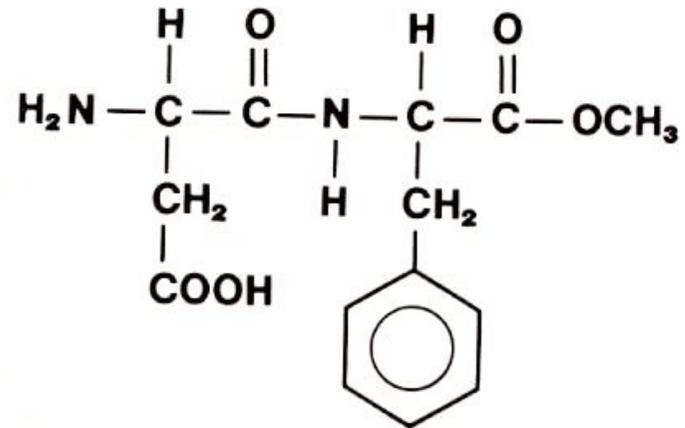
**Info-Line**  
0848-80 80 00



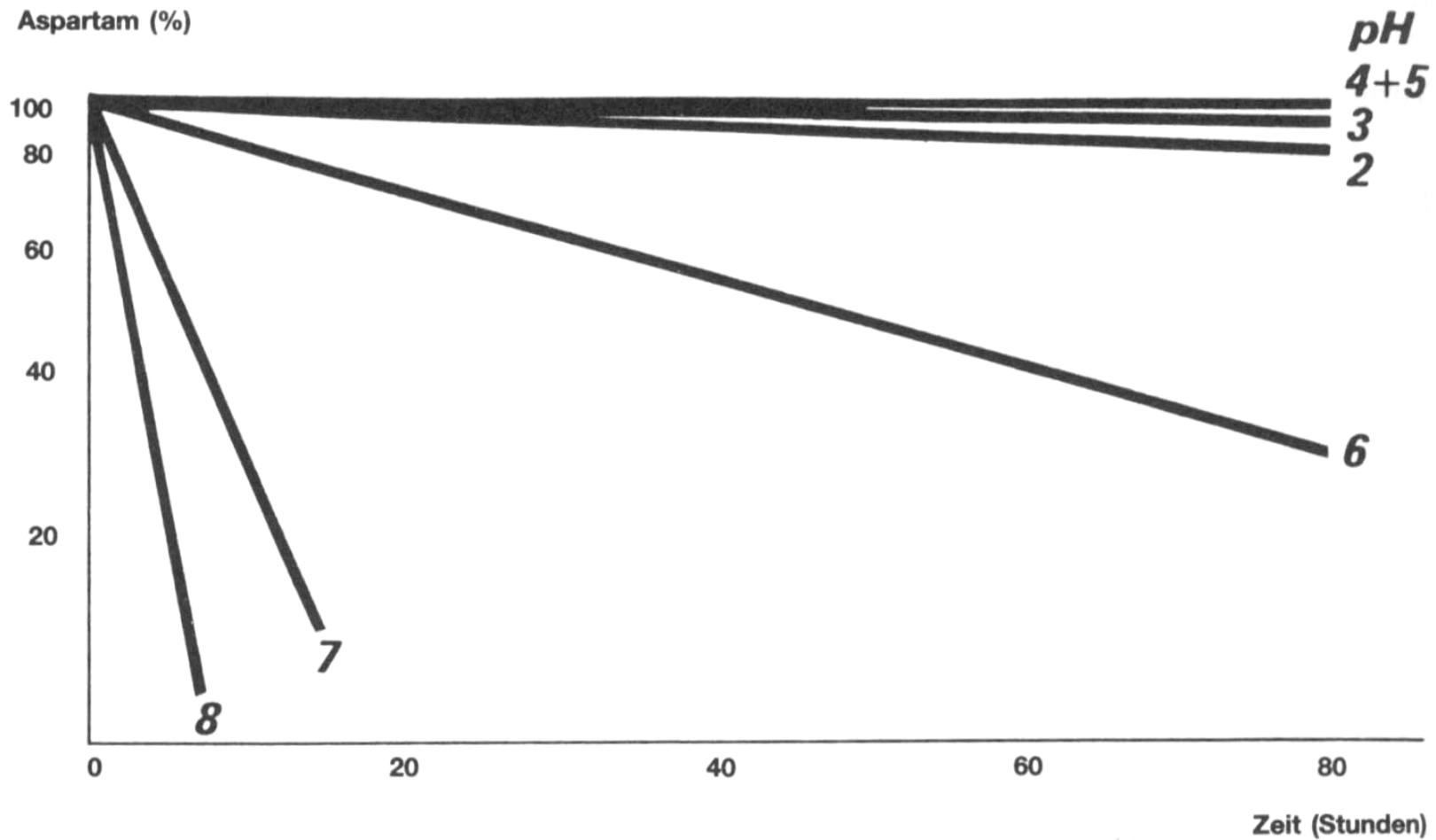
# Aspartam

N-L- $\alpha$ -Aspartyl-L-Phenylalanin 1-Methylester

- Summenformel:  $C_{14}H_{18}N_2O_5$
- Molmasse: 294,31 g/mol



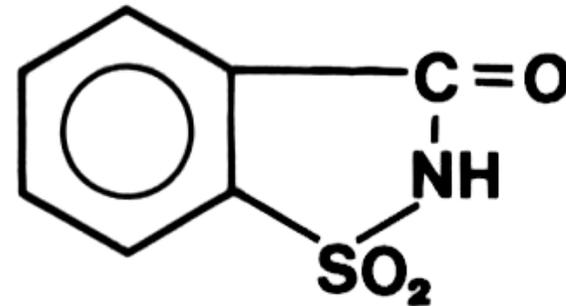
## Stabilität von Aspartam in wässriger Lösung bei 55°C



# Saccharin

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on-1,1-dioxid

- Summenformel:  $C_7H_5NO_3S$
- Molmasse: 183,2 g/mol



# Cyclamat

Cyclohexylamidosphwefelsäure

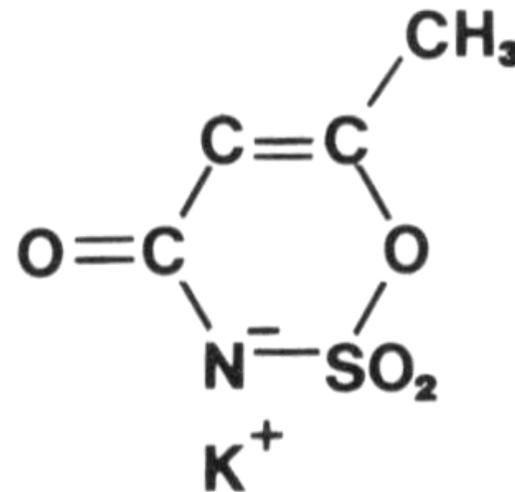
- Summenformel:  $C_6H_{13}NO_3S$
- Molmasse: 179,2g/mol



# Acesulfam

6-Methyl-1,2,3-oxathioazin-4(3H)-on-2,2-dioxid  
oder 3,4-Dihydro-6-methyl-1,2,3-oxathiazin-4-on-2,2-dioxid

- Summenformel:  $C_4H_4NO_4KS$
- Molmasse: 201,2g/mol



# Übersichtstabelle

| <b>Süsstoff</b>  | <b>Geschmack</b>  | <b>Kalorien</b>             | <b>Stabilität</b>       | <b>Toxizität</b>   |
|------------------|---|-----------------------------|-------------------------|--|
| <b>Aspartam</b>  | Geschmacks-<br>verstärkend                                | 4kcal/Gramm                 | Nicht<br>hitzebeständig | Problematisch bei<br>empfindlichen Menschen<br>und bei Phenylketonurie |
| <b>Saccharin</b> | Bitter-metallisch   | Wird nicht<br>metabolisiert | Rel. stabil             | Bei grossen Mengen -><br>Diarrhö                                       |
| <b>Cyclamat</b>  | Nur bei sehr<br>grossen<br>Konzentrationen:<br>metallisch | Wird nicht<br>metabolisiert | Hitzebeständig          | Bei grossen Mengen -><br>Stuhlerweichung                               |
| <b>Acesulfam</b> | Nebengeschmack<br>bei hohen<br>Konzentrationen:<br>bitter | Wird nicht<br>metabolisiert | Hitzebeständig          | Nichts bekannt   |

# Diskussionsanstösse

- Folgende Süsstoffe habe ich schon gekauft.....
- Ich konsumiere künstliche Süsstoffe in.....
- Ich verwende (keine) künstlichen Süsstoffe, weil.....
- Folgende Erkenntnis habe ich neu gewonnen.....
- Besonders erstaunt hat mich.....