



WHO

REGIONALBÜRO FÜR EUROPA

SCHERFIGSVEJ 8
DK-2100 KOPENHAGEN Ø
DÄNEMARK
TEL.: (45) 39 17 17 17
TELEFAX: (45) 39 17 18 18
TELEX: 15348 UND 12000

e 53813

EUR/ICP/NEAP 02 02 07
ORIGINAL: ENGLISCH
NICHT REDIGIERT

ALLERGIEN UND UMWELT

Bericht über eine WHO-Tagung

Berlin, Deutschland
10.–11. Februar 1997

1997

EUR/GFA-Ziel 18

ZIEL 18

UMWELT- UND GESUNDHEITSPOLITIK

Bis zum Jahr 2000 sollte sich in allen Mitgliedstaaten eine Umwelt- und Gesundheitspolitik in der Umsetzungsphase befinden, die eine ökologisch tragfähige Entwicklung und die wirksame Verhütung und Bekämpfung von umweltbedingten Gesundheitsrisiken gewährleistet und allen Menschen die Chance bietet, an einer gesunden Umwelt teilzuhaben.

ZUSAMMENFASSUNG

Die WHO-Broschürenreihe für kommunale Behörden soll kommunalen Entscheidungsträgern zugängliche und verlässliche Informationen über verschiedene Themen im Bereich Umwelt und Gesundheit liefern. Zur Zeit wird mit zehn Themen gearbeitet: Unfälle, Luft, Wohnungswesen, Lärm, öffentliche Hygiene, Strahlen, Toxikologie, Stadtplanung, Abfälle und Wasser. Einige thematische Querverbindungen rechtfertigen dabei jedoch die koordinierte Ausarbeitung dieser Papiere. Mehrere Broschüren, an denen zur Zeit gearbeitet wird, haben mit dem Thema „Allergien und Umwelt“ zu tun und beschäftigen sich neben der übergeordneten Thematik u. a. mit der Luftgüte in Innenräumen, mit Schimmel und Feuchtigkeit, Asthma und Atemwegsallergien und Lebensmittelunverträglichkeiten.

Aus diesem Grund wurde mit finanzieller Unterstützung des Bundesministeriums für Gesundheit eine Tagung mit den Autoren dieser Papiere veranstaltet, um ein klar gegliedertes Inhaltsverzeichnis aufzustellen, die Einheitlichkeit der Broschüren zu gewährleisten, Doppelgleisigkeiten zu vermeiden und die Erfahrungen verschiedener Spezialisten für die umfassendere Gestaltung der Broschüren auszunutzen.

