

Stundenprotokoll vom Montag, 25. März 2002

Es fehlt: Felix

Bisher haben wir uns mit der Bildung von Oligosaccharide beschäftigt. Das neue Thema wird die Spaltung jener sein.

Saccharose enthält β -D-Fructofuranosid.

Zettel: „Enzymnachweis: Invertase (Saccharase)“

Das Reagenz (Fehlinglösung) ist stark alkalisch und denaturiert Eiweiße. Enzyme sind Proteine und durch die Zugabe wird die Werkzeugform zerstört, wodurch die Enzyme nicht mehr arbeiten können.

Mit der Zugabe der Fehlinglösung wird die Reaktion gestoppt, damit ist es möglich eine bestimmte Zeitdauer der Enzymaktivität festzulegen.

In unserem Versuch mit Bäckerhefe wollen wir das Enzym Invertase nachweisen.

Stoffgruppe Enzyme:

- Proteine, d.h. mehr als 100 Aminosäuren in einer definierten Abfolge. (=Primärstruktur)
- bestimmte Form eines Molekülteils (=Sekundärstruktur), der für die katalytische Funktion verantwortlich ist (Enzymtasche, aktives Zentrum)
- bestimmte Faltung der Aminosäure-Kette führt zu bestimmter Form des Gesamtmolekül (=Tertiärstruktur)

Stofffunktion:

- Enzym (Endung: „-ase“), Herabsetzung der Aktivierungsenergie
- Substratspezifität (nur bestimmte Stoffe umsetzbar)
- Wirkspezifität (bestimmte Reaktion wird katalysiert)
z.B. Invertase = β -D-Fructofuranosid-Fructohydrolase

spez. Substrat	spez. Wirkung
ist β -glykosidisch gebundene D-Fructofuranose	ist Abspaltung von Fructose aus Oligosaccharid

β
X—Fruf
z.B. Glc
bei Sac

Durchführung des Versuches.