



# Epidemiologisches Bulletin

27. Juni 2011 / Nr. 25

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## Intensivierte Surveillance während eines großen EHEC-/HUS-Ausbruchs in Deutschland, Mai–Juni 2011

Am Donnerstag, dem 19. Mai 2011, wurde das Robert Koch-Institut (RKI) über eine Häufung von Erkrankungen mit hämolytisch-urämischem Syndrom (HUS) in Hamburg und Umgebung informiert; enterohämorrhagische *Escherichia coli* (EHEC) des Serotyps O104:H4 wurden kurze Zeit darauf als Ausbruchsstamm identifiziert. Ein Ausbruchsteam des RKI fuhr am 20. Mai in das betroffene Gebiet. Angesichts schnell steigender Fallzahlen wurde die Notwendigkeit einer intensivierten Surveillance am 23. Mai festgestellt. Nachfolgend werden der zeitliche Ablauf sowie das Konzept der intensivierten Surveillance während des Ausbruchs von blutiger Diarrhö und HUS im Mai und Juni 2011 in Deutschland beschrieben.

### Bestehende Meldepflicht nach Infektionsschutzgesetz

In Deutschland sind EHEC und HUS gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG) seit 2001 meldepflichtig.<sup>1</sup> Während bei der Kategorie EHEC der labordiagnostische Nachweis meldepflichtig ist, beruht die Kategorie HUS auf klinischen Kriterien und wird in der Regel durch Ärzte gemeldet. Labore und Ärzte sind verpflichtet, Fälle innerhalb von 24 Stunden an die zuständigen Gesundheitsämter zu melden. Die Meldungen werden dort überprüft und in ein elektronisches Datensystem eingegeben. Fälle, welche die Falldefinition des RKI<sup>2</sup> erfüllen, werden anonymisiert bis zum 3. Arbeitstag der folgenden Woche an die zuständigen Landesgesundheitsbehörden übermittelt, wo die eingehenden Fälle wiederum validiert werden und innerhalb einer Woche an das RKI übermittelt werden. Dies bedingt, dass die Übermittlungszeit eines Falles von den Gesundheitsämtern zum RKI von einigen wenigen Tagen bis zu 16 Tagen betragen kann. Eine Rückmeldung über die eingegangenen Meldungen erfolgt mindestens einmal wöchentlich vom RKI an die zuständigen Behörden, Ärzte und Labore über verschiedene Kommunikationswege wie Veröffentlichungen im *Epidemiologischen Bulletin*, Telefonkonferenzen (z.B. EpiLag), das *Infektionsepidemiologische Jahrbuch* und über SurvStat.<sup>3</sup>

### Erweitertes Surveillance-System

Im Verlauf des Ausbruchs stellte sich heraus, dass das bestehende Meldesystem den Anforderungen einer dem Ausbruchsgeschehen angemessenen Public-Health-Reaktion nicht vollständig gerecht werden konnte. Deshalb wurden folgende Änderungen implementiert:

- ▶ Zentralisierung des Informationsaustausches epidemiologischer Daten
- ▶ Beschleunigung der Datenübermittlung an das RKI
- ▶ Implementierung einer syndromischen Surveillance für blutige Diarrhöen in Notaufnahmen
- ▶ Erfassung der vorhandenen Kapazitäten für eine Behandlung von HUS-Patienten in Deutschland
- ▶ Initiierung einer aktiven Labor-Surveillance

Einen Überblick der Surveillance nach IfSG sowie der neu implementierten Surveillance-Systeme zeigt Abbildung 1 (s. S. 226).

Diese Woche

25/2011

### EHEC/HUS

Intensivierte Surveillance während des Ausbruchs in Deutschland im Mai/Juni 2011

### Publikationshinweis

Erläuterungen zu EHEC-/HUS-Studien des RKI im Internet veröffentlicht

### Meldepflichtige

#### Infektionskrankheiten

Aktuelle Statistik

22. Woche 2011

(Datenstand: 22. Juni 2011)



**Zentralisierung des Informationsaustauschs epidemiologischer Daten**

Am 23. Mai 2011 wurde das „Lagezentrum“ am RKI aktiviert. Eine Kernaufgabe des Lagezentrums war dabei die Zusammenstellung epidemiologischer Informationen und die Organisation von Public-Health-Aufgaben, welche unter Beteiligung einer Vielzahl von RKI-Mitarbeitern koordiniert wurden. Ab dem 23. Mai fand über nahezu täglich stattfindende Telefonkonferenzen ein Informationsaustausch mit den Verantwortlichen der Bundesländer sowie nationalen und internationalen Behörden statt. Epidemiologische Lageberichte wurden ab dem 24. Mai täglich an die zuständigen Behörden, Ärzte und Labore elektronisch verschickt. Es wurden mehrere Artikel zu dem Ausbruchsgeschehen in *Eurosurveillance*<sup>4,5</sup> und dem *Epidemiologischen Bulletin* (Ausgaben 21, 22, 23 und 24/2011) veröffentlicht. Mittels regelmäßig aktualisierter Informationen konnten sich ab dem 23. Mai das Fachpublikum, die allgemeine Öffentlichkeit sowie die Presse auf den Internetseiten des RKI über den aktuellen Stand des Ausbruchsgeschehens informieren, darüber hinaus wurden am 3. und 10. Juni Pressemitteilungen veröffentlicht. Auch die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) stellte ab dem 24. Mai Informationen für die Öffentlichkeit zur Verfügung.

