



# der Cateringfall (2004)

Jürg Schmid  
Amt für Verbraucherschutz und Veterinärwesen (AVSV)  
Kantonales Labor  
Blarerstrasse 2  
CH-9001 St.Gallen  
[www.avsv.sg.ch](http://www.avsv.sg.ch)

# Ein Cateringbetrieb als Quelle eines Norovirenausbruchs (2004)

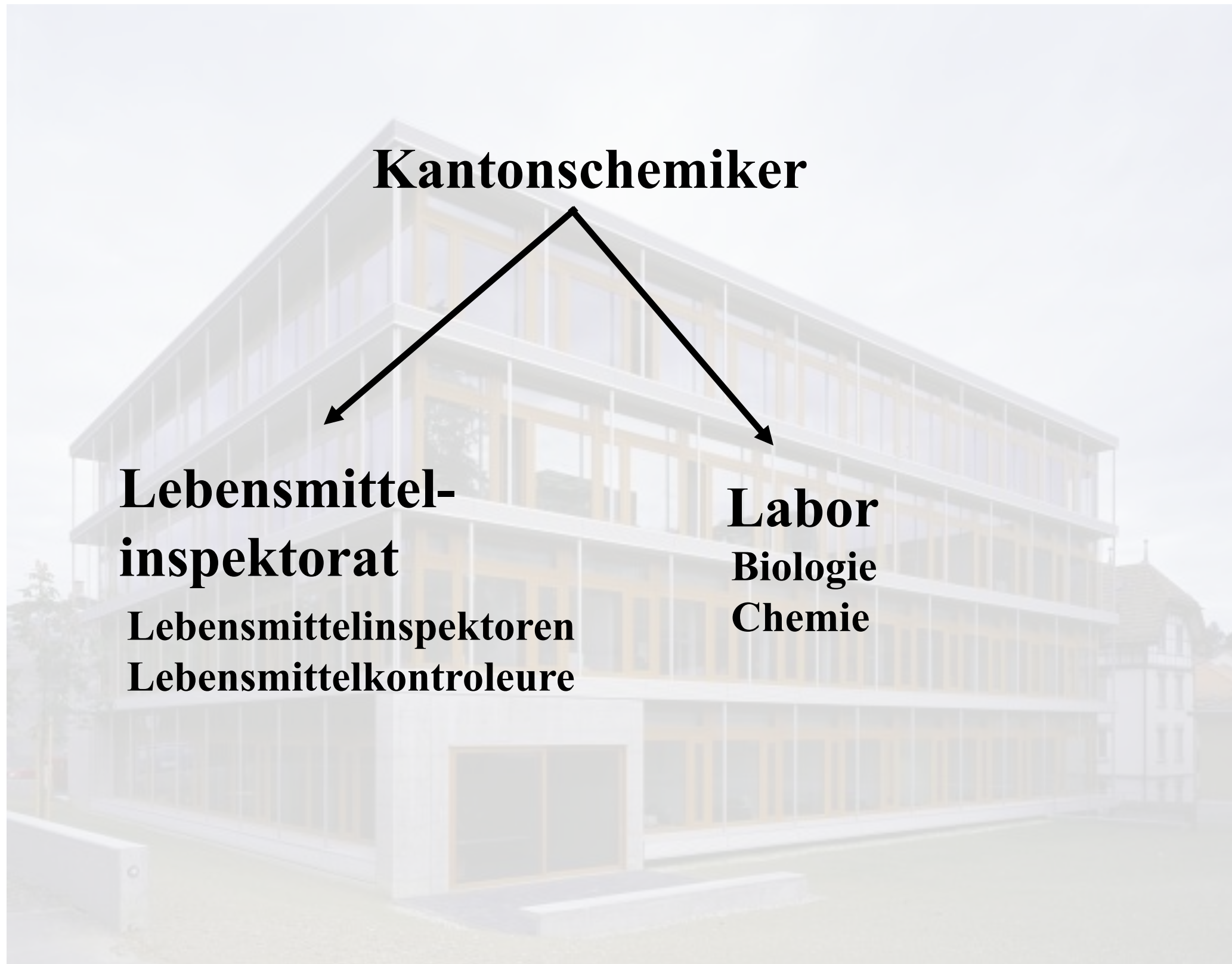
**J. Schmid: Beharrliche Ermittlungen brachten Erfolg; *KALeidoskop 13, 2004.***



