Version 1.0 Überarbeitet am 13.12.2012 Druckdatum 14.12.2012

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

: Innengebrauch

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : Baktolin classic

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des

Gemisches Für weitere Angaben siehe technisches Datenblatt des Produkts.

Empfohlene Einschränkungen

der Anwendung

: Kosmetika, Nur für gewerbliche Anwender.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller, Importeur, Lieferant : BODE Chemie GmbH

Melanchthonstraße 27 22525 Hamburg

Tel.: +49 (0)40 / 54 00 60

Paul Hartmann Gesellschaft m.b.H. IZ-Nö-Süd Strasse 3, Objekt 64

A-2355 Wr. Neudorf

Österreich

Auskunftsgebender Bereich : office@at.hartmann.info

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : Vergiftungszentrale

24h-Tel.: (00 43) (1) 4 06 43 43

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (67/548/EWG, 1999/45/EG)

Reizend R36: Reizt die Augen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien: 1999/45/EG

Gefahrensymbole :



Reizend

R-Sätze : R36 Reizt die Augen.

S-Sätze : S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit

Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Version 1.0 Überarbeitet am 13.12.2012 Druckdatum 14.12.2012

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungs- nummer	Einstufung (67/548/EWG)	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration [%]
Fettalkohol C12-C14 ethoxyliert/propoxyliert	68891-38-3 01-2119488639- 16	Xi; R38-R41	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318	>= 3 - < 5
ethoxyliertes Methylglyko- siddioleat	86893-19-8	R53		< 10
Alkylpolyglycoside	141464-42-8 604-232-9	Xi; R38-R41	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318	>= 1 - < 3
Alkylployglycoside C10-16	110615-47-9 01-2119489418- 23		Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318	>= 1 - < 3

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett

vorzeigen).

Nach Augenkontakt : Sofort während mindestens 10 Minuten mit viel Wasser abspülen,

auch unter den Augenlidern.

Nach Verschlucken : KEIN Erbrechen herbeiführen.

Mund ausspülen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Für Ratschläge eines Spezialisten soll sich der Arzt an die Giftzentra-

le wenden.

Überarbeitet am 13.12.2012 Version 1.0 Druckdatum 14.12.2012

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wasser, Löschpulver, Schaum, Kohlendioxid (CO2)

Ungeeignete Löschmittel : Keine Information verfügbar.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine Daten verfügbar

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichts-

maßnahmen

: Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Material kann glitschige Bedingungen schaffen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mit Wasser spülen.

Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

: Keine besonderen Handhabungshinweise erforderlich. Hinweise zum sicheren Umgang

Hygienemaßnahmen : Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen

sind zu beachten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume

und Behälter

: Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.

R10431 ΑT 3/13

Version 1.0 Überarbeitet am 13.12.2012 Druckdatum 14.12.2012

Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

DNEL

Fettalkohol C12-C14 ethoxy-liert/propoxyliert (CAS: 68891-

38-3)

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer Expositionswege: Hautkontakt

Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte

Wert: 2750 mg/kg

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer Expositionswege: Einatmen

Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte

Wert: 175 mg/m3

Anwendungsbereich: Verbraucher Expositionswege: Hautkontakt

Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte

Wert: 1650 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher Expositionswege: Einatmen

Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte

Wert: 52 mg/m3

Anwendungsbereich: Verbraucher Expositionswege: Verschlucken

Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte

Wert: 15 mg/kg

Alkylployglycoside C10-16 (CAS: 110615-47-9)

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer Expositionswege: Hautkontakt

Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte

Wert: 595000 mg/kg

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer Expositionswege: Einatmen

Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte

Wert: 420 mg/m3

Anwendungsbereich: Verbraucher Expositionswege: Hautkontakt

Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte

Wert: 357000 mg/kg

Version 1.0 Überarbeitet am 13.12.2012 Druckdatum 14.12.2012

Anwendungsbereich: Verbraucher Expositionswege: Verschlucken

Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte

Wert: 35,7 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher Expositionswege: Einatmen

Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte

Wert: 124 mg/m3

PNEC

Fettalkohol C12-C14 ethoxyliert/propoxyliert (CAS: 68891-38-3) Süßwasser Wert: 0,24 mg/l

Meerwasser Wert: 0,024 mg/l

Süßwassersediment Wert: 5,45 mg/kg

Meeressediment Wert: 0,545 mg/kg

Roden

Wert: 0,946 mg/kg

Alkylployglycoside C10-16

(CAS: 110615-47-9)

