

# Erfüllt die Schweiz zur Zeit die Voraussetzungen, die für eine Befolgung der «Surveillance»-Strategie der WHO erforderlich wären?<sup>1</sup>

H. Reber und F. Koller

## Zusammenfassung

*In einem Land, das wie die Schweiz pockenfrei ist und nur ein geringes Einschleppungsrisiko aufweist, muß die Überwachung so gestaltet werden, daß die Pocken bei ihrem Auftreten möglichst rasch erkannt, ihre Epidemiologie korrekt abgeklärt und daß die richtigen Maßnahmen zur Abriegelung des Infektionsherdes ohne Verzug getroffen werden. Das Internationale Sanitätsreglement und die schweizerische Gesetzgebung bieten genügend Handhaben für die geforderten sachgerechten Vorkehren. Einzelne Aspekte bedürfen einer genaueren Prüfung: die Information von Ärzteschaft und Öffentlichkeit, die Isolierung von Erkrankten und Ansteckungsverdächtigen, die Impfung von Risikopersonen und ihrer Familien (Ärzte, Pflegepersonal, Zollpersonal, Polizei usw.). Das Auftreten eines Pockenfalls ist eine Notfallsituation, die sich nur dann rasch und mit minimalem Aufwand beherrschen läßt, wenn die wesentlichen Vorbereitungen zum voraus geplant und in Pockenalarmplänen festgehalten sind. Durch vermehrte Berücksichtigung der Pocken während der Ausbildung müssen die Ärzte «pockenbewußt» (Riva) werden.*

1966 hat sich die Weltgesundheitsorganisation zum Ziel gesetzt, die Pocken auszurotten. Die Erfahrungen haben jedoch bald gezeigt, daß sich dieses Ziel durch die Schutzimpfung allein nicht erreichen ließ, sondern daß diese ergänzt werden mußte durch Maßnahmen zur Aufdeckung und zur Eindämmung von Pockenausbrüchen. Diese Vorkehren faßt die Weltgesundheitsorganisation unter dem Begriff der «Überwachung» (englisch «surveillance», französisch «surveillance») zusammen [8], was insofern beklagenswert ist, als der Terminus «Surveillance» durch das ebenfalls auf die Pockenbekämpfung anwendbare Internationale Sanitätsreglement in einer anderen Bedeutung mit Priorität belegt ist (Art. 28b) und zudem im Rahmen der Pockeneradikation verschiedene Inhalte besitzt.

Für die Überwachung in *Endemiegebieten* und *Nichtendemiegebieten mit hohem Risiko* sind nachfolgende Maßnahmen vorgesehen:

- Aufbau eines Netzes von Meldeposten, an

dem sich jede Einheit des Gesundheitsdienstes (health unit, service sanitaire), aber auch andere Organisationen wie politische und Schulbehörden, Polizei usw. beteiligen.

- Regelmäßige wöchentliche Rapporte über neue Pockenfälle.
- Einsatz spezialisierter Überwachungsbeamter oder einer Überwachungsgruppe auf nationaler Ebene.
- Epidemiologische Abklärung von Pockenausbrüchen.
- Aktive Suche nach Infektionsherden
  - durch Befragen von Schulen, Behörden, Gesundheitsdiensten;
  - durch Feststellung von Pockennarben.

Das Hauptgewicht einer derartigen Überwachung von Pockenendemiegebieten und pockenfreien Gebieten mit hohem Einschleppungsrisiko liegt somit in einer aktiven, gezielten Fahndung nach Pockenkranken.

Ganz anders muß die Überwachung in einem Land gestaltet werden, das *pockenfrei* ist und ein derart geringes Einschleppungsrisiko aufweist, daß nur alle paar Jahrzehnte ein Pockenfall zur Beobachtung kommt.

Hier geht es darum, diese seltenen Fälle so rasch als möglich zu erkennen, die Epidemiologie korrekt abzuklären und die richtigen Maßnahmen zur Abriegelung (Eindämmung) zu ergreifen. Dabei muß man sich vor Augen halten, daß jedes Auftreten eines Pockenfalls eine *Notsituation* für das öffentliche Gesundheitswesen bedeutet.

