

Patientenproben richtig versenden

Gefahrgutrechtliche Hinweise – aktualisierte Fassung nach ADR 2013



HUMANMEDIZIN

Patientenproben richtig versenden

Gefahrgutrechtliche Hinweise – aktualisierte Fassung nach ADR 2013

Impressum

Patientenproben richtig versenden –

Gefahrgutrechtliche Hinweise

Erstveröffentlichung 06/2007, Stand 03/2013

© 2007 Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst
und Wohlfahrtspflege (BGW)

Herausgeber

Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst
und Wohlfahrtspflege (BGW)

Hauptverwaltung

Pappelallee 33/35/37

22089 Hamburg

Tel.: (040) 202 07 - 0

Fax: (040) 202 07 - 24 95

www.bgw-online.de

Bestellnummer

TP-DPHuM

Autor

Dr. André Heinemann, BGW-Grundlagen der Prävention

Redaktion

Linda Tappe, BGW-Kommunikation

Fachliche Beratung

Thorsten Pries, BGW-Produktentwicklung

Fotos

Titel: Bertram Solcher

Gestaltung und Satz

Stephanie Struwe, Grafik-Design und Reinzeichnung, Hamburg

Druck

Bonifatius GmbH, Paderborn

Gedruckt auf Profisilk – chlorfrei, säurefrei, recyclingfähig,
biologisch abbaubar nach ISO-Norm 9706.

Inhalt

1	Patientenproben nach Gefahren einteilen	6
1.1	Wie werden Patientenproben eingeteilt?	6
1.2	Gefahrgutrechtliche Kategorie A	6
1.3	Gefahrgutrechtliche Kategorie B	7
1.4	Freigestellte medizinische Proben	7
1.5	Sonstige freigestellte Stoffe	7
2	Der Versand von Patientenproben	9
2.1	Wie werden Patientenproben unter UN 2814 versendet?	9
2.2	Wie werden Patientenproben unter UN 3373 versendet?	9
2.3	Wie werden freigestellte medizinische Proben versendet?	12
	Literatur und Ansprechpartner	13
	Kontakt	14
	Impressum	4

1 Patientenproben nach Gefahren einteilen

Was gehört zu Patientenproben?

Patientenproben sind im Wesentlichen Stuhl, Urin, Sekrete, Blut und Blutbestandteile, Gewebe und Gewebsflüssigkeiten, Körperteile, Organe und Organteile, die unter anderem zu Diagnose-, Untersuchungs-, Behandlungs-, Vorsorgezwecken entnommen werden.

Bei der Frage nach Gesundheit oder Krankheit eines Patienten sind Ärzte häufig auf die Untersuchung einer Blut- oder Gewebeprobe im Labor angewiesen. Demzufolge sind eine große Menge an Patientenproben per Kurier- oder Paketdienst auf unseren Straßen unterwegs. Nicht immer sind diese Transporte frei von Risiko, denn von vielen Proben geht eine Infektionsgefährdung aus, daher gelten für deren Transport bestimmte Sicherheitsvorkehrungen. Eine besondere Bedeutung besitzt das Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR), das auf der Grundlage weltweit gültiger Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) alle zwei Jahre überprüft und bei Bedarf gegebenenfalls angepasst wird. Diese Broschüre soll die rechtlichen Regelungen verdeutlichen, auf die alle beteiligten Personen bei Verpackung, Kennzeichnung und Transport der Patientenproben achten müssen.

Kennzeichnung für den Transport erforderlich ist. Einen Überblick gibt unten stehende Tabelle.

Als Ärztin oder Arzt stehen Sie nun vor der Frage, welche Gefährdung tatsächlich von einer bestimmten Probe ausgeht: Sie wollen die gefahrgutrechtliche Kategorie beziehungsweise die WHO-Risikogruppe der Probe bestimmen. Bedenken Sie bei dieser – gezwungenermaßen vorläufigen – Diagnose auch die Anamnese des Patienten, die lokalen endemischen Bedingungen und sofern möglich die Einschätzung eines weiteren Spezialisten bezüglich des individuellen Zustands des erkrankten Menschen.

In den folgenden Kapiteln werden verschiedene Einstufungsmöglichkeiten für Patientenproben beschrieben, zu Beginn diejenige mit der höchsten Gefährdung.

1.1 Wie werden Patientenproben eingeteilt?

Entscheidend für die richtige Verpackung und den sicheren Transport von Patientenproben ist ihre Einteilung in die gefahrgutrechtlichen Kategorien A oder B, die mit den WHO-Risikogruppen verknüpft sind, welche wiederum etwas über die Gefährlichkeit der Erreger in einer Probe aussagen. Jeder Kategorie entspricht eine bestimmte Verpackungsanweisung (P 620 oder P 650), die beispielsweise festlegt, aus welchen Bestandteilen die Verpackung bestehen muss und welche

1.2 Gefahrgutrechtliche Kategorie A

Hierbei handelt es sich um bestimmte ansteckungsgefährliche Stoffe, die bei sonst gesunden Menschen eine dauerhafte Behinderung oder eine lebensbedrohende oder tödliche Krankheit hervorrufen können. Der Transport solcher Stoffe kommt in Deutschland sehr selten vor. Die Kategorie A enthält:

- Alle Viren der WHO-Risikogruppe 4. Dies sind unter anderem für Menschen gefährliche Mikroorganismen wie das Ebola-Virus, Lassa-Virus, Marburg-Virus, Pocken-Virus.

