

**Richtwerte:**

Als Beispiel für die praktische Konsequenz des Gutachtens nennen wir einige Richtwerte für die Haltung von Nagetieren in kleinen Gruppen:

Makrolon-käfig Typ	Maus			Ratte			Meerschw.		
	15 g	30 g	50 g	120 g	250 g	500 g	100 g	350 g	700 g
I	7	3	2	—	—	—	—	—	—
II	13	6	4	3	1	—	—	—	—
III	30	15	9	8	4	2	12	3	1
IV	60	30	18	16	8	4	24	6	3

Bei männlichen Tieren dürfen nicht mehr als 30 in einer Gruppe gehalten werden.

Für Kaninchen gelten folgende Werte:

Gewicht (kg KGw)	Flächenbedarf für 1 Tier (cm²)	Käfighöhe (cm)	Fläche bei Haltung mehrerer Tiere (cm²/g KGw)
bis 1	1500	25	1
1 bis 3	1500	30	0,7
3 bis 5	2000	35	0,5
5 bis 7	2500	40	0,3

[Zentrale Versuchstieranlage]

jeweils benötigten Personalstellen und mit Fristangaben über Quarantäne und Adaptation; weiter „Unterbringung“ mit den zu unterscheidenden Haltungseinheiten Käfig, Box, Zwinger, Standplatz und Tierraum, wobei die Raumbedarfszahlen tabellarisch aufgelistet wurden. – Die als Richtwerte zu verstehenden Raumbedarfszahlen sind als „Angaben zum Größenbereich für die Unterbringung und Haltung von Versuchstieren“ definiert, „bei deren Einhaltung erfahrungsgemäß keine offensichtlichen Störungen des Wohlbefindens der Tiere auftreten und der Nutzungszweck der Tiere, d. h. die Verwendbarkeit im Versuch mit reproduzierbaren Ergebnissen, erhalten ist“.

In dem Gutachten fanden vorerst nur die in der biologisch-medizinischen Forschung am häufigsten und in großen Zahlen gebrauchten Wirbeltierarten Berücksichtigung: Maus, Ratte, Goldhamster, Meerschweinchen, Kaninchen, Katze, Hund, Affe, Huhn, Frosch, Hausschwein, Miniaturschwein, Schaf, Ziege, Kalb, Rind, Pferd. – In Anbetracht zunehmender Verwendung oder neuer Erkenntnisse in der Haltung können weitere Tierarten in ein erweitertes Gutachten aufgenommen werden.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß auch Wissenslücken erkannt wurden und daher manche Richtwerte nicht als Ergebnis gezielter wissenschaftlicher Untersuchungen, sondern als Resultat kritischer Prüfung und des Vergleichs empirischer Daten aus der Praxis anzusehen sind, was gleichzeitig zur Anregung weiterer Untersuchungen und Überprüfungen Anlaß geben soll. So soll auch das Gutachten entsprechend der mit den Richtwerten gemachten Erfahrungen und neuer Forschungsergebnisse zu gegebener Zeit überarbeitet werden.

H.-J. Wormuth

## Bekanntmachungen des Bundesgesundheitsamtes

### 18. Sitzung der Ständigen Impfkommision des Bundesgesundheitsamtes

Die Sitzung fand am 20./21. 11. 1980 in Berlin statt. Teilnehmer waren: BREDE (Frankfurt), DRAUSNICK (München), EHRENGUT (Hamburg), HAAS (Kempten), HAHN (Berlin), KOCH (Berlin), KUWERT (Essen; nur am 21. 11.), MAASS (Münster), PÖHN (Berlin; Geschäftsführung), SCHUMACHER (Bonn), SEIDL (Frankfurt), SPIESS (München), STICKL (München), STÜCK (Berlin), THOMSEN (Göttingen) und H.-J. WEISE (Berlin, Vorsitz).

Zunächst wurde die Erörterung eines Impfplanes für Erwachsene anhand eines weiter entwickelten Entwurfes fortgesetzt. Dabei zeigte sich erneut, daß es bei Erwachsenenimpfungen viel problematischer als bei Kinderimpfungen ist, zu impfende Personengruppen zu bezeichnen, die Impfungen untereinander zu gewichten und in ein zweckmäßiges Schema zu bringen. Eine weitere Schwierigkeit besteht darin, eine Übereinstimmung mit den bereits veröffentlichten Empfehlungen anderer Gremien, den BGA-Merkblättern und den Anregungen der Hersteller herbeizuführen. Die zahlreich geäußerten Vorschläge sollen in einem weiteren Entwurf eingearbeitet werden.