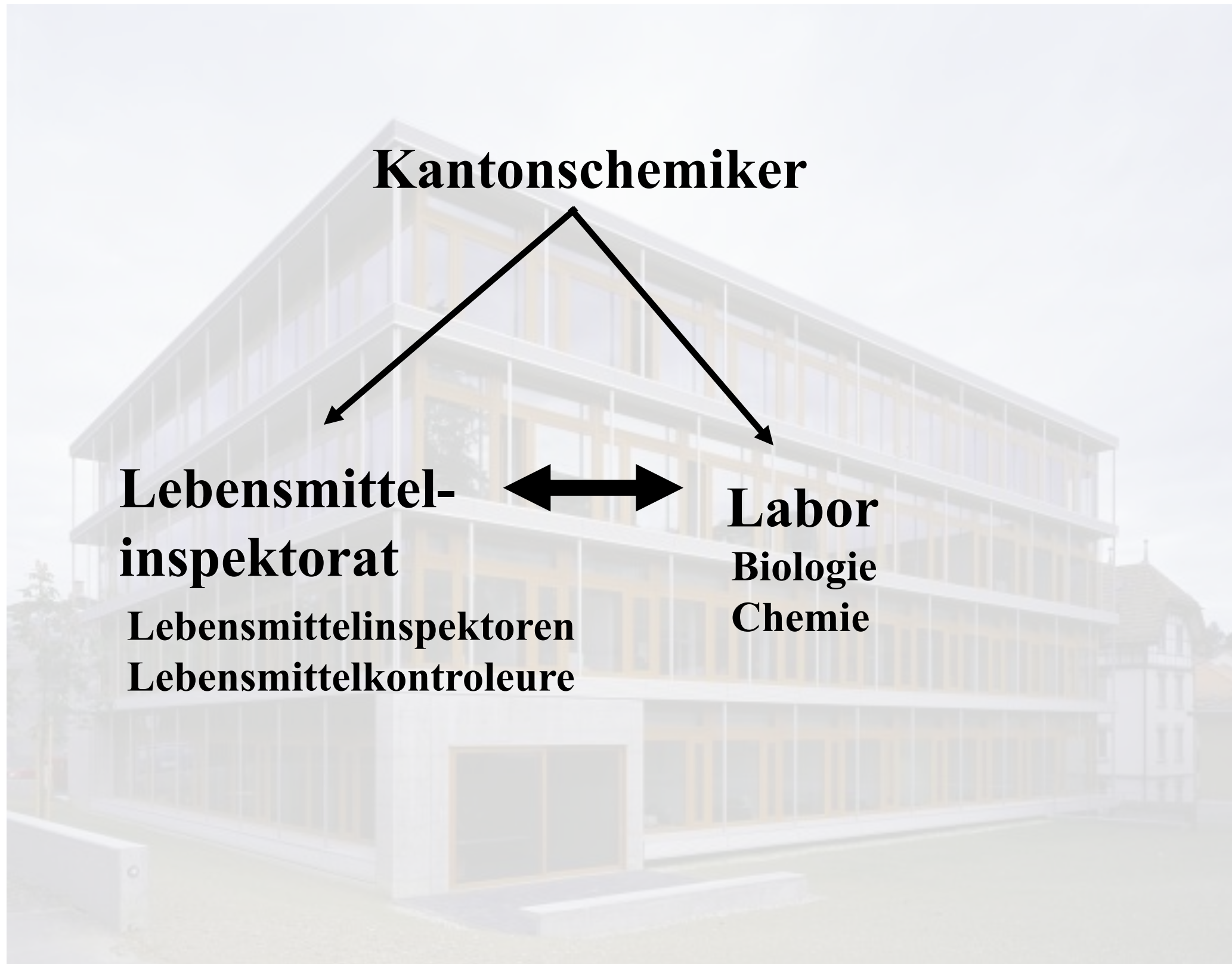
# die Lebensmittelkontrolle in St.Gallen



# die Lebensmittelkontrolle in St.Gallen



# die Lebensmittelkontrolle in St.Gallen



# Vorgeschichte

- Am 06. Juni 2004 (Di) und 07. Juni 2004 (Mi) werden in verschiedenen Filialen eines Grossverteilers in der Ostschweiz Gruppenerkrankungen gemeldet
  - Im Rahmen von Kundenbeanstandungen
  - Symptome: Erbrechen und Durchfall



## Geographische Verteilung



1: Oberwinterthur (ZH) → 10 / 7

2: Dättlikon (ZH) → 12 / 12

3: Abtwil (SG) → 10 / 10

4: Teufen (AR) → 15 / 12

5: Pfäffikon (ZH) → 30 / 20

- Für die QS des Grossverteilers ist sehr rasch klar:
  - alle diese Gruppen haben am 2. Juli 2004 vom internen Partyservice kalte Platten erhalten





