



# Epidemiologisches Bulletin

12. April 2001 / Nr. 15

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## Internationale Gesundheitsvorschriften: Revision fortgesetzt

Die Adaptation der Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV; *International Health Regulations*) an die heutigen Erfordernisse ist ein längerer Prozess, der von der WHO seit einigen Jahren systematisch vorangetrieben wird. Über die aktuell erreichten Fortschritte und angestrebten Ziele wurde jetzt ein weiterer Bericht<sup>1,2</sup> publiziert. Es wird besonders betont, dass die Stärkung der epidemiologischen und der laborgestützten Surveillance relevanter Infektionskrankheiten auf nationaler Ebene die wichtigste Voraussetzung ist, internationale Ausbreitungen gefährlicher Krankheiten zu verhüten.

Im Rahmen der weiteren Arbeit an der Revision der IGV sollen die bestehenden Regelungen zu einem modernisierten, zuverlässigen System entwickelt werden, dass durch adäquate Routinemaßnahmen die Ausbreitung von Gesundheitsgefahren im Zusammenhang mit der Bewegung von Menschen oder dem Transport von Gütern verhindert. Informationen über Gesundheitsrisiken, die von internationaler Bedeutung sind bzw. die internationale Notfallsituationen begründen, sollen durch Meldungen der Länder und über internationale Netzwerke rechtzeitig zur Kenntnis der WHO gelangen, damit Empfehlungen zu geeigneten internationalen Maßnahmen zum Schutz der öffentlichen Gesundheit gegeben werden können.

Zur Präzisierung der Entscheidung, ob bestimmte Gesundheitsrisiken von internationaler Bedeutung sind oder internationale Notfallsituationen herbeiführen, werden im Jahr 2001 in verschiedenen Ländern entsprechende Programme einem Praxistest unterzogen. Die seit 1999 in 20 Ländern erprobte Meldung bestimmter Syndrome wurde für die nationalen Systeme als wertvoll erkannt, ist aber ungeeignet für das internationale Regelwerk.

Seit 1996 ist die WHO bestrebt, systematisch ihre Alarmbereitschaft zu verstärken und in vertrauensvoller Zusammenarbeit mit den Mitgliedsländern Daten über Risiken für die öffentliche Gesundheit zu sammeln, zu analysieren und Maßnahmen zur Begrenzung ihrer weiteren Ausbreitung abzuleiten. Sie stützt sich dabei auf die bestehenden und in der Entwicklung befindlichen nationalen und regionalen Überwachungssysteme, wie z. B. das Frühwarnsystem der Europäischen Kommission, an dem auch Deutschland – vertreten durch das RKI – beteiligt ist. Grundsätzlich soll die jeweils beste verfügbare Expertise genutzt und eine möglichst kosteneffektive Lösung gewählt werden.

Beim Ausbau des globalen Netzwerkes geht es in nächster Zeit darum, die Lücken insbesondere in den Entwicklungsländern zu schließen und dort epidemiologische und laborgestützte Surveillance im notwendigen Umfang zu etablieren. Das von der WHO angestrebte Netzwerk könnte künftig auch wichtige Informationen zu nichtübertragbaren Krankheiten und umweltbedingten, chemischen oder nuklearen Gesundheitsrisiken liefern. – Die WHO erwartet für die weitere Arbeit an der Revision der Internationalen Gesundheitsvorschriften noch Impulse von der Weltgesundheitsversammlung. Die revidierte Fassung soll der Weltgesundheitsversammlung dann im Mai 2004 vorgelegt werden.