**Beschleunigung der Datenübermittlung an das RKI**

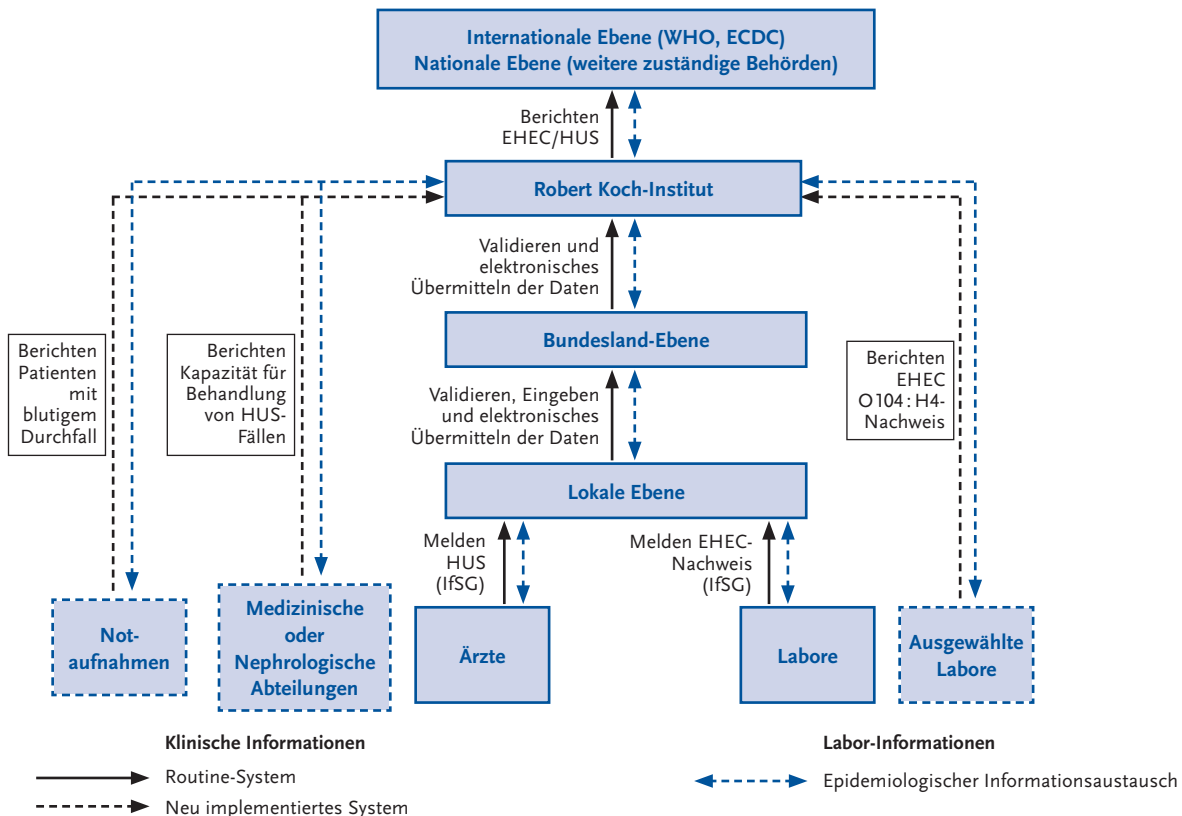
Zwischen dem 23. und 27. Mai 2011 wurden die Landesgesundheitsbehörden gebeten, täglich aggregierte Daten per E-Mail an das RKI zu senden. Gleichzeitig wurden die zuständigen Behörden gebeten, HUS-Meldungen nach IfSG auf täglicher Basis elektronisch einzugeben und zu über-

mitteln, so dass die Meldung einzelner Fälle ab dem 27. Mai die aggregierten Fallmeldungen ablösen konnten. Ein spezifischer Meldebogen für HUS wurde am 26. Mai unter anderem auf der RKI-Internetseite veröffentlicht, um die Meldung von HUS-Fällen durch Ärzte zu erleichtern.

Zusätzlich wurde die bereits existierende RKI-Surveillance-Falldefinition den besonderen Umständen des aktuellen Ausbruchs angepasst, um so eine systematische Datenerfassung zu gewährleisten. Änderungen betrafen eine Einschränkung nach Zeit (Krankheitsbeginn ab dem 1. Mai 2011), Ort (epidemiologische Verbindung in Deutschland) und Person (z.B. Verzehr eines Nahrungsmittels, das in Deutschland erworben wurde), die Exposition sowie die Aufnahme von Verdachtsfällen.<sup>6</sup>

Eine Herausforderung stellte die getrennte Erfassung der durch EHEC O104:H4 im Rahmen des Ausbruchs und der durch andere EHEC-Stämme verursachten Fälle dar: Zwischen 2001 und 2010 wurde ein jährliches Mittel von 992 EHEC-Fällen an das RKI übermittelt. In Ermangelung der vollständigen Labordaten für eine Mehrzahl der übermittelten Fälle wurde die Falldefinition dahingehend überarbeitet, dass alle Fälle mit spezifischen Laborresultaten, welche nicht mit den Eigenschaften des Ausbruchsstammes übereinstimmten, ausgeschlossen wurden.

Mit Stand vom 12. Juni sind insgesamt 3.228 EHEC- und HUS-Fälle in Deutschland mit dem Ausbruch assoziiert gewesen (s. Abb. 2). Die Mehrzahl der Fälle (51%) erkrankte zwischen dem 18. und 25. Mai. Der vermutete Expositions-



**Abb. 1:** Daten- und Informationsfluss vom und zum RKI während des Zeitraums der intensivierten Surveillance, EHEC-/HUS-Ausbruch, Deutschland, Mai-Juni 2011