Die Frage, ob die Schweiz zurzeit die Voraussetzungen erfüllt, die für eine Befolgung der «Surveillance»-Strategie der WHO erforderlich wären, ist doppeldeutig.

Die Schweiz ist kein *Pocken-Endemiegebiet*. Seit der Pockenepidemie von 1921/26, in der 5492 Personen erkrankten und 16 starben [1], ist die Schweiz mit Ausnahme eines 1963 aus Lambarene eingeschleppten Falles pockenfrei.

Die Schweiz gehört auch nicht zu den *limitrophen Staaten von Endemiegebieten mit*

<sup>1</sup> Referat anlässlich des Berner Kolloquiums über Pockenimpfung, Bern, 24. Oktober 1972.

*erhöhtem Einschleppungsrisiko*; die Länder Europas werden wie Nord- und Zentralamerika, Australasien und Ozeanien unter die *Gebiete ohne Endemie und ohne erhöhtes Risiko* eingereiht [6].

Damit sind für die Schweiz die Voraussetzungen für die Durchführung eines Überwachungsprogramms, wie es die Weltgesundheitsorganisation für *Endemiegebiete* und für *Nichtendemiegebiete mit hohem Risiko* fordert, nicht gegeben.

Immerhin ist beim heutigen Reiseverkehr auch ein pockenfreies Land nicht sicher vor einer unvermuteten Einschleppung. Das Kursflugzeug, das 19.35 Uhr in Kalkutta wegfliht, ist 22.05 Uhr in Karachi und 05.25 Uhr anderntags in Zürich. Je intensiver sich die Geschäftsbeziehungen gestalten, je verbreiteter das Interesse für Länder und Völker wird, in denen Pocken endemisch sind, um so eher wächst auch das Risiko einer Einschleppung. Die Experten der Weltgesundheitsorganisation sind denn auch der Meinung, daß spezielle Anstrengungen notwendig seien, um ein nicht-endemisches Gebiet pockenfrei zu halten, wobei die Art der Maßnahmen von einem Land zum andern verschieden ist je nach dem Einschleppungsrisiko und der Fähigkeit des Gesundheitsdienstes, die eingeschleppten Fälle zu erfassen und einzudämmen [17].

Die Frage heißt somit: verfügt die Schweiz über die notwendigen Mittel, um bei Einschleppung eines Pockenfalls zeitgerecht, das heißt im Rahmen einer Notfallsituation, eine Weiterausbreitung der Krankheit zu verhindern?

Die Maßnahmen umfassen 6 Gruppen:

1. Verhinderung der Einschleppung;
2. Erkennung;
3. Meldung;
4. Information;
5. Abklärung der Epidemiologie;
6. Abriegelung (Eindämmung) einer Epidemie.

### 1. Verhinderung der Einschleppung

Die Schweiz hat das Internationale Sanitätsreglement [14] unterzeichnet und ist somit berechtigt

– von internationalen Reisenden bei der Ankunft ein gültiges Impfzeugnis zu verlangen oder, wenn es fehlt, den Reisenden zu impfen oder für höchstens 14 Tage unter Überwachung zu stellen, wenn er nicht Zeichen einer früher durchgemachten Pockenerkrankung aufweist (Art. 84a);

– Reisende, die sich in den vorangehenden 14 Tagen in Infektionsgebieten aufgehalten haben, zu impfen und/oder unter Überwachung zu stellen, sofern der Schutz durch Impfung oder frühere Erkrankung als ungenügend betrachtet wird;

– Reisende aus Infektionsgebieten für höchstens 14 Tage zu isolieren, falls sie die Impfung verweigern;

– ankommende Pockenranke zu isolieren (Art. 88);

– Kontaktpersonen, die Flugzeug oder Schiff verlassen, für höchstens 14 Tage zu isolieren oder unter Überwachung zu stellen (Art. 86);

– kontaminierte Fahrzeuge, Gepäck der infizierten Personen, alle anderen Gepäckstücke oder gebrauchte Gegenstände, wie z. B. Wäsche, zu desinfizieren (Art. 86).