Gefahrgutrechtliche Kategorie	WHO-Risikogruppe	UN-Nummer	Verpackungsanweisung
A	RG 4	UN 2814	P 620
	Kulturen von bestimmten Erregern der RG 3		
B	RG 3	UN 3373	P 650
	RG 2		
freigestellte Proben	-	keine UN-Nummer	„P 650 light“

- Zur Kategorie A gehören darüber hinaus auch bestimmte Kulturen, die aus Erregern der WHO-Risikogruppe 3 bestehen: Beispielsweise Bacillus anthracis, Dengue-Virus, Herpes-B-Virus, HI-Virus (HIV), Polio-Virus, Zecken-Encephalitis-Virus.

Ordnen Sie Proben von Organismen der Kategorie A der UN-Nummer 2814 „Ansteckungsgefährlicher Stoff, gefährlich für Menschen“ zu.

1.3 Gefahrgutrechtliche Kategorie B

Auch Stoffe dieser Kategorie sind ansteckungsgefährlich. Die Kategorie B enthält:

- alle Stoffe, die nicht zur Kategorie A gehören und für diagnostische oder klinische Zwecke verschickt werden.

Proben von Patienten mit Influenza-Verdacht sollten ebenfalls dieser Kategorie zugeordnet werden.

Ordnen Sie diagnostische oder klinische Proben von Organismen der Kategorie B der UN-Nummer 3373 „Biologischer Stoff, Kategorie B“ zu.

1.4 Freigestellte medizinische Proben

Patientenproben, bei denen eine minimale Wahrscheinlichkeit besteht, dass sie Krankheitserreger enthalten, dürfen als „Freigestellte medizinische Probe“ verschickt werden, wenn bestimmte Grundanforderungen an die Verpackung erfüllt werden (siehe Kapitel 2.3).

1.5 Sonstige freigestellte Stoffe

Stoffe, die keine ansteckungsgefährlichen Bestandteile enthalten, oder Stoffe, bei denen es unwahrscheinlich ist, dass sie bei Menschen oder Tieren Krankheiten hervorrufen (RG 1), unterliegen nicht den Vorschriften des Gefahrgutrechts. Getrocknetes Blut, das durch Aufbringen eines Blutropfens auf eine absorbierende Fläche gesammelt wird, oder Vorsorgeuntersuchungen (Screening-Test) für im Stuhl enthaltenes Blut, Blut oder Blutbestandteile für Transfusionen oder die Zubereitung von Blutprodukten, Blutprodukte sowie alle Gewebe und Organe, die zur Transplantation bestimmt sind, sind ebenfalls nicht von den Gefahrgutvorschriften betroffen.

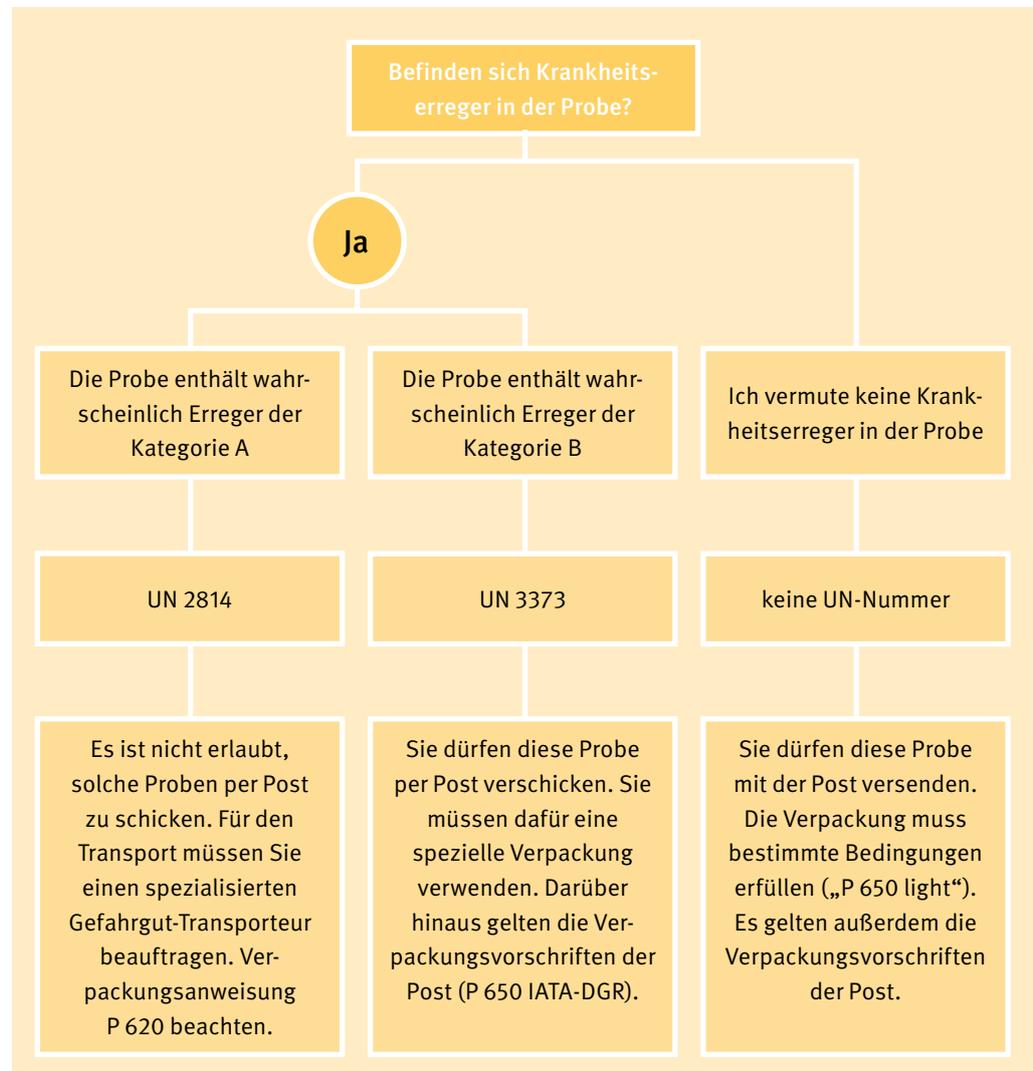
Liste der Mikroorganismen der Kategorie A – Auszug UN 2814 – „Ansteckungsgefährlicher Stoff, gefährlich für Menschen“.

