

TOEPASSING	ENZYM	WERKING	EXTRA
Kaasbereiding	Chymosine	(1) Enzym chymosine dikt het melk van kalvermagen gedeeltelijk in een geleijachtige vloeistof.	Vroeger werden hiervoor kalvermagen gebruikt, maar dieren-rechtenorganisaties waren hiertegen en er zijn te weinig kalfjes, daarom genetisch modificeren we nu gistcellen om chymosine te maken.
Broodbereiding	Amylase	(1) Brood maken --> gist nodig (2) Gistcellen --> suiker nodig (3) Glucose --> alcohol + CO ₂ (4) CO ₂ : reizen van brood (5) Alcohol vervliegt (niet haram!) (6) Bloem in brood: CO ₂ -productie verhoren (7) Nog meer CO ₂ nodig? Amylase toevoegen! (8) Amylase: zetmeel (bloem) --> glucose + maltose --> suikers: gistcellen kunnen groeien --> brood wordt luchtiger (9) Amylase: ook: beter kneedbaar deeg.	
Kleding wassen	Proteasen: eiwitaafbraak Lipasen: vetafbraak Amylasen: zetmeelaafbraak --> Allemaal: katabolisme!	(1) Sommige vlekken: heet water en zeep --> zeep: omkapselt vuil en spoelt mee weg. (2) Andere vlekken: hardnekkig --> enzymen + waspoeder -->--> enzymen: breken vuil af -->--> waspoeder: wegspoelen vuil --> choco-/grasvlekken	GMO-enzymen in waspoeder, voordelen? (1) efficiëntie wassen verhoogt (2) Tijd wassen verlaagt want minder energie nodig (3) Minder warmte nodig --> Let op: als temperatuur verhoogt treedt denaturatie op. (4) Minder zeep en water nodig. --> = beter voor het milieu

Lenzen	Proteasen	(1) Lenzen worden vuil overnacht, daarom moet je ze een wasbeurt met enzymen geven --> proteasen breken het vuil af! --> Zo voorkom je infectie	
Jeans	Cellulase	(1) Vroeger waren jeans ruw en onbehandeld (2) Nu: Jeans behandelen met enzymen --> Voordelen: jeans voelen zachter, afgesleten look, blauwe kleurstof -->--> Jeans wordt niet beschadigd.	Vroeger werden jeans behandeld met stenen (in derdewereldlanden) voor de afgesleten look, dit was ongezond voor de mensen daar. Dit doen ze dus niet meer (nu hebben we enzymen die het vuile werk doen).
Sinaasappelsap	Pectinase	(1) Celwand sinaasappel versoepelen (2) Pectines verwijderen (daardoor wordt celwand soepeler) (3) Zo krijg je meer sap	