

Anwendung moderner Lüftungstechnik in Lebensmittelbetrieben

Dr. P. Rietschel

4. Sankt Augustiner Expertentreff „Gefahrstoffe“
02.07.2013

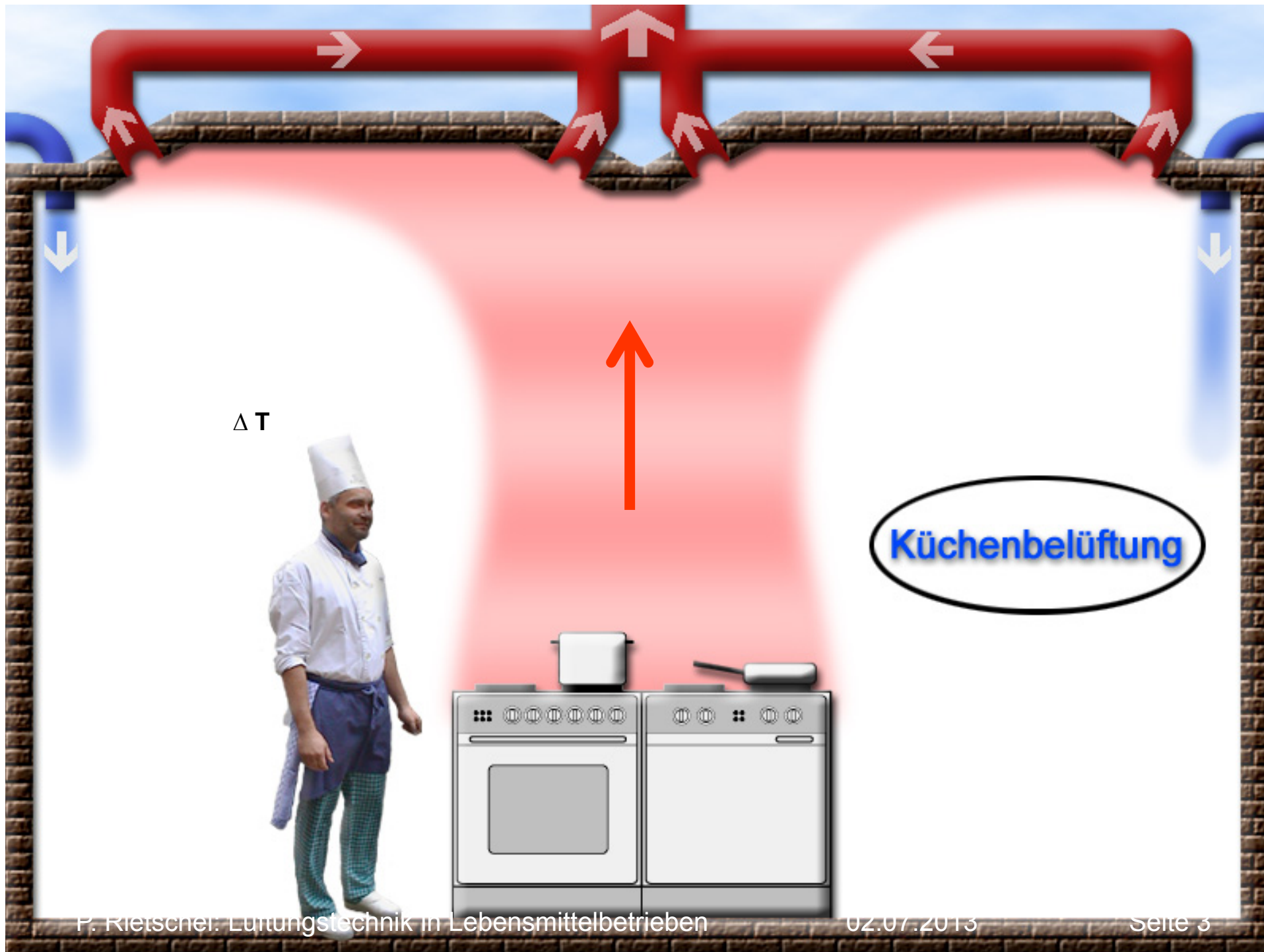
- Schichtenströmung
- Düsenplatte

bekannte Technik an Schmelztiegeln und in Industriehallen
(Vortrag von Wolfgang Pfeiffer auf dem IVSS-Fachforum
Stäube, Toulouse, 2001)

Übertragung auf und Anpassung an Lebensmittelbetriebe:

- Küchen
- andere hygienesensible Bereiche

weitere Verbreitung ist anzustreben





Schichtenströmung
Unbelastete
Arbeitsbereiche

$\geq 20^{\circ}\text{C}$



Zuluft
von der Decke

Mischlüftung

Fritteuse, Abluft
mit Nebel markiert



Schichtenströmung

Zuluft
in Bodennähe

Fritteuse, Abluft
mit Nebel markiert





















**Gewicht
Fleisch**

- Salat Pute
- Salat Egel
- Putzgeschneizertes
- Rahmschneizert
- Halfenhalenteiler
- Lammkotelette
- Kalbarückensteak
- Zwiebelrostbraten
- Filetsteak
- Felchenfilet
- Egelfilet
- Pouletbrust
- Saiblingsfilet
- Lachsforelle
- Zanderfilet