Schlüsselwörter

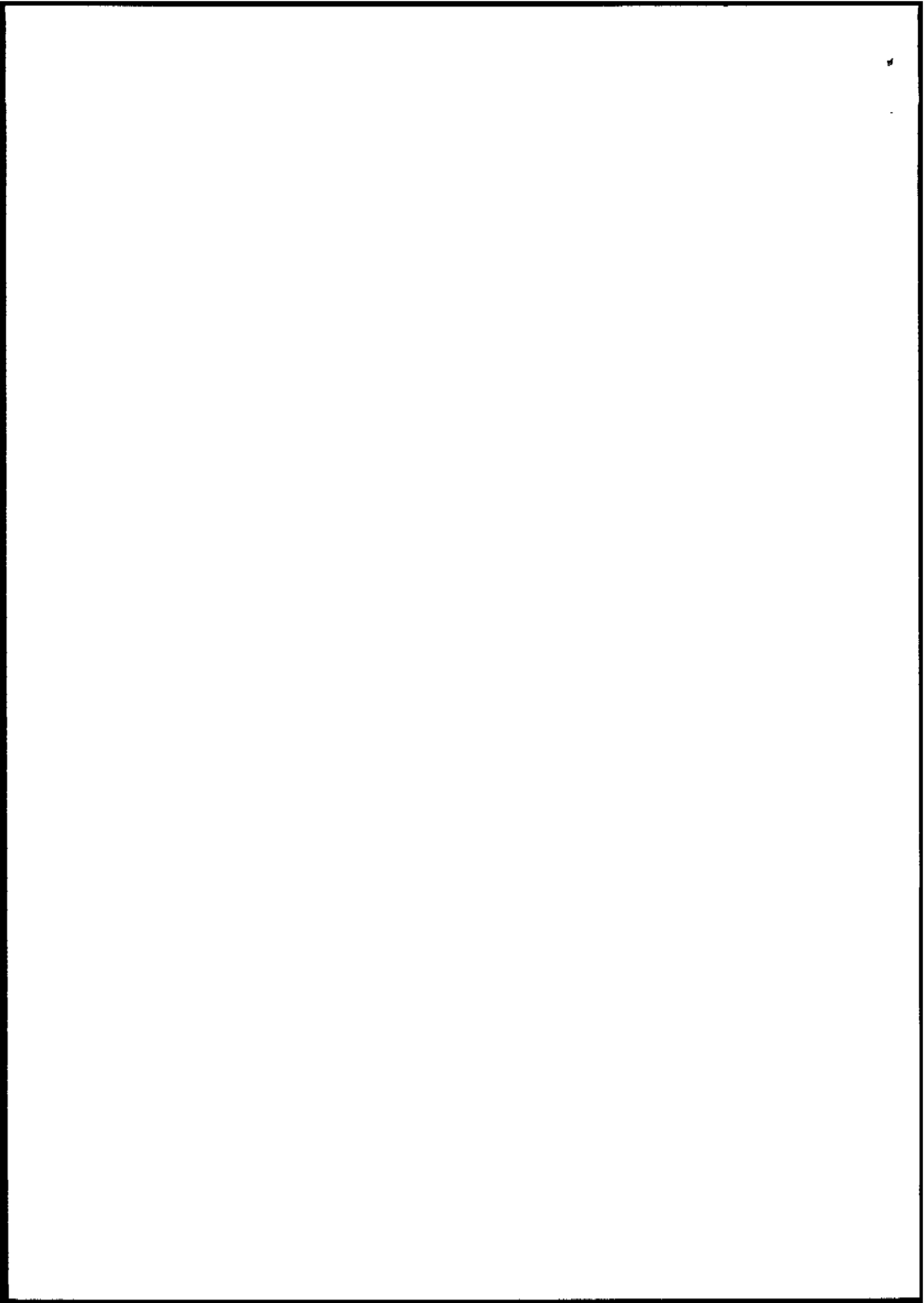
RESPIRATORY HYPERSENSITIVITY – prevention and control
AIR POLLUTION, INDOOR
FOOD HYPERSENSITIVITY – prevention and control
EUROPE

Alle Rechte an diesem Bericht sind dem WHO-Regionalbüro für Europa vorbehalten. Es ist indessen ohne weiteres gestattet, dieses Dokument zu rezensieren, auszugsweise wiederzugeben, zu vervielfältigen oder in andere Sprachen zu übersetzen, sofern dies nicht zum Zwecke des Verkaufs oder im Zusammenhang mit anderen kommerziellen Zwecken geschieht. Name und Emblem der WHO sind geschützt und dürfen ohne Genehmigung nicht für Nachdrucke oder Übersetzungen benutzt werden. Für den Inhalt der mit dem Namen des Verfassers gekennzeichneten Beiträge ist ausschließlich der Verfasser verantwortlich. Das WHO-Regionalbüro für Europa bittet um Zusendung von drei Kopien jeder Übersetzung.

INHALT

Seite

Tagungsverlauf	1
Allergien und Umwelt	2
Asthma und Atemwegsallergien	3
Luftgüte in Innenräumen	5
Schimmel und Feuchtigkeit	7
Lebensmittelunverträglichkeiten	9
Zeitplan	11
Empfehlungen	12
Anhang 1: Teilnehmer	13



Tagungsverlauf

Professor Arnold begrüßte die Tagungsteilnehmer im Gebäude des BgVV und dankte dem WHO-Regionalbüro für Europa und dem Bundesministerium für Gesundheit.

Xavier Bonnefoy dankte seinerseits Professor Arnold als dem Gastgeber der Tagung, dem (durch Dr. J. Blasius vertretenen) Bundesministerium für Gesundheit für dessen finanzielle Unterstützung und dem BgVV, vor allem Dr. Hahn, für die perfekte Organisation der Tagung.

Emmanuel Briand gab eine kurze Einführung zur Broschürenreihe und führte die wichtigsten Charakteristika dieser Dokumente an:

Zielgruppe: Kommunalbehörden, d. h. Laien, die ein Papier brauchen, das vollständig, verlässlich, praktisch und zugänglich ist.

Format: 20–24 Seiten, farbig und attraktiv.

Prozeß: Vom ersten Entwurf bis zum Layout sei die Bedeutung des Überprüfungsprozesses zu betonen.

Unbedingt notwendig sei es außerdem, höchstens zwei oder drei klare und einfache Ideen zu vermitteln, statt im Text nach dem Gießkannenprinzip eine ganze Reihe von Empfehlungen abzugeben, die deren Aussagekraft nur verwässern würden.

Danach stellten die einzelnen Autoren das Dokument vor, an dem sie z. Z. arbeiten, und sprachen über die nach ihrer Meinung wichtigsten in diese Papiere aufzunehmenden Themen. Im Anschluß daran hatten die Teilnehmer in einer kurzen Gesprächsrunde die Möglichkeit, ihre Kommentare abzugeben.

An diese Kurzreferate schloß sich eine allgemeine Gesprächsrunde an, durch die der Zusammenhang zwischen den einzelnen Broschüren und die Bedeutung der verschiedenen Dokumente geklärt werden sollten. Man vereinbarte, fünf Broschüren mit folgenden Titeln zu schreiben:

- Allergien und Umwelt
- Luftgüte in Innenräumen
- Schimmel und Feuchtigkeit
- Asthma und Atemwegserkrankungen
- Lebensmittelunverträglichkeiten.

Nach einer Einführung in die allgemeine Zielsetzung des Projekts und die inhaltlichen Vorschläge für die einzelnen Dokumente vertieften sich die Teilnehmer in Arbeitsgruppen ins Detail. Die Arbeitsgruppen befaßten sich eingehend mit dem Inhalt der Papiere, worauf die Frage der Bilder angeschnitten wurde.

Am Ende der Tagung wurden die Empfehlungen durchgesprochen und von den Teilnehmern gebilligt.

Allergien und Umwelt

1. Allgemeine Darstellung

Bei dieser Broschüre handelt es sich eher um ein „aufklärerisches“ als um ein maßnahmenorientiertes Papier. Sie soll eine Antwort auf die in der Öffentlichkeit zunehmende Besorgnis über Allergien und ihre Allgegenwart in unserem Alltag geben.

2. Ursprünglicher Inhalt

- a) *Definitionen:*
Die beiden Phasen des Allergieprozesses: Sensitivisierung, Auftreten von Symptomen.
- b) *Grundkonzepte:*
Das Dreieck: Umwelt/genetischer Hintergrund/Gesundheitszustand.
- c) *Historische Aspekte:*
Die Allergieprävalenz in Europa, Nordamerika und Japan hat seit dem Zweiten Weltkrieg drastisch zugenommen.
- d) *Geographische Aspekte:*
Allergische Erkrankungen verteilen sich in ganz Europa äußerst unterschiedlich. Der technische und wirtschaftliche Entwicklungsstand einer Region bestimmt zwar das allgemeine Allergieniveau, doch auch geographische und klimatische Faktoren haben großen Einfluß auf Allergene.
Ebenfalls wichtige Faktoren sind kulturelle Aspekte wie der Gebrauch von Teppichen, die Zahl der Haustiere usw.
- e) *Prävention:*
3 Ebenen: primär – vermeiden, daß jemand zum Allergiker wird;
sekundär – die Exposition gegenüber auslösenden Faktoren verringern;
tertiär – Allergiker mit präventiven Medikamenten behandeln.
- f) *Wirtschaftliche Aspekte:*
Nichts geschieht. Die Prävalenz allergischer Erkrankungen nimmt zu.
Was kostet ein umfangreiches Bündel von Präventivmaßnahmen? Was wird dadurch gespart?

3. Schlußfolgerung der Tagungsteilnehmer

Der epidemiologische Aspekt sollte stärker betont werden.
Ein Vergleich zwischen Ost und West sollte hinzukommen.
Ein bei der EU in Ausarbeitung befindliches Weißpapier sollte einbezogen werden.
Schwerpunkt auf den drei Grundfragen: Stimmt es, daß Allergien zunehmen?
Warum?
Wie sollten wir damit umgehen?

Es sollten mehr Zahlenangaben zum wirtschaftlichen Aspekt gebracht werden.

Asthma und Atemwegsallergien

1. Allgemeine Darstellung

Dieses Papier ist maßnahmenorientiert. Es hilft Entscheidungsträgern, eine bestimmte Lage zu beurteilen und Maßnahmen zu ergreifen, die die Asthmaprävalenz in ihrer Region oder ihren Städten reduzieren können.

2. Ursprünglicher Inhalt

a) *Definition von Atemwegsallergie und Asthma:*

Atemwegsallergie: Pollinosissymptome
Rhinitissymptome

Asthmasymptome: Entzündung
Schleimproduktion
Unterschiedliche Verengung der Luftwege.

b) *Hauptursachen von Asthma:*

Angeborene Faktoren: Atopie (genetisch)
Geschlecht und Rasse
Hypersensitivität der Luftwege

Induzierte Faktoren: Faktoren, die entweder die Luftwege sensitivieren und/oder das Einsetzen von Atemwegsallergien und Asthma verursachen können (schließt die in Innenräumen und die in der Außenluft eingeatmeten Allergene ein).

Auslöser: Weitere Exposition gegenüber ursächlichen Faktoren; körperliche Betätigung, kalte Luft, Reizgase, Wetterveränderungen und Ausdruck extremer Gefühlslagen.

Beitragende Faktoren: Tabak, Luftverschmutzung, Virusinfektionen der Atemwege, Haustiere usw.

c) *Historische Aspekte:*

Hippokrates benutzte als erster den Ausdruck „Asthma“ als medizinischen Begriff. In der Renaissance findet man die erste Beschreibung von allergischem Asthma (Tierschuppen).

18. Jahrhundert: Ramazzini

1850: Blackley

20. Jahrhundert: Atopie und Atemwegstests.

Die Asthmaprävalenz scheint eng mit der wirtschaftlichen Entwicklung verbunden zu sein: Seit dem 18. Jahrhundert hat sie sich rasant entwickelt.

d) *Geographische Aspekte:*

Existiert überall, verbreiteter jedoch unter wohlhabenden Bevölkerungen.

Die Asthmaprävalenz bei Kindern schwankt in unterschiedlichen Populationen von 0 bis 30%.

Angaben für die osteuropäischen Länder fehlen.

e) *Prävention:*

Die genaue Kenntnis der Problemlage ist unabdingbar, zudem muß man wissen, ob an jeweiligen Ort ein Notfall vorliegt.

- Man sollte mit einer Verlaufsbeobachtung von Asthmafällen und -todesfällen beginnen.
- Laufende Messung von Pollen- und Luftparametern.

Intervention:

- auf breiter kommunaler Ebene
- auf der Ebene der Nahgemeinde

f) *Wirtschaftliche Aspekte:*

Die gesellschaftlichen Kosten von Asthma (direkte und indirekte sowie psychosoziale Kosten)

Die Kosten von Präventivmaßnahmen:

- Primär-, Sekundär-, Tertiärprävention
- Laufende Messung und Erhebungen
- Aufklärung und Schulung

3. **Schlußfolgerungen der Tagungsteilnehmer**

Fallstudien aus der „Wirklichkeit“ finden.

Die kommunale Selbstverwaltung betonen.

Technischer Anhang: muß stärker medizinisch ausgerichtet sein.

Querverweis auf Luftqualität in Innenräumen, Schimmel und Feuchtigkeit.

Sofort nach dem ersten Entwurf werden die Kommentare von Dr. Nevalainen gebraucht.

Die Bedeutung von Haustieren und Staub anführen.

Maßnahmenempfehlungen abgeben.

Wie sieht die Lage in Ihrer Stadt aus?

Wie benutzt man ein Peak-Flowmeter, um einen kurzen Gesundheitssurvey durchzuführen?

Bedeutung von Tabak.

Fallstudien hinzufügen.

Wie sehen die Frühsymptome von Asthma aus?

Luftgüte in Innenräumen

1. Allgemeine Darstellung

Bei dieser Broschüre handelt es sich um ein allgemeines Papier, das mit der Exposition gegenüber Luftelementen in Innenräumen beginnt und danach beschreibt, wie sie sich auf die Gesundheit auswirken und wie man damit umgehen sollte. Der Titel „Luftgüte in Innenräumen“ (zuvor: „Luftschadstoffe in Innenräumen“) wurde gewählt, um der Broschüre eine positive Note zu verleihen.

Die drei Hauptaussagen des Papiers sind:

- die alten „Hygieneregeln“, die in Vergessenheit geraten sind, sollten neu entdeckt werden, insbesondere die Bedeutung des Innenklimas, wozu die Wahl der richtigen Temperatur und eine vernünftige Durchlüftung gehören.
- Beseitigung und Bekämpfung unnötiger Emissionen.
- Die Innenraumluft sollte als wichtiger Expositionspfad gesehen werden.

2. Ursprünglicher Inhalt

a) *Definition:*

b) *Bedeutung der Innenraumluft:*

- Verschlechterung während des letzten Jahrzehnts: Die Tendenz, aus Energiespargründen die Entlüftung zu drosseln, führte zu einem Anstieg der Akutreaktionen.
- Luftschadstoffe in Innenräumen, die sich chronisch auswirken (Karzinogene, systemische Toxine usw.).
- Die Mehrheit der Bevölkerung verbringt mehr Zeit in geschlossenen Räumen als im Freien.

c) *Ursachen der Luftverschmutzung in Innenräumen:*

- Bewohner
- Außenluft
- Baumaterialien und Produkte
- Mobiliar, Haushaltsgeräte und Ausstattung.

d) *Wichtige Luftschadstoffe in Innenräumen und ihre gesundheitlichen Auswirkungen:*

- Tabakrauch
- HCHO
- CO
- CO₂
- NO₂
- Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH)
- Flüchtige organische Verbindungen
- Schwebstäube und Hausstaub
- Asbest und andere Fasern (Querverweis auf „Asbest und Gesundheit“)
- Radon (Querverweis auf „Radon“)

- Blei (Querverweis auf „Blei und Gesundheit“)
 - Pestizide (Querverweis auf „Pestizide und Gesundheit“)
 - Biologische Urheber (Querverweis auf „Nager“, „Küchenschaben“, „Schimmel und Feuchtigkeit“).
- e) *Luftverschmutzung in Innenräumen und Energieerhaltung:*
Daten aus dem ECA-Bericht Nr. 7 entnehmen.
- f) *Luftverschmutzung in Innenräumen in Entwicklungsländern:*
Fehlende Daten zu Osteuropa.
- g) *Prävention von Luftverschmutzung in Innenräumen:*
Information/Aufklärung der wichtigsten Akteure.
Quellenkontrolle.

3. **Schlußfolgerungen der Tagungsteilnehmer**

Querverbindungen werden gezogen zu „Schimmel und Feuchtigkeit“ und zur Hautexposition (die in „Negative Reaktionen auf Lebensmittel“ behandelt wird).

Eine Fallstudie zu Renovierungsarbeiten wird hinzugefügt.

Ebenfalls hinzu kommt ein Abschnitt über Pestizidbehandlung mit einem Querverweis auf „Pestizide und Gesundheit“. Ein weiterer Paragraph zum Thema Reinigung und Luftbefeuchter enthält einen Querverweis auf „Schimmel und Feuchtigkeit“. Aussage: Zuweilen ist es wirtschaftlicher, ein Problem sofort zu beheben, statt die Situation erst zu beurteilen, bevor man etwas unternimmt.

Die WHO wird den Autoren den derzeitigen Entwurf zu folgenden Broschüren zuschicken:

- kontaminierte Böden
- Deponien
- Nager
- Küchenschaben.

Es wurde gefragt, ob nicht eine Broschüre zum Thema „Gesundes Haus“ geschrieben werden sollte.

Schimmel und Feuchtigkeit

1. Allgemeine Darstellung

Die Broschüre konzentriert sich auf einen wichtigen Aspekt der Luftgüte in Innenräumen, nämlich die mit Schimmel und Feuchtigkeit verbundenen Probleme. Es handelt sich um ein praktisches Papier, das beim Leser das Bewußtsein für die Gefahren schlecht konstruierter Bauten wecken und praktische Ratschläge zur Beseitigung von Feuchtigkeit geben soll. Die wichtigste Aussage lautet: „Trau deinen Augen und deiner Nase“, d. h., man sollte das Problem eher mit dem gesunden Menschenverstand als mit teuren Erhebungskampagnen angehen.

2. Ursprünglicher Inhalt

a) *Historische und geographische Probleme:*

Schimmel und Gesundheit: Altes Wissen im neuen Kontext.

Schimmel und Gebäude: Weshalb ist Schimmel plötzlich so schädlich?

- Schimmel wächst an biologisch abbaubaren Materialien, doch auch an Beton, Keramik, Ziegeln usw.
- Gebäudebedingter Schimmel unterscheidet sich von bestimmten Pilz- und Bakterienarten.
- Mikrobenbedingte Emissionen verursachen Exposition gegenüber Reizelementen, Allergenen und toxischen Elementen.

Gesundheitliche Auswirkungen:

- Symptome der oberen und unteren Atemwegsorgane, chronische Atemwegserkrankungen, Asthma
- Mykotoxine sind außerordentlich toxisch
- Flüchtige Stoffwechselprodukte reizen Augen und Atemwegssystem.

b) *Wirtschaftliche Aspekte:*

c) *Technische Probleme:*

- Planungs- oder Konstruktionsfehler
- risikobehaftete Konstruktionen und Materialien
- Funktion von Gebrauch, Wartung und Instandhaltung.

d) *Prinzipien der Behebung und Bekämpfung von Feuchtigkeitsproblemen:*

- Analyse: Quelle und Ursache finden und sich das Gebäude genau anschauen
- Laufende Desinfizierung
- Handhabung von kontaminiertem Mobiliar.

e) *Handhabung eines Schimmelproblems, u. a. wenn es sich zu einer klassischen Situation entwickelt*

f) *Arbeitshygiene bei Abriß und Reparatur*

g) *Gute Qualität von Planung, Bau, Gebrauch und Instandhaltung.*

3. Schlußfolgerungen der Tagungsteilnehmer

Mikrotoxine: Warnung, daß Schimmel außerordentlich toxisch sein kann.

Gesonderter Kasten zu Endotoxinen.

Meßmaßnahmen: Befürworten, daß man mit dem gesunden Menschenverstand an das Problem herangeht.

Technischer Anhang: Die wichtigsten Prinzipien für die Lösung des Problems.

Die WHO wird dem Autor die Broschüren „Küchenschaben“, „Radon“ und „Sick-Building Syndrome“ zuschicken.

Lebensmittelunverträglichkeiten

1. Allgemeine Darstellung

Die Broschüre wird sich mit den verschiedenen – objektiven oder subjektiven – Lebensmittelunverträglichkeiten befassen, die in der Bevölkerung auftreten können. Betont werden soll das wichtige Problem des Mißverständnisses, das dazu führt, daß man Lebensmittelunverträglichkeiten mit Lebensmittelvergiftungen, Lebensmittelallergien und sonstigen negativen Reaktionen verwechselt. Auch die Hautproblematik wird angesprochen.

2. Ursprünglicher Inhalt

a) *Definition und Klassifikation:*

Negative Reaktion auf Lebensmittel:

toxisch = Lebensmittelallergie

nicht toxisch = Lebensmittelunverträglichkeit

b) *Prävalenz, Naturgeschichte und geographische Aspekte:*

Prävalenz: Kuhmilchallergie = 1–3%

immunsystemvermittelte Reaktionen auf Lebensmittel = 10–20%
bei Kindern, 3–12% bei Erwachsenen

Naturgeschichte der Lebensmittelallergien:

Säuglingsalter = Kuhmilch

Eiallergie klingt normalerweise mit der Pubertät ab.

Prävalenzniveau in Europa, den USA und anderen Teilen der Welt:

c) *Beschreibung chronischer Lebensmittelallergien und auslösende Faktoren*

d) *Symptomatologie:*

Hautreaktionen (Urtikaria, atopische Dermatitis)

Magen-Darm-Kanal

Atemwegssystem (allergische Rhinitis, allergisches Asthma)

e) *Soziale und wirtschaftliche Aspekte:*

Verfügbare Daten fehlen.

f) *Prävention:*

Empfohlen wird, mindestens 4–6 Monate zu stillen.

Etikettierung und Ausschluß bestimmter Lebensmittel.

3. Schlußfolgerungen der Tagungsteilnehmer

Die Broschüre sollte weniger anspruchsvoll erscheinen.

Mehr Beispiele bringen.

Ausgehend vom pädiatrischen Aspekt auf den allgemeinen Aspekt hinarbeiten.

Aussage: Das Problem der Lebensmittelallergien muß „objektiviert“ werden.

Ein gesonderter Abschnitt über Immigrantengruppen?

Kontaminierte Lebensmittel (durch Pilze oder Chemikalien).

Wie groß sind die verschiedenen Probleme? Der erste Satz könnte beispielsweise unterstreichen, daß Lebensmittelhygiene das wichtigste Problem ist.

Das Problem von Lebensmittelzusatzstoffen angehen?

Die Diagnose wird im technischen Anhang beschrieben.

Dr. Hahn und Dr. Bergmann werden einen Entwurf (eine Seite) an Dr. Skov, Dr. Poulsen und Professor Lindvall schicken.

Die Broschüre soll dazu beitragen, ein großes Mißverständnis auszuräumen, wonach zahlreiche Menschen an Lebensmittelallergie leiden. Deshalb muß sie zeigen, wie man die Thematik aus psychologischer Sicht angeht. Sie muß deutlich machen, daß Public-Health-Spezialisten froh darüber sind, daß es sich bei den Lebensmittelallergien nicht um ein Riesenproblem handelt.

Ein paar Bemerkungen zu genmodifizierten Lebensmitteln.

Den Unterschied zwischen Lebensmittelallergie und Lebensmittelvergiftung verdeutlichen.

Zeitplan

Der folgende Zeitplan wurde vorgeschlagen:

Termin	Maßnahme
Ende April 1997	Alle ersten Entwürfe an die WHO. Sie gehen zur Überprüfung an zwei Experten, die von den Autoren vorgeschlagen und von den Spezialisten ausgewählt werden.
Mai-Juni 1997	Überprüfungsprozeß
Juli 1997	Einarbeitung der Kommentare und Fertigstellung des Bildmaterials
August 1997	Layout
September 1997	Druck

Es wurde vereinbart, daß der WHO bis Ende April 1997 die ersten fünf Entwürfe zugehen sollten (vgl. Empfehlung 4 unten).