Anzahl d. Fälle

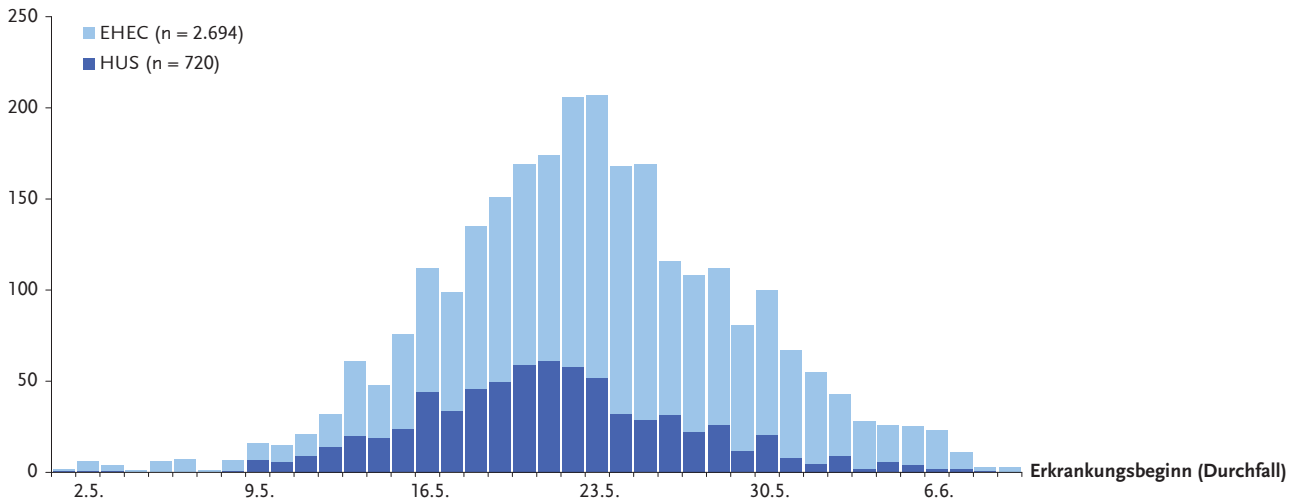


Abb. 2: Gemeldete EHEC- und HUS-Fälle, nach Datum des Diarrhö-Beginns, EHEC-/HUS-Ausbruch, Deutschland, Mai–Juni 2011 (n = 2.694)

ort lag für die meisten Fälle in den nordwestlichen Regionen von Deutschland (s. Abb. 3). Von den 781 berichteten HUS-Fällen waren 69% weiblich, 88% waren 20 Jahre oder älter. Insgesamt sind 22 gemeldete HUS-Fälle verstorben. Unter allen 2.447 EHEC-Fällen ohne Entwicklung eines HUS waren 59% weiblich, 87% waren 20 Jahre oder älter. Dreizehn gemeldete EHEC-Fälle sind verstorben.

Abbildung 4 (s. S. 228) zeigt den Übermittlungsverzug in Tagen von der lokalen zur nationalen Ebene bei HUS-Fällen während des EHEC-/HUS-Ausbruchs. Von den 740 HUS-Fällen (96%) mit bekanntem Datum der Meldung an die Gesundheitsämter, lag der Median des Übermittlungsverzugs bei zwei Tagen (25.–75. Perzentile: 1–4 Tage, Minimum-Maximum: 0–18 Tage). Der erste HUS-Fall wurde dem RKI am 18. Mai elektronisch übermittelt. Drei weitere HUS-Fälle wurden am 23. Mai übermittelt. Danach wurde die Auswirkung der beschleunigten Datenübermittlung offensichtlich, zum Beispiel wurden am 24. Mai 47 HUS-Fälle, am 25. Mai 50 HUS-Fälle, am 26. Mai 100 HUS-Fälle sowie am 27. Mai 116 HUS-Fälle an das RKI übermittelt.

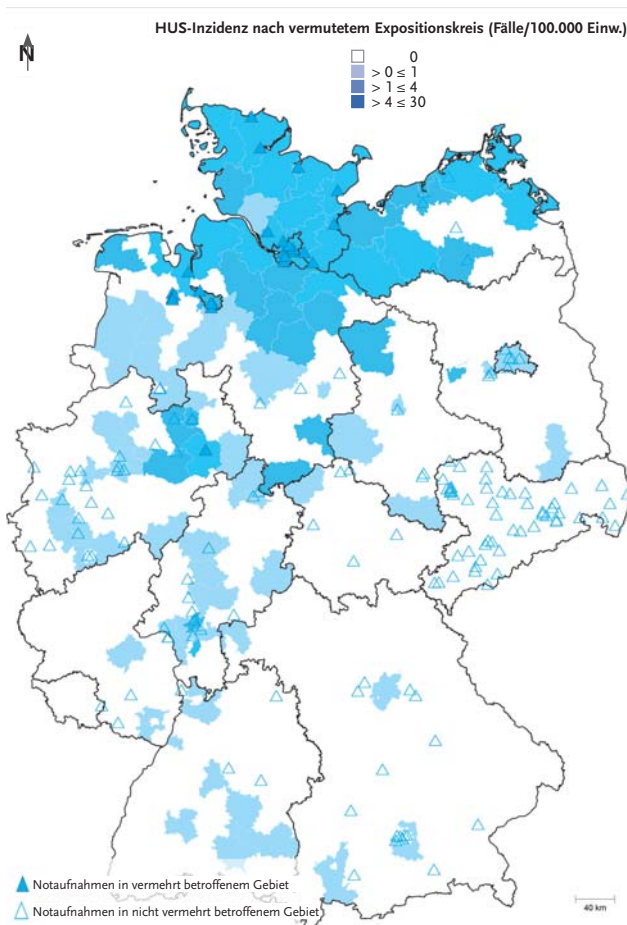


Abb. 3: Kumulative Inzidenz von HUS-Fällen nach vermutetem Expositionsort sowie Lokalisation der Notaufnahmen, die aktiv an der syndromischen Surveillance teilnehmen, Deutschland, Mai–Juni 2011

**Implementierung einer syndromischen Surveillance für blutige Diarrhöen in Notaufnahmen**

Da blutige Diarrhöen ein häufiges erstes Symptom bei EHEC-Patienten sind, kann in Notaufnahmen der zeitliche Verlauf eines EHEC-Ausbruchs zeitnah eingeschätzt werden. Wir implementierten eine syndromische Surveillance von Patienten mit blutiger Diarrhöe in Notaufnahmen am 27. Mai.