Süßwasser Wert: 0,1 mg/l

Meerwasser Wert: 0,005 mg/l

Süßwassersediment Wert: 0,487 mg/kg

Meeressediment Wert: 0,048 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Schutzmaßnahmen : Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Version 1.0 Überarbeitet am 13.12.2012 Druckdatum 14.12.2012

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen : flüssig

Farbe : weiß
Geruch : süßlich

Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar

pH-Wert : 5,5, bei 20 °C

Schmelzpunkt/Schmelzbereich : nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich : nicht bestimmt
Flammpunkt : > 100 °C

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Keine Daten verfügbar

Brenngeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze : Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze : Keine Daten verfügbar
Dampfdruck : Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar
Relative Dichte : Keine Daten verfügbar
Dichte : 1,04 g/cm3 bei 20 °C

Wasserlöslichkeit : vollkommen löslich

Löslichkeit in anderen Lösungs-

mitteln

: Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient: n-

Octanol/Wasser

: Keine Daten verfügbar

Zündtemperatur : Keine Daten verfügbar Thermische Zersetzung : Keine Daten verfügbar

Viskosität, dynamisch : 1.500 - 4.300 mPa.s bei 20 °C

Methode: ISO 2555 Brookfield DVII+, RV3

Viskosität, kinematisch : Keine Daten verfügbar Explosive Eigenschaften : Keine Daten verfügbar Oxidierende Eigenschaften : Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Leitfähigkeit : Keine Daten verfügbar

Version 1.0 Überarbeitet am 13.12.2012 Druckdatum 14.12.2012

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem

Umgang.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Starke Sonneneinstrahlung über längere Zeit.

Hitze

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Produkt

Akute orale Toxizität : Keine Daten verfügbar

Akute inhalative Toxizität : Keine Daten verfügbar

Akute dermale Toxizität : Keine Daten verfügbar

Akute Toxizität (andere Verab-

reichungswege)

: Keine Daten verfügbar

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Ergebnis: Keine Hautreizung

Schwere Augenschädigung/-

reizung

: Ergebnis: reizend

Sensibilisierung der Atemwe-

ge/Haut

: Keine Daten verfügbar

Keimzell-Mutagenität

Gentoxizität in vitro : Keine Daten verfügbar Gentoxizität in vivo : Keine Daten verfügbar

Karzinogenität : Keine Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität : Keine Informationen verfügbar.

R10431 7 / 13 AT

Version 1.0 Überarbeitet am 13.12.2012 Druckdatum 14.12.2012

Teratogenität : Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität

bei einmaliger Exposition

: Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität bei wiederholter Verab-

reichung

Bemerkung: Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität

bei wiederholter Exposition

: Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

Fettalkohol C12-C14 ethoxyliert/propoxyliert (CAS: 68891-38-3):

Akute orale Toxizität : LD50 Ratte: > 5.000 mg/kg

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 401

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal Ratte: > 2.000 mg/kg

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 402

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Spezies: Kaninchen

Ergebnis: Hautreizung

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 404

Schwere Augenschädigung/-

reizung

Spezies: Kaninchen

Ergebnis: Irreversible Schädigung der Augen

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 405

Sensibilisierung der Atemwe-

ge/Haut

Spezies: Meerschweinchen

Ergebnis: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 406

ethoxyliertes Methylglykosiddioleat (CAS: 86893-19-8):

Akute orale Toxizität : LD50 Ratte: > 5.000 mg/kg

Akute dermale Toxizität : LD50 Kaninchen: > 2.000 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Spezies: Kaninchen

Ergebnis: Keine Hautreizung

Schwere Augenschädigung/-

reizung

: Spezies: Kaninchen

Ergebnis: Keine Augenreizung

Alkylpolyglycoside (CAS: 141464-42-8):

Akute orale Toxizität : LD50 Oral Ratte: > 2.000 mg/kg

Methode: Rechenmethode

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Ergebnis: Hautreizung

R10431 8 / 13 AT

Version 1.0 Überarbeitet am 13.12.2012 Druckdatum 14.12.2012

Schwere Augenschädigung/-

reizung

: Ergebnis: Irreversible Schädigung der Augen

Alkylployglycoside C10-16 (CAS: 110615-47-9):

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Spezies: Kaninchen

Ergebnis: Hautreizung

Schwere Augenschädigung/-

reizung

Spezies: Kaninchen

Ergebnis: Irreversible Schädigung der Augen

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt:

Toxizität gegenüber Fischen : Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Was-

Toxizität gegenüber Algen

sertieren

: Keine Daten verfügbar

: Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Bakterien : Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)

: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

sertieren

Fettalkohol C12-C14 ethoxyliert/propoxyliert (CAS 68891-38-3):