Bacillus anthracis (nur Kulturen), Brucella abortus (nur Kulturen), Brucella melitensis (nur Kulturen), Brucella suis (nur Kulturen), Burkholderia mallei - Pseudomonas mallei - Rotz (nur Kulturen), Burkholderia pseudomallei - Pseudomonas pseudomallei (nur Kulturen), Chlamydia psittaci - aviäre Stämme (nur Kulturen), Clostridium botulinum (nur Kulturen), Coccidioides immitis (nur Kulturen), Coxiella burnetii (nur Kulturen), Virus des hämorrhagischen Krim-Kongo-Fiebers, Dengue-Virus (nur Kulturen), Virus der östlichen Pferde-Encephalitis (nur Kulturen), Escherichia coli, verotoxigen (nur Kulturen)*, Ebola-Virus, Flexal-Virus, Francisella tularensis (nur Kulturen), Guanarito-Virus, Hantaan-Virus, Hanta-Virus, das das hämorrhagische Fieber mit Nierensyndrom hervorruft, Hendra-Virus, Hepatitis-B-Virus (nur Kulturen), Herpes-B-Virus (nur Kulturen), humanes Immundefizienz-

Virus (nur Kulturen), hoch pathogenes Vogelgrippe-Virus (nur Kulturen), japanisches Encephalitis-Virus (nur Kulturen), Junin-Virus, Kyasanur-Waldkrankheit-Virus, Lassa-Virus, Machupo-Virus, Marburg-Virus, Affenpocken-Virus, Mycobacterium tuberculosis (nur Kulturen)*, Nipah-Virus, Virus des hämorrhagischen Omsk-Fiebers, Polio-Virus (nur Kulturen), Tollwut-Virus (nur Kulturen), Rickettsia prowazekii (nur Kulturen), Rickettsia rickettsii (nur Kulturen), Riftal-Fiebervirus (nur Kulturen), Virus der russischen Frühsommer-Encephalitis (nur Kulturen), Sabia-Virus, Shigella dysenteriae type 1 (nur Kulturen)*, Zecken-Encephalitis-Virus (nur Kulturen), Pocken-Virus, Virus der Venezuela-Pferde-Encephalitis (nur Kulturen), West-Nil-Virus (nur Kulturen), Gelbfieber-Virus (nur Kulturen), Yersinia pestis (nur Kulturen).

*Kulturen, die für diagnostische oder klinische Zwecke vorgesehen sind, dürfen jedoch als ansteckungsgefährliche Stoffe der Kategorie B klassifiziert werden.

Kategorisierung von Patientenproben



2 Der Versand von Patientenproben

2.1 Wie werden Patientenproben unter UN 2814 versendet?

Die Verpackung und Beschriftung von Proben mit UN-Nummer 2814 richtet sich nach der Verpackungsanweisung P 620, die den Versand mit Hilfe eines Gefahrguttransporteurs vorsieht. Die Anweisung wird hier nicht im Detail beschrieben, geeignete Verpackungen werden in der Regel von den Labors zur Verfügung gestellt. Generell gilt:

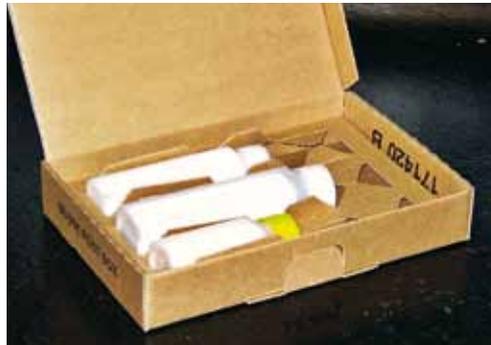
- Beauftragen Sie einen qualifizierten Gefahrguttransporteur.
- Stimmen Sie den Transport mit dem Transporteur und dem Empfänger ab.
- Stellen Sie dabei sicher, dass alle Beteiligten über Ort, Art, Größe und Menge der Probe sowie den Zeitpunkt des Transports informiert sind.
- Als Ärztin oder Arzt haben Sie die Pflicht, die Probe vor Diebstahl oder Missbrauch zu sichern und ihr Personal entsprechend zu schulen.

