

# **13 LÜKEX 2007**

## ***Influenza-Pandemie***

Wolfgang **Wagner**



## 13.1 LÜKEX 2007 Stabsrahmenübung des Bundes und der Länder



Die **LänderÜbergreifenden Krisenmanagementübungen (EXercise)** „LÜKEX“ des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe haben das Ziel, Schutzmaßnahmen für Katastrophenfälle weiter zu entwickeln und die Wirksamkeit von Krisenreaktionsmechanismen zu überprüfen. Die Übungen sollen belegen, dass auch im föderalistischen System bei Kooperationsbereitschaft der Beteiligten umfassende Krisenlagen unter Einsatz der Ressourcen von Bund und Ländern entschlossen und wirksam bewältigt werden können.

Die dritte länderübergreifende Krisenmanagementübung LÜKEX 2007 wurde am 7. und 8. November 2007 mit dem Ziel durchgeführt, für eine *Influenza-Pandemie* das *Krisenmanagement* im Bereich des öffentlichen und privaten Gesundheitswesens, der polizeilichen und nicht-polizeilichen Gefahrenabwehr, der zivil-militärischen Zusammenarbeit (ZMZ) und der Einbindung privater Unternehmen/Organisationen zum effektiven Schutz der Bevölkerung zu optimieren.

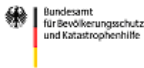
Bild/Grafik aus urheberrechtlichen Gründen entfernt

### Lükex 2007 *Influenza-Pandemie*

#### Übungszweck

- *Krisenmanagement auf strategischer Ebene*
- *Keine operativ taktische Übung*
- *Integrierte gesamtstaatliche Gefahrenabwehr*
- *Presse und Öffentlichkeitsarbeit als Instrument der strategischen Krisenbewältigung*
- *Auswertung für die Pandemieplanung*

An LÜKEX 2007 waren beteiligt der Bund mit einem gemeinsamen Übungs-Krisenstab der Bundesministerien für Gesundheit und des Inneren sowie die Bundesländer Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen-Anhalt und Thüringen sowie Krisenstäbe von Unternehmen z. B. der Versorgung und der Telekommunikation, Behörden, Institutionen und Organisationen der öffentlichen Sicherheit, des Gesundheitswesens sowie des Katastrophenschutzes und die Bundeswehr.

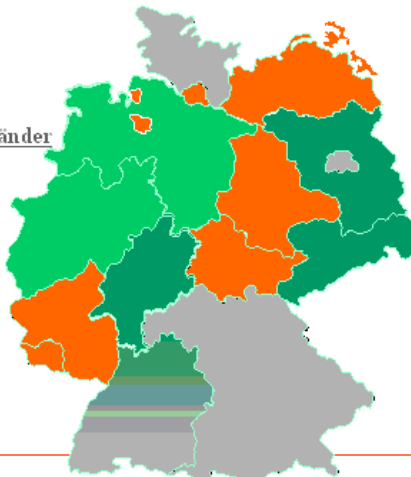


LÜKEX 2007



Mitwirkende Bundesländer

- Hansestadt Bremen
- Freie und Hansestadt Hamburg
- Mecklenburg-Vorpommern
- Sachsen-Anhalt
- Thüringen
- Rheinland-Pfalz
- Saarland



Wolfgang Wiegner  
Arbeitsgemeinschaft Notfall- und KatastrophenPharmazie  
BGM e.V.

Insgesamt waren bundesweit Krisenstäbe mit ca. 3.000 Personen in LÜKEX 2007 involviert. Die Übungsleitung arbeitete mit mehr als 100 Teilnehmern in der *Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz (AKNZ)* des *Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)* in Ahrweiler.

## 13.2 Influenza-Pandemie

Grundlegende Übungsannahme war eine Influenza-Pandemie mit schwerwiegenden gesamtgesellschaftlichen und gesamtstaatlichen Auswirkungen in Deutschland und vor dem Hintergrund einer allgemeinen Gefahrenlage einschließlich einer terroristischen Bedrohung. Grundlagen für die Übungsplanungen waren die Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation WHO sowie die Erkenntnisse aus den drei Influenza-Pandemien des 20. Jahrhunderts.

### Influenza-Pandemien des 20. Jahrhunderts

Bild/Grafik aus urheberrechtlichen Gründen entfernt

*Kansas,  
Fort Riley, 1918  
Influenza-Patienten*

*1918  
Spanische Grippe  
A (H1N1)  
20 – 40 Millionen Tote*

*1957  
„Asiatische Grippe“  
A (H2N2)  
ca. 1 Million Tote*

*1968  
„Hong-Kong-Grippe“  
A (H3N2)  
ca. 1 Million Tote*

Während die regional begrenzten *Saisonale Grippe-Epidemien* jährlich etwa 8.000 bis 10.000 Tote zur Folge hat, sind die Kennzeichen einer

*Influenza-Pandemie*

- *Wiederholung etwa alle 30 bis 40 Jahre*
- *weltweiter Umlauf in mehreren Wellen,*
- *Todesfälle > 1.000.000.*

### 13.3 Übungsgrundlagen

Die Grundlagen und Szenarien der *Stabsrahmenübung LÜKEX 2007 „Influenza-Pandemie“* basieren auf den Vorgaben und Empfehlungen der *Weltgesundheitsorganisation (WHO)* sowie des *Nationalen Influenza-Pandemieplanes*.