Gegenwärtig wird auf den Flugplätzen von der Grenzpolizei ein gültiges Impfzeugnis von Reisenden aus infizierten Gebieten verlangt (Art. 7 BG). Während der Epidemie in Jugoslawien wurde diese Maßnahme auch auf die übrigen Grenzposten ausgedehnt; Reisende ohne Impfzeugnis wurden geimpft und/oder unter Überwachung gestellt unter Meldung an die entsprechende kantonale Gesundheitsbehörde [2].

Für Maßnahmen bei Personen, die auf dem Landweg einreisen, steht ein gut ausgebauter Grenzsanitätsdienst mit einem Netz von Grenzsanitätsposten zur Verfügung; in normalen Zeiten ist er mit der Untersuchung

einreisender Arbeitnehmer beauftragt und hat Erfahrung in Reihenuntersuchungen [4]. Man ist sich dabei bewußt, daß die Kontrolle der Impfzeugnisse keine absolute Sicherheit vor einer Einschleppung bietet, da der größere Teil der Reisenden nicht direkt aus den Endemiegebieten zureist, sondern Zwischenhalte einlegt. Dabei verläßt man sich darauf, daß dort die Impfzeugnisse bereits kontrolliert wurden.

Das Ausfüllen eines Fragebogens über die Herkunft während des Flugs, wie es für die Einreise nach den USA oder Großbritannien die Regel ist, kann von den Fluggesellschaften offensichtlich nicht erreicht werden, obschon Bund und Kantone die hauptsächlichsten Aktionäre der Swissair sind.

Schließlich ist ebenfalls mit illegal Einreisenden, vor allem aber mit gefälschten Impfzeugnissen zu rechnen.

Darüber, inwieweit die Möglichkeit besteht, per Flugzeug einreisende Pockenranke zu hospitalisieren und Kontaktpersonen abzusondern, wird noch zu sprechen sein; für Basel-Mulhouse, wo Frankreich zuständig ist, wurde dieser Fall bereits zufriedenstellend durchexerziert.

## 2. Diagnose

Bei der Einschleppung eines Pockenfalls wird die Diagnose dem praktizierenden Arzt zufallen. Von wenigen Ausnahmen abgesehen, verfügen die schweizerischen Ärzte über keinerlei Erfahrung mit Pocken. Ihre Aufgabe wird außerdem dadurch erschwert, daß beim Patienten, der die Pocken einschleppt, die Erkrankung wegen des teilweise vorhandenen Impfschutzes meist atypisch oder mitigiert verläuft und nicht ohne weiteres als Pocken imponiert. Nur ausnahmsweise wird die Diagnose denn auch primär beim Patienten gestellt, der die Krankheit einschleppt. Bei den Erkrankungsfällen der folgenden Generationen fehlt jedoch ein wesentlicher

anamnestischer Hinweis: der Aufenthalt in einem Pockenendemiegebiet.

Es ist daher notwendig, die Ärzte immer wieder darauf hinzuweisen, daß sie sich unvermutet einem Pockenfall gegenüber sehen können, sie «pockenbewußt» (*Riva*) zu machen.

Die Medizinstudenten werden im Verlauf des Studiums orientiert; die angehenden Sanitätsoffiziere unter ihnen machen sich im Rahmen eines Planspiels mit den Problemen der Pockenbekämpfung vertraut. Die Übungsanlage sieht vor, daß während eines Truppenaufgebots zum Neutralitätsschutz in einer bestimmten Einheit ein Pockenfall auftritt; die Aufgabe besteht darin, die Maßnahmen durchzuspielen, welche zur sicheren Erkennung, Behandlung des Pockenfalls sowie zur Verhütung einer weiteren Ausbreitung zu treffen sind.

Die Möglichkeiten zur *virologischen Diagnose* sind in den Virusinstituten der Universitäten gegeben; als Referenzzentrum dient das Virologische Institut der Universität Zürich (Leiter Prof. *Wylér*). Dieses stellt ein *Entnahmesteck* zur Verfügung, das im Besitz der Kantonsärzte, aber auch einiger praktizierender Ärzte ist.