Mehrere äußere Anlässe und eine erneute Gewichtung in- und ausländischer Untersuchungsergebnisse führten zu einer Diskussion über die ungezielte Rötelnimpfung im Kleinkindesalter in Kombination mit der Masern-Mumps-Impfung. Dabei zeigte sich bei einigen Kommissionsmitgliedern ein Wandel zu

einer positiven Beurteilung einer Anwendung der Tripelvakzine (Masern, Mumps, Röteln) bei Kindern beiderlei Geschlechts im 2. Lebensjahr.

Als Hauptargument setzte sich die Annahme durch, daß die zusätzlich im Kleinkindesalter erzielte Impfmunität in Zukunft den Rötelnwildvirusumlauf noch weiter einschränken und damit Schwangere vor Rötelninfektion schützen könne. Dieser Gesichtspunkt spielte bei den entsprechenden Impfempfehlungen des US-Public Health Service Advisory Committee on Immunization Practices sowie dem Immunisierungsausschuß der Deutschen Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten eine wesentliche Rolle. Da bisher die Impfbeteiligung sowohl bei den Schulmädchen als auch bei den Kleinkindern teilweise unbefriedigend ist, wird bei einer Beteiligung beider Personengruppen eine deutliche Verbesserung des Durchimpfungsgrades erhofft, zumal auch die Erfassung und Impfung seronegativer Frauen unvollständig bleiben wird.

Die Möglichkeit einer inapparenten Superinfektion Geimpfter mit Wildvirus wurde nicht als epidemiologisch bedeutsam eingeschätzt, da nach amerikanischen Erfahrungen bei solchen Fällen keine erkennbare Virämie und keine nennenswerte pharyngeale Exkretion vorkommt. Schließlich verhütet eine Rötelnimpfung im Kleinkindesalter die Erkrankung selbst, die stets zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Wohlbefindens des Kindes, gelegentlich zu schweren Krankheitsverläufen und selten zu Enzephalitiden führt, sowie die damit verbundenen wirtschaft-

lichen Nachteile wie Krankheitskosten und Arbeitsausfall eines Elternteils. Gleichzeitig ist die Impfung gerade im jungen Lebensalter besser verträglich und stellt wegen der möglichen Kombination mit anderen Impfungen auch keine zusätzliche Belastung des Kleinkindes dar.

Mehrheitlich wurde folgender Beschluß gefaßt:

Die Verhütung der Rötelnembryopathie ist vordringlich notwendig. Hierzu ist erforderlich:

- a) die Impfung aller Mädchen im präpubertären Alter;
- b) die serologische Überwachung der Frauen im gestationsfähigen Alter, bei fehlenden Röteln-Antikörpern die Impfung unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßregeln.
- c) Zusätzlich empfohlen wird die Impfung aller Kinder ab 15. Lebensmonat.

Daraus ergeben sich für den im Bundesgesundheitsblatt 23, Nr. 19/20, S. 314–315, am 26. 9. 1980 veröffentlichten Impfkalender folgende **Ergänzungen**:

#### A. nach dem Lebensalter geordnet

2. Lebensjahr (ab 15. Lebensmonat)	Masern, Mumps und Röteln	alle Kleinkinder und Kinder
---------------------------------------	-----------------------------	--------------------------------

#### B. nach Impfungen geordnet

Röteln	ab 2. Lebensjahr	alle Kleinkinder und Kinder
	11.–15. Lebensjahr	alle Mädchen, auch wenn im Kleinkin- desalter bereits (allein oder in Kom- bination) gegen Röteln geimpft

#### Minderheitsvotum

Der Vorschlag einer Rötelnenschutzimpfung aller Kinder (Mädchen und Jungen) im Kleinkindesalter zielt auf Verminderung der Zirkulation des Rötelnvirus in der Bevölkerung und damit auf eine eventuelle verminderte Exposition der Schwangeren. Dieser im Prinzip denkbare Ansatz eines Impfprogrammes orientiert sich dabei an den bekannten Erfolgen der Schluckimpfung bei der Poliomyelitis und der Impfung gegen Masern, soweit diese als Massenimpfung durchgeführt wurden.

Wie sind die Erfolgsaussichten eines ähnlichen Programmes zur Prophylaxe der Rötelnembryopathie? Großversuche in den USA haben gezeigt, daß eine Reduktion der Rötelnhäufigkeit bei Erwachsenen trotz intensiver Rötelnenschutzimpfung im Kindesalter nicht zu beobachten ist. Die Ursachen dafür sind nicht klar. In Betracht kommt der Tatbestand, daß das gegen Röteln geimpfte Kind mit Wildvirus superinfizierbar ist und damit Infektionsquelle bleibt, wenn auch wohl mit kürzerer Ausscheidungsdauer als nach Erstinfektion. Ferner ist möglich, daß nicht die Kinder Hauptinfektionsquelle für Erwachsene sind, sondern Kontakte der Erwachsenen untereinander eine größere Bedeutung haben. Es ist bislang jedenfalls nicht bewiesen, daß man durch eine Rötelnimpfung im Kindesalter eine wirksame Infektionsbarriere errichten kann.

