

## Bestimmung der L-Phenylalanin-Konzentration

### 1 Testprinzip

Oxidative Desaminierung von L-Phenylalanin zu Phenylpyruvat unter Reduktion des Coenzym NAD zu NADH.

### 2 Reagenzien

- Puffer: 0,1 M Glycin-NaCl-NaOH, pH 10,7  
(750 mg Glycin, 580 mg NaCl, NaOH zur pH-Wert-Einstellung in 100 mL VE-Wasser)

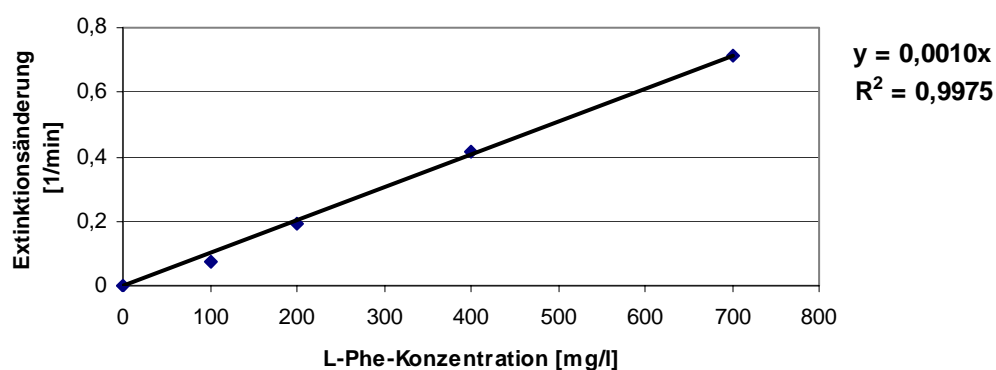
### 3 Durchführung

10 ml Puffer werden in die Flasche mit dem Testkit gegeben und das Lyophilisat vollständig gelöst. Anschließend werden

1 mL des gelösten Testkits mit  
0,1 mL phenylalaninhaltiger Probe versetzt,

gemischt und die Extinktion bei 340 nm direkt nach Enzymzugabe und nach einer Reaktionszeit von einer Minute bei 30°C bestimmt. Die gemessene Extinktionszunahme pro Minute sollte im Bereich von 0,1 - 0,8 liegen. Gegebenenfalls muß die Probe mit demineralisiertem Wasser verdünnt werden.

### 4 Auswertung (beispielhafte Kalibriergrade)



$$L - PheDH [mg / L] = \frac{\Delta E / \text{min}}{m \cdot d_{\text{Küvette}}} \cdot \text{Verd.}$$

m = Steigung der Kalibriergeraden (0,0010 l/mg)

$d_{\text{Küvette}}$  = Schichtdicke der Küvette in cm

Verd. = Verdünnungsfaktor der phenylalaninhaltigen Probe