

"Cook + Chill" live!

hogatec 24.-28.9.06

Ergebnisse neuer
"Cook and Chill"-Studien
aus dem Bereich Klinik

Prof. Dr. Volker Peinelt

Hochschule
Niederrhein

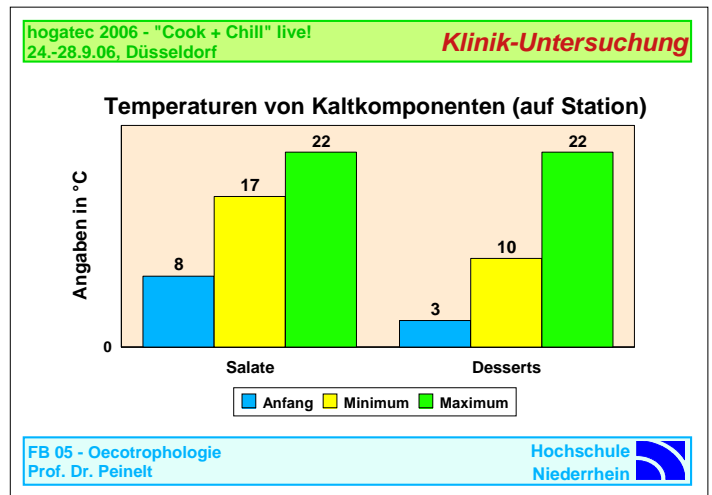
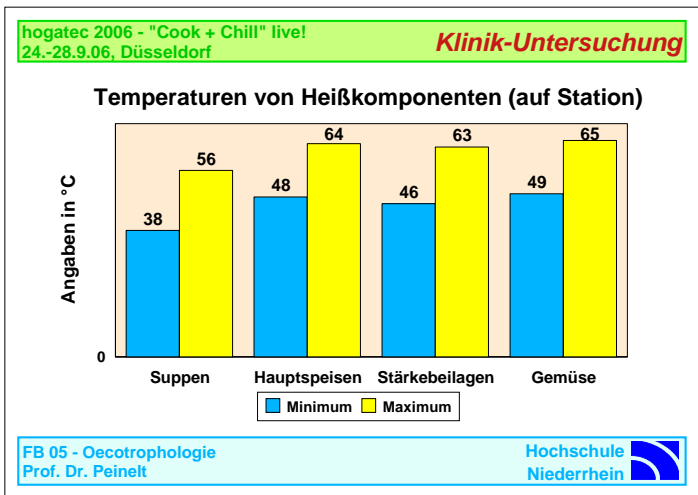
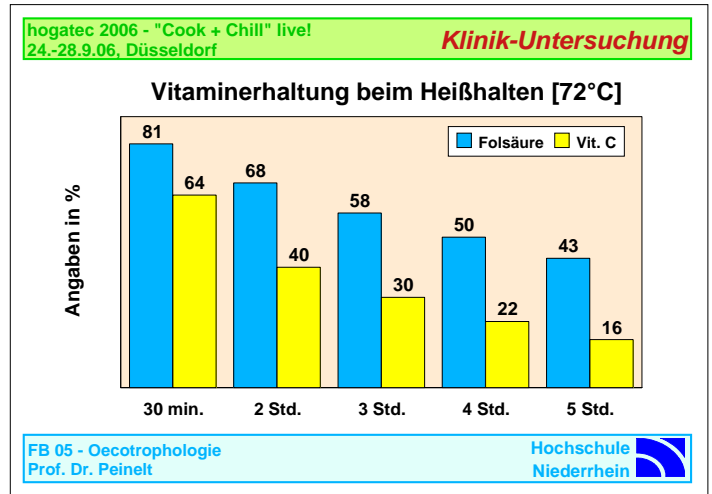
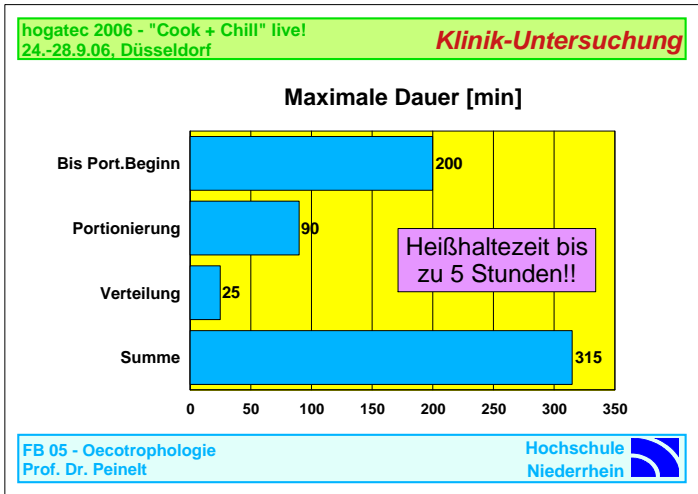
Fachbereich
Oecotrophologie

hogatec 2006 - "Cook + Chill" live!
24.-28.9.06, Düsseldorf
Problematik in Kliniken I

Allgemein

- ✦ Viele Abteilungen
- ✦ Pavillonbauweise
- ✦ Versorgung von Außenstellen
- ✦ Produktion vieler Speisen
- ✦ Konsequenzen:
 - Lange Warmhaltezeiten
 - Zu niedrige Temperat.