Informationen zu Herstellern und Lieferanten von bauartgeprüften Verpackungen erhalten Sie bei der BGW im Fachbereich Gefahrstoffe und Toxikologie (siehe „Ansprechpartner“, S. 13).

Umfassende Informationen zum Transport solcher Proben vermittelt das Robert-Koch-Institut, beispielsweise über seine Website www.rki.de.

2.2 Wie werden Patientenproben unter UN 3373 versendet?

Der Transport von Proben der UN-Nummer 3373 ist deutlich weniger gefährlich als die Beförderung der in Kapitel 2.1 beschriebenen Proben. Sie werden dementsprechend nach den weniger strengen Regeln der Verpackungsanweisung P 650 verpackt. Die Verpackung besteht aus mindestens drei Teilen:



P 650: Primärgefäß (nicht im Bild), Sekundärverpackung, Außenverpackung

- Primärgefäße: Dies sind zum Beispiel Probenröhrchen mit Schraubkappen.
- Sekundärverpackungen: Sie sind nach außen hin dicht verschlossen. In ihrem Inneren sind sie mit Polstermaterial gefüllt, so dass die Primärgefäße beim Transport nicht gegeneinander schlagen und beschädigt werden können.
- Außenverpackung: Die Verpackung muss den Stößen und Belastungen standhalten, die unter normalen Transportbedingungen auftreten können.
- Sekundär- oder Außenverpackung muss starr sein. Im Luftverkehr muss immer die Außenverpackung starr sein.

Vor dem Verpacken sollten Sie Desinfektionsmittel und Wischmaterial bereitlegen. Verschmutzte oder kontaminierte Begleitzettel beispielsweise sollten ausgetauscht werden. Verwenden Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie mit den Proben hantieren!

Worauf Sie beim Verpacken achten sollten:

- Informieren Sie alle an der Beförderung beteiligten Personen darüber, dass es sich bei der Probe um Gefahrgut handelt.
- Höchstgrenzen für Gewicht, Größe und Volumen des Päckchens.

- Luftpost: Füllen Sie nicht mehr als einen Liter Flüssigkeit in das Primärgefäß. Das Volumen der Außenverpackung darf vier Liter nicht überschreiten. Bei festen Stoffen darf das Paket oder Päckchen nicht schwerer sein als vier Kilo.
- Alle Gefäße sorgfältig verschließen.
- Sind die Primärgefäße mit Flüssigkeiten gefüllt, muss das Polstermaterial die gesamte Flüssigkeit aus den Primärgefäßen aufsaugen können. Primärgefäße oder Sekundärverpackungen müssen einem Innendruck von 95 kPa (0,95 bar) standhalten. Beide müssen flüssigkeitsdicht sein; absorbierendes Material zwischen Primärgefäß und Sekundärverpackung.
- Muss die Probe gekühlt verschickt werden, müssen Sie das dazu benötigte Eis oder Trockeneis in den Raum zwischen Sekundärverpackung und Außenverpackung füllen (Innenhalterungen zur Fixierung des Eises bzw. Trockeneises müssen vorhanden sein). Bei Verwendung von Eis muss die Außenverpackung flüssigkeitsdicht sein.

Die Verpackungsanweisung P 650 stellt unter anderem folgende Anforderungen:

- UN-Nummer 3373 in Raute (Zeichenhöhe mind. 6 mm, Linienbreite mind. 2 mm).
- Neben dem rautenförmigen Zeichen muss die Bezeichnung „BIOLOGISCHER STOFF, KATEGORIE B“ (Zeichenhöhe mind. 6 mm) angegeben werden.
- Mindestens eine Oberfläche der Außenverpackung muss eine Mindestabmessung von 100 x 100 mm haben.
- Versandstück muss einen Fall aus 1,20 m Höhe unbeschadet überstehen.
- Gefährliche Güter wie entzündbare flüssige Stoffe (gefahrenrechtliche Klasse 3), ätzende Stoffe (Klasse 8) oder andere verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände (Klasse 9) dürfen in Mengen von höchstens 30 ml in jedes Primärgefäß gepackt werden (z.B. Probenversand in Alkohol).



- Versand in Kryogefäßen mit flüssigem Stickstoff: Kennzeichnung „Gasflasche“.



Gasflasche Muster Nr. 2.2

- Versand in Kryogefäßen mit flüssigem Stickstoff: Angabe der Transportlage.



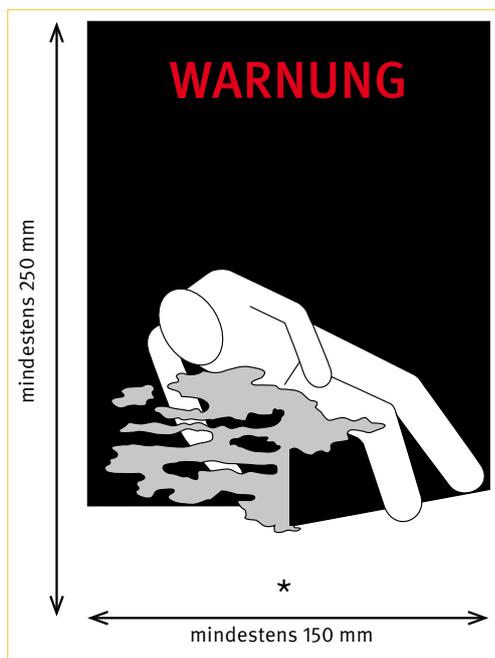
Transportlage Muster Nr. 11

- Verwendung von Trockeneis: Aufschrift „Kohlendioxid, fest, als Kühlmittel“ oder „Trockeneis als Kühlmittel“; die Verpackung muss das Entweichen von Kohlendioxidgas zulassen, um einen Druckaufbau zu verhindern.