## 3. Meldung

Die Meldepflicht ist international im Internationalen Sanitätsreglement, eidgenössisch im neuen Epidemiengesetz 1970 stipuliert. Noch fehlen allerdings die Ausführungsbestimmungen, immerhin ist ein doppelter Meldeweg vorgesehen: indem sowohl der behandelnde Arzt, die Spitäler wie die Laboratorien Meldung erstatten (Art. 27 BG).

Anläßlich der Epidemie in Jugoslawien sind allerdings zwei Schwierigkeiten aufgetaucht: — Die Verbindungen unter den Amtsstellen sind ungenügend; auf das Telefon ist kein Verlaß, Telegramme werden nur zu bestimmten Zeiten ausgetragen; die Einrichtung ei-

ner Telexverbindung wäre notwendig. Unerläßlich sind auch Instruktionen, wie vordringliche Verbindungen hergestellt werden können.

– Unklar ist ferner, wann ein Fall als Verdachtsfall zu melden ist.

Mit der Möglichkeit einer raschen elektronenmikroskopischen Diagnose dürfte sich die Zahl der Verdachtsfälle zwar erheblich vermindern, doch können Konstellationen wie die folgenden als verdächtig gelten:

– pockenähnliches Krankheitsbild, positiver elektronenmikroskopischer Befund, Fehlen von Kontaktmöglichkeiten (DD: Vaccina generalisata);

– Kontaktmöglichkeit, atypische Form, ein unsicherer elektronenmikroskopischer Befund;

– pockenähnliches Krankheitsbild, negativer elektronenmikroskopischer Befund.

Es sei darauf hingewiesen, daß der Ausdruck «verdächtig» im Internationalen Sanitätsreglement eine andere Bedeutung hat als im Schweizerischen Epidemiengesetz.

Nach dem Internationalen Sanitätsreglement (Art. 1) gilt eine Person als «verdächtig» wenn sie nach Auffassung der Gesundheitsbehörde der Infektionsgefahr ausgesetzt war und imstande sein könnte, die Krankheit weiterzuverbreiten.

(«Suspect désigne une personne que l'autorité sanitaire considère comme ayant été exposée au danger d'infection par une maladie soumise au Règlement et qu'elle juge susceptible de propager cette maladie».)

Nach dem Schweizerischen Epidemiengesetz (Art. 15c) gilt als Verdachtsfall eine Person, bei der nicht näher definierte Anhaltspunkte die klinische Diagnose einer bestimmten Infektionskrankheit nahelegen, ohne daß der Beweis dafür im Moment vorliegt.

#### 4. Information

Das Eidgenössische Gesundheitsamt veröf-

fentlicht wöchentliche, monatliche und jährliche Zusammenstellungen; bei Bedarf unterrichtet es Behörden, Ärzteschaft und Öffentlichkeit durch weitere Mitteilungen (Art. 3 BG).

Am raschesten ist eine Information über Radio und Fernsehen möglich. Zeitungen können Nachrichten mit bis 32 und (über das Wochenende) mehr Stunden Verspätung übermitteln.

Eine Information der Gesundheitsbehörden und der Ärzte ist jedoch auf diesem Weg nicht tunlich. Diese sollten vor der Öffentlichkeit und eingehender informiert werden.

Über die öffentlichen Nachrichtenmedien können von der Behörde nur gesicherte Feststellungen übermittelt werden; außerdem ist ein tragbarer Weg zu finden zwischen dem Recht des Individuums auf Schutz seiner Privatsphäre und dem Anrecht der Öffentlichkeit auf Information. Derartige Mitteilungen können daher weder den Gesundheitsbehörden noch den Ärzten als Grundlage für allfällige Entscheide dienen.

Zusätzliche eigene Recherchen von Journalisten können, wenn sie sich auf unqualifizierte Gewährsleute stützen, Verwirrung anrichten und die Entscheidung in falscher Richtung lenken.

Es muß daher eine rasche interne Informationsmöglichkeit zwischen den Gesundheitsbehörden und von diesen zur Ärzteschaft geschaffen werden. Eine Telexverbindung zwischen den Behörden wäre auch hier wohl die beste Lösung.