## Die Spuren führen in den Osten



1: Oberwinterthur (ZH) → 10 / 7

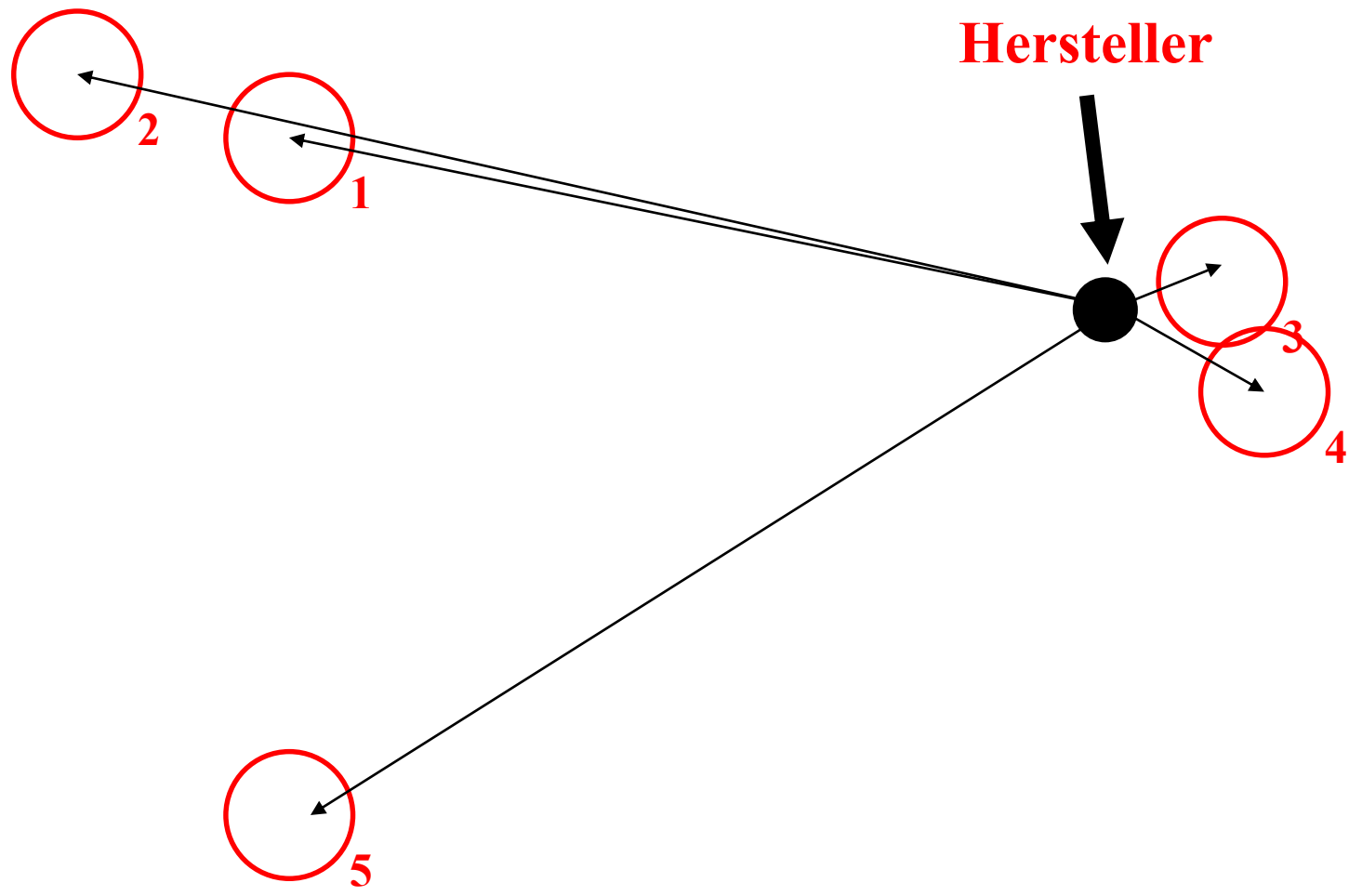
2: Dättlikon (ZH) → 12 / 12

3: Abtwil (SG) → 10 / 10

4: Teufen (AR) → 15 / 12

5: Pfäffikon (ZH) → 30 / 20





**1: Oberwinterthur (ZH) → 10 / 7**

**2: Dättlikon (ZH) → 12 / 12**

**3: Abtwil (SG) → 10 / 10**

**4: Teufen (AR) → 15 / 12**

**5: Pfäffikon (ZH) → 30 / 20**



# Die Lage ist ernst

- Der Grossverteiler informiert die Lebensmittelkontrolle am 07. Juni (Mittwoch) um 16:00 Uhr über diesen Sachverhalt



# Zum Zeitpunkt der Meldung bekannt

- 5 Gruppen betroffen
- Total 61 erkrankte Personen (von ca. 77)
- alle haben Platten der kalten Produktion des Caterers bestellt
  - Herstellung : 1. Juli 2004 (Donnerstag)
  - Lieferung: 2. Juli 2004 (Freitag)
  - es scheint kein anderes Datum betroffen
- Symptome sind: Erbrechen und Durchfall
  - auftreten der Symptome am 3. / 4. Juli 2004 (Sa und So)