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): > 10 - 100 mg/l

Expositionszeit: 96 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 203

: EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 10 - 100 mg/l

Toxizität gegenüber Daphnien

und anderen wirbellosen Was-

Expositionszeit: 48 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Scenedesmus quadricauda (Grünalge)): 10 - 100 mg/l

Expositionszeit: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Bakterien : EC50 (Pseudomonas putida): > 100 mg/l

Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Fischen

(Chronische Toxizität)

: NOEC: 1 - 10 mg/l

Spezies: Leuciscus idus (Goldorfe)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 1 - 10 mg/l

Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

ethoxyliertes Methylglykosiddioleat (CAS 86893-19-8):

R10431 ΑT 9/13

Version 1.0 Überarbeitet am 13.12.2012 Druckdatum 14.12.2012

Beurteilung Ökotoxizität

Chronische aquatische Toxizität : Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Alkylpolyglycoside (CAS 141464-42-8):

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): 10 - 100 mg/l

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:

Biologische Abbaubarkeit : Keine Daten verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Produkt:

Bioakkumulation : Keine Daten verfügbar

12.4 Mobilität im Boden

Produkt:

Verteilung zwischen den Um- : Keine Daten verfügbar

weltkompartimenten

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung : Keine Daten verfügbar

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Adsorb. org. gebundenes Halo-

gen (AOX)

: Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt : In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen

Bestimmungen.

Abfallschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden.

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.

Behälter zwischenlagern und nach örtlichen behördlichen Vorschrif-

ten zur Wiederverwertung abgeben.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

ADR

Kein Gefahrgut

RID

Version 1.0 Überarbeitet am 13.12.2012 Druckdatum 14.12.2012

Kein Gefahrgut

IMDG

Kein Gefahrgut

IATA

Kein Gefahrgut

ADN

Kein Gefahrgut

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR

Kein Gefahrgut

RID

Kein Gefahrgut

IMDG

Not dangerous goods

IATA

Kein Gefahrgut

ADN

Kein Gefahrgut

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR

Kein Gefahrgut

RID

Kein Gefahrgut

IMDG

Kein Gefahrgut

IATA

Kein Gefahrgut

ADN

Kein Gefahrgut

14.4 Verpackungsgruppe

ADR

Kein Gefahrgut

RID

Kein Gefahrgut

IMDG

Kein Gefahrgut

IATA

Kein Gefahrgut

ADN

Kein Gefahrgut

14.5 Umweltgefahren

ADR

Kein Gefahrgut

RID

Kein Gefahrgut

IMDG

Kein Gefahrgut

IATA

Kein Gefahrgut

ADN

Kein Gefahrgut

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht anwendbar

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Version 1.0 Überarbeitet am 13.12.2012 Druckdatum 14.12.2012

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Brandgefahrenklasse : Entfällt

Störfallverordnung

96/82/EC : Stand: 2003

Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu

Registrierstatus

CH INV : Diese Formulierung enthält Stoffe, die auf dem schweizerischen

Verzeichnis eingetragen sind

US.TSCA : Nicht auf der TSCA-Liste

DSL : Dieses Produkt enthält folgende Bestandteile, die weder auf der

kanadischen NDSL- noch auf der DSL-Liste sind.

AICS : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

NZIoC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

ENCS : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht ISHL : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht KECI : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

PICCS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen IECSC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

Die Erklärung der Abkürzungen finden sie unter Abschnitt 16.

Flüchtige organische Verbin-

dungen

: < 0,01 %

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment) ist für diesen Stoff nicht erforderlich, wenn er wie vorgegeben verwendet wird.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

R36 Reizt die Augen. R38 Reizt die Haut.

R41 Gefahr ernster Augenschäden.

R53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Volltext anderer Abkürzungen

R10431 12 / 13 AT

Version 1.0 Überarbeitet am 13.12.2012 Druckdatum 14.12.2012

Registrierstatus

CH INV : Switzerland. New notified substances and declared preparations

US.TSCA : Toxic substances control act

DSL : Canada. DSL - Domestic Substances List, part of CEPA
AICS : Australia. AICS - Australian Inventory of Chemical Substances

NZIoC : New Zealand Inventory of Chemical Substances

ENCS : Japan. ENCS - Existing and New Chemical Substances Inventory

ISHL : Japan. Industrial Safety and Health Law - Inventory KECI : Korea. KECI - Korean Existing Chemicals Inventory

PICCS : Philippines. PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemi-

cal Substances

IECSC : China. IECSC - Inventory of Existing Chemical Substances in China

Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden:

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

- 11. Toxikologische Angaben
- 12. Umweltbezogene Angaben
- 15. Rechtsvorschriften

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.