1. WHO: Revision of the International Health Regulations. Progress report, February 2001. Wkly Epidemiol Rec 2001; 76: 61–63 (<http://www.who.int/wer/pdf/2001/wer7608.pdf>)
2. Revision of International Health Regulations (reported by B. Twisselmann, CDSC, London). Euro-surveillance Weekly 2001; 5 (08.03.01)

Diese Woche

15/2001

### Gesundheitsgefahren im internationalen Maßstab:

Zur Revision der Internationalen Gesundheitsvorschriften durch die WHO

### Virale tropische Fieber:

Maßnahmen bei einem Verdachtsfall in Hamburg

### Meningokokken-Erkrankungen:

Maßnahmen im Falle einer Meningokokken-Sepsis nach Rückkehr aus Portugal



Zum Management in infektionsepidemiologischen Risikosituationen:

## Beispiel des Vorgehens bei einem Verdacht auf ein virales tropisches Fieber in Hamburg

*Ende März 2001 erregte die Rückführung einer in Sierra Leone hochfieberhaft erkrankten deutschen Ärztin nach Hamburg einiges Aufsehen. Über diesen Erkrankungsfall soll hier unter dem Gesichtspunkt des Handelns des öffentlichen Gesundheitsdienstes in potenziell riskanten Situationen berichtet werden:*

Bei einer deutschen Ärztin, Mitarbeiterin der internationalen medizinischen Hilfsorganisation ›Ärzte ohne Grenzen‹, die während eines Einsatzes in Sierra Leone mit hohem Fieber erkrankte, wurde nach einem positiven Plasmodium-Schnelltest eine Malariatherapie eingeleitet. Nach kurzer Besserung kehrte das Fieber wieder und es wurde eine ungenügende Ausheilung der Malaria, aber auch eine Infektion mit einem viralen Erreger eines tropischen Fiebers als Ursache vermutet. Da die nötigen diagnostischen Tests in Freetown nicht durchführbar waren, bat ›Ärzte ohne Grenzen‹ am 20.03.01 das Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin (BNI) in Hamburg um Aufnahme der Patientin und organisierte eine separate Flugmöglichkeit. Die Patientin, zwei Kontaktpersonen (der Ehemann und ein Pfleger) sowie das Kind des Ehepaars wurden mit einem Ambulanzflug nach Hamburg transportiert und am Morgen des 22. März in die Klinische Abteilung des Bernhard-Nocht-Instituts aufgenommen.

Da nach Werten aller Umstände und Informationen das Vorliegen einer risikoträchtigen tropischen Virusinfektion nicht völlig ausgeschlossen werden konnte, wurden die Maßnahmen, die in Hamburg für einen entsprechenden Verdachtsfall vorgesehen sind, in Kraft gesetzt. Ein interbehördlicher ›Fachstab Seuchenschutz‹ wurde aktiv. Funktion und Aufgaben dieses Stabes sind in einer kürzlich vom Hamburger Senat beschlossenen ›Globalrichtlinie über die handlungsorientierte Beobachtung und Kontrolle des Infektionsgeschehens nach dem Infektionsschutzgesetz in den Hamburger Bezirken‹ definiert. Dort heißt es unter der Überschrift ›Besondere Verfahren bei krisenhaften Lagen mit erhöhtem Risikopotenzial für die Bevölkerung‹:

››Vornehmlich der Import nichtheimischer, direkt von Mensch zu Mensch übertragbarer Krankheiten mit hoher Letalität, wie z. B. Lungenpest, Ebola-Fieber etc., aber auch das für die Zukunft nicht auszuschließende Auftreten therapieresistenter Formen heimischer Infektionskrankheiten kann zu krisenhaften Lagen unterhalb der Katastrophenschwelle führen. Zur fachlichen Unterstützung der zuständigen Stellen bei der Bewältigung derartiger Lagen wird ein ›Fachstab Seuchenschutz‹ gebildet.‹‹

Dem Fachstab gehören Vertreter des BNI, des Hygiene Institutes, des Hafen- und Flughafenärztlichen Dienstes, des Amtes für Gesundheit der BAGS, der Gesundheits- und Umweltämter sowie der Landesfeuerwehrarzt an.

Die Mitglieder des Fachstabes trafen sich nach der Ankündigung des Eintreffens der Patientin am Vortag sowie unmittelbar nach dem Eintreffen jeweils zu einer Lage-

besprechung und standen darüber hinaus über E-Mail ständig miteinander in Verbindung. Arbeitsgegenstand war die Analyse möglicher Risiken beim jeweiligen Stand der Erkenntnisse, die Entscheidung, welche Schutzmaßnahmen sinnvoll und angemessen sind, sowie die Koordination der Maßnahmen.

In diesem Fall wurde eine Quarantäne festgelegt. Der Transport der Patientin in die Klinische Abteilung wurde unter besonderen Schutzvorkehrungen mittels des Infektions-Rettungswagens der Feuerwehr Hamburg organisiert. Die Patientin wurde im BNI unter Bedingungen eines umfassenden *Barrier Nursing* isoliert.

Das Befinden der Erkrankten hatte sich inzwischen gebessert, das Fieber war zum Zeitpunkt der Aufnahme abgeklungen (nachträglich wird eine Malaria angenommen, die auf die erste Behandlung mit Fansidar und Beta-Artemether) nur eingeschränkt angesprochen hatte). Die Kontaktpersonen wurden vorbeugend untersucht, sie wiesen keine Krankheitszeichen auf.

Blutproben der Patientin wurden auf Malaria und die wichtigsten viralen Erreger tropischer Fieber untersucht. Mit molekularbiologischen Methoden konnten am gleichen Tage gegen 16 Uhr bereits die wichtigsten tropischen Viruserkrankungen in dieser Region, insbesondere Lassa-Fieber und Ebola-Fieber, ausgeschlossen werden. Die Quarantäne wurde daraufhin aufgehoben.

**Kommentar:** Der Hamburger ›Fachstab Seuchenschutz‹ als Arbeitsinstrument des Öffentlichen Gesundheitsdienstes zur Beherrschung infektionsepidemiologischer Risikosituationen, der einem von der interdisziplinären Arbeitsgruppe ›Seuchenschutz‹ am RKI vorgeschlagenen ›Kompetenzzentrum‹ entspricht, erlebte damit seine erste Bewährungsprobe in einer recht geordneten und gut vorbereiteten Situation. Dieser erste Einsatz wurde aus der Sicht der Gesundheitsbehörde als erfolgreich bezeichnet. Die getroffenen Vorbereitungen haben sich gelohnt, weil in einer sich anbahnenden Risikosituation rasch auf ein etabliertes Instrument zurückgegriffen werden konnte; sicher eine gute Anregung auch für andere Länder.

Die Vertreter der beteiligten Hamburger Behörden sind sich aber darüber im Klaren, dass man sich auch auf kompliziertere Situationen vorbereiten muss. Daher ist vorgesehen, dass sich der Fachstab auch ohne akuten Anlass zu Routineberatungen treffen wird.

Für seinen Erfahrungsbericht danken wir Herrn Dr. Gerhard Fell, Zentrum für Impfmedizin und Infektionsepidemiologie des Hygiene Institutes der Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales (BAGS) Hamburg (E-Mail: gerhard.fell@bags.hamburg.de). Als weitere Quelle wurde die Presseerklärung des BNI vom 22.03.01 verwendet.

## Fallbericht: Meningokokken-Erkrankung nach Rückkehr aus Portugal

Am Sonnabend, den 10.03.2001, wurde nachmittags einem Gesundheitsamt in Berlin von einem Krankenhaus telefonisch die Aufnahme eines 57-jährigen Mannes mit einer Meningokokken-Sepsis (Waterhouse-Friderichsen-Syndrom) am Morgen des Tages gemeldet. Er hatte am Abend des 09.03.2001 Fieber bekommen, zugleich waren Erbrechen und Bauchkrämpfe aufgetreten. Am 10.03.2001 hatte er morgens den ärztlichen Notdienst angefordert. Die Notärztin veranlasste unter der Diagnose ›hochfieberhafter Infekt‹ sofort eine Einweisung zur stationären Behandlung. In der Klinik wurde primär auch an eine Meningokokken-Erkrankung gedacht, obwohl keine Kopfschmerzen oder meningitischen Zeichen bestanden. Es wurde eine Lumbalpunktion durchgeführt und bei mikroskopischem Nachweis von Diplokokken der Verdacht auf eine Meningokokken-Sepsis ausgesprochen. Im Verlauf des Tages bestätigte das klinische Bild diesen Verdacht: Innerhalb weniger Stunden entwickelte sich das Bild eines Waterhouse-Friderichsen-Syndroms mit typischen petechialen Blutungen. Der jetzt schwerkranke Patient musste beatmet und hämofiltriert werden.