# Zum Zeitpunkt der Meldung bekannt

- 5 Gruppen betroffen
- Total 61 erkrankte Personen (von ca. 77)
- alle haben Platten der kalten Produktion des Caterers bestellt
  - Herstellung : 1. Juli 2004 (Donnerstag)
  - Lieferung: 2. Juli 2004 (Freitag)
  - es scheint kein anderes Datum betroffen
- Symptome sind: Erbrechen und Durchfall
  - auftreten der Symptome am 3. / 4. Juli 2004 (Sa und So)
- Massnahme: **Lebensmittelinspektor vor Ort**



# Erste Arbeitshypothese

Aus den beschriebenen Symptomen:

Es handelt sich um ein Norovirenereignis!



# Ergebnisse der Abklärungen vor Ort

- kein Lebensmittel an alle Gruppen
  - aus den Lieferscheinen ersichtlich
- keine Lebensmittel mehr vorhanden
- keine Erkrankungen beim Personal
  - Befragungen des Personals
  - Analysieren der Dienstpläne
- zusätzlich: Interviews mit Betroffenen
  - CL Personenbefragungen
  - per Telefon und persönlich



# Ergebnisse der Abklärungen vor Ort

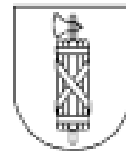
- kein Lebensmittel an alle Gruppen
  - aus den Lieferscheinen ersichtlich
- keine Lebensmittel mehr vorhanden
- keine Erkrankungen bei Personal
  - Befragungen des Personals
  - Analysieren der Dienstpläne
- zusätzlich: Interviews mit Betroffenen
  - CL Personenbefragungen
  - per Telefon und persönlich





interner Fallcode: \_\_\_\_\_

**KAL**  
**Kantonales Amt für Lebensmittelkontrolle**



Blarerstrasse 2, CH-9001 St.Gallen  
Telefon 071 229 28 00, Fax 071 229 28 01  
<http://www.kal.ch>

**CHECKLISTE PERSONENBEFRAGUNG**  
**wichtig: bitte jede erkrankte Person erfassen !**

Seite: \_\_\_\_\_ von \_\_\_\_\_

**1. PATIENT**

**Name:** \_\_\_\_\_

**Adresse:** \_\_\_\_\_

**Telefon:** \_\_\_\_\_ **Funktion:** \_\_\_\_\_

Geschlecht:  männlich  weiblich **Jahrgang:** \_\_\_\_\_

<b>Übelkeit:</b> <input type="checkbox"/>	<b>Durchfall:</b> <input type="checkbox"/>	<b>Kopfschmerzen:</b> <input type="checkbox"/>	<b>Food Handler<sup>1</sup>:</b> <input type="checkbox"/>
<b>Erbrechen:</b> <input type="checkbox"/>	wässrig: <input type="checkbox"/>	<b>Muskelschmerzen:</b> <input type="checkbox"/>	<b>Beginn der Erkrankung</b>
explosiv: <input type="checkbox"/>	Reiswasser: <input type="checkbox"/>	<b>Schüttelfrost:</b> <input type="checkbox"/>	Datum: _____
<b>Magenschmerzen:</b> <input type="checkbox"/>	blutig: <input type="checkbox"/>	<b>Fieber (&gt;38.0°C):</b> <input type="checkbox"/>	Zeit: _____
<b>Bauchkrämpfe:</b> <input type="checkbox"/>	explosiv: <input type="checkbox"/>	<b>hospitalisiert:</b> <input type="checkbox"/>	<b>wieder gesund:</b> <input type="checkbox"/>
<b>allg. Krämpfe:</b> <input type="checkbox"/>	<b>Schwindel:</b> <input type="checkbox"/>	<b>andere:</b> <input type="checkbox"/>	ab Datum: _____

**Stuhl:** IKMI  **KAL (Viren)**  **Labor:** \_\_\_\_\_

**2. BEH. ARZT:**

**Name:** \_\_\_\_\_





## NLV-Checkliste für die Kantonalen Laboratorien

Ein Verdachtsmoment für eine virale Gastroenteritis-Infektion, speziell für eine Infektion mit den „Norwalk-like Viren“ (NLV) liegt vor, wenn neben den folgenden – vor allem die **roten** – Punkte erfüllt sind:

### 1. Symptome:

#### Hauptsymptome:

- Diarrhö und / oder
- Erbrechen

#### Weitere Symptome:

- Kopfschmerzen
- Fieber
- Abdominale Krämpfe
- Muskelschmerzen

### 2. Epidemiologische Kriterien:

- Kein bakterieller oder parasitärer Erreger

- Sekundärfälle:

Charakteristisch

- Erbrechen:

Bei mehr als 50% der Patienten

- Art des Erbrechens:

Explosionsartig, nicht kontrollierbar

- Inkubationszeit der Hauptsymptome:

Durchschnittlich 1-2 Tage

- Dauer der Erkrankung:

Durchschnittlich 2-3 Tage

- Mehr Jugendliche mit Erbrechen als Jugendliche mit Diarrhö

- Mehr Erwachsene mit Diarrhö als Erwachsene mit Erbrechen

- Mehr Patienten mit Erbrechen als Patienten mit Fieber

### Weiteres Vorgehen bei Verdacht auf eine NLV-Epidemie:

- Kontaktieren des Kantonalen Laboratoriums Basel-Landschaft für die Besprechung des weiteren Vorgehens:

Hr. Rainer Fretz, Tel.: 061 / 906 64 25, E-Mail: rainer.fretz@vsd.bl.ch oder

Dr. Paul Svoboda, Tel: 061 / 906 64 06

- Sicherstellung von Stuhl- und / oder Umweltproben !



1

Toufen

### Symptome Noroviren Erkankung

Betroffene	8
Erkrankte	8
Durchfall	8
Erbrechen	4
Kopfschmerzen	6
Fieber (> 38.0°C)	1
Muskelschmerzen	2
Sekundärfälle	
Noroviren nachgewiesen	



# Ergebnisse der Abklärungen vor Ort

- kein Lebensmittel an alle Gruppen
  - aus den Lieferscheinen ersichtlich
- keine Lebensmittel mehr vorhanden
- **keine** Erkrankungen bei Personal
  - Befragungen des Personals
  - Analysieren der Dienstpläne
- zusätzlich: Interviews mit Betroffenen
  - CL Personenbefragungen
  - per Telefon und persönlich



# eine Person:

- am Produktionstag krank (Donnerstag, 1. Juli)
- Symptome einer Norovirenerkrankung
- Indexfall → Noroviren positiv



# Was ist geschehen?

oder: die praktische Anwendung von Murphy's Gesetz

## Rekonstruktion der Ereignisse

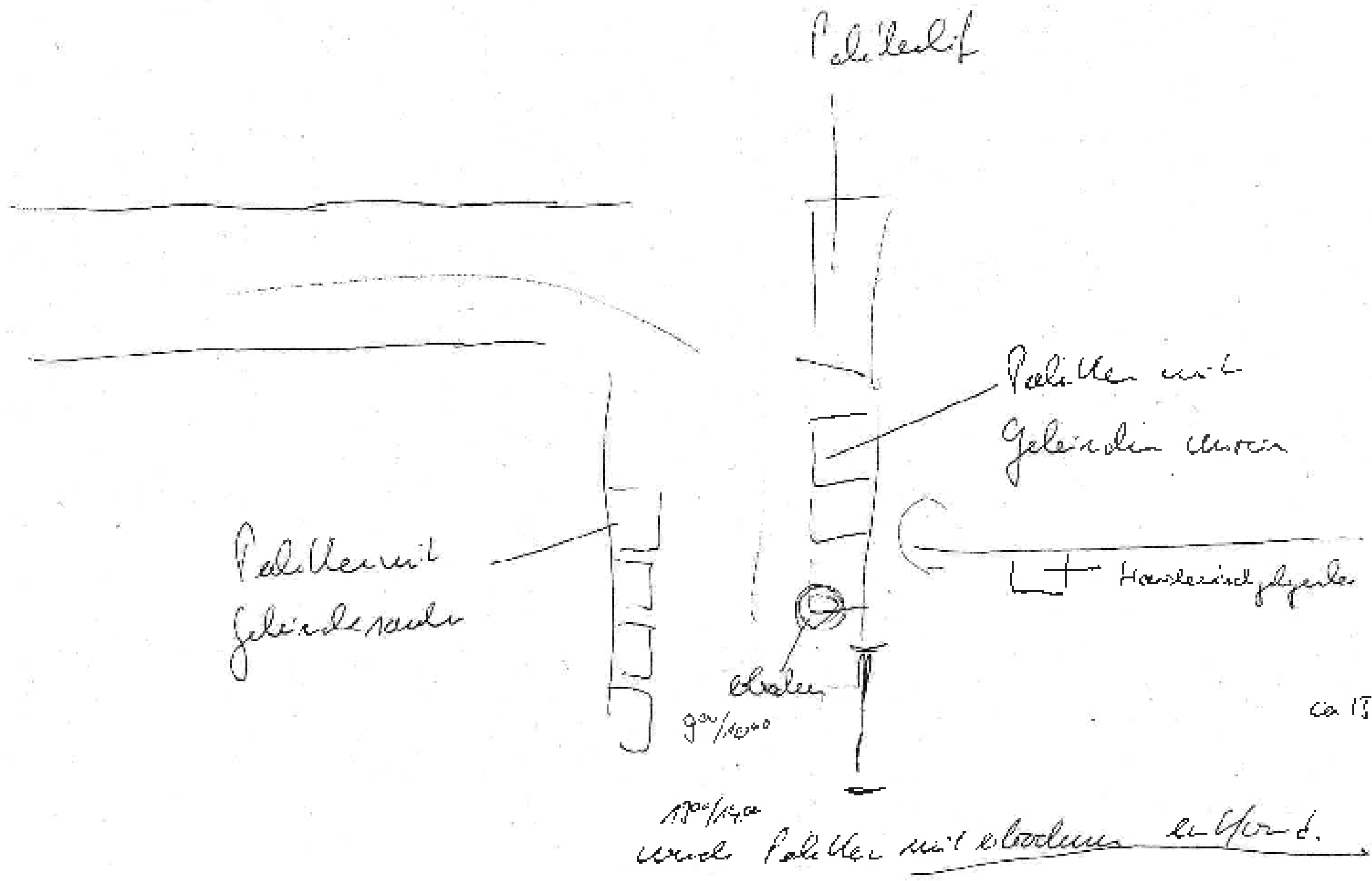
Murphy's Law: "Anything that can go wrong, will"