FB 05 - Oecotrophologie
Prof. Dr. Peinelt
Hochschule
Niederrhein



hogatec 2006 - "Cook + Chill" live!
24.-28.9.06, Düsseldorf

Mikrobiologische Kriterien

100 %
90
80
70
60
50
40
30
20
10

60-10° C
kritischer Bereich

>65° C
heißhalten

Forderungen

<10° C
kühlen

FB 05 - Oecotrophologie
Prof. Dr. Peinelt

Hochschule
Niederrhein

hogatec 2006 - "Cook + Chill" live!
24.-28.9.06, Düsseldorf

Konsequenzen

Vermehrung von Bakterien

Keimzahl/g

500.000/g =
kritische Grenze

10.000
80.000
640.000
5.120.000
41.000.000
330.000.000

Start 1 h 2 h 3 h 4 h 5 h

FB 05 - Oecotrophologie
Prof. Dr. Peinelt

Hochschule
Niederrhein

hogatec 2006 - "Cook + Chill" live!
24.-28.9.06, Düsseldorf

Fazit der Untersuchung

- **Heißhaltezeiten**
 - ▶ Mangelhafte Organisation & systembedingt
 - ▶ Speisen werden zu lange heißgehalten
- **Warmspeisen**
 - ▶ Nur ein Haus hielt alle Speisen heiß genug
 - ▶ 92% aller Speisen unterschritten den Grenzwert
- **Kaltspeisen**
 - ▶ Alle Kaltspeisen überschritten den Grenzwert
 - ▶ Drei Viertel lagen im kritischen Bereich

Ernährungsphysiolog. Probleme
Hygienische Probleme

FB 05 - Oecotrophologie
Prof. Dr. Peinelt

Hochschule
Niederrhein

hogatec 2006 - "Cook + Chill" live!
24.-28.9.06, Düsseldorf

Wollen Sie in Teufels Küche kommen...

FB 05 - Oecotrophologie
Prof. Dr. Peinelt

Hochschule
Niederrhein

hogatec 2006 - "Cook + Chill" live!
24.-28.9.06, Düsseldorf

Lösung: Cook and Chill

Garen
(bis 90%?)

Regenerieren
70°C KT, 2 min

Ggf. mit Unterdruck und
anschl. Pasteurisation >>
längere Lagerzeit möglich

Chillen
65 >> 10°C/2h

Lagern
5 d, 0-3°C

Portionieren
2 h, <12°C

Transport
0-3°C

FB 05 - Oecotrophologie
Prof. Dr. Peinelt

Hochschule
Niederrhein

hogatec 2006 - "Cook + Chill" live!
24.-28.9.06, Düsseldorf

C&C: Eigenproduktion

- **Geräte**-Investition, v.a.
 - ▶ Chiller
 - ▶ Regenerierwägen
- Ausreichende **Kühlkapazitäten** (Räume)
- **Neu-Organisation** aller Prozess-Schritte
- Überprüfung/Korrektur der **Rezepturen**
- **Langfristige** Umschulung und Einarbeitung


FB 05 - Oecotrophologie
Prof. Dr. Peinelt

Hochschule
Niederrhein

hogatec 2006 - "Cook + Chill" live!
24.-28.9.06, Düsseldorf **Problematik in Kliniken II**

Neuere Aspekte


- ✦ Knapper werdende Mittel im Gesundheitssystem
- ✦ Zunehmender finanzieller Druck auf Kliniken
- ✦ Fallpauschalen - Zwang zur Rationalisierung
- ✦ Einsparung bei oder gar Verzicht auf Küchen
- ✦ Versorgungsumfang nimmt gleichzeitig zu



FB 05 - Oecotrophologie Prof. Dr. Peinelt Hochschule Niederrhein

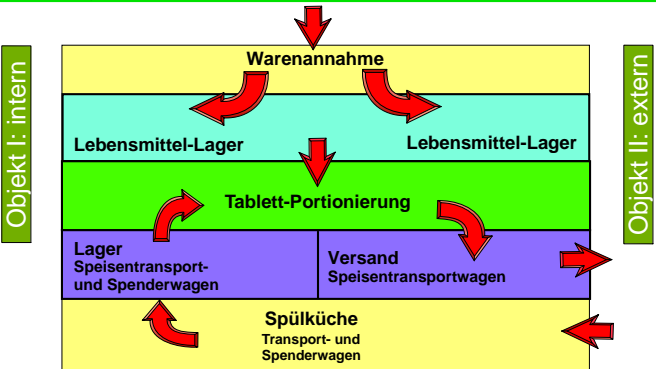
hogatec 2006 - "Cook + Chill" live!
24.-28.9.06, Düsseldorf **Lösung: C&C plus**