Zwei Mitarbeiter des Gesundheitsamtes ermittelten umgehend zur Vorgeschichte und befragten die im Krankenhaus anwesenden Angehörigen. Durch Mitarbeiter des Gesundheitsamtes wurde die Information und Beratung der Kontaktpersonen sowie die für sog. ›enge Kontaktpersonen‹ indizierte Chemoprophylaxe mit Rifampicin auf der Basis der Ermittlungsergebnisse eingeleitet bzw. vorbereitet.

Der Erkrankte war zusammen mit seiner Ehefrau am 07.03.2001 aus Faro (Portugal) mit dem Flugzeug nach Berlin zurückgekommen und in Berlin-Tegel gelandet. Er hatte sich zuvor zwei Wochen in Portugal (Algarve) aufgehalten und dort auch engeren Kontakt mit seinen Schwiegereltern gehabt, die beide noch länger dort geblieben waren. Aus einem Krankenhaus in der besuchten Region wurde über weitere Meningokokken-Erkrankungen berichtet.

Als enge Kontaktpersonen wurden die Familienangehörigen, einzelne Arbeitskollegen des Erkrankten, ein unmittelbarer Nachbarschaft mitreisender Flugpassagier, ein Spielkamerad des Enkelkinds in der Kindertagesstätte und die konsultierte Notärztin eingestuft. Die rasche Realisierung der Chemoprophylaxe war teilweise aufwändig und schwierig; auf diese Erfahrungen soll näher eingegangen werden:

► Die in der Klinik anwesenden **Familienangehörigen** (Ehefrau, Tochter und Schwiegersohn) erhielten dort die Rifampicin-Prophylaxe. (Zuvor musste bei der Tochter des Erkrankten eine Schwangerschaft ausgeschlossen werden, da Schwangerschaft eine Kontraindikation für Rifampicin ist.) Eine weitere Tochter des Erkrankten sowie deren Ehemann wurden informiert und beraten; sie erhielten mit ihren Kindern (1997 und 2000 geboren), mit denen der Erkrankte am 08. und am 09.03.2001 engeren Kontakt gehabt hatte, Rifampicin.

► Im Auftrag des Gesundheitsamtes wurden die **Schwiegereltern** von der Tochter telefonisch über die Erkrankung des Patienten benachrichtigt; es wurde ihnen

dringend empfohlen, in Portugal zu einem Arzt zu gehen und sich eine Rifampicin-Prophylaxe geben zu lassen.

► Durch das Gesundheitsamt wurde dann zunächst die **Dienststelle des Erkrankten** benachrichtigt. Der Patient hatte an den beiden Tagen vor seiner Erkrankung dort noch gearbeitet. Am ersten Tag nach seiner Rückkehr hatte eine Fortbildungsveranstaltung stattgefunden, bei der er mit vielen seiner Kollegen etwa eine Stunde lang in einem Raum gesessen hatte. Die zunächst sehr lange Liste der Kontaktpersonen wurde auf die Arbeitskollegen eingegrenzt, die unmittelbar mit dem Erkrankten zusammen in einem Raum gearbeitet bzw. in der Veranstaltung mit ihm zusammen gesessen hatten, das waren 9 Personen. Diese wurden alle angerufen und informiert. Zwei von ihnen, die längere Zeit im gleichen Zimmer gearbeitet hatten, erhielten eine Rifampicin-Prophylaxe im Gesundheitsamt.

► Der Patient hatte am 07.03.01 während des etwa 3-stündigen Rückfluges aus Faro zwischen seiner Ehefrau und einem anderen **Flugpassagier** gesessen. Dieser sollte als ebenfalls enge Kontaktperson ermittelt werden. Über den Flughafen wurde die Fluggesellschaft ermittelt. Die Fluggesellschaft teilte mit, dass bei Charterflügen keine Passagierlisten existieren. Man könne nur versuchen, über die Flugscheinabschnitte, auf denen die Sitzplatznummern vermerkt seien, auf dem Ausgangsflughafen den Namen des Sitznachbarn herauszubekommen. Da diese Fluggesellschaft nur mittwochs und sonnabends Flüge aus Faro veranstaltet, war am Sonnabendabend höchste Eile geboten, um noch sofort an die notwendigen Informationen zu kommen. Die Fluggesellschaft ermittelte bis 22 Uhr Sitzplatz und Namen des Sitzplatznachbarn. Aus dem Berliner Telefonbuch konnte jedoch Anschrift und Telefonnummer des Passagiers nicht ermittelt werden. Die Fluggesellschaft fand dann heraus, dass die Reise über einen bestimmten Reiseveranstalter gebucht worden war. Dieser Veranstalter wurde kontaktiert und verwies auf die Buchung über eine weitere Reisebürogruppe. Die Fluggesellschaft ermittelte über das Internet Namen und Anschrift sowie Telefonnummer des entsprechenden Reisebüros. Es gelang, dieses Büro in der Nacht zu erreichen und bis 24.00 Uhr den Namen, die Adresse und die Telefonnummer der gesuchten Kontaktperson zu ermitteln. Es handelte sich um einen Potsdamer Bürger. Unterstützt durch die Polizei wurde in der Nacht eine Information des Gesundheitsamtes und ein Merkblatt überbracht. Am Sonntagmorgen um 8.00 Uhr konnte der Betreffende telefonisch erreicht werden. Er war gerade auf dem Weg ins Krankenhaus, um sich dort seine Prophylaxe geben zu lassen. Es wurde festgelegt, dass seine Ehefrau, die auf der anderen Seite des Ganges gesessen hatte und zur Zeit schwanger ist, keine Prophylaxe erhalten, jedoch genau beobachtet werden sollte.

► Die **Notärztin**, die den Patienten eingewiesen hatte, wurde ebenfalls durch ein Anschreiben mit Merkblatt vom Gesundheitsamt informiert. Da sie am Sonnabend nicht erreichbar war, wurden auch diese Schreiben durch Boten zugestellt.

► Der Patient hatte am Tage vor seiner Erkrankung sein Enkelkind in die Kita gebracht. Dort hatte er, nach Aussage der Angehörigen, längere Zeit auch Gesprächskontakt mit einem **anderen Kind** gehabt. Noch am Sonnabendabend wurde versucht, dieses Kind über den Pfarrer der Kirchengemeinde ausfindig zu machen, was jedoch nicht gelang. Am Montag früh wurden die Eltern informiert und aufgefordert, sofort ein Krankenhaus aufzusuchen, falls Symptome auftreten sollten.

Am Morgen des 12.03. (Montag) lag die Bestätigung aus der Blutkultur vor, dass es sich bei den Erregern um Meningokokken handelte (Ergebnis der Typisierung des Stammes im NRZ für Meningokokken, Heidelberg: Serogruppe B, Serotyp 2a, Subtyp p1.5). – Am gleichen Tag starb der Erkrankte trotz aller intensivtherapeutischen Maßnahmen.

Unter dem Druck einer inzwischen erregten allgemeinen Aufmerksamkeit wurde durch die zuständige Gesundheitsbehörde entschieden, nun doch alle Passagiere, die im gleichen Flugzeug geflogen waren und möglicherweise beim Einchecken Kontakt mit dem Erkrankten gehabt haben konnten, über die Presse und Medien zu informieren, bei Symptomen schnellstmöglich einen Arzt aufzusuchen. Eine direkte Information innerhalb kurzer Zeit erwies sich als nicht möglich, weil bei Charterflügen keine Passagierlisten existieren.

Für ihren Bericht zu diesem Erkrankungsfall danken wir Frau Dr. Brandt, Gesundheitsamt des Bezirksamtes Neukölln von Berlin.

**Kommentar:** Am Beispiel dieses tragischen Ereignisses wird deutlich, wie kompliziert die Durchführung der notwendigen Schutzmaßnahmen in der Umgebung sein kann, aber auch, wie die Mitarbeiter des zuständigen Gesundheitsamtes am Wochenende und in den Nachtstunden sofort und engagiert tätig wurden.

Bei Meningokokken-Erkrankungen muss im Einzelfall immer entschieden werden, welche Personen als sogenannte ›enge Kontaktpersonen‹ (d.h. Personen mit *Face-to-face*-Kontakt oder möglichem Speichelkontakt) anzusehen sind, bei denen eine Chemoprophylaxe indiziert ist, die unverzüglich gegeben werden sollte (aber bis zu 10 Tagen nach Kontakt zum Indexpatienten noch sinnvoll sein kann). Bei allen übrigen Kontaktpersonen ist eine Information über eine mögliche Infektion und ein Hinweis darauf, dass bei beginnenden Krankheitszeichen rasch ärztliche Hilfe in Anspruch genommen werden sollte, ausreichend; das kann z.B. auch mittels eines Merkblattes erfolgen. Dieses differenzierte Vorgehen ist im vorliegenden Fall gut demonstriert.

Die Entscheidung, eine nachträgliche Information aller Flugpassagiere zu versuchen, ist verständlich, war aber aus fachlicher Sicht in diesem Fall und zu diesem Zeitpunkt nicht mehr notwendig. Im Umfeld von Meningokokken-Erkrankungen sind unverzügliche gezielte Schutzmaßnahmen bei engen Kontaktpersonen begründet und effektiv. Es ist aber nach wie vor unbefriedigend, dass im Falle einer realen Infektionsgefahr die rasche Ermittlung der mitreisenden Flugpassagiere offensichtlich nicht in allen Fällen möglich wäre. Im Falle einer hochkontagiösen Erkrankung wäre das aber unbedingt erforderlich.

Im Frühjahr 2001 haben einige fatale Meningokokken-Erkrankungen durch Berichte in den Medien zu Beunruhigung geführt. Es sei deshalb noch einmal daran erinnert, dass sporadische Einzelfälle dieser Krankheit heute nicht verhindert werden können. Die ohnehin sehr geringe Ansteckungsgefahr für die unmittelbare Umgebung kann durch rechtzeitige Chemoprophylaxe abgeschirmt werden. Dem RKI sind zwischen dem 01.01.2001 und dem 09.04.2001 Informationen zu 285 Meningokokken-Erkrankungen in Deutschland übermittelt worden, davon wurde in 19 Fällen ein tödlicher Ausgang der Erkrankung mitgeteilt. Im Vergleichszeitraum des Jahres 2000 waren es 242 Erkrankungen, davon 15 Sterbefälle. Auch bei Berücksichtigung des geänderten Meldesystems liegt die Inzidenz in der Größenordnung des Vorjahres.

## Impressum

**Herausgeber**  
Robert Koch-Institut

**Redaktion**  
Nordufer 20  
13353 Berlin

Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl (v. i. S. d. P.)  
Tel.: 01888. 754-24 57  
E-Mail: kiehllw@rki.de

Sylvia Fehrmann  
Tel.: 01888. 754-24 57  
E-Mail: fehrmanns@rki.de

Fax.: 01888. 754-24 59

**Vertrieb und Abonentenservice**  
Vertriebs- und Versand GmbH  
Düsterhauptstr. 17  
13469 Berlin  
Abo-Tel.: 030. 403-3985

**Das Epidemiologische Bulletin**  
gewährleistet im Rahmen des infektions-epidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention.

Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird dabei vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von DM 96,- per Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit DM 8,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die **aktuelle** Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* kann über die **Fax-Abbruffunktion** (Polling) unter 01888. 754-2265 abgerufen werden. – Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung unter:  
<http://www.rki.de/INFEXT/EPIDULL/EPI.HTM>.

**Druck**  
Paul Fieck KG, Berlin

**Nachdruck**  
mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken.

ISSN 1430-0265 (Druck)  
ISSN 1430-1172 (Fax)  
PVKZ A 14273