Teilnehmende Notaufnahmen waren aus allen Bundesländern vertreten, sowohl in vom EHEC-/HUS-Ausbruch vermehrt als auch nicht vermehrt betroffenen Gebieten (s. Abb. 3). Die Datenerfassung beinhaltete die tägliche Gesamtzahl aller in teilnehmenden Notaufnahmen vorstelligen Patienten und die Zahl der Patienten mit blutiger Diarrhöe nach Geschlecht und Alter (< 20 Jahre, ≥ 20 Jahre). Die Daten wurden täglich per E-Mail oder Fax an das RKI gesendet.

Mit Stand vom 12. Juni haben insgesamt 174 Notaufnahmen an der syndromischen Surveillance teilgenommen; davon befanden sich 27 in vermehrt betroffenen Gebieten. Die Zahl der aktiv teilnehmenden Notaufnahmen war von Tag zu Tag unterschiedlich. Daher können sich Ergebnisse ändern, wenn weitere, retrospektive Daten von Notaufnahmen gesendet werden. Zwischen dem 28. Mai und 12. Juni lag der Anteil von Patienten mit blutiger Diar-

rhö an allen in den teilnehmenden Notaufnahmen vorstelligen Patienten, die sich in Notaufnahmen in vermehrt betroffenen Gebieten vorstellten, bei 4,7% (744/ 15.884); dieser Anteil lag bei 0,8% (464/55.255) in nicht vermehrt betroffenen Gebieten. Abbildung 5 zeigt den Anteil von Patienten mit blutiger Diarrhö an allen Patienten sowie die Zahl der teilnehmenden Notaufnahmen in vermehrt betroffenen Gebieten. Frauen waren häufiger von blutiger Diarrhö betroffen als Männer, wobei nach dem 30. Mai ein abnehmender Anteil weiblicher Fälle beobachtet wurde. Seit dem 6. Juni liegt der Anteil aller Patienten mit blutiger Diarrhö unter den Patienten, die sich in Notaufnahmen in vermehrt betroffenen Gebieten vorstellten, durchschnittlich bei 3,6%.

#### Erfassung der vorhandenen Kapazitäten für eine Behandlung von HUS-Patienten in Deutschland

Seit dem 30. Mai erhob die Deutsche Gesellschaft für Nephrologie Daten zu den Behandlungskapazitäten für HUS in Deutschland und berichtete diese regelmäßig per E-Mail an das RKI. Während des Ausbruchszeitraums sandten 79 Krankenhäuser aus 15 der 16 Bundesländer fast täglich Informationen. Davon bestätigten bis auf zwei alle Krankenhäuser, über genügend Kapazitäten für die Behandlung von HUS zu verfügen.

#### Initiierung einer aktiven Labor-Surveillance

Seit dem 25. Mai hat das RKI vier Labore um tägliche Datenübertragung per E-Mail oder Telefon gebeten. Nach den am RKI erhaltenen IfSG-Meldungen waren mit Stand vom 12. Juni insgesamt 195 (6%) aller 3.228 EHEC-/HUS-Fälle

durch den Ausbruchsstamm EHEC O104 verursacht bestätigt worden. Dagegen lieferte das aktive System Evidenz, dass bereits bei mindestens 335 Patientenproben der Ausbruchsstamm nachgewiesen werden konnte.

#### Berichterstattung an die Europäische Union und die Weltgesundheitsorganisation

Nach internationalem Gesetz informierte Deutschland die Europäische Union (EU) über den EHEC-/HUS-Ausbruch über das *Early Warning and Response System* (EWRS) am 22. Mai 2011 und meldete das Ereignis als mögliche Gesundheitliche Notlage internationaler Tragweite im Rahmen der Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV) 2005 am 24. Mai der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Das RKI informierte seitdem über das EWRS, das *Epidemic Intelligence Information System* (EPIS) und die WHO täglich über die Ausbruchssituation.

Sowohl das *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) als auch die WHO unterstützten umgehend die Ausbruchsuntersuchungen, indem sie in engem Austausch mit Deutschland und anderen Ländern standen und unter anderem über importierte EHEC-/HUS-Fälle (bei Reisenden) in Zusammenhang mit dem Ausbruch berichteten.

#### Zusammenfassung

Deutschland hat ein gut funktionierendes und breit angelegtes gesetzliches Surveillance-System für definierte Infektionskrankheiten. Dennoch führten die zulässigen, eher langen Übermittlungsfristen von der lokalen bis zur nationalen Ebene zu einem verzögerten Erkennen dieses Ausbruchs: Die erste Übermittlung eines HUS-Falles auf nationaler Ebene ging am 18. Mai 2011 ein, während die ersten ausbruchsassoziierten Fälle am 1. Mai erkrankten, mit einer steilen Zunahme der Fallzahlen am 9. Mai. Diese Verzögerung erfordert eine weitere Evaluation.

In dieser spezifischen Ausbruchssituation war es notwendig, das bestehende Surveillance-System zu intensivieren, was schnell und effektiv umgesetzt werden konnte. Ärzte, Labore, Gesundheitsämter und Landesstellen unterstützten die Beschleunigung und die Erweiterung des Systems außerordentlich gut. Ein Informationsfluss an die Öffentlichkeit, die zuständigen Behörden, Ärzte und Labore wurde täglich sichergestellt, z. B. durch Telefonkonferenzen, Lageberichte und die Aktualisierung von Internetseiten.