# Zeitlicher Ablauf

- Ein Produktionsraum
  - am Morgen: belegte Brote (Brötliproduktion)
    - Erkrankte Person arbeitet am Morgen
      - sie hat keinen Kontakt mit den Platten für das Catering
  - am Nachmittag: Platten für Catering
    - Auslieferung am nächsten Morgen
- Brötli und Platten (an dem betreffenden Tag) durch verschiedene Schichten



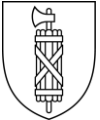
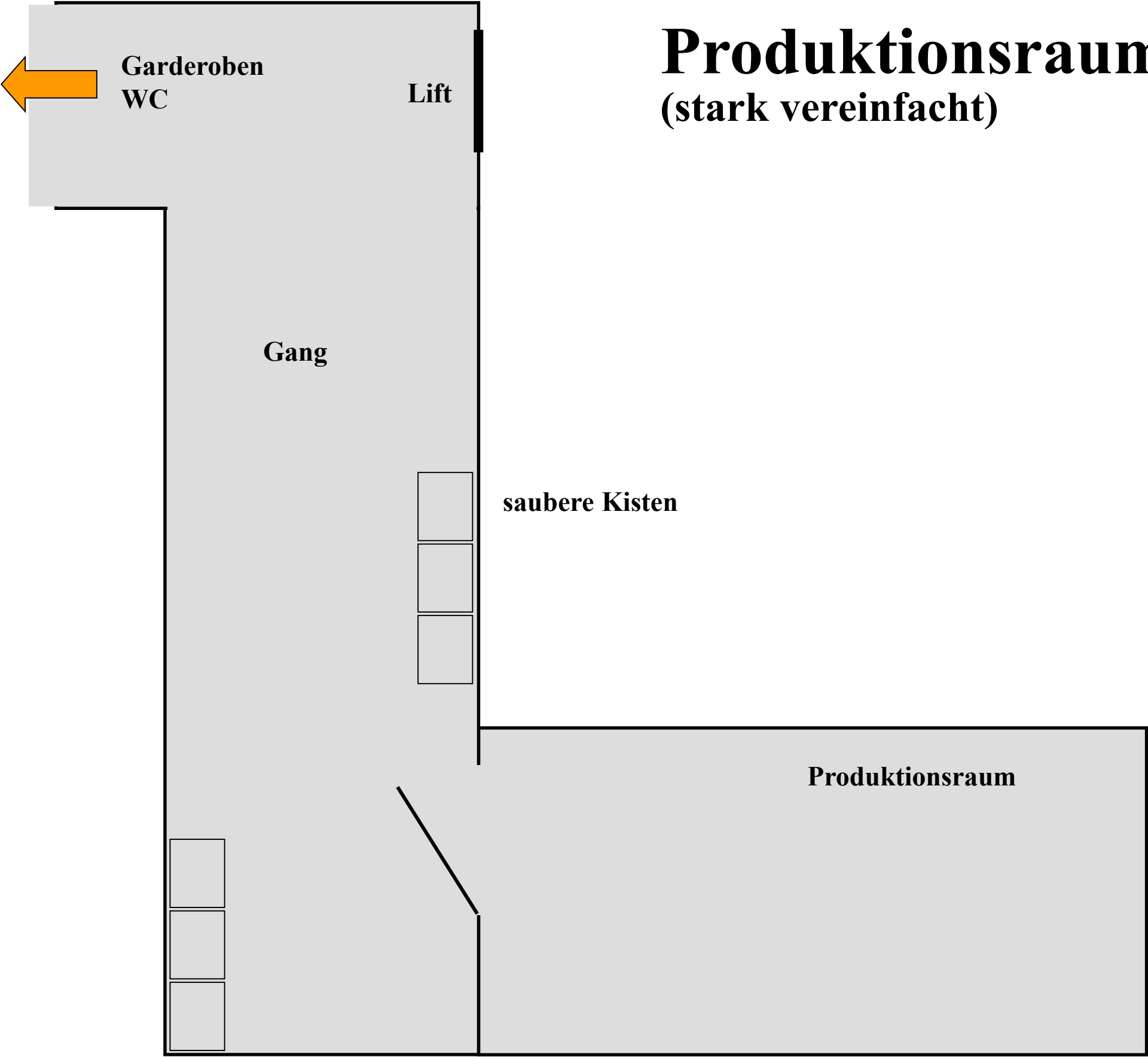


ca 13





# Produktionsraum (stark vereinfacht)





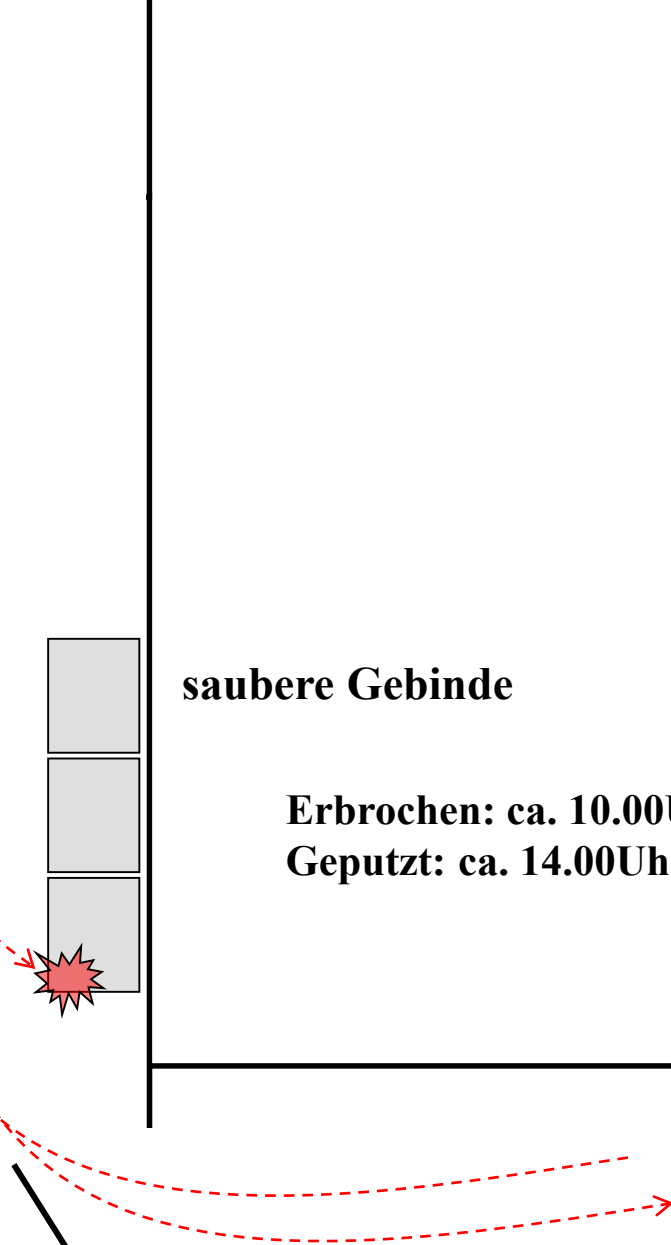
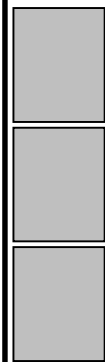
Donnerstag, 01. Juli 2004

WC

saubere Gebinde

Erbrochen: ca. 10.00Uhr  
Geputzt: ca. 14.00Uhr!

Produktionsraum



# Folgen:

- Kontamination Brötli durch den Indexfall
  - dies ist anzunehmen
  - aber: keine Fälle bekannt!
- Kontakt von Mitarbeiter(n) mit Erbrochenem
  - Kontamination der Platten via Hände der Mitarbeiter
  - mehrere???
- aerogene Kontamination des Ganges
  - Folge: viele Erkrankungen beim Personal am Wochenende











1: Oberwinterthur (ZH) → 10 / 7

2: Dättlikon (ZH) → 12 / 12

3: Abtwil (SG) → 10 / 10 → 2 pos.

4: Teufen (AR) → 15 / 12 → 2 pos.