Neben diesen prinzipiellen Einwänden fallen andere Faktoren ins Gewicht, die bei der im allgemeinen gegenüber Schutzimpfungsmaßnahmen sehr kritischen Haltung der Ärzteschaft und Bevölkerung den Erfolg des vorgeschlagenen Programmes reine Hypothese werden lassen:

- a) Die Erfahrung lehrt (wir erinnern an die Situation bei der Einführung der Salk-Impfung gegen die Poliomyelitis), daß viele Eltern in der Bundesrepublik Deutschland ihre Kinder

nicht impfen lassen. Es bleiben große Impflücken bestehen, so daß das Virus sich weiterhin ausbreiten kann.

- b) Elternschaft und Ärzte werden im vorliegenden Fall besonders zurückhaltend sein, da sie wissen, daß Knaben nicht ernsthaft gefährdet sind. Die Belastung der Knaben mit Rötelnimpfstoff ist aus ihrer Sicht unnötig. Eine überzeugende Aufklärung der Eltern über einen durch Knabenimpfung evtl. erzielbaren Kollektivschutz ist nicht möglich.
- c) Auch bei der Impfung der Mädchen im Kleinkindesalter werden manche Ärzte und Eltern Bedenken haben. Sie wissen, daß eine im allgemeinen ungefähliche natürliche Infektion im Kindes- und Jugendalter sicheren, langfristigen Schutz verleiht. Sie wissen, daß 70% aller 14jährigen Mädchen natürliche Antikörper erworben haben. Bis zum 20. Lebensjahr haben 90% aller Frauen und Mädchen Antikörper erworben. Jedes Mädchen, jede Frau, insbesondere bei Planung einer Schwangerschaft, kann sich durch Antikörperbestimmung darüber informieren. Die Krankenkassen finanzieren eine solche Untersuchung neuerdings. Bei negativem Befund kann eine aktive Schutzimpfung angeschlossen werden. Warum also die Belastung des Kleinkindes mit Rötelnimpfstoff?
- d) Es ist bislang nicht bekannt, wie lange der Impfschutz nach Rötelnenschutzimpfung anhält. In den ersten 10 Jahren nach der Impfung wird zwar ein Antikörpertiterabfall beobachtet, doch scheint der Antikörper stets noch nachweisbar zu sein. Wieweit die Antikörpertiter nach 20–30 Jahren abgefallen sind, ist unbekannt. Nach Impfung eines Kleinkindes gegen Röteln können die Eltern jedenfalls nicht die Gewißheit mit nach Hause nehmen, daß ihr Kind damit eine lebenslange Immunität erworben hat bzw. in den gefährdeten Jahren geschützt ist.

Wir können uns deshalb der Empfehlung einer Rötelnenschutzimpfung im Kleinkindesalter nicht anschließen. Wir möchten aber andererseits mit aller Deutlichkeit betonen, daß wir die bisherigen Bemühungen um die Durchführung der Rötelnenschutzimpfung im präpubertären Alter (10–15 Jahre) nicht für ausreichend halten. Wir appellieren an die Gesundheitsbehörden, verstärkt unter Einschaltung der Medien Impfprogramme anzubieten. Eine solche Maßnahme kann gezielt und als Massenimpfung gegenüber der Kleinkinderimpfung außerdem erheblich kostensparend durchgeführt werden.

gez.: W. EHRENGUT

E. KUWERT

R. THOMSEN

### Gesundheitliche Beurteilung von Kunststoffen im Rahmen des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes

147. Mitteilung\*

#### II. Weichmacherfreies Polyvinylchlorid, weichmacherfreie Mischpolymerisate des Vinylchlorids und Mischungen dieser Polymerisate mit anderen Mischpolymerisaten und chlorierten Polyolefinen mit überwiegendem Gehalt an Vinylchlorid in der Gesamtmischung

Stand vom 1. 1. 1981 – Änderung und Ergänzung

Die im Bundesgesundheitsblatt 11 (1968) 271 bekanntgegebene Empfehlung II E, zuletzt geändert nach dem Stand vom 1. 8. 1980 [Bundesgesundhbl. 23 (1980) 335] wird wie folgt geändert bzw. ergänzt:

1. Die Nr. 3 Buchst. a (Reste von Katalysatorenzersetzungsprodukten) wird ergänzt durch: