



Hannover, 02.04.2008

Ulrich Pitkamin:

Boehringer Ingelheim Deutschland

# Boehringer Ingelheim

---

- Schwerpunkt: Arzneimittel für Mensch und Tier
- 1885 in Ingelheim gegründet; Familienunternehmen in 4. Generation
- mit ca. 40.000 Mitarbeitern in 150 Ländern tätig
- zweitgrößtes deutsches forschendes Pharmaunternehmen; Nr. 15 weltweit
- tätig in sieben Forschungsgebieten
  - Atemwege (z. B. COPD), Virologie (z. B. HIV), Onkologie, Metabolische Erkrankungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Erkrankungen des Zentralen Nervensystems (z. B. Parkinson) sowie Immunologie und Entzündungen
- wichtigste Länder: USA, Japan, Deutschland

# Boehringer Ingelheim Deutschland

---

- mit mehr als 10.000 Mitarbeitern an drei Standorten (Ingelheim, Biberach/Riss, Dortmund) tätig; von 2003 bis 2007 wurden insgesamt ca. 2.600 Mitarbeiter neu eingestellt
- ca. 2.500 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung
- drei Forschungsgebiete: Atemwege, Metabolische Erkrankungen, Erkrankungen des Zentralen Nervensystems  
ein weiteres Forschungsgebiet (Tiergesundheit) in Vorbereitung:  
Impfstoffe
- von 2003 bis 2007 wurden ca. 1,4 Mrd. € am Standort Deutschland investiert



Joachim Hasenmaier:  
Boehringer Ingelheim Tiergesundheit

# Boehringer Ingelheim Tiergesundheit: einige Daten und Fakten

---

## Weltweit:

- ca. 1.500 Mitarbeiter, davon mehr als 800 in den USA und ca. 250 in Deutschland
- Erzielter Umsatz im Jahr 2007 Euro 408 Mio.
  - 45% mit Impfstoffen (Nutztiere)
  - 55% mit pharmazeutischen Produkten (Haustiere)

## Im Vergleich zum Wettbewerb:

- Global: Rang 9
- Deutschland: Rang 3

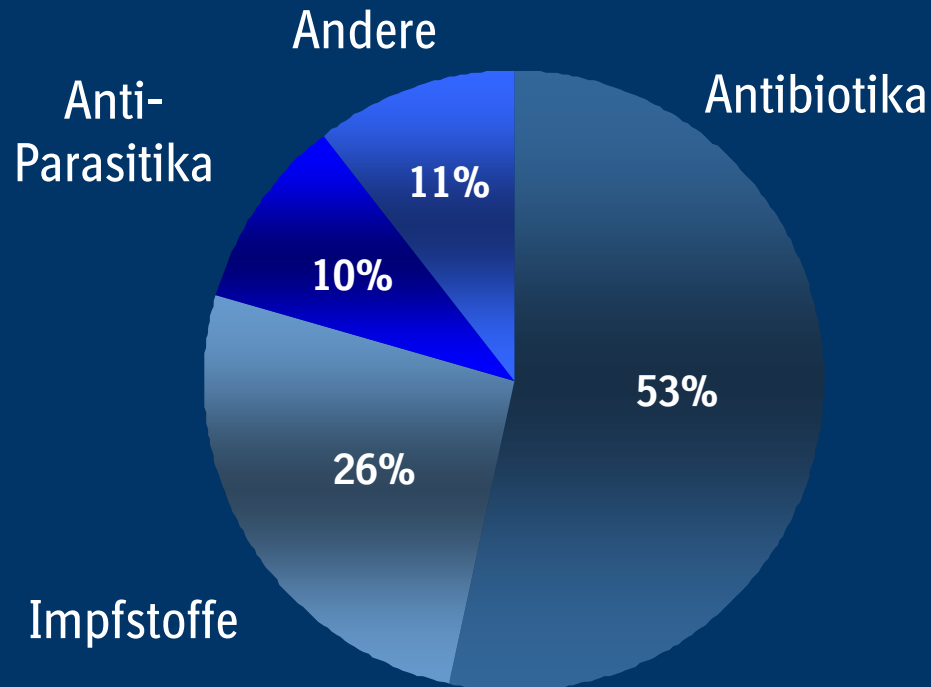
# Boehringer Ingelheims Vision für Nutztierkrankheiten