Die zusätzlichen Surveillance-Instrumente waren freiwillig und erlaubten eine zeitnähere Surveillance dieser besonderen Situation. Die Labor-Surveillance ermöglichte eine Einschätzung der tatsächlichen Zahl laborbestätigter Ausbruchsfälle, insbesondere in den Anfangsstadien des Ausbruchs. Die Überwachung der Behandlungskapazitäten für HUS-Patienten in den Krankenhäusern erlaubte es uns zu bewerten, ob länderübergreifende oder sogar internationale Hilfe erforderlich sein würde. Die syndromische Surveillance in Notaufnahmen ermöglichte uns, den zeitlichen

Meldung an das Gesundheitsamt

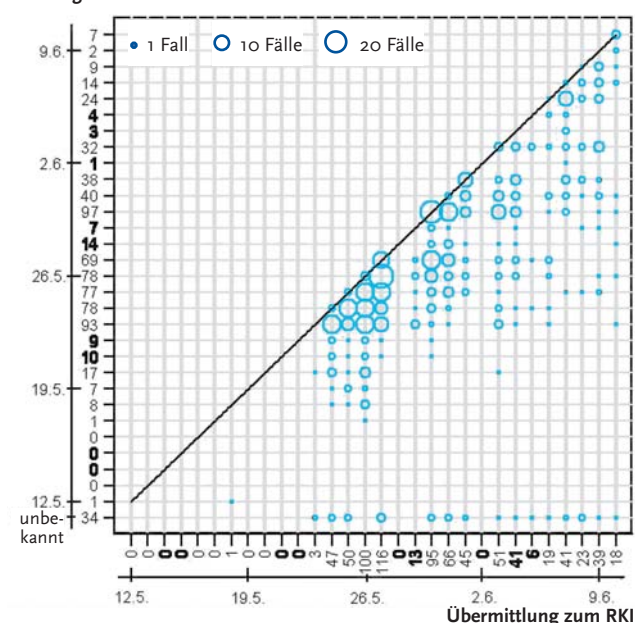
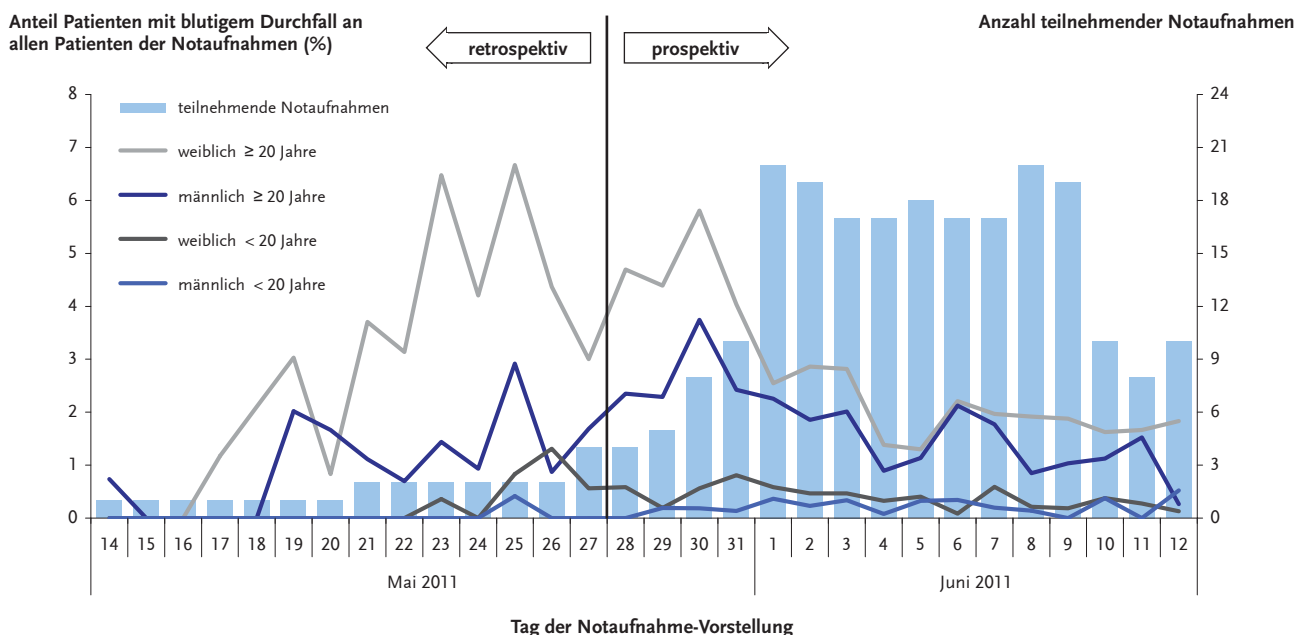


Abb. 4: Datum der Meldung von HUS-Fällen an die lokalen Gesundheitsämter im Vergleich zum Datum des Eingangs am Robert Koch-Institut, EHEC-/HUS-Ausbruch, Deutschland, Mai–Juni 2011

Die Größe der Kreise korreliert mit der Anzahl der Fälle (Beispiele für 1, 10 und 20 Fälle in der Abbildung); fettgedruckte Zahlen: Wochenend- bzw. Feiertag; Zahlen an den x- und y-Achsen geben zusätzlich zum Datum die Anzahl erhaltener Berichte wieder





**Abb. 5:** Anteil Patienten mit blutiger Diarrhö an allen Patienten, die sich in Notaufnahmen vorstellten, nach Alter und Geschlecht sowie Anzahl teilnehmender Notaufnahmen, in vom EHEC-/HUS-Ausbruch vermehrt betroffenen Gebieten, EHEC-/HUS-Ausbruch, Deutschland, Mai – Juni 2011 (n = 744)

Verlauf der Vorstellung von Patienten mit blutiger Diarrhö stellvertretend für potenziell neue EHEC-Fälle zeitnah abzubilden.

