

Garmachen

Faszination Kochen



Seit der Steinzeit haben die Menschen das Garen von Lebensmitteln für sich entdeckt. Garen hat viele Vorteile.

Vorteile von Garen:

- bessere Verdaulichkeit (Vitamin Aufnahme)
- bessere Bekömmlichkeit
- höherer Genusswert
- abtöten von gesundheitsschädlichen Keimen
- Haltbarkeit
- Bildung von Düften und Aromatik

benötigte Kenntnisse:

- Kenntnisse über die verschiedenen Garmachungsmethoden
- Rohstoffkenntnisse
- küchentechnische Vorraussetzung (Küchenausstattung)
- arbeitstechnische Anwendung (Erfahrung)

Zufuhr von Wärme:

- Wärmeleitung
festes Medium z.B. Pfannen
- Konvektion
bewegtes Gut z.B. im kochendes Wasser
- Kontakt
Rost
- Strahlung
Backofen
- Hochfrequenzstrahlung
Mikrowelle



Veränderung(Struktur, Farbe, Geschmack):

•Eiweiß

- Muskeleiweiß koaguliert(mürbe)
- inaktiviert Enzyme
- Verlust von Wasser

Denaturiertes Eiweiß bildet mit Fett und Wasser ein Eiweißgerüst. Dabei sind die Temperaturen ausschlaggebend.

- >40°C Myoglobin denaturiert
- >50°C Proteine verklumpen
- >80°C Wasserbindung der Proteine wird zerstört

•kollagenes Bindegewebe

- verleimen, quellen -> Gelatine
- kollagenes Stützgewebe verleimt
- Kollagen denaturiert, verflüssigt sich

Kollagen hat verschiedene Eigenschaften bei unterschiedlichen Temperaturen.

- >60°C denaturiert
- >65°C verliert Wasser
- >90°C verflüssigt sich

•Fettgewebe

- Bildung flüchtige Fettsäuren (Geschmack)

Fettzellen werden bei 200°C zerstört, Fett tritt aus.

•Muskelfarbstoff

- ohne Nitritpökeln -> Metmyoglobin(grau-braun)
- mit Nitritpökeln -> Stickstoffoxydmyoglobin(rot, Pökelfarot)

•Eiweiß, Fett und Kohlenhydrate

- trockene Erhitzung -> Röststoffe
- >130°C -> Melanoide(Brataroma/Farbe)



Ernährungsphysiologische Veränderung:

- Nährwert
 - geringer Verlust
 - Lysinverlust(essenzielle)
- Eiweiß
 - Denaturierung
 - bessere Verdaulichkeit, Bekömmlichkeit
- Fett
 - Stabilisator und Schutz
- Mineralien/Spurenelemente
 - Auslaugverlust (8-65%)
- Vitamine hitzestabil
 - fettlösliche Vitamine
 - Vitamin D, E, K
 - 2-12% Verlust
- Vitamin weitestgehend stabil
 - wasserlöslich
 - Vitamin B2,Niacin, Panthothensäure, Biotin
- Vitamin hitzeempfindlich
 - wasserlöslich
 - Vitamin C, B1, B6, B12