---

- Bei Nutztieren setzt Boehringer Ingelheim auf die Vorbeugung von Krankheiten und damit auf Impfstoffe
- Viele Krankheiten werden von Viren hervorgerufen, gegen die es keine Behandlungsmöglichkeit gibt, und bakterielle Erreger werden zunehmend resistent gegen Antibiotika
- Boehringer Ingelheim hat es sich zum Ziel gesetzt, Antibiotika in der Nahrungsmittelkette auf ein absolut notwendiges Mindestmaß zurückzuführen, zum Schutz für Tier und Mensch

# Weltmarkt: Arzneimittel für Schweine

Marktsegmente Tiergesundheit Schwein  
(Gesamtausgaben Arzneimittel = 2.585 Mio. Euro)



Weltweite Schweinepopulation: ca. 1 Milliarde Tiere

# Konkretes Beispiel: Circovirus des Schweines

---

- Die Erkrankung kommt inzwischen weltweit in vielen landwirtschaftlichen Betrieben vor
- Bei massiven **Ausbrüchen** in den USA und Kanada **starben** in vielen Betrieben **25-30%** aller gehaltenen Tiere
- Ab Ende 2006 stand ein **Impfstoff** zur Verfügung, der die **Sterblichkeitsrate** auf **2-3%** reduziert
- In Europa verläuft die Krankheit weniger dramatisch, führt aber zu einem massiven Anstieg der Antibiotika-Behandlungen, da die Tiere anfälliger für andere Erkrankungen werden

# Boehringer Ingelheim

## Forschungszentrum für Tierimpfstoffe

# Warum benötigen wir ein Tierimpfstoff-Forschungszentrum in Europa?

---

- **Weltweit** nehmen **Infektionskrankheiten** zu
- Erreger sind häufig **regional unterschiedlich**
- Wir brauchen eine **lokale Forschungsinfrastruktur**, um in Europa **rasch** auf neue Erreger **reagieren** zu können
- **Boehringer Ingelheim** ist seit mehr als 50 Jahren ein **verlässlicher Partner** von **Landwirten, Tierärzten, Hochschulen** und **staatlichen Behörden**
- Diese **Zusammenarbeit** wollen wir weiter **intensivieren**

# Warum Hannover?

---

- **Nähe zur Tierärztlichen Hochschule Hannover**, einer der führenden Universitäten in Europa, ist ein **klarer Standortvorteil**
- **Enge Abstimmung** zwischen Grundlagen- und angewandter Forschung ist **entscheidend für Erfolg**
- **Nähe zu einer der landwirtschaftlich bedeutendsten Regionen** Europas (Kontakt zur Praxis)
- **Attraktives Wohn- und Arbeitsumfeld für Wissenschaftler**



# Randolph Seidler: Das Forschungszentrum für Tierimpfstoffe

# Fragen der Anlieger

---

- Geht von der Anlage eine Lärm- oder Verkehrsbelästigung aus?
- Geht von den Erregern, mit denen gearbeitet wird, eine Gefahr aus?  
Wie bereiten Sie sich auf Zwischenfälle vor?
- Geht von der Anlage eine Geruchsbelästigung aus?
- Wie werden die Tiere gehalten?
- Wie sieht die Entsorgung aus?
- Warum muss das Forschungszentrum nahe an der TiHo sein?

# Was soll gebaut werden?

---

## Labor- und Bürogebäude für ca. 50 Mitarbeiter in der ersten Ausbaustufe

- Notwendig für Entwicklung neuer Impfstoffe und Durchführung der Diagnostik

## Impfstoff-Prüfeinrichtung für landwirtschaftliche Tiere

- Notwendig für den Nachweis der Verträglichkeit, Sicherheit und Wirksamkeit
- Ausgerichtet auf:
  - Sauen mit Ferkeln
  - Wachsende (Mast-) Schweine
  - Rinder