Zusammenfassend schlussfolgern wir, dass die Surveillance von meldepflichtigen Infektionskrankheiten in Deutschland schnell spezifischen Ausbruchssituationen angepasst werden kann. Dennoch sollte der Datenfluss innerhalb des gesetzlichen Meldesystems, z. B. mittels eines elektronischen Meldesystems für Ärzte und Labore und einer allgemeinen zentralen Datenbank, beschleunigt werden. Wir empfehlen, im vorliegenden Ausbruchsgeschehen die syndromische Surveillance blutiger Durchfälle in Notaufnahmen für mindestens weitere drei Monate fortzusetzen, um ein zeitnahes Erkennen von möglichen neuen Entwicklungen und Trends sicherzustellen.

#### Literatur

1. Bundesministerium der Justiz: Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz – IfSG). 20. Juli 2000. Verfügbar unter: <http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/ifsg/gesamt.pdf>
2. Robert Koch-Institut (RKI): Falldefinitionen des Robert Koch-Instituts zur Übermittlung von Erkrankungs- oder Todesfällen und Nachweisen von Krankheitserregern. RKI, 2007 (Zugriff am 15. Juni 2011). Verfügbar unter: [http://www.rki.de/clin\\_178/nn\\_200710/DE/Content/Infekt/IfSG/Falldefinition/Falldefinition,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/Falldefinition.pdf](http://www.rki.de/clin_178/nn_200710/DE/Content/Infekt/IfSG/Falldefinition/Falldefinition,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/Falldefinition.pdf)
3. Faensen D, Claus H, Benzler J, Ammon A, Pfoch T, Breuer T, et al.: SurvNet@RKI – a multistate electronic reporting system for communicable diseases. *Euro Surveill* 2006; 11(4):pii=614. Verfügbar unter: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=614>
4. Askar M, Faber MS, Frank C, Bernard H, Gilsdorf A, Fruth A, et al.: Update on the ongoing outbreak of haemolytic uraemic syndrome due to Shiga toxin-producing *Escherichia coli* (EHEC) serotype O104, Germany, May 2011. *Euro Surveill* 2011; 16(22):pii=19883. Verfügbar unter: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19883>
5. Frank C, Faber MS, Askar M, Bernard H, Fruth A, Gilsdorf A, et al.: Large and ongoing outbreak of haemolytic uraemic syndrome, Germany, May 2011. *Euro Surveill* 2011; 16(21):pii=19878. Verfügbar unter: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19878>

6. Robert Koch-Institut (RKI): Falldefinition für HUS-Fälle im Rahmen des Ausbruchs im Frühjahr 2011 in Deutschland. RKI, 1. Juni 2011 (Zugriff am 15. Juni 2011). Verfügbar unter: [http://www.rki.de/clin\\_169/nn\\_217400/EN/Home/HUS\\_\\_Case\\_\\_definition,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/HUS\\_Case\\_definition.pdf](http://www.rki.de/clin_169/nn_217400/EN/Home/HUS__Case__definition,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/HUS_Case_definition.pdf)

Wir bedanken uns für den Beitrag aller Ärzte und Labore sowie der Gesundheitsämter und Landesgesundheitsbehörden, deren Untersuchungen und Meldungen die Basis dieses Berichts waren. Besonders danken wir den vielen Notaufnahmen, die sich an der syndromischen Surveillance beteiligen, den Laboren, die an der aktiven Surveillance beteiligt waren, sowie der Deutschen Gesellschaft für Nephrologie und der Deutschen Gesellschaft Interdisziplinäre Notfallaufnahme für ihre Unterstützung.

Der Beitrag ist eine übersetzte Fassung eines Originalartikels mit dem Titel „Enhanced surveillance during a large outbreak of bloody diarrhoea and haemolytic uraemic syndrome caused by Shiga toxin/verotoxin-producing *Escherichia coli* in Germany, May to June 2011“, erschienen in *Eurosurveillance*, Vol. 16, Nr. 24 vom 16. Juni 2011.

Der Artikel wurde vom HUS-Surveillance- und Labor-Team der Abteilung für Infektionsepidemiologie des Robert Koch-Instituts erarbeitet. Er wurde übersetzt von Benedikt Greutelaers (Fachgebiet 33, Postgraduiertenausbildung für Angewandte Infektionsepidemiologie) und Dr. Maria Wadl (Fachgebiet 32). **Ansprechpartnerin** ist Dr. Maria Wadl (E-Mail: [WadlM@rki.de](mailto:WadlM@rki.de)).

#### Publikationshinweis

##### Erläuterungen zur Durchführung von EHEC-/HUS-Studien auf der Internetseite des Robert Koch-Instituts veröffentlicht

Das Robert Koch-Institut hat eine Reihe epidemiologischer Studien durchgeführt, um die Quelle des in Deutschland bisher größten EHEC-/HUS-Ausbruchs einzugrenzen. Derzeit werden mehrere Studien durchgeführt, um die Dauer der Erreger-Ausscheidung und mögliche Fälle durch Sekundärübertragungen im häuslichen Umfeld zu untersuchen. Diese Studien werden vom Robert Koch-Institut gemeinsam mit dem Öffentlichen Gesundheitsdienst durchgeführt. Eine Studie zur Ausscheidungsdauer wird von der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) koordiniert unter Beteiligung mehrerer Kliniken.

Unter [www.rki.de](http://www.rki.de) > Studien des Robert Koch-Instituts können Erläuterungen zu derzeit noch laufenden sowie zu abgeschlossenen Studien des Robert Koch-Instituts zur Untersuchung des EHEC-/HUS-Ausbruchs aufgerufen werden.

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

22. Woche 2011 (Datenstand: 22.6.2011)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darpmpathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	2011		2010	2011		2010	2011		2010	2011		2010	2011		2010
	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.
Baden-Württemberg	160	1.753	1.821	40	93	25	11	99	86	77	626	844	0	37	25
Bayern	219	2.172	1.846	52	131	49	46	237	258	65	702	1.076	0	42	33
Berlin	143	1.012	938	22	53	13	17	190	42	24	251	315	1	37	19
Brandenburg	76	657	583	11	27	5	8	95	115	21	259	346	0	5	4
Bremen	22	137	134	11	22	3	0	1	12	5	52	37	0	4	1
Hamburg	63	618	544	124	337	8	8	19	12	8	139	177	1	20	11
Hessen	98	1.353	1.309	33	74	7	8	54	33	40	434	498	1	24	20
Mecklenburg-Vorpommern	134	709	562	47	88	2	10	112	113	21	304	275	0	1	2
Niedersachsen	207	1.619	1.714	199	432	64	35	181	211	69	696	924	1	9	4
Nordrhein-Westfalen	431	5.139	5.408	111	259	60	70	366	392	108	1.613	1.932	0	22	25
Rheinland-Pfalz	100	1.183	1.083	10	53	36	13	76	91	22	432	480	2	8	5
Saarland	38	358	364	3	7	3	1	20	9	14	110	115	0	1	2
Sachsen	164	1.896	1.637	6	52	22	29	259	217	29	514	867	1	13	8
Sachsen-Anhalt	57	510	404	15	29	12	17	184	168	28	453	539	0	5	3
Schleswig-Holstein	88	802	703	280	617	8	7	26	24	7	177	265	0	3	3
Thüringen	69	596	517	17	33	7	15	203	290	25	406	521	0	3	1
<b>Deutschland</b>	<b>2.069</b>	<b>20.514</b>	<b>19.567</b>	<b>981</b>	<b>2.307</b>	<b>324</b>	<b>295</b>	<b>2.122</b>	<b>2.073</b>	<b>563</b>	<b>7.168</b>	<b>9.211</b>	<b>7</b>	<b>234</b>	<b>166</b>

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Erkrankung <sup>+</sup>			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2011		2010	2011		2010	2011		2010	2011		2010	2011		2010
	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.
Baden-Württemberg	4	67	45	166	5.761	9.718	139	3.274	3.126	11	244	213	3	12	9
Bayern	6	161	161	233	8.236	16.554	241	5.189	5.319	15	344	275	1	22	22
Berlin	5	27	31	67	2.347	3.082	20	1.247	1.769	8	195	161	1	27	30
Brandenburg	4	34	46	86	2.710	4.362	84	2.366	2.782	2	35	37	0	6	12
Bremen	1	5	10	12	429	744	13	239	280	2	7	13	0	1	0
Hamburg	6	24	28	31	2.038	2.196	17	903	993	1	61	42	0	7	8
Hessen	4	77	81	81	2.826	5.982	77	1.908	1.952	6	138	121	1	25	17
Mecklenburg-Vorpommern	1	22	28	119	2.565	4.243	145	2.706	1.704	6	77	62	1	9	8
Niedersachsen	16	132	104	185	5.158	10.661	139	3.085	3.659	1	72	80	1	23	30
Nordrhein-Westfalen	10	250	295	323	14.460	22.855	224	6.469	6.420	12	289	265	1	41	38
Rheinland-Pfalz	2	60	92	127	3.760	6.037	49	1.425	2.223	3	88	72	0	11	9
Saarland	1	7	13	24	916	1.480	19	303	536	0	11	8	0	0	0
Sachsen	7	146	177	184	5.986	10.255	263	8.199	3.550	4	115	153	2	21	25
Sachsen-Anhalt	3	61	69	121	3.316	6.679	24	2.704	2.217	2	33	36	0	8	4
Schleswig-Holstein	2	43	41	110	2.614	2.798	45	1.094	1.082	1	35	34	0	2	2
Thüringen	5	108	101	146	3.073	5.978	117	2.438	2.277	2	21	29	0	5	13
<b>Deutschland</b>	<b>77</b>	<b>1.224</b>	<b>1.322</b>	<b>2.015</b>	<b>66.195</b>	<b>113.624</b>	<b>1.616</b>	<b>43.549</b>	<b>39.889</b>	<b>76</b>	<b>1.765</b>	<b>1.601</b>	<b>11</b>	<b>220</b>	<b>227</b>

In der wöchentlich veröffentlichten **aktuellen Statistik** wird auf der Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) aus dem RKI zeitnah zum Auftreten meldepflichtiger Infektionskrankheiten berichtet. Drei Spalten enthalten jeweils **1. Meldungen**, die in der ausgewiesenen Woche im Gesundheitsamt eingegangen sind und bis zum 3. Tag vor Erscheinen dieser Ausgabe als klinisch-labor diagnostisch bestätigt (für Masern, CJK, HUS, Tuberkulose und Polio zusätzlich auch klinisch bestätigt) und als klinisch-epidemiologisch bestätigt dem RKI übermittelt wurden, **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte des entsprechenden Vorjahreszeitraumes**. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen, jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das **Jahr** werden detailliertere statistische Angaben heraus-

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

22. Woche 2011 (Datenstand: 22.6.2011)

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B <sup>++</sup>			Hepatitis C <sup>++</sup>		
	2011		2010	2011		2010	2011		2010
	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.
Baden-Württemberg	3	27	18	3	19	26	9	290	348
Bayern	0	30	45	0	42	48	17	485	506
Berlin	0	25	17	2	24	25	9	249	270
Brandenburg	1	9	7	0	5	6	3	35	29
Bremen	0	8	4	0	6	1	1	9	13
Hamburg	0	41	14	0	11	13	0	46	56
Hessen	0	16	19	0	36	28	2	134	122
Mecklenburg-Vorpommern	0	1	3	0	4	10	0	10	27
Niedersachsen	2	33	22	0	22	16	7	124	126
Nordrhein-Westfalen	1	50	65	2	65	80	15	265	320
Rheinland-Pfalz	1	9	24	3	25	31	5	93	112
Saarland	0	3	13	0	10	2	2	31	33
Sachsen	0	8	1	1	22	8	2	112	130
Sachsen-Anhalt	0	8	10	1	14	11	3	61	48
Schleswig-Holstein	0	3	5	0	8	10	3	81	55
Thüringen	0	8	4	0	5	7	1	48	53
<b>Deutschland</b>	<b>8</b>	<b>279</b>	<b>271</b>	<b>12</b>	<b>318</b>	<b>322</b>	<b>79</b>	<b>2.073</b>	<b>2.248</b>