Aus 1 kg Trockeneis entstehen 500 Liter gasförmiges Kohlendioxid, welches 1,5 mal schwerer als Luft ist. Es verdrängt den Luftsauerstoff und wirkt in Konzentrationen ab ca. 5 Prozent erstickend. Beim Transport ist daher immer auf eine entsprechend gute Belüftung zu achten. Mit Trockeneis gekühlte Proben sollten im Laderaum und NICHT im Fahrgastraum verstaut werden. Eine Gefährdungsbeurteilung hilft bei der Klärung, ob ggf. zusätzliche Maßnahmen notwendig sind, um ein Erstickungsrisiko auszuschließen.

Dem Verlader bzw. Fahrer/Kurier muss ein Dokument, wie Lieferschein, Rechnung oder Frachtbrief übergeben werden, das folgende Angabe enthält: „UN 1845 KOHLENDIOXID, FEST, ALS KÜHLMITTEL“ oder „UN 1845 TROCKENEIS, ALS KÜHLMITTEL“. Ergibt die Gefährdungsbeurteilung, dass vom eingesetzten Trockeneis (Kohlendioxid, fest) eine Gefahr des Erstickens ausgeht, so muss das Fahrzeug an jedem Zugang (z. B. Türen) für Personen, welche das Fahrzeug öffnen oder betreten, mit dem folgenden Warnkennzeichen versehen sein, siehe Grafik Seite 11.

Anstelle des in der Grafik abgebildeten „*“ muss z.B. „UN 1845 KOHLENDIOXID, FEST, ALS KÜHLMITTEL“ eingesetzt werden. Sinngemäß gilt das gleiche für die Verwendung von tiefkalt flüssigem Stickstoff als Kühlmittel (UN 1977, STICKSTOFF, FLÜSSIG, ALS KÜHLMITTEL).



Warnkennzeichen „Gefährliche Güter zur Kühlung“ (Abbildung ADR 2013)

Denken Sie insbesondere beim Versand per Post auch an die richtige Angabe von:

- Name und Anschrift von Absender und Empfänger in gut lesbarer Schrift
- Telefonnummer einer verantwortlichen Person



Korrekte Verpackung einer Probe unter UN 3373 (Abbildung Deutsche Post, leicht verändert)

Die Deutsche Post transportiert Patientenproben der UN-Nummer 3373 in Verpackungen nach P 650 IATA-DGR als Maxibrief (Gewicht bis 1.000 g). Als Transportverpackung ist nur eine kistenförmige, zusammengesetzte Verpackung zulässig (s. Abb.). Die Außenverpackung muss

wenigstens auf einer Fläche eine Mindestabmessung von 100 x 100 mm und eine Höhe von mindestens 30 mm aufweisen. Sie muss eine Bauartkennzeichnung des Herstellers nach ADR tragen (zum Beispiel UN 4G/Y1/S/...). Die Sendung darf keinen tiefkalt verflüssigten Stickstoff oder Trockeneis (Kohlendioxid, fest) enthalten. Weitere Detailregelungen finden Sie in den Vorschriften der Deutschen Post (siehe Kapitel 2.3).

Patientenproben mit begründetem Verdacht auf Krankheitserreger der Risikogruppe 4 werden nicht von der Post befördert.

Die DHL transportiert keine Pakete und Päckchen, die ansteckungsgefährliche Stoffe nach Kategorie A oder B enthalten.

Nachfolgend einige Hinweise für die Praxis. Sie richten sich insbesondere an den Organisationsverantwortlichen, zum Beispiel den Arzt oder die Ärztin:

- Stellen Sie einen Vorrat der benötigten Verpackungen und Gefahrzettel bereit, die für den Versand nach der Verpackungsanweisung P 650 vorgesehen sind.
- Bauartzugelassene Verpackungen werden dem Versender in der Regel vom Labor zur Verfügung gestellt. Gerne hilft auch die BGW mit Kontaktadressen weiter.
- Hersteller und Verteiler von Verpackungen sind darüber hinaus verpflichtet, klare Anweisungen für das Auffüllen und Verschließen des Versandstückes zu liefern. Diese Hersteller-Anweisungen können Sie für die Unterweisung nutzen.
- Sie müssen alle Personen, die mit dem Verpacken und dem Versenden von Patientenproben beauftragt sind, in regelmäßigen Abständen schulen und unterweisen. Dokumentieren Sie diese Unterweisungen.
- Gegebenenfalls ist es nötig, beim Versand über die Anweisung P 650 hinausgehende Vorschriften des jeweiligen Kurierdienstes zu beachten. So müssen häufig schriftliche Angaben zum Inhalt der Sendung beigelegt werden.