# Vorläufige Skizze der Fläche mit Gebäuden



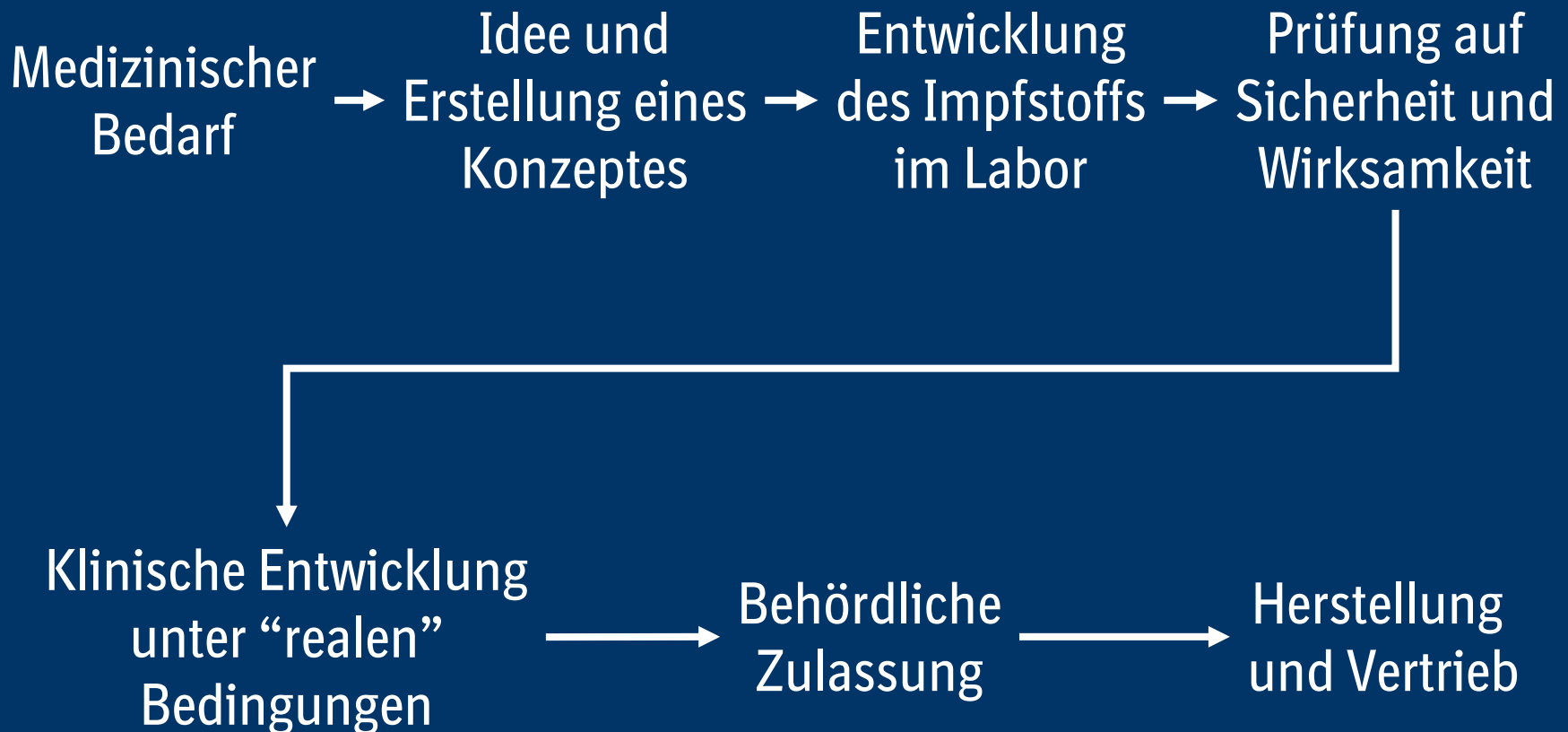
# Erste Skizze: Seitenansicht



# Erste Skizze: Ansicht von oben



# Wie entsteht ein neuer Impfstoff?



- Einrichtung zur Erforschung und Entwicklung neuer Impfstoffe für landwirtschaftliche Tiere
- Erweitert Boehringer Ingelheims weltweite Impfstoff-Forschung in den USA (St. Joseph, Missouri; Ames, Iowa)
- Umfasst alle Bereiche, die zur Entwicklung eines Impfstoffs notwendig sind:
  - Grundlagen-Forschung im Labor
  - Testung unter kontrollierten Bedingungen
  - Klinische Entwicklung in landwirtschaftlichen Betrieben

# Woran soll gearbeitet werden?

---

- Forschung an Impfstoffen gegen Erkrankungen, die in vielen landwirtschaftlichen Betrieben vorkommen und millionenfach zu Erkrankungen führen
- Diese Erkrankungen führen zu großen gesundheitlichen Schäden bei den Tieren und zu wirtschaftlichen Verlusten bei den Landwirten
- Impfstoffe verbessern die Sicherheit und Qualität von Lebensmitteln
- Es wird NICHT mit Erregern von Tierseuchen (Maul- und Klauenseuche, Schweinepest, etc.) gearbeitet