Backwarenverteilzentrum



...Klagen über geruchliche Beeinträchtigung

- Mief, abgestandene Luft
- dumpfer, modriger Geruch
- legt sich auf Atemwege



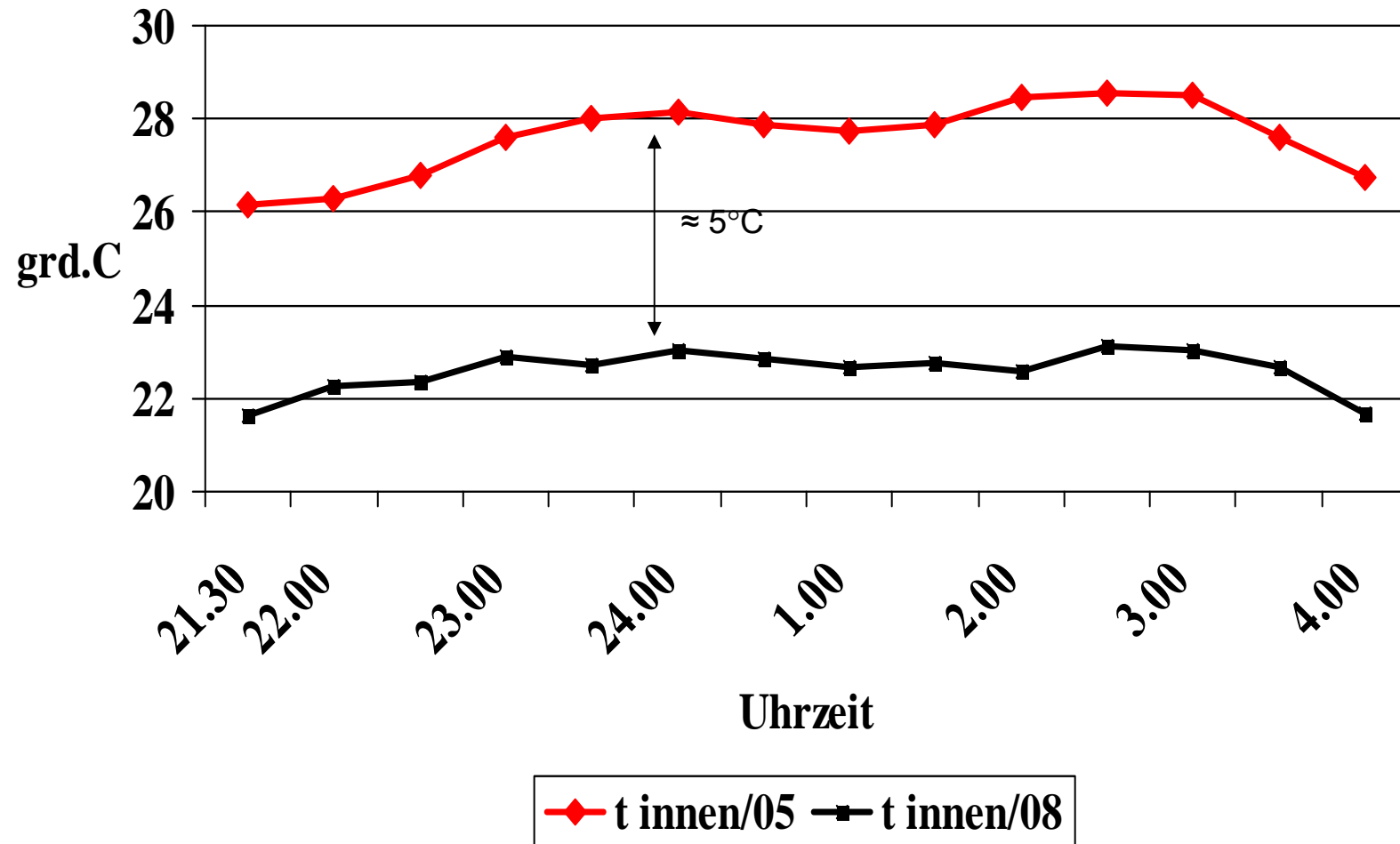




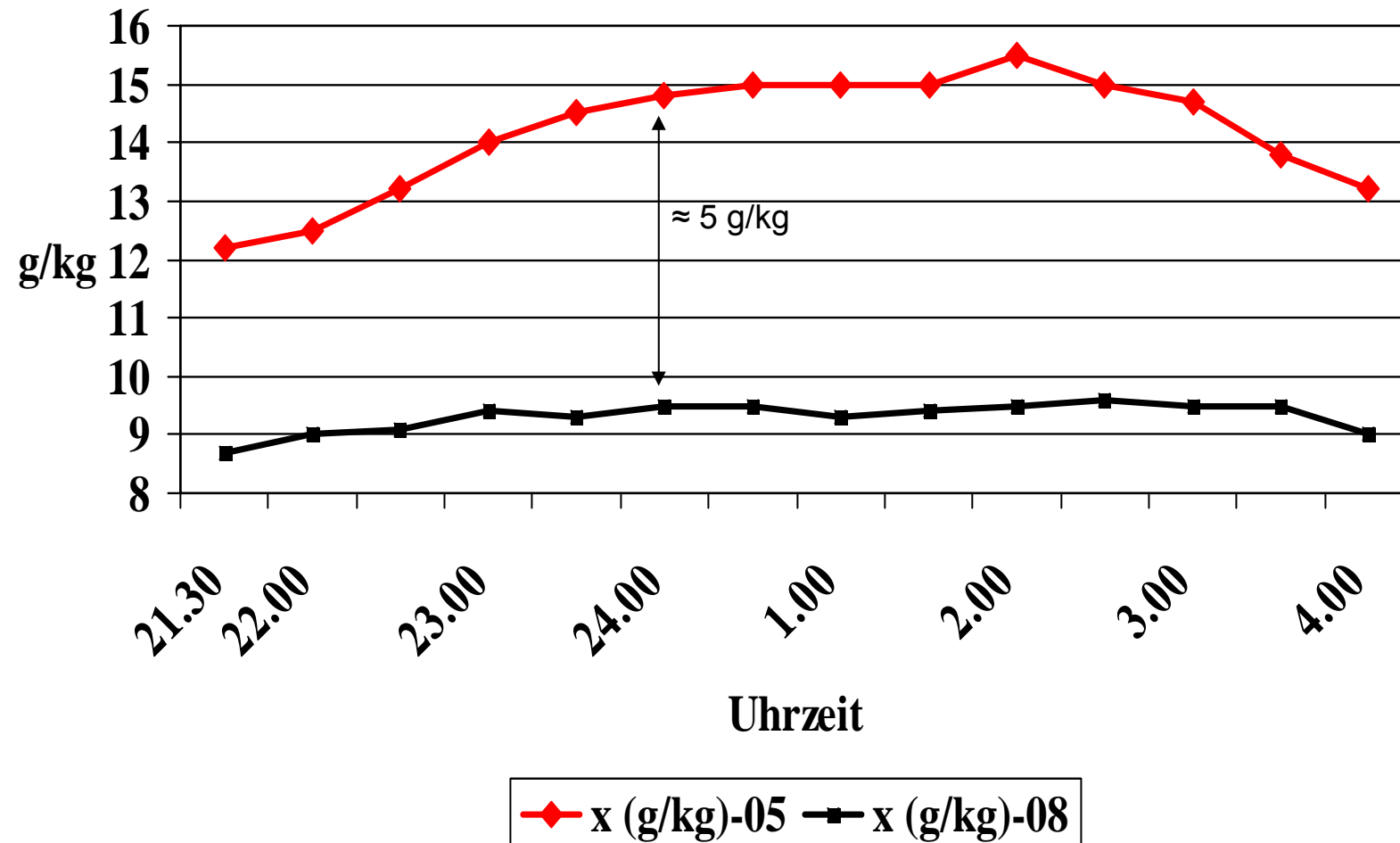
05/12/2002



Temperaturverlauf Halle/Vergleich 05/08-02



Feuchteverlauf Halle/Vergleich 05/08-02









Hygienevorteile:

- Zugänglichkeit für Reinigung
- kurze Wege der Luft
- Frischluftsee
- weniger Feuchtigkeit
- weniger Hitze

→ erhebliche
Verbesserung des
Hygienestatus



Strömung richtig lenken

Luftführung: von unten nach oben

von sauber nach schmutzig

Druckverhältnisse geschickt wählen → Verschleppung

Orte für Sensoren (Feuchte, Temp.) geschickt wählen

Ausströmgeschwindigkeit: induktionsarm (0,25 m/s)

2 .. 4 K Untertemperatur

außer im Aufheizfall (dann Mischströmung)

Möglichkeiten zur Reinigung der Luftauslässe vorsehen

Bodenabstand min. 20 cm

Anfahrerschutz



- Einlaufradius
- Glasplatte
- unempfindlich gegen Querströmungen
- höchster Erfassungsgrad
- ideal für Front-Cooking

Schichtenströmung, Düsenplatte, Drallhaube

sehr leistungsfähige Lüftungstechniken

aber:

- anspruchsvoll in Planung und Anpassung auf die betrieblichen Voraussetzungen
- sorgfältige Beratung und Analysen sind erforderlich
- enge Kooperation zwischen Anwender und Lüftungsfirma
- BG kann als Mittler und Berater auftreten