Anläßlich der Pockenepidemie in Jugoslawien hat das Eidgenössische Gesundheitsamt verdienstlicherweise Expreßrundschreiben und Sonderausgaben des Bulletins des Schweizerischen Gesundheitsamtes herausgegeben. Sie wären zu ergänzen durch als «vertraulich» oder «nur für dienstlichen Gebrauch» bezeichnete Informationen, die auch für das weitere Verhalten wichtige Vermutungen enthalten könnten.

Auch hier jedoch geht es letztlich darum, die Ärzte für das epidemiologische Geschehen zu sensibilisieren. Dazu wären Kurzberichte über epidemiologische Beobachtungen im Bulletin des Eidgenössischen Gesundheitsamtes einzuführen und systematisch zu pflegen nach dem Vorbild von «Morbidity and Mortality» des US Department of Health.

#### 5. Abklärung der Epidemiologie

Auch nach dem Epidemien-gesetz 1970 (Art. 22 BG) ist die Abklärung der Epidemie wie der übrigen Bekämpfungsmaßnahmen (Art. 11 BG) Sache der Kantone. Das Epidemien-gesetz sieht als verantwortlichen Leiter einen Kantonsarzt vor, der entsprechend auszubilden ist (Art. 12 BG) und die notwendigen Voll-machten für die Durchführung der Umge-bungsuntersuchungen besitzt (Art. 13 ff.). Je-derzeit kann auch mit der Hilfe der Universi-tätsinstitute für medizinische Mikrobiologie gerechnet werden.

#### 6. Eindämmung der Epidemie

Die Maßnahmen erfolgen unter Leitung des entsprechenden Kantonsarztes.

##### 6.1. Isolierung des Erkrankten (Art. 14 und 16 BG)

Der Bau der meisten Infektionsabteilungen unserer Krankenhäuser ist durch den Bund im Hinblick auf die Aufnahme von Pocken-kranken subventioniert worden. Es gibt in der Schweiz jedoch zurzeit meines Wissens keine Abteilung, die den Anforderungen ge-nügt, wie sie von deutscher Seite auf Grund der Erfahrungen von Monschau [9, 15] und Meschede aufgestellt wurden. Die Schweizerische Kommission zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten hat dazu Vorschläge ausgearbeitet [13]; es bleibt zu diskutieren, inwiefern sie durch die Erfahrungen von Meschede tatsächlich überholt sind [12].

Der springende Punkt ist die *Ventilation*, wo-bei die austretende Luft entkeimt werden muß.

Es sei ausdrücklich vermerkt, daß auch die Isolierbetten (Life Islands) dieser Anforderung nicht genügen, da sie zur «umgekehrten Isolierung», das heißt zum Schutz des Patienten von der Umgebung konstruiert sind.

Die übrigen Utensilien (Einmalwäsche, Auto-klaven usw.) sind vorrätig oder lassen sich beschaffen.

Für die Desinfektion sind die notwendigen Einrichtungen vorhanden.

Auf Grund der Erfahrungen in Meschede wird gelegentlich die Auffassung vertreten, die Patienten sollten zu Hause isoliert werden. Dies ist auf alle Fälle zu fordern, bis die Diagnose abgeklärt ist, um den Spitalern Zeit für die Einrichtung der Pockenabteilung zu geben. Dann aber gehört der Pockenfall aus therapeutischen Gründen ins Spital, da er vielfach intensiver Pflege bedarf und ein Todesfall zu Hause stets mangelnder Fürsorge zugeschrieben werden wird. Absper-rungen von Gebäudekomplexen (Art. 21c BG) sind außerdem nur ausnahmsweise möglich, von der Lage und vom Personal her, beson-ders nicht, wenn es sich um Reisende han-delt.

##### 6.2. Isolierung von Pockenverdächtigen oder Kontaktpersonen

Auch für die Isolierung von Pockenverdäch-tigten oder Kontaktpersonen bestehen keine Einrichtungen. Es ist eine Illusion, dafür allen-falls Anlagen des Zivilschutzes verwenden zu wollen; auch hier ist nur die Filtration der einströmenden Luft vorgesehen, ganz abge-sehen von der großen psychischen Belastung eines Aufenthalts unter Tag.