Empfehlungen

Empfehlung 1

Die Teilnehmer hielten das Projekt von Broschüren zu Fragen aus dem Themenbereich Umwelt und Gesundheit für ein wichtiges Instrument und einen nützlichen Mechanismus, die Entscheidungsträger in den unterschiedlichsten Bereichen zu zahlreichen Themen Orientierungshilfe bieten können. Sie ersuchten das WHO-Regionalbüro für Europa, sich nach zusätzlichen Mitteln umzusehen, um die Ausarbeitung neuer Papiere beschleunigen zu können.

Empfehlung 2

Die ursprüngliche Zielgruppe der Broschüren waren kommunale Entscheidungsträger. Die Teilnehmer erkannten, daß sich mittlerweile neue Zielgruppen herausgebildet haben, beispielsweise Lehrer, nichtstaatliche Organisationen, bestimmte Berufszweige, Regierungen, Experten für Gesundheitsförderung, Privatunternehmen, Arbeitsmediziner usw. Man sah darin eine positive Entwicklung des Projekts, die allerdings nicht zu größeren konzeptionellen Änderungen führen sollte.

Empfehlung 3

Die Gruppe vereinbarte, fünf Broschüren mit folgenden Titeln auszuarbeiten:

- Luftgüte in Innenräumen
- Allergien und Umwelt
- Schimmel und Feuchtigkeit
- Asthma und Atemwegsallergien
- Lebensmittelunverträglichkeiten.

Empfehlung 4

Die Teilnehmer vereinbarten, nach einem im Tagungsbericht festgelegten Prozeß und Zeitplan zu arbeiten. Sie vereinbarten außerdem, der WHO die für die Illustrationen der fertigen Dokumente erforderlichen Bilder und Daten zu liefern.

Empfehlung 5

Die Teilnehmer baten die WHO, alle notwendigen Schritte zu unternehmen, um die sich auf das Thema Allergie beziehenden Papiere in möglichst viele Sprachen übersetzen und danach drucken zu lassen.

Anhang I

TEILNEHMER

Berater auf Zeit

Dr. Renate Bergmann
Privatdozentin, Rudolf-Virchow-Krankenhaus, Humboldt-Universität, Berlin, Deutschland

Dr. Johannes Blasius
Bundesministerium für Gesundheit, Bonn, Deutschland

Dr. Norbert Englert
Umweltbundesamt, Institut für Wasser-, Boden- und Lufthygiene, Berlin, Deutschland

Pierre Finot
Graphiste-Designer, Paris, Frankreich

Dr. Axel Hahn
Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin – BgVV,
Berlin, Deutschland

Professor Thomas Lindvall
Karolinska Institut, Institut für Umweltmedizin, Stockholm, Schweden

Dr. Aino Nevalainen
Leiter, Laboratorium für Mikrobiologie, Staatliches Institut für Public Health, Kuopio,
Finnland

Professor Lars K. Poulsen
Laboratorium für medizinische Allergologie, Staatliches Universitätskrankenhaus,
Kopenhagen, Dänemark

Dr. B. Seifert
Umweltbundesamt, Institut für Wasser-, Boden- und Lufthygiene, Berlin, Deutschland

Dr. Per Stahl Skov
Referenzlaboratorium, Kopenhagen, Dänemark

Dr. Pierluigi Struzzo
Allgemeinarzt, A.S.M.A.A. Udine, Udine, Italien

Dr. Wolfgang Thefeld
Robert-Koch-Institut, Berlin, Deutschland

Professor Dr. Ulrich Wahn
Leiter des Zentrums für Kinder- und Jugendmedizin, Humboldt-Universität, Berlin,
Deutschland

Berater

Dr. Bodo Niggemann
Privatdozent, Zentrum für Kinderheilkunde und Jugendmedizin, Virchow-Klinikum, Berlin,
Deutschland

Weltgesundheitsorganisation

Zweigstelle Bilthoven

Dr. Boguslaw Baranski
Amtierender Regionalberater, Arbeitsmedizin

Regionalbüro für Europa

Xavier Bonnefoy
Regionalberater, Umwelt und Gesundheit – Planung und Ökologie

Emmanuel Briand
Projektleiter, Umwelt und Gesundheit – Planung und Ökologie