<b>Influenza-Pandemie</b> <b>Phaseneinteilung der WHO</b>		
<b>Interpandemische Phase</b>	<i>Geringes Risiko für menschliche Infektionen</i>	<i>Stufe 1</i>
	<i>Neues Virus bei Tieren, keine Fälle beim Menschen</i>	
<b>Pandemische Warnperiode der Menschliche Infektionen mit neuem Virus</b>	<i>Höheres Risiko für menschliche Infektionen</i>	<i>Stufe 2</i>
	<i>Keine oder sehr begrenzte Mensch-zu-Mensch-Übertragung</i>	<i>Stufe 3</i>
	<i>Nachweis von erhöhter lokalisierter Mensch-zu-Mensch-Übertragung</i>	<i>Stufe 4</i>
<b>Pandemie</b>	<i>Nachweis von erheblicher lokalisierter Mensch-zu-Mensch-Übertragung</i>	<i>Stufe 5</i>
	<i>Rasche und anhaltende Mensch-zu-Mensch-Übertragung</i>	<i>Stufe 6</i>
<i>Postpandemische Phase</i>		

1999 hat die WHO einen Musterplan für die Vorbereitungen auf eine Influenza-Pandemie als Basis für die nationalen Gesundheitsvorsorgeplanungen vorgelegt. Das *Robert Koch-Institut (RKI)*, hat danach

einen dreiteiligen „Influenza-Pandemieplan“ unter Berücksichtigung der föderalen Strukturen der Bundesrepublik Deutschland erarbeitet. Im Rahmen der Pandemieplanungen wurden Modellrechnungen über die möglichen Dimensionen und Auswirkungen einer weltweiten Influenza für Deutschland erarbeitet. Das Szenario mit einer Erkrankungsrate von 30% der Bevölkerung diene als Planungsgrundlage für LÜKEX 2007.

<b>Lükex 2007 Influenza-Pandemie</b>		
Modell-Rechnung: Auswirkungen einer Pandemie in Deutschland <sup>1</sup>		
<i>Erkrankungsrate – 15% der Bevölkerung</i>	<i>Konsultationen</i>	<i>6.500.000</i>
	<i>Krankenhaus-Einweisungen</i>	<i>190.000</i>
	<i>Tote</i>	<i>51.000</i>
<i>Erkrankungsrate * 30% der Bevölkerung * Planungsannahme für LÜKEX 2007</i>	<i>Konsultationen</i>	<i>13.000.000</i>
	<i>Krankenhaus-Einweisungen</i>	<i>370.000</i>
	<i>Tote</i>	<i>102.000</i>
<i>Erkrankungsrate – 50% der Bevölkerung</i>	<i>Konsultationen</i>	<i>22.000.000</i>
	<i>Krankenhaus-Einweisungen</i>	<i>620.000</i>
	<i>Tote</i>	<i>172.000</i>
<i>Saisonale Influenza</i>	<i>Konsultationen</i>	<i>~ 2-4 Mio.</i>
	<i>Krankenhaus-Einweisungen</i>	<i>~ 20.000</i>
	<i>Tote</i>	<i>~ 10.000</i>

Die außergewöhnlich hohe Erkrankungsrate in der Bevölkerung hat große Auswirkungen auf das gesellschaftliche und wirtschaftliche Leben, die dann akut und auch zeitweise nachhaltig zu massiven Störungen in allen Versorgungsbereichen führen können.



## Ausfallketten



Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz – Projektgruppe LÜKEX

Kur für den internen Dienstgebrauch – keine Weitergabe an Dritte

Dok. 15

<sup>1</sup> Quelle: Haas, Walter, RKI, Abt. Infektionsepidemiologie, 4. Bund-Länder-Workshop der AG LÜKEX, 26.-27.03.2007


## 13.4 Übungsplan und Szenarien

Für die Übung wurde ein *künstliches Influenza-Virus H7N2* dargestellt, das real nicht existieren wird.

Eine Influenza-Pandemie wird wie in der Vergangenheit mehrfach den Erdkreis umrunden, bis sie erlischt.

In einem fiktiven Land in Südost-Asien werden Anfang September 2007 vermehrt Häufungen von Influenza-ähnlichen Erkrankungen gemeldet. Die *WHO-Task Force Influenza* tritt aktuell zusammen, um die Erkenntnisse hinsichtlich einer möglichen Höherstufung der Pandemiephase zu bewerten.

Bild/Grafik aus urheberrechtlichen Gründen entfernt



Am 4. September 2007 wird bekannt gegeben, dass nach Einschätzung der WHO Task Force Influenza die Entwicklung der Ereignisse einen Eintritt in die *Pandemie-Warnphase 5* belegen.

Die Übungsstruktur weist eine dreiteilige Gliederung auf:

Der 1. Übungstag wurde in Form von Planbesprechungen (Coaching) der Übungsleitung mit den übenden Stäben (Bund / Länder) in den Wochen vor dem 2. Übungstag realisiert. Der 2. und 3. Übungstag stellten die eigentliche Stabsrahmenübung dar, die an zwei aufeinander folgenden Tagen durchgeführt wurde.

### **1. Übungstag: Szenario am 7. September 2007** *WHO Pandemie-Phase 5*

Die Ausbreitung des Virus ist noch regional begrenzt, aber die Wahrscheinlichkeit einer Pandemie ist sehr hoch.

Maximierte Bemühungen sollen eine Pandemie möglichst verhindern bzw. weitere vorbereitende Maßnahmen ermöglichen.

Bund und Länder stimmen in Konsultation mit der EU die Maßnahmen für die Seuchenbekämpfung ab.

## 2. Übungstag: Szenario am 7. November 2007

### WHO Pandemie-Phase 6

Die 1. Pandemiewelle hat Europa und Deutschland erreicht; das Übungsszenario spielt 1 Woche vor dem Höhepunkt der 1. Influenza-Welle.

Bild/Grafik aus urheberrechtlichen Gründen entfernt



Es kommt zu einer krisenhaften Entwicklung der Gesundheitslage mit totaler Aus- und Überlastung des öffentlichen und privaten Gesundheitswesens sowie mit gravierenden Auswirkungen in Schlüsselbereichen des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Lebens (z. B. Versorgung / Verkehr etc.).

Das Krisenmanagement ist jetzt auch auf strategischer Ebene gefordert, und eine länderübergreifende Koordination wird erforderlich.

### Lükex 2007 *Influenza-Pandemie*

#### *Ausgangslage am 7. November 2007*

<b>1 Woche vor dem Pandemie-Höhepunkt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 12.100.000 Erkrankte, davon</li> <li style="padding-left: 20px;">1.800.000 Kinder (0-15 Jahre),</li> <li style="padding-left: 20px;">8.300.000 Erwachsene (16 – 60 Jahre),</li> <li style="padding-left: 20px;">2.000.000 Ältere &gt;60 Jahre</li> </ul>
---	---

bis zum 7.11.2007

- 33.000 Grippefälle

am 7.11.2007

- 800.000 Arztbesuche wegen Grippebeschwerden
- 21.000 Neueinweisungen in die Krankenhäuser wegen schwerer Grippebeschwerden / bakterielle Superinfektion
- 92.000 stationäre Krankenhauspatienten wegen Grippe insgesamt
- 8.300.000 Arbeitsausfälle (17%)
  - Krankschreibungen
  - Versorgung familiärer Fälle
  - Angstreaktion(entspricht zahlenmäßig den erkrankten Erwachsenen im arbeitsfähigen Alter)

### 3. Übungstag: Szenario am 7. Februar 2008

#### *Intervallphase in der WHO Phase 6*

Die 1. Pandemiewelle ist abgeklungen; es gibt ca. 2 Monate nach der 1. Welle allgemein keine oder nur noch sporadische Neuerkrankungen.


Erste Maßnahmen dienen der Wiederherstellung des normalen gesellschaftlichen Lebens.

Die Erfahrungen aus der 1. Pandemiewelle werden ausgewertet, Vorbereitungen für die 2. epidemische Welle laufen an, und ein erstes Kontingent an Influenza-Pandemieimpfstoff ist produziert.

Eine 2. Pandemiewelle hat Asien erfasst und breitet sich nach Westen aus. Deshalb sind zusätzliche Präventionsmaßnahmen zu koordinieren, eine enge internationale Zusammenarbeit ist weiterhin anzustreben.

## 13.5 Übungsschwerpunkte

Ganz wesentliche Schwerpunkte der Übung galten einem vorausschauenden, ressortübergreifenden Krisenmanagement in Bund und Ländern unter Berücksichtigung der rechtlichen Rahmenbedingungen zur Aufgabenverteilung in der Bewältigung von Krisensituationen und Katastrophen.

Lükex 2007 Influenza-Pandemie	
Übungsschwerpunkte	
<b>Krisenmanagement</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <i>gesamtstaatliche Lagebeurteilung</i></li><li>▪ <i>abgestimmte Notfallplanungen</i></li></ul>
<small>Bild/Grafik aus urheberrechtlichen Gründen entfernt</small> 	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <i>Maßnahmen der Gesundheitsvorsorge</i></li><li>▪ <i>Aufrechterhaltung lebensnotwendiger Funktionen bei krankheitsbedingtem Personalausfall</i></li><li>▪ <i>bundesweite Koordinierung knapper Ressourcen</i></li><li>▪ <i>breit angelegte, abgestimmte aktive Öffentlichkeitsarbeit</i></li><li>▪ <i>Situationsgerechte Information der Bevölkerung</i></li></ul>

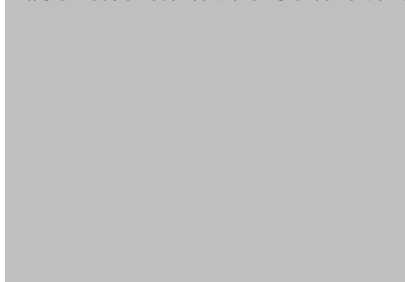
**Übergreifende Bereiche  
des Krisenmanagements**

- *Internationale Zusammenarbeit,  
Hilfe aus dem Ausland*
- *Unterbringung in / Sicherstellung  
von Notunterkünften*
- *Veranstaltungen, Versammlungen,  
Demonstrationen*
- *Wirtschaftliche Auswirkungen,  
Geldverkehr*
- *IT-Kommunikation, Heimarbeits-  
plätze*
- *Bestattungswesen*
- *Psychologische Lage / Betreuung  
/ Seelsorgerische Aufgaben*

## 13.6 Übungsbereich „Gesundheitswesen“

### Medizinische Versorgung

Bild/Grafik aus urheberrechtlichen Gründen entfernt



Das Robert Koch-Institut, Berlin, hat für die Stabsrahmenübung die Maßnahmen der medizinischen Versorgung in Zusammenarbeit mit der Bundesärztekammer und der Kassenärztlichen Vereinigung erarbeitet und festgelegt.

#### Lükex 2007 Influenza-Pandemie

##### Übungsschwerpunkte

#### Medizinische Versorgung

- *Ambulante Versorgung*
- *Stationäre Versorgung*
- *Surveillance*
- *Antiepidemische Maßnahmen entsprechend dem Nationalen Pandemieplan*
- *Information der Bevölkerung*

### Pharmazeutische Versorgung

Die Arbeitsgemeinschaft *Notfall- und Katastrophenmedizin* in der *Deutschen Gesellschaft für Katastrophenmedizin e.V.* hat gemeinsam mit

- *der Bundesapothekerkammer,*
- *der ABDA – Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände,*

- *dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe*

für *LÜKEX 2007* ein Teil-Übungsprogramm zur *Pharmazeutischen Notfall-Versorgung* entwickelt und während der Übung gesteuert.

<b>Lükex 2007 Influenza-Pandemie</b>	
<i>Übungsschwerpunkte</i>	
<b>Pharmazeutische Versorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mangelversorgung<ul style="list-style-type: none"><li>– <i>Arzneimittel</i></li><li>– <i>Medizinprodukte</i></li><li>– <i>Diagnostika</i></li><li>– <i>Persönliche Schutzausrüstung</i></li><li>– <i>Verfügbarkeit von</i><ul style="list-style-type: none"><li>– <i>Neuraminidasehemmern</i></li><li>– <i>Influenza-Pandemie-Impfstoff</i></li></ul></li></ul></li><li>▪ Pharmazeutisches Notfallmanagement<ul style="list-style-type: none"><li>– <i>Aufrechterhaltung des Betriebes</i><ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Öffentliche Apotheken</i></li><li>- <i>Krankenhausapotheken</i></li></ul></li><li>– <i>Sicherung der Apotheken</i></li><li>– <i>Sicherstellung der pharmazeutischen Versorgungsaufträge</i></li></ul></li><li>▪ Information der Bevölkerung<ul style="list-style-type: none"><li>– <i>Apotheken-Dienstbereitschaft</i></li><li>– <i>Arzneimittelversorgung</i></li><li>– <i>Warnung vor Arzneimittelfälschungen</i></li></ul></li></ul>

## **Arbeitsschutz**

Das Thema Arbeitsschutz wurde außer durch die DGKM von zahlreichen weiteren Übungsbeteiligten wie Länder, Rettungsdienste, Einrichtungen des Gesundheitswesens mehrfach thematisiert. Erheb-



liche Probleme wurden sichtbar durch Anfragen nach Verfügbarkeit von Persönlicher Schutzausstattung aufgrund fehlender oder nicht ausreichender Bevorratung.

### **Lükex 2007 Influenza-Pandemie**

#### **Übungsschwerpunkte**

- |                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Arbeitsschutz</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <i>Persönliche Schutzausrüstung</i></li><li>▪ <i>Hygiene</i></li><li>▪ <i>Desinfektion</i></li><li>▪ <i>Infektionsprophylaxe mit Neuraminidasehemmern</i></li><li>▪ <i>Influenza-Impfungen</i></li></ul> |
|----------------------|--|

## 13.7 Pharmazeutische Übungskomponenten

Ein Projektteam „LÜKEX 2007 Pharmazeutisches Notfallmanagement“ mit Apothekern der Arbeitsgemeinschaft *Notfall- und KatastrophenPharmazie* der Deutschen Gesellschaft für Katastrophenmedizin e.V. (DGKM e.V. – AG *KatPharm*) hat in enger Zusammenarbeit mit der *ABDA / Bundesapothekerkammer* die pharmazeutischen Übungsszenarien erarbeitet. Die Vorbereitungsarbeiten und die Übungsdurchführung wurden von einer Projektgruppe mit Experten aus der *Pharmazeutischen Industrie*, der *Landesapothekerkammern Thüringen und Rheinland-Pfalz*, des *Deutschen Medikamentenhilfswerks „action medeor“*, des *Bundesinstituts für Arzneimittel* und dem *Sanitätsdienst der Bundeswehr / Wehrpharmazie* fachlich begleitet und unterstützt.

## Lükex 2007 *Influenza-Pandemie*

### *Projekt-Team „Pharmazie“*

#### **Aufgaben**

- Zusammenarbeit
  - *Planungsstab LÜKEX 2007*
  - *Übungsleitung*
  - *Apothekerkammern*
- Erarbeitung
  - *pharmazeutische Übungsthemen*
  - *pharmazeutische Übungskonzeptionen*
  - *pharmazeutische Übungseinlagen*
- Abstimmung der Planungen mit
  - *ABDA / Bundesapothekerkammer*
  - *Pharmazeutischen Behörden*
  - *Herstellern und Händlern,*
  - *Organisationen der pharmazeutischen Versorgung*
  - *DGKM e.V. - Präsidium -*
- Teilnahme an Planungskonferenzen
- Erarbeitung von Arzneimittel-Listen zur Notfallversorgung im Pandemiefall
- Mitwirkung bei der Durchführung der Stabsrahmenübung LÜKEX 2007
- Fachberatung für die Übungsleitung

## Ermittlung der Versorgungsbereiche

<b>Lükex 2007 Influenza-Pandemie</b>	
<b>Notfall- und KatastrophenPharmazie</b>	
<b>Versorgungsbereiche</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <i>Öffentliche Apotheken</i></li><li>▪ <i>Krankenhausapotheken</i></li><li>▪ <i>Ambulante medizinische Versorgung</i></li><li>▪ <i>Rettungsdienste</i></li><li>▪ <i>Krankenhäuser</i></li><li>▪ <i>Pflegeeinrichtungen</i></li><li>▪ <i>Einrichtungen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes</i></li><li>▪ <i>Geschlossene Anstalten</i></li><li>▪ <i>Einsatzeinheiten des Katastrophenschutzes</i></li><li>▪ <i>Einrichtungen der Öffentlichen Sicherheit</i></li><li>▪ <i>Einrichtungen der Ver- und Entsorgung</i></li></ul>

## Ermittlung des Arzneimittelbedarfs

<b>Lükex 2007 Influenza-Pandemie</b>	
<b>Notfall- und KatastrophenPharmazie</b>	
<b>Bedarf für die ambulante medizinische Versorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <i>Arzneimittel</i><ul style="list-style-type: none"><li>– <i>zur symptomatischen Influenza-Therapie</i></li><li>– <i>zur antimikrobiellen Therapie</i></li><li>– <i>für essentielle Therapien in der medizinischen Regelversorgung</i></li></ul></li><li>▪ <i>Desinfektionsmittel</i></li><li>▪ <i>Medizinprodukte</i></li></ul>

### **Bedarf für die intensiv-medizinische Versorgung**

- s. o.
- *zusätzliche Arzneimittel*
  - *gegen bakterielle Suprainfektionen*
  - *für die intensivmedizinische Behandlung*
- *Sauerstoff*
- *Beatmungsgeräte*

### **Bedarf für den Arbeitsschutz**

Zusätzlich zur Sicherstellung der Versorgung der ambulanten und stationären Patienten ist pharmazeutisches Notfallmanagement im Pandemie-Fall erforderlich für die materielle Sicherstellung des Arbeitsschutzes für Mitarbeiter und Einsatzkräfte im allen Arbeitsbereichen mit Personen-/Kundenkontakten.

## **Lükex 2007 Influenza-Pandemie**

### **Notfall- und KatastrophenPharmazie**

#### **Influenza-Pandemie**



#### **Arbeitsschutz-Bereiche**

- *Arztpraxen*
- *Krankenhäuser*
- *Betreuungs- und Pflegeeinrichtungen*
- *Geschlossene Anstalten*
- *Öffentlicher Gesundheitsdienst*
- *Rettungsdienst*
- *Zivile Gefahrenabwehr*
- *Katastrophenschutz*
- *Ver- und Entsorgung*

**Infektionsprävention**

- *Antivirale Arzneimittel*
  - *Neuraminidase-Inhibitoren*
- *Arzneimittel*
  - *zur symptomatischen Influenza-Therapie*
- *Desinfektionsmittel*
- *Medizinprodukte*
- *Influenza-Impfstoff (2. Pandemie-Welle)*
- *Persönliche Infektions-Schutzausstattung*

## 13.8 Übungsthema „Arzneimittel-Mangelversorgung“

Die Probleme bei einer *Mangelversorgung mit Arzneimitteln* sowie nicht ausreichender Verfügbarkeit von *Medizinprodukten*, *Desinfektionsmitteln* und *Persönlicher Schutzausstattung* wurden durch konkrete Übungseinlagen für das pharmazeutische Notfallmanagement dargestellt.

**Lükex 2007 Influenza-Pandemie**

**Notfall- und KatastrophenPharmazie**

Bild/Grafik aus urheberrechtlichen Gründen entfernt

- *Massive Versorgungsprobleme*
- *Schließung von Apotheken*
- *Verunsicherung der Bevölkerung*
- *Hamsterkäufe*
- *Versorgungsdruck*
  - *Neuraminidasehemmer*
  - *Influenza-Pandemie-Impfstoff*
  - *Desinfektionsmittel*
  - *Persönliche Infektions-Schutzausstattung*
- *Sicherheitsprobleme*
  - *Apotheken*
  - *Hersteller und Händler*
  - *Logistik*
  - *Arzneimittelfälschungen*
  - *Rezeptfälschungen*
  - *Unerwünschte Arzneimittelwirkungen*
  - *unsachgemäße Arzneimittel-anwendung*
  - *minderwertige Schutzausstattungen*
  - *dubiose Bezugsquellen im Internet*
- *Mangelhafte Krisenkommunikation*
  - *Information*
  - *Beratung*

**Begleiterscheinungen einer Seuchen- und Mangelsituation**

Das Übungsdrehbuch für die Stabsrahmenübung *LÜKEX 2007 – Influenza-Pandemie* enthielt 1049 Übungseinlagen, davon

1. 40 *pharmazeutische Themen*,
2. 97 Übungseinlagen zur
  - Pharmazie,
  - Persönlichen Schutzausrüstung,
  - Hygiene und Desinfektion.

### **Lükex 2007 Influenza-Pandemie**

#### **Notfall- und KatastrophenPharmazie**

##### **Übungsthemen Pharmazeutisches Notfallmanagement**

- *Notfallversorgung mit*
  - *Arzneimitteln*
  - *Desinfektionsmitteln*
  - *Medizinprodukten*
  - *Persönlicher Infektions-Schutz-ausstattung*
- *Notfallmanagement*
  - *Pharmazeutische Überwachungs-behörden*
  - *Landesapothekerkammern*
- *Information und Beratung*
  - *Aufklärung der Bevölkerung*
  - *Warnung vor*
    - *Arzneimittelfälschungen*
    - *Pseudoschutz durch minderwertige Persönliche Infektionsschutz-ausstat-tung*



### 13.9 Übungssteuerung „Pharmazie“

Die *Rahmenleitungsgruppe „Pharmazie“* war Bestandteil der Übungsleitung in der *Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz* in Ahrweiler. Gleichzeitig fungierten die *Apotheker der Deutschen Gesellschaft für KatastrophenMedizin e.V.* als Fachberater für die Übungsleitung.

An den beiden Übungstagen steuerten sie zentral die Einspielung der vorbereiteten Übungseinlagen und überwachten deren Abwicklung ebenso wie die Aufgaben, die von den beteiligten Bundesländern und anderen Übungsteilnehmern eingebracht wurden.

Das LÜKEX-Projektteam *Pharmazie* konnte während der beiden Übungstage

3. 20 Drehbucheinlagen einspielen,
4. 32 weitere Drehbucheinlagen zur Mangelversorgung mit pharmazeutischen Produkte und Komponenten zum Arbeitsschutz beobachten,
5. 48 Drehbucheinlagen zu diesen Themen auswerten,
6. 15 Drehbucheinlagen feststellen, die von den Übenden nicht bearbeitet wurden.

## Lükex 2007 *Influenza-Pandemie*

### Notfall- und KatastrophenPharmazie

#### Schwerpunkte der pharmazeutischen Übungsaufgaben

Bild/Grafik aus urheberrechtlichen Gründen entfernt



- *Hilfeersuchen von*
  - *Krankenhausapotheken*
  - *Pharmazeutischen Großhandlungen*
- *Hilfeersuchen wegen*
  - *Versorgungsengpässen*
  - *hoher Personalausfälle*
  - *Logistikproblemen*
- *Adressaten*
  - *Gesundheitsbehörden*
  - *Landesapothekerkammern*
  - *Krankenhausapotheken*
- *Automatisierte Bereitstellung epidemiologischer Daten für das Ressourcen-Management durch das Robert Koch-Institut*
- *Zusammenarbeit von / mit*
  - *Gesundheitsbehörden*
  - *Katastrophenschutzbehörden (Länder / Kommunen)*
  - *Zivilschutz (Bund)*
  - *Bundeswehr*
  - *Pharmazeutischen Unternehmern*
  - *Pharmazeutischen Großhändlern*
  - *Herstellern und Fachhändlern*
    - *Desinfektionsmittel*
    - *Medizinprodukte*
    - *Persönliche Infektionsschutz-Ausstattung*
- *Erhöhte Bedarfsanforderungen von*
  - *Krankenhausapotheken*
  - *Krankenhaus-Einkaufsabteilungen*
  - *Zentralen Beschaffungsstellen für*
    - *Arzneimittel / Sanitätsmaterial*
  - *Hilfsorganisationen*
  - *Feuerwehren*
  - *Rettungs- und Krankentransportdiensten*
  - *Öffentlichem Gesundheitsdienst*
  - *Öffentlicher Sicherheit*
  - *Einrichtungen der Ver- und Entsorgung*

- *Bedarfsdeckung*
  - *Arzneimittel: Neuraminidase-Inhibitoren*
  - *Desinfektionsmittel*
  - *Persönliche Infektionsschutz-Ausstattung*
- *Hilfeersuchen an die Bundeswehr*
  - *Bereitstellung von Sanitätsoffizieren Apotheker zur Leitung von unentbehrlichen Apotheken, die sonst geschlossen werden müssten*
  - *Überlassung von Sanitätsmaterial / Antibiotika für Krankenhäuser*
- *Impfpriorisierung*
  - *Apotheker*
  - *Ärzte*
  - *Gesundheitswesen*
  - *Öffentliche Sicherheit*
  - *Rettungsdienst und Krankentransport*
  - *Hilfsorganisationen*
  - *Bundeswehr*
- *Informationen*
  - *Bevölkerung*
  - *Anwender*
  - *Institutionen und Einrichtungen*
- *Informationen über*
  - *die Mangelsituationen*
  - *die Maßnahmen zur pharmazeutischen Notfallversorgung*
  - *Arzneimittelsicherheit*
    - *Warnung vor Arzneimittelfälschungen*
    - *sachgerechter Umgang mit Neuraminidase-Inhibitoren*
  - *Persönliche Infektions-Schutzausstattung*
    - *Warnung vor Pseudoschutz*
- *Vorbereitungen für die Bewältigung der 2. Pandemie-Welle*
  - *Auswertung der Erfahrungen*
  - *Auffüllen der Vorräte*
  - *Influenza-Impfungen*

Bild/Grafik aus urheberrechtlichen Gründen entfernt

## Zusätzlich beobachtete Übungseinlagen aus den Ländern

Die von den beteiligten Bundesländern und anderen Übungsteilnehmern eingebrachten Übungseinlagen beruhen in der Regel auf Planungsunterlagen der DGKM-AG „Notfall- und KatastrophenPharmazie“. Vielfach wurden die gleichen Themeninhalte von mehreren Übungsteilnehmern platziert. Das zeigt, dass der von der DGKM vorbereitete Themenkatalog insgesamt als realitätsbezogen angesehen werden kann.

### Lükex 2007 *Influenza-Pandemie*

#### *Notfall- und KatastrophenPharmazie*

##### **Wesentliche beobachtete Übungseinlagen**

- *Apotheken*
  - *Personalmangel*
  - *Einbruch / Raub*
  - *Rezeptfälschungen*
  - *Einsatz von Bundeswehr-Apothekern*
  - *Impfungen mit Pandemie-Impfstoff*
- *Arzneimittel*
  - *Ausnahmeermächtigung für Katastrophen*
  - *Bedarf für lebenswichtige Therapien*
  - *Bevorratung für die 2. Influenza-Welle*
  - *Fälschungen / Internet-Angebote*
  - *Mangelversorgung / Lieferengpässe*
  - *Restbestände in geschlossenen Apotheken*
  - *Sicherheit und Warnungen*
  - *Therapieumstellungen*
  - *DRK: Analgetika- + Impfstoff-Versorgung*
  - *Rettungsdienst: Neuraminidasehemmer*
  - *KRITIS-Unternehmen - pharm. Großhandel*
- *Mangel-Versorgung*
  - *Arzneimittel*
  - *Medizinischer Sauerstoff*
  - *Diagnostika*
  - *Treibstoff*