##### 6.3. Überwachung der Kontaktpersonen

Die Organisation der Überwachung von Kon-taktpersonen dürfte nicht ohne Schwierig-

keiten sein; wir haben darin keine große Erfahrung. Die Mitarbeit der Polizeiorgane wird dabei unerlässlich sein und sollte zum voraus abgesprochen werden.

#### 6.4. *Personal*

Nicht abgeklärt ist meines Erachtens, ob die Grundlagen vorhanden sind, um Ärzte und Pflegepersonal zu verpflichten, Pockenranke zu pflegen. Welche Folgen ergeben sich, wenn sich das Personal weigern sollte? [15]

#### 6.5. *Impfschutz des Pflegepersonals*

Grundsätzlich verlangen alle Schwesternschulen die Pockenschutzimpfung. Verschiedene Spitäler führen regelmäßig Revakzinationen durch. In diesen Fällen dürfte eine Revakzination bei der Übernahme der Pflege von Pockenkranken somit genügenden Schutz gewähren. Ärzte und Hilfspersonal sind hingegen ungenügend durchgeimpft; die Krankenhäuser sollten daher ihr Personal regelmäßig revakzinieren. Die Impfkationen anlässlich der Epidemie in Jugoslawien haben hier vielfach die notwendigen Korrekturen gebracht.

Die Bemühungen müssen aber fortgesetzt werden, wobei die Mitarbeit der Chefärzte von Kliniken ebenso wichtig ist wie die der Personalärzte.

#### 6.6. *Feststellung und Impfung der Kontaktpersonen*

Dazu bestehen die Möglichkeiten (Art. 17 BG).

#### 6.7. *Impfschutz der Bevölkerung*

Der Impfschutz der Bevölkerung ist ungenügend. Dies trifft auch für Länder mit obligatorischer Pockenschutzimpfung zu, da die Immunität nach 3 Jahren schon erheblich abgesunken ist. Für eine größere Impfkampagne im Fall einer Pockeneinschleppung ist jedoch genügend Impfstoff vorhanden: durch Sicherstellungsverträge verfügen das Eidgenössische Gesundheitsamt und die Ab-

teilung für Sanität des EMD über je 1 Million Dosen (Art. 8 BG).

Besonders ist darauf zu achten, daß Berufe mit hohem Ansteckungsrisiko: neben Ärzten und Pflegepersonal auch Krankentransport, Zollbeamte, eventuell Polizei, regelmäßig geimpft werden; dabei sind auch die Familienangehörigen von Risikopersonen mit einzu beziehen. Dies wird nicht mit der notwendigen Nachdrücklichkeit durchgesetzt.

Die Einschleppung eines Pockenfalls in ein pockenfreies Gebiet schafft eine *Notfallsituation*, in der es für die Verantwortlichen gilt, das ganze Arsenal von Maßnahmen rasch und zweckmäßig einzusetzen. Dazu ist eine vorausschauende Planung unerlässlich. Die Auswirkungen der Maßnahmen sind zu komplex, der Druck, unter dem der Verantwortliche steht, zu groß, als daß im Anwendungsfall alles aus dem Sattel befohlen werden könnte.

Eine Reihe deutscher Staaten sowie die USA haben daher sogenannte *Pockenalarmpläne* [5, 11, 7, 16] geschaffen, ein Dossier, das eine Zusammenstellung der notwendigen Maßnahmen und vorbereitete Texte für Bekanntmachungen und Formulare enthält. Die Schweizerische Kommission zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten hat dem Eidgenössischen Gesundheitsamt vor Jahren beantragt, einen derartigen Pockenalarmplan bereitzuhalten, im Sinne eines Operationsplanes, der im Notfall als Grundlage für den gezielten Einsatz zur Verfügung steht und den jeweiligen Umständen rasch angepaßt werden kann.