# Was bedeuten diese Erreger für Menschen?

---

- Die Erreger sind in landwirtschaftlichen Betrieben weit verbreitet und Menschen kommen regelmäßig mit ihnen in Kontakt
- Typische Erkrankungen sind Durchfall und Atemwegserkrankungen bei Schweinen
- Die meisten Erreger sind hoch wirtsspezifisch
- Einige Erreger können auch beim Menschen Erkrankungen hervorrufen (z.B. Grippe, Salmonellen), deshalb ist die Entwicklung von Impfstoffen wichtig zum Schutz von Tier und Mensch

# Welche technischen Voraussetzungen sorgen für die Sicherheit der Anlage?

- Die technischen und organisatorischen Sicherheitsstandards sind gut etabliert und vielfach erprobt
- Diese Standards verhindern ein Eindringen oder Freisetzen von Erregern
- Die Anlage entspricht den gesetzlich vorgeschriebenen und überwachten Sicherheitsstandards:
  - Bau und Ausrüstung (Schleusen, Be- und Entlüftung, Filter, Unterdruck)
  - Betrieb (Zugang, Ein- und Ausschleusen, Reinigung, Desinfektion)
- Wichtige Systeme sind doppelt vorhanden, um einen Ausfall zu verhindern (z.B. Notstrom, Ventilatoren, Abluft, Filter)

# Was bedeutet die Anlage für die Umgebung?

---

- Das Institut ist eine vollständig geschlossene Einrichtung
- Schallgedämpfte Klimaanlage
- Geruchsstoffe werden effizient gefiltert
- Verkehr:
  - Mitarbeiter, die zur Arbeit kommen
  - Anlieferung von Tieren voraussichtlich 1-2 mal pro Monat
  - Anlieferung von Futter ca. 14-tägig
  - Entsorgung nach Bedarf ca. 14-tägig
  - Verpflichtung der Anlieferer zur Anfahrt über den Messeschnellweg

# Tierschutzaspekte

---

- Nur einwandfrei gehaltene Tiere erlauben die Gewinnung aussagekräftiger Ergebnisse
- Alle Versuchsvorhaben werden von einer unabhängigen Tierschutzkommission geprüft und genehmigt
- Haltung von Schweinen gemäß aller relevanter Vorschriften, z.B.:
  - Empfehlungen der Ges. für Versuchstierkunde/GV-SOLAS
  - Empfehlungen der Europäischen Vereinigung für Versuchstierkunde/FELASA
  - Tierschutznutztierhaltungs-Verordnung
- Zertifizierung durch eine unabhängige internationale Vereinigung (AAALAC) vorgesehen

# Für wie viele Tiere ist das Institut ausgelegt?

---

- Das Institut führt Untersuchungen mit Schweinen durch. Eine Unterbringung von Rindern soll möglich sein
- Die Anlage ist baulich auf ca. 1000 Tiere von jeweils 25 kg Körpergewicht ausgelegt
- Die Arbeitsabläufe führen dazu, dass die Anlage zu keinem Zeitpunkt maximal ausgelastet sein kann
- Realistisch sind 500 Schweine von 25 kg

# Was passiert mit den Tieren?

---

- Die Tiere werden geimpft und es wird untersucht, ob der Ausbruch der Krankheit nach Infektion verhindert wird
- Nach Beendigung der Studien müssen die Tiere schmerzlos getötet und die Tierkörper sterilisiert werden
- Anschließend erfolgt der Abtransport und die Entsorgung

# Warum in direkter Nähe zur TiHo?

---

Um wirksame Impfstoffe zu entwickeln, ist eine enge Zusammenarbeit von Grundlagen- und angewandter Forschung notwendig

Die Zusammenarbeit besteht aus:

- Forschungsarbeiten und Austausch von Ergebnissen
- Nutzung von wissenschaftlichen und anderen Einrichtungen
- Wissenschaftlichen Fortbildungsveranstaltungen
- Arbeitsplätze für TiHo-Absolventen, Doktoranden und Praktikanten

Die Erfahrung zeigt: ein direkter, täglicher und unkomplizierter Umgang erzeugt ein gutes Forschungsklima

Ein solcher Umgang ist nur in direkter Nachbarschaft möglich

# Zusammenfassung

---

Das Forschungszentrum für Tierimpfstoffe liefert einen wichtigen Beitrag zur Gesunderhaltung der Tiere und der Nahrungsmittel tierischer Herkunft

Die Erreger, mit denen wir arbeiten, sind weit verbreitet und kommen in vielen landwirtschaftlichen Betrieben vor

Die baulichen und organisatorischen Vorraussetzungen schließen eine Gefährdung oder Belästigung der Umgebung aus



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!