- *Versorgung mit Influenzapandemie-Impfstoff*
  - *Bedarf*
  - *Verfügbarkeit*
  - *Chargen-Kontamination*
  - *Priorisierung bei Impfungen*
  - *Impfberechtigte Ärzte*
- *Persönliche Schutzausstattung*
  - *Deckung des Akutbedarfs*
    - *Rettungsdienst*
    - *Katastrophenschutz*
    - *Krankenhäuser*
    - *Apotheken*
  - *Verfügbarkeit von Vorräten*
  - *Mangelbevorratung*
- *LÜKEX 2007 Medien-Berichte*
  - *Arzneimittel-Lieferengpässe*
  - *Arzneimittel-Fälschungen im Internet*
  - *Arzneimittel-Wucherpreise im Internet*
  - *Priorisierung bei Impfungen*

### **13.10 Übungsergebnisse für den Bereich „Pharmazie“**

Die Stabsrahmenübung *LÜKEX 2007 Influenza-Pandemie* bot eine optimale Gelegenheit zur

- *Weiterentwicklung der „Notfall- und KatastrophenPharmazie“,*
- *Erprobung von Strukturen für das Pharmazeutische Notfallmanagement,*
- *Einbindung der pharmazeutischen Strukturen in die Notfallvorsorge und Krisenbewältigung,*
- *Darstellung von Defiziten bei den Strukturen und Rechtsgrundlagen der pharmazeutischen Notfallversorgung bei Katastrophen, Seuchen und Krisenfällen.*

## Lükex 2007 Influenza-Pandemie

### Notfall- und KatastrophenPharmazie

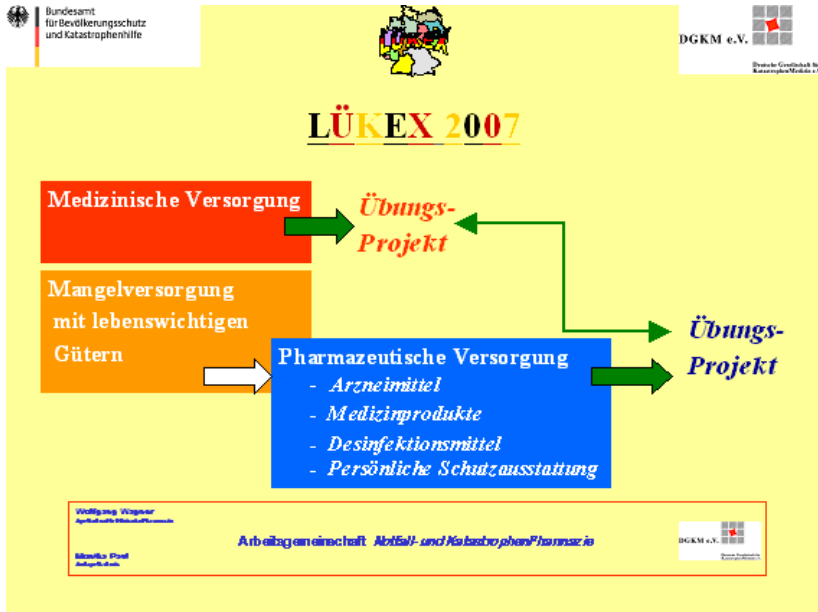
#### Übungsziele

- *Erkennen von*
  - *Krisenbedingten Engpässen in der pharmazeutischen Versorgung*
- *Beurteilung*
  - *Dringlichkeiten*
  - *unzureichende oder fehlende Strukturen*
  - *unzureichende oder fehlende Rechtsgrundlagen für die pharmazeutische Notfallversorgung*
- *Definition von*
  - *Strategien zur Lösung pharmazeutischer Versorgungsprobleme*
  - *Prioritäten*
    - *essentielle Arzneimittelgruppen*
    - *vorrangige Versorgungsbereiche*
- *Entwicklung von*
  - *Ressourcenmanagement-Systemen*
  - *Kooperationsmodellen*
- *Deutlichmachen von Notwendigkeiten zur*
  - *Anpassung und Schaffung von*
    - *neuen Strukturen*
    - *Rechtsgrundlagen*

Für den pharmazeutischen Bereich kann festgestellt werden, dass die Übungseinlagen essentielle Schwachstellen für die Arzneimittelversorgung der Bevölkerung in Krisensituationen deutlich gemacht haben. Gleichzeitig wurden wesentliche Erkenntnisse gewonnen, um die pharmazeutische Notfallversorgung effektiver zu machen. Vor allem die rechtlichen Rahmenbedingungen müssen auf die pharmazeutische Notfallversorgung im Katastrophenfall deutlicher ausgerichtet sein.

Für die Funktionsfähigkeit der medizinischen und der pharmazeutischen Versorgung der Bevölkerung in extremen Notfallsituationen

und bei einer Mangelversorgungs-Lage müssen die Medizin und die Pharmazie eng miteinander verzahnt sein.



Die Zusammenarbeit zwischen *Medizin* und *Pharmazie* war bei *LÜKEX 2007* aufgrund einer guten Kommunikation sehr abgestimmt und funktionierend. Ein Beispiel dafür ist die Akzeptanz der von der DGKM-Arbeitsgemeinschaft *Notfall- und KatastrophenPharmazie* für Zwecke dieser Übung entwickelte Liste „*Unentbehrliche Arzneimittel und Medizinprodukte*“, die auch nach der Übung noch Grundlage für Beratungen und zur Entwicklung von Verfügbarkeits- und Bevorratungskonzeptionen ist.