Land	Weitere Krankheiten								
	Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Masern			Tuberkulose		
	2011		2010	2011		2010	2011		2010
	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.
Baden-Württemberg	0	22	20	25	453	80	5	232	236
Bayern	0	23	28	16	286	32	13	263	290
Berlin	0	16	14	5	100	74	3	116	134
Brandenburg	0	6	3	2	23	11	0	31	42
Bremen	0	1	1	0	1	0	2	33	15
Hamburg	0	2	1	0	37	12	2	64	86
Hessen	1	17	9	6	102	10	3	211	165
Mecklenburg-Vorpommern	0	1	2	0	3	0	2	38	14
Niedersachsen	0	18	18	5	40	8	1	128	121
Nordrhein-Westfalen	2	49	53	1	70	131	15	441	460
Rheinland-Pfalz	0	21	9	0	22	19	3	63	73
Saarland	0	2	3	6	20	1	1	22	24
Sachsen	0	7	11	2	20	3	0	43	76
Sachsen-Anhalt	0	3	4	0	0	1	1	49	61
Schleswig-Holstein	1	10	3	0	16	4	0	24	41
Thüringen	0	7	7	0	0	0	2	34	35
<b>Deutschland</b>	<b>4</b>	<b>205</b>	<b>186</b>	<b>68</b>	<b>1.193</b>	<b>386</b>	<b>53</b>	<b>1.792</b>	<b>1.873</b>

gegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 4.5.2001.

+ Beginnend mit der Ausgabe 5/2011 werden ausschließlich laborbestätigte Fälle von Norovirus-Erkrankungen in der Statistik ausgewiesen. Dies gilt auch rückwirkend.

++ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch (Hepatitis B) bzw. nicht als bereits erfasst (Hepatitis C) eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 46/05, S. 422). Zusätzlich werden für Hepatitis C auch labordiagnostisch nachgewiesene Fälle bei nicht erfülltem oder unbekanntem klinischen Bild dargestellt (s. *Epid. Bull.* 11/03).

**Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland**

22. Woche 2011 (Datenstand: 22.6.2011)

Krankheit	2011	2011	2010	2010
	22. Woche	1.–22. Woche	1.–22. Woche	1.–52. Woche
Adenovirus-Konjunktivitis	11	154	200	489
Brucellose	1	4	7	22
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	1	49	51	126
Dengue-Fieber	4	121	175	595
FSME	6	48	27	260
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	187	592	14	65
Hantavirus-Erkrankung	3	54	846	2.017
Hepatitis D	0	8	5	10
Hepatitis E	5	121	84	221
Influenza	0	43.540	2.951	3.468
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	0	83	91	210
Legionellose	5	187	252	690
Leptospirose	0	10	16	70
Listeriose	7	105	156	390
Ornithose	0	7	8	25
Paratyphus	1	24	20	57
Q-Fieber	0	186	121	361
Trichinellose	0	1	0	3
Tularämie	0	7	7	31
Typhus abdominalis	3	24	30	71

\* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

An dieser Stelle steht im Rahmen der aktuellen Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten Raum für kurze Angaben zu bestimmten neu erfassten Erkrankungsfällen oder Ausbrüchen von besonderer Bedeutung zur Verfügung („Seuchentelegramm“). Hier wird ggf. über das Auftreten folgender Krankheiten berichtet: Botulismus, vCJK, Cholera, Diphtherie, Fleckfieber, Gelbfieber, konnatale Röteln, Lepra, Milzbrand, Pest, Poliomyelitis, Rückfallfieber, Tollwut, virusbedingte hämorrhagische Fieber. Hier aufgeführte Fälle von vCJK sind im Tabellenteil als Teil der meldepflichtigen Fälle der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit enthalten.

**Impressum****Herausgeber**

Robert Koch-Institut  
Nordufer 20, 13353 Berlin  
Tel.: 030.18754-0  
Fax: 030.18754-2328  
E-Mail: EpiBull@rki.de

Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

**Redaktion**

► Dr. med. Jamela Seedat (v. i. S. d. P.)  
Tel.: 030.18754-2324  
E-Mail: Seedatj@rki.de

► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)  
E-Mail: MarcusU@rki.de

► Redaktionsassistent: Sylvia Fehrmann  
Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)  
Tel.: 030.18754-2455, Fax: -2459  
E-Mail: FehrmannS@rki.de

**Vertrieb und Abonentenservice**

E.M.D. GmbH  
European Magazine Distribution  
Birkenstraße 67, 10559 Berlin  
Tel.: 030.33099823, Fax: 030.33099825  
E-Mail: EpiBull@emd-germany.de

**Das Epidemiologische Bulletin**

gewährleistet im Rahmen des infektionsepidemiologischen 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 vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 49,- ab Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit € 4,- 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** unter 030.18754-2265 abgerufen werden. Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: [www.rki.de](http://www.rki.de) > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

**Druck**

Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH

**Nachdruck**

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten. Die Weitergabe in elektronischer Form bedarf der Zustimmung der Redaktion.

ISSN 1430-0265 (Druck)

ISSN 1430-1172 (Fax)

PVKZ A-14273