2.3 Wie werden freigestellte medizinische Proben versendet?

Patientenproben, bei denen eine minimale Wahrscheinlichkeit besteht, dass sie Krankheitserreger enthalten, können bei Einhaltung der folgenden Verpackungsbedingungen als freigestellte medizinische Proben ohne Angabe einer UN-Nummer versendet werden („P 650 light“):

- Verpackungsaufdruck: „FREIGESTELLTE MEDIZINISCHE PROBE“ und „EXEMPT HUMAN SPECIMEN“
- Dreifache Verpackung bestehend aus: ein oder mehrere wasserdichte Primärgefäße, eine wasserdichte Sekundärverpackung, eine ausreichend feste Außenverpackung (mindestens eine Oberfläche muss eine Mindestabmessung von 100 x 100 mm aufweisen)
- Bei flüssigen Stoffen: absorbierendes Material in ausreichender Menge zwischen Primärgefäßen und der Sekundärverpackung
- Mehrere zerbrechliche Primärgefäße in einer Sekundärverpackung dürfen sich nicht gegenseitig berühren (Hinweis: z.B. durch Einwickeln oder anderweitiges Trennen verhindern)
- Falls Trockeneis oder flüssiger Stickstoff zu Kühlzwecken zugegeben werden, müssen die in Abschnitt 2.2 beschriebenen Vorgaben beachtet werden.

Denken Sie beim Versand per Post an folgende Punkte:

- Als Transportverpackung ist eine kistenförmige Verpackung aus Pappe oder eine Versandhülle aus reißfestem Papier oder Kunststoffolie zulässig
- Der Versand ist als Päckchen (Gewicht: bis 2.000 g), Maxi- (Gewicht: bis 1.000 g) oder Großbrief (Gewicht: bis 500 g) möglich.

Durch die genannten Maßnahmen soll jegliches Freiwerden der Probe verhindert werden. Gegebenenfalls sind zusätzliche Verpackungsvorgaben des jeweiligen Transportunternehmens zu beachten.

Es ist eine fachliche Beurteilung (z.B. durch den zuständigen Arzt) erforderlich, um festzustellen, ob wirklich keine oder lediglich eine minimale Wahrscheinlichkeit besteht, dass die Probe Krankheitserreger enthält. Insbesondere bei formalin-getränkten Proben sollte bedacht werden, dass die Proben bei ungenügender Tränkung noch Krankheitserreger enthalten können.

Beispiele für freigestellte medizinische Proben sind:

- Blut- oder Urinproben zur Kontrolle des Cholesterin-Spiegels, des Blutzucker-Spiegels, des Hormon-Spiegels oder prostataspezifischer Antikörper (PSA)
- Erforderliche Proben zur Kontrolle der Organfunktionen, wie Herz-, Leber- oder Nierenfunktion, von Menschen mit nicht ansteckenden Krankheiten oder zur therapeutischen Arzneimittel-Kontrolle
- Für Versicherungs- oder Beschäftigungszwecke entnommene Proben mit dem Ziel, Drogen oder Alkohol festzustellen
- Schwangerschaftstests
- Biopsien zur Feststellung von Krebs (zum Beispiel Schnellschnitte)
- Feststellung von Antikörpern in Menschen ohne Infektionsverdacht (zum Beispiel Bewertung einer durch einen Impfstoff herbeigeführten Immunität, Diagnose einer Autoimmunerkrankung)

Die aufgeführten Proben gelten nur dann als freigestellt, wenn davon auszugehen ist, dass lediglich eine minimale Wahrscheinlichkeit besteht, dass sie Krankheitserreger enthalten. Das ist vor allem bei Drogen- und Alkoholtests zu berücksichtigen. Auch das mögliche Vorhandensein von Hepatitis B und C sollte berücksichtigt werden.

Wenn Sie Proben mit der Deutschen Post versenden, müssen Sie sich nach den „Regelungen für die Beförderung von gefährlichen Stoffen und Gegenständen (Brief national)“ richten. Die jeweils aktuellen Regelungen können bei der Deutschen Post erfragt werden.



Eine nach den Vorschriften der Deutschen Post verpackte freigestellte Probe (Abbildung Deutsche Post)

Literatur und Ansprechpartner

Literatur und Quellen

- ADR 2013, Kap. 2.2.62 „Klasse 6.2: Ansteckungsgefährliche Stoffe“
- ADR 2013, Kap. 4.1.4.1 „Verpackungsanweisung P650“
- ADR 2013, Kap. 5.5.3 „Sondervorschriften für Versandstücke, Fahrzeuge und Container mit Stoffen, die bei der Verwendung zu Kühl- oder Konditionierungszwecken eine Erstickungsgefahr darstellen können (wie Trockeneis (UN 1845), Stickstoff, tiefgekühlt, flüssig (UN 1977) oder Argon, tiefgekühlt, flüssig (UN 1951)).
- Heinemann, A., Thurm, V. (2010): Gesundheitsgefährdende Laborproben – für Mensch und Umwelt sicher verpackt. In: trilliumreport, Band 8, Ausgabe 4, S. 262.
- Thurm, V., Heinemann, A. (2010): Versand von medizinischem Untersuchungsmaterial – sicher und vorschriftenkonform. In: Deutsches Ärzteblatt Praxis, Ausgabe 5, S. 17.

Ansprechpartner

Dr. André Heinemann
Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst
und Wohlfahrtspflege (BGW)
Fachbereich Gefahrstoffe und Toxikologie
Bonner Straße 337
50968 Köln
Telefon: (0221) 37 72 - 53 41
E-Mail: andre.heinemann@bgw-online.de

Kontakt – Ihre BGW-Standorte

Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)

Hauptverwaltung
Pappelallee 33/35/37 · 22089 Hamburg
Tel.: (040) 202 07 - 0
Fax: (040) 202 07 - 24 95
www.bgw-online.de

Ihre BGW-Kundenzentren

Berlin · Spichernstraße 2–3 · 10777 Berlin

Bezirksstelle	Tel.: (030) 896 85 - 37 01	Fax: - 37 99
Bezirksverwaltung	Tel.: (030) 896 85 - 0	Fax: - 36 25
schu.ber.z*	Tel.: (030) 896 85 - 36 96	Fax: - 36 24

Bochum · Universitätsstraße 78 · 44789 Bochum

Bezirksstelle	Tel.: (0234) 30 78 - 64 01	Fax: - 64 19
Bezirksverwaltung	Tel.: (0234) 30 78 - 0	Fax: - 62 49
schu.ber.z*	Tel.: (0234) 30 78 - 64 70	Fax: - 63 79
studio78	Tel.: (0234) 30 78 - 64 78	Fax: - 63 99

Delmenhorst · Fischstraße 31 · 27749 Delmenhorst

Bezirksstelle	Tel.: (04221) 913 - 42 41	Fax: - 42 39
Bezirksverwaltung	Tel.: (04221) 913 - 0	Fax: - 42 25
schu.ber.z*	Tel.: (04221) 913 - 41 60	Fax: - 42 33

Dresden · Gret-Palucca-Straße 1 a · 01069 Dresden

Bezirksstelle	Tel.: (0351) 86 47 - 57 71	Fax: - 57 77
Bezirksverwaltung	Tel.: (0351) 86 47 - 0	Fax: - 56 25
schu.ber.z*	Tel.: (0351) 86 47 - 57 01	Fax: - 57 11
BGW Akademie	Tel.: (0351) 457 - 28 00	Fax: - 28 25
Königsbrücker Landstraße 4 b · Haus 8 01109 Dresden		

Hamburg · Schäferkampsallee 24 · 20357 Hamburg

Bezirksstelle	Tel.: (040) 41 25 - 29 01	Fax: - 29 97
Bezirksverwaltung	Tel.: (040) 41 25 - 0	Fax: - 29 99
schu.ber.z*	Tel.: (040) 73 06 - 34 61	Fax: - 34 03
Bergedorfer Straße 10 · 21033 Hamburg		
BGW Akademie	Tel.: (040) 202 07 - 28 90	Fax: - 28 95
Pappelallee 33/35/37 · 22089 Hamburg		

Hannover · Anderter Straße 137 · 30559 Hannover

Außenstelle von Magdeburg
Bezirksstelle Tel.: (0511) 563 59 99 - 47 81 Fax: - 47 89

Karlsruhe · Philipp-Reis-Straße 3 · 76137 Karlsruhe

Bezirksstelle	Tel.: (0721) 97 20 - 55 55	Fax: - 55 76
Bezirksverwaltung	Tel.: (0721) 97 20 - 0	Fax: - 55 73
schu.ber.z*	Tel.: (0721) 97 20 - 55 27	Fax: - 55 77

Köln · Bonner Straße 337 · 50968 Köln

Bezirksstelle	Tel.: (0221) 37 72 - 53 56	Fax: - 53 59
Bezirksverwaltung	Tel.: (0221) 37 72 - 0	Fax: - 51 01
schu.ber.z*	Tel.: (0221) 37 72 - 52 00	Fax: - 51 15

Magdeburg · Keplerstraße 12 · 39104 Magdeburg

Bezirksstelle	Tel.: (0391) 60 90 - 79 20	Fax: - 79 22
Bezirksverwaltung	Tel.: (0391) 60 90 - 5	Fax: - 78 25

Mainz · Göttelmannstraße 3 · 55130 Mainz

Bezirksstelle	Tel.: (06131) 808 - 39 02	Fax: - 39 97
Bezirksverwaltung	Tel.: (06131) 808 - 0	Fax: - 39 98
schu.ber.z*	Tel.: (06131) 808 - 39 77	Fax: - 39 92

München · Helmholtzstraße 2 · 80636 München

Bezirksstelle	Tel.: (089) 350 96 - 46 00	Fax: - 46 28
Bezirksverwaltung	Tel.: (089) 350 96 - 0	Fax: - 46 86
schu.ber.z*	Tel.: (089) 350 96 - 45 01	Fax: - 45 07

Würzburg · Röntgenring 2 · 97070 Würzburg

Bezirksstelle	Tel.: (0931) 35 75 - 59 51	Fax: - 59 24
Bezirksverwaltung	Tel.: (0931) 35 75 - 0	Fax: - 58 25
schu.ber.z*	Tel.: (0931) 35 75 - 58 55	Fax: - 59 94