#### *Literatur*

- [1] Bull. Eidg. Gesundheitsamt 1921–1926.
- [2] Bull. Eidg. Gesundheitsamt, Sonderausgabe vom 29. März 1972.
- [3] Bundesgesetz über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten des Menschen (Epidemiengesetz) vom 18. Dezember 1970.

- [4] Bundesratsbeschluß über den Grenzsanitätsdienst vom 17. Dezember 1948.
- [5] Deutscher Städtetag, Pockenalarmplan o.J.
- [6] Eidg. Stat. Jahrbuch 1932.
- [7] Freie und Hansestadt Hamburg, Gesundheitsbehörde. Pockenalarmplan vom 8. August 1966.
- [8] *Henderson D. A.*: Smallpox Surveillance in the Strategy of Global Eradication. Doc. CD/EPID/WP/71.7 Wld. Hlth. Org.
- [9] Landesregierung Nordrhein-Westfalen. Vorschläge für den Bau und Betrieb von Pockenbehandlungsstellen. Öffentl. Gesundheitsdienst 24, 396 bis 401, 1962.
- [10] *Lewicki H.-B.*: Neubau einer Pockenbehandlungsstation in Berlin. Mitt. Hyg. Sen. Ges. Berlin 1965, 6–10.
- [11] Pockenbekämpfung, Pockenbehandlungsstellen, Pockenalarm. Rd. Erl. d. Innenministers v. 17.7. 1967 – VI A 4 – 44.12.22 Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen 20, 1038–1045.
- [12] *Posch J.*: Die Pockenerkrankungen in Meschede 1970. W. Bertelsmann, Bielefeld 1971.
- [13] *Reber H.* und *Koller F.*: Pockenstation im allgemeinen Krankenhaus. VESKA 1967, 284–286.
- [14] Règlement sanitaire international (1969). Org. mond. Santé, Genève 1971.
- [15] *Studt H.*: Die Lehren aus den Pockenerkrankungen in Nordrhein-Westfalen. Gesundheitsdienst 24, 351–370, 1962.
- [16] US Department of Health, Education and Welfare. CASE: Comprehensive Action in a Smallpox Emergency, Atlanta o.J.
- [17] WHO Expert Committee on Smallpox Eradication. Second Report. Wld. Hlth. Org. techn. Rep. Ser. 1972, No. 493.

#### Résumé

*Dans un pays comme la Suisse qui est indemne de variole et où le risque d'introduction est minime, la surveillance doit être organisée pour que l'apparition d'un cas de variole soit dépistée rapidement, que l'épidémiologie soit correctement éclairée et que les mesures appropriées à l'endiguement soient prises.*

*Le règlement sanitaire international et la législation suisse sont des bases suffisantes pour des mesures adéquates. Certains aspects du problème sont à étudier particulièrement: l'information du corps médical et du public, l'isolement de malades et de cas suspects, la vaccination de personnes à risque élevé et leurs familles (médecins, personnel soignant, douane, police, etc.). L'apparition d'un cas de variole crée une situation d'urgence, qui ne peut être maîtrisée rapidement et économiquement que si des plans d'alerte en cas de variole sont préparés. L'enseignement médical doit contribuer pour que le médecin devienne conscient des problèmes posés par la variole.*

#### Summary

*In a country like Switzerland, which is free from Smallpox and that has only a small risk of importation, the surveillance is based on detection of infection as early as possible, correct epidemiological investigation and an effective containment of the outbreak. The International Health Regulations and the Swiss Legislation are sufficient for the appropriate measures.*

*Certain aspects of the problem require a more exact examination: information to the physicians and public, isolation of patients and suspected cases, vaccination of persons with high risk and their contacts (physicians, nursing staff, custom officers, police etc.). A case of Smallpox must be considered as a public health emergency, which can only be dealt with rapidly, using the minimum amount of effort and expense, if the necessary preparations have been made beforehand and codified in a Smallpox emergency plan. The physicians must become more "Smallpox-conscious" (Riva) by increased consideration of Smallpox during their education.*

#### Adresse des Hauptautors:

Prof. Dr. med. *H. Reber*, Leiter der Laboratorien der medizinischen und chirurgischen Universitätsklinik, 4000 Basel