5: Pfäffikon (ZH) → 30 / 20

6: Cateringfirma → 16 / 9 → 2 pos.





```

1      10      20      30      40      50      60
|-----+-----+-----+-----+-----+-----|
05-01                                     GACAAAACCTGAAGGG
05-02 TGACACGC AAGCTCAGGGGAATATGGGCTGAACCAACCCGCCCTGACAAAACCTGAAGGG
05-06          AGCTCAGGGGAATATGGGCTGAACCAACCCGCCCTGACAAAACCTGAAGGG
05-03                                     CCTGACAAAACCTGAAGGG
05-12                                     CCTGACAAAACCTGAAGGG
05-11                                     CCTGACAAAACCTGAAGGG
Consensus .....cctGACAAAACCTGAAGGG

```

```

61     70     80     90     100    110    120
|-----+-----+-----+-----+-----+-----|
05-01 CCCCTTGTTATCTCTGAGACTTAATGGTCTGACTTTCCTGCGGAGAACTGTGACCCGC
05-02 CCCCTTGTTATCTCTGAGACTTAATGGTCTGACTTTCCTGCGGAGAACTGTGACCCGC
05-06 CCCCTTGTTATCTCTGAGACTTAATGGTCTGACTTTCCTGCGGAGAACTGTGACCCGC
05-03 CCCCTTGTTATCTCTGAGACTTAATGGTCTGACTTTCCTGCGGAGAACTGTGACCCGC
05-12 CCCCTTGTTATCTCTGAGACTTAATGGTCTGACTTTCCTGCGGAGAACTGTGACCCGC
05-11 CCCCTTGTTATCTCTGAGACTTAATGGTCTGACTTTCCTGCGGAGAACTGTGACCCGC
Consensus CCCCTTGTTATCTCTGAGACTTAATGGTCTGACTTTCCTGCGGAGAACTGTGACCCGC

```

```

121    130    140    145
|-----+-----+-----|
05-01 GACCCAGCATGGTTGGTTTGGAAAA
05-02 GACCCAGC-TGGTTGGTTTGGAAAA
05-06 GACCCAGC-TGGTTGGTTTGGAAAA
05-03 GACCCAGC-TGGTTGGTTTGGAAAA
05-12 GACCCAGC-TGGTTGGTTTGGAAAA
05-11 GACCCAGCATGGTTGGTTTGGAAAA
Consensus GACCCAGC.TGGTTGGTTTGGAAAA

```

Legende:

- 05-01: Abtwil 1
- 05-02: Abtwil 2
- 05-03: Cateringbetrieb 1
- 05-06: Cateringbetrieb 2 (Indexfall!)
- 05-11: Teufen 1
- 05-12: Teufen 2



**Zur Erinnerung:**

**Mit Personal total 70 Personen erkrankt!**

**1: Oberwinterthur (ZH) → 10 / 7**

**2: Dättlikon (ZH) → 12 / 12**

**3: Abtwil (SG) → 10 / 10 → 2 pos.**

**4: Teufen (AR) → 15 / 12 → 2 pos.**

**5: Pfäffikon (ZH) → 30 / 20**

**6: Cateringfirma → 16 / 9 (Sekundärfall) → 2 pos.**



# Fazit

- Viren sind darauf optimiert, ihren "Job" zu machen
  - bei genügender Stabilität des Virions ist auch der Umweg über Lebensmittel oder Wasser möglich



# Fazit

- Viren sind darauf optimiert, ihren "Job" zu machen
  - bei genügender Stabilität des Virions ist auch der Umweg über Lebensmittel oder Wasser möglich
  - da der Verlust hoch ist, sind sie hochinfektiös



# Fazit

- Viren sind darauf optimiert, ihren "Job" zu machen
  - bei genügender Stabilität des Virions ist auch der Umweg über Lebensmittel oder Wasser möglich
  - da der Verlust hoch ist, sind sie hochinfektiös
  - durch gutes Hygieneverhalten
    - wir können *uns* dadurch schützen
    - wir können *andere* Personen schützen



# Fazit

- Viren sind darauf optimiert, ihren "Job" zu machen
  - bei genügender Stabilität des Virions ist auch der Umweg über Lebensmittel oder Wasser möglich
  - da der Verlust hoch ist, sind sie hochinfektiös
  - gutes Hygieneverhalten
    - wir können *uns* dadurch schützen
    - wir können *andere* Personen schützen
  - Aber: es gibt keine hundertprozentige Sicherheit
    - persönliche Risikobeurteilung des Vortragenden



# Was kann man daraus lernen?

- Eine gute Hygieneausbildung ist viel wert
- Ein gutes Hygieneverständnis ist noch mehr wert



# Was kann man daraus lernen?

- Eine gute Hygieneausbildung ist viel wert
- Ein gutes Hygieneverständnis ist noch mehr wert
  
- Aber:





# Was kann man daraus lernen?

- Eine gute Hygieneausbildung ist viel wert
- Ein gutes Hygieneverständnis ist noch mehr wert
  
- Aber:
  - Wenn Angst vor Konsequenzen da sind oder wenn das Vertrauen fehlt ...
  
  - ... nützt die beste Ausbildung nichts