*schu.ber.z = Schulungs- und Beratungszentrum

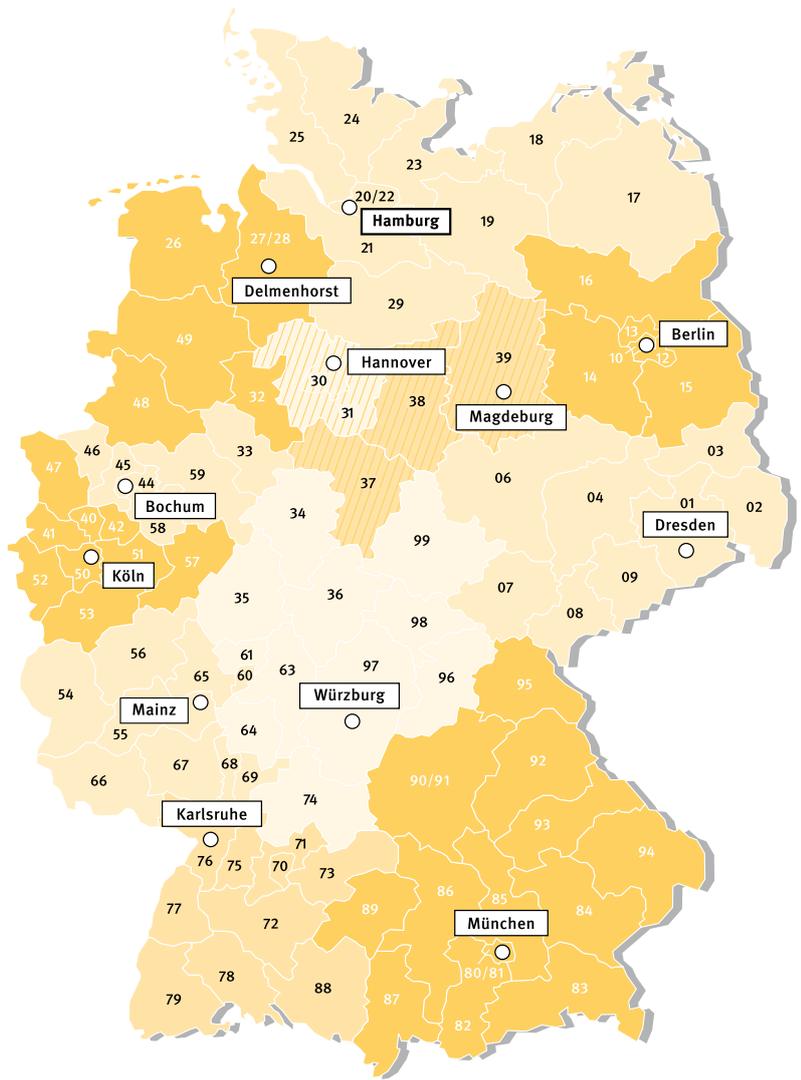
So finden Sie Ihr zuständiges Kundenzentrum

Auf der Karte sind die Städte verzeichnet, in denen die BGW mit einem Standort vertreten ist. Die farbliche Kennung zeigt, für welche Region ein Standort zuständig ist.

Jede Region ist in Bezirke unterteilt, deren Nummer den ersten beiden Ziffern der dazugehörigen Postleitzahl entspricht.

Ein Vergleich mit Ihrer eigenen Postleitzahl zeigt, welches Kundenzentrum der BGW für Sie zuständig ist.

Auskünfte zur Prävention erhalten Sie bei der Bezirksstelle, Fragen zu Rehabilitation und Entschädigung beantwortet die Bezirksverwaltung Ihres Kundenzentrums.



Beratung und Angebote

Gesundheits- und Sicherheitsmanagement

Tel.: (040) 202 07 - 48 62

Fax: (040) 202 07 - 48 53

E-Mail: gesundheitsmanagement@bgw-online.de

Versicherungs- und Beitragsfragen

Tel.: (040) 202 07 - 11 90

E-Mail: beitraege-versicherungen@bgw-online.de

Medienbestellungen

Tel.: (040) 202 07 - 48 46

Fax: (040) 202 07 - 48 12

E-Mail: medienangebote@bgw-online.de

Fachbereich Gefahrstoffe und Toxikologie

Bonner Straße 337 · 50968 Köln

Tel.: (0221) 37 72 - 53 41

Zufrieden? Ihre Meinung ist uns wichtig!

Fragebogen bitte senden an: _____

oder per Fax an: _____

**Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst
und Wohlfahrtspflege (BGW)**

(040) 202 07 - 27 96

Abteilung Kommunikation

Pappelallee 33/35/37

22089 Hamburg

	sehr gut	gut	neutral	weniger gut	gar nicht
1. Wie gefällt Ihnen die Broschüre „Patientenproben richtig versenden – Humanmedizin“ insgesamt?	<input type="checkbox"/>				
2. Wie hat Ihnen die Broschüre weitergeholfen?	<input type="checkbox"/>				
3. Wie beurteilen Sie die folgenden Teilaspekte?					
– Informationsgehalt	<input type="checkbox"/>				
– Themenauswahl	<input type="checkbox"/>				
– Übersichtlichkeit	<input type="checkbox"/>				
– Verständlichkeit	<input type="checkbox"/>				
– Praxisnähe	<input type="checkbox"/>				
– Übersichten/Checklisten	<input type="checkbox"/>				
– Schnelligkeit der Zusendung	<input type="checkbox"/>				

Das würde ich mir
anders wünschen: _____

Branche/Fachbereich: _____

Beschäftigte
im Unternehmen: _____

Funktion im Betrieb: _____

Diesen Fragebogen finden Sie auch
unter www.bgw-online.de

Vielen Dank fürs Mitmachen!