1. Ausschließlicher **Bezug** von **verzehr-/regenerierfertigen** Speisen
2. Produzenten von **Caregeeigneten** C&C-Speisen
3. Geschlossene **Kühlkette**
4. **Logistikzentrum** für
 - ▶ Kommissionierung
 - ▶ Portionierung
 - ▶ Lagerung
5. **Transport** zur Klinik/Stat.
6. **Regeneration** auf Station



FB 05 - Oecotrophologie Prof. Dr. Peinelt Hochschule Niederrhein

hogatec 2006 - "Cook + Chill" live!
24.-28.9.06, Düsseldorf **Logistikzentrum**




The flowchart shows the process flow between internal and external objects. It includes stages: Warenannahme, Lebensmittel-Lager, Tablett-Portionierung, Lager Speisentransport- und Spenderwagen, Versand Speisentransportwagen, and Spülküche Transport- und Spenderwagen.

FB 05 - Oecotrophologie Prof. Dr. Peinelt Hochschule Niederrhein

hogatec 2006 - "Cook + Chill" live!
24.-28.9.06, Düsseldorf **Mikrobiologie Objekt I**

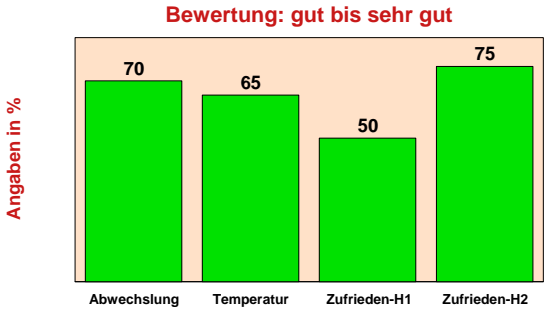
- ✦ Zeitpunkt Probennahme:
 - ▶ vor und
 - ▶ nach Regeneration
- ✦ Bezug: Richt- und Warnwerte der DGHM
- ✦ Ergebnisse:
 - ▶ Vor Regeneration **Richtwerte unterschritten**
 - ▶ Nach Regeneration **keine Keime nachweisbar**
- ✦ **Fazit:** Einwandfreie Qualität



FB 05 - Oecotrophologie Prof. Dr. Peinelt Hochschule Niederrhein

hogatec 2006 - "Cook + Chill" live!
24.-28.9.06, Düsseldorf **Akzeptanz Objekt I**

Bewertung: gut bis sehr gut



Kategorie	Angaben in %
Abwechslung	70
Temperatur	65
Zufrieden-H1	50
Zufrieden-H2	75

FB 05 - Oecotrophologie Prof. Dr. Peinelt Hochschule Niederrhein

hogatec 2006 - "Cook + Chill" live!
24.-28.9.06, Düsseldorf **Kritikpunkte Objekt I**

Probleme	Bewertung
Lieferanten/Havarie	Keine Alternativen
Technikbedarf	Zubereitung vor Ort
Gewohnheiten	Unberücksichtigt
Ökologie	Unbefriedigend
Arbeitsplatz	Geringe regionale Effekte

FB 05 - Oecotrophologie Prof. Dr. Peinelt Hochschule Niederrhein

hogatec 2006 - "Cook + Chill" live!
24.-28.9.06, Düsseldorf

Fazit Objekt I

- ★ Sensorische Qualität der Speisen war gut
- ★ Mikrobiol. Status ok
- ★ Organisatorische Aspekte einwandfrei
- ★ Keine konsequente Einhaltung der System-Voraussetzungen
- ★ Mehrere Randbedingungen problematisch



FB 05 - Oecotrophologie
Prof. Dr. Peinelt

Hochschule
Niederrhein 

hogatec 2006 - "Cook + Chill" live!
24.-28.9.06, Düsseldorf

Bewertung Objekt II

- ★ Einsatz mehrerer, auch lokaler Produzenten
- ★ Wegfall der meisten der o.g. Kritikpunkte
- ★ Einbeziehung sehr hochwertiger Produkte
- ★ Lösung der Diät-Problematik
 - ▶ Hohe Kompetenz
 - ▶ Einsatz normaler Lbm
 - ▶ Geringe Eigenproduktion



FB 05 - Oecotrophologie
Prof. Dr. Peinelt

Hochschule
Niederrhein 

hogatec 2006 - "Cook + Chill" live!
24.-28.9.06, Düsseldorf

Statt eines Gesamtfazits

**Fortschritt ist der Weg von
der primitiven über die
komplizierte zur einfachen
Lösung.**

DIE ZEIT, 12.6.1992
Kurt Biedenkopf

FB 05 - Oecotrophologie
Prof. Dr. Peinelt

Hochschule
Niederrhein 