## **Lükex 2007 *Influenza-Pandemie***

### **Notfall- und KatastrophenPharmazie**

#### **Übungsliste**

#### **Unentbehrliche Arzneimittel und Medizinprodukte**

- *Antibiotika*
- *Antimykotika, systemisch wirksam*
- *Virustatika*
- *Desinfektionsmittel*
- *Atemwegstherapeutika*
- *Analgetika / Antipyretika*
- *Antidiabetika*
- *Antikoagulantia*
- *Antikonvulsiva*
- *Antihämorrhagika*
- *Diuretika*
- *Grippe- / Erkältungsmittel*
- *Herz-Kreislaufmittel*
- *Hypnotika / Sedativa*
- *Infusionslösungen*
- *Magen-Darmmittel*
- *Narkosemittel*
- *Sauerstoff*
- *In-vitro-Diagnostika*
- *Medizinprodukte z. Einmalverwendung*

## 13.11 Erkenntnisse und Empfehlungen

Das Projekt-Team *Pharmazie* der Deutschen Gesellschaft für KatastrophenMedizin e.V. hat im Rahmen der Auswertung von *LÜKEX 2007 „Influenza-Pandemie“* einen Katalog an Empfehlungen aus den Erkenntnissen und Ergebnissen bei der Stabsrahmenübung erarbeitet.

**LÜKEX 2007 *Influenza-Pandemie***

**Notfall- und KatastrophenPharmazie**

**E m p f e h l u n g e n**

**Deutsche Gesellschaft für KatastrophenMedizin**

**Arbeitsgemeinschaft *Notfall- und KatastrophenPharmazie***

<b>Arzneimittel neue Konzeptionen neue Regelungen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <i>Arzneimittelrecht</i><ul style="list-style-type: none"><li>- <i>AMG-Zivilschutzausnahmereverordnung</i></li></ul></li><li>▪ <i>Arzneimittel-Listen für Krisenfälle</i></li><li>▪ <i>Ressourcen</i><ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Ermittlung</i></li><li>- <i>Dokumentation</i></li><li>- <i>Vernetzung</i></li></ul></li><li>▪ <i>Kommunale Vorräte für</i><ul style="list-style-type: none"><li>- <i>„Notapotheken für Krisenzeiten, Katastrophenfälle und Seuchen“</i></li></ul></li><li>▪ <i>Verwendbarkeit von technischem Sauerstoff bei massiven Störungen der Versorgung mit medizinischem Sauerstoff.</i></li></ul>
---	--

<b>Apotheker</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Personal-Reserve</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Listen</i></li> <li>- <i>Mobilisierung-Planung</i></li> </ul> </li> <li>▪ <i>Ausbildungserweiterung im Rahmen der Approbationsordnung für Apotheker um den Bereich Notfall- und Katastrophen-Pharmazie</i></li> <li>▪ <i>Weiterbildung zum Apotheker für KatastrophenPharmazie als Teilgebiets-qualifikation</i></li> <li>▪ <i>Fortbildung mit Themen der Notfall- und KatastrophenPharmazie</i></li> </ul>
<b>Apothekenmitarbeiter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Aus- und Fortbildung in der Notfall- und KatastrophenPharmazie</i></li> </ul>
<b>Apotheken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Notfallmanagement</i></li> <li>▪ <i>Netzwerke zum Ressourcenmanagement</i></li> <li>▪ <i>Arbeitsschutz: Infektionsprophylaxe bei Epi- und Pandemien</i></li> </ul>
<b>Apothekerkammern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Mitwirkung der Apothekerkammern im Katastrophenschutz</i></li> <li>▪ <i>Weiter- und Fortbildungsauftrag: Notfall- und KatastrophenPharmazie</i></li> <li>▪ <i>Notfall-Listen: Pharmazeutisches Personal</i></li> <li>▪ <i>Katastrophenschutzbeauftragte</i></li> <li>▪ <i>Informationen für die Bevölkerung</i></li> </ul>
<b>Pharmazeutische Überwachungsbehörden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Unterstützung der Apothekerkammern bei der Mitwirkung im Katastrophenschutz</i></li> <li>▪ <i>Fachberatung in der Krisenstäben</i></li> </ul>
<b>Arbeitsschutz-Überwachungsbehörden Berufsgenossenschaften</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Durchsetzung einer ausreichenden Bevorratung im Gesundheitswesen mit Persönlicher Infektionsschutz-Ausstattung</i></li> </ul>

**Einrichtungen der  
Notfallvorsorge**

- *Ausreichende Bevorratung an Persönlicher Infektionsschutz-Ausstattung für Mitarbeiter und ehrenamtliche Einsatzkräfte.*

Die Stabrahmenübung des Bundes und der Länder *LÜKEX 2007-Influenza-Pandemie* zur Erprobung des Krisenmanagements bei einer Influenza-Pandemie war für die DGKM-AG *KatPharm* eine große Herausforderung und eine hervorragende Chance zugleich. Es war möglich, die Notwendigkeit für ein pharmazeutisches Notfallmanagement für Krisensituationen mit einer extremen Belastung des Gesundheitswesens und einer Mangelversorgung mit Arzneimitteln, Medizinprodukten und Desinfektionsmitteln sowie mit Persönlicher Schutzausrüstung darzustellen.

Sowohl die Apotheken und die pharmazeutischen Versorger einschließlich der Logistik als auch die Landesorganisationen und die pharmazeutischen Überwachungsbehörden müssen sich mit den erforderlichen Strukturen für ein Notfallmanagement bei Katastrophen, Seuchen und für Krisenfälle intensiv vertraut machen.

***Nicht nur die Apotheker, sondern auch die Mitarbeiter in den pharmazeutischen Assistenzberufen müssen für die Aufgaben im Pharmazeutischen Notfallmanagement aus-, weiter- und fortgebildet werden.***