

RAKU-TOOL EH-2950

Druckdatum: 29.05.2015

Seite 1 von 9

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

RAKU-TOOL EH-2950

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Modellbauwerkstoff

Härter

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: Suter Kunststoffe AG

Strasse: Aefligenstrasse 3

Ort: CH-3312 Fraubrunnen

Telefon: 0041 31 763 60 60 Fax: 0041 31 763 60 61 E-Mail: info@swiss-composite.ch

1.4. Notrufnummer: Toxikologisches Infozentrum Zürich. Notrufnummer 145

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG**

Gefahrenbezeichnungen: C - Ätzend, Xn - Gesundheitsschädlich

R-Sätze:

Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.

Verursacht schwere Verätzungen.

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenkategorien:

Akute Toxizität: Akut Tox. 4

Akute Toxizität: Akut Tox. 4

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautätz. 1A

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenschäd. 1

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Sens. Haut 1

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 3

Gefahrenhinweise:

Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

3,6-Diazaoctan-1,8-diamin (vgl. Triethylentetramin)

1,3-Benzoldimethanamin

1-Methylimidazol

Trimethylhexan-1,6-diamin

Signalwort: Gefahr

Piktogramme: GHS05-GHS07

RAKU-TOOL EH-2950

Druckdatum: 29.05.2015

Seite 2 von 9



Gefahrenhinweise

- H312+H332 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

- P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Gemisch aus den angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen

Gefährliche Inhaltsstoffe

| EG-Nr. | Bezeichnung | Anteil |
|------------------|---|-------------|
| CAS-Nr. | Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG | |
| Index-Nr. | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | |
| REACH-Nr. | | |
| 203-950-6 | 3,6-Diazaoctan-1,8-diamin (vgl. Triethylentetramin) | 50 - < 55 % |
| 112-24-3 | C - Ätzend, Xn - Gesundheitsschädlich R21-34-43-52-53 | |
| 612-059-00-5 | Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H312 H314 H317 H412 | |
| 216-032-5 | m-Phenylbis(methylamin) | 10 - < 15 % |
| 1477-55-0 | C - Ätzend, Xn - Gesundheitsschädlich R20/22-35-43-52-53 | |
| | Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H302 H332 H314 H317 H412 EUH071 | |
| 01-2119480150-50 | | |
| 210-484-7 | 1-Methylimidazol | 5 - < 10 % |
| 616-47-7 | C - Ätzend, Xn - Gesundheitsschädlich R21/22-34 | |
| 613-035-00-7 | Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B; H312 H302 H314 | |
| 247-134-8 | Trimethylhexan-1,6-diamin | 1 - < 5 % |
| 25620-58-0 | C - Ätzend, Xn - Gesundheitsschädlich R22-34-43-52-53 | |
| | Acute Tox. 4, Skin Corr. 1C, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H302 H314 H317 H412 | |

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

RAKU-TOOL EH-2950

Druckdatum: 29.05.2015

Seite 3 von 9

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen

Nach Einatmen von Dämpfen oder Zersetzungsprodukten im Unglücksfall an die frische Luft bringen.
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Sofort mit viel Wasser, auch unter dem Augenlid, für mindestens 15 Minuten ausspülen.
Augenärztliche Behandlung.

Nach Verschlucken

Sofort reichlich Wasser (wenn möglich mit Medizinalkohlezusatz) trinken lassen.
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Die Entscheidung darüber, ob Brechreiz ausgelöst werden soll oder nicht, soll vom Arzt getroffen werden.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum, Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann entstehen:
Stickoxide (NO_x), Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Vollschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise

Keine.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

Verfahren

Bei Entwicklung von Dämpfen Atemschutz verwenden.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzkleidung verwenden.
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z. B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel).
Aufschaufeln und in geeignete Behälter zur Entsorgung bringen.

RAKU-TOOL EH-2950

Druckdatum: 29.05.2015

Seite 4 von 9

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

- Den Behälter fest verschlossen halten.
- Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
- Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse nach TRGS 510: 8

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Weitere Angaben: Keine Daten verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

- Dämpfe nicht einatmen.
- Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.
- Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.
- Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.

Augen-/Gesichtsschutz

Dicht schliessende Schutzbrille

Handschutz

Chemikalienschutzhandschuhe aus Nitril, Schichtstärke mindestens 0,4 mm, Durchbruchzeit (Tragedauer) ca. 480 Minuten, z.B. Schutzhandschuhe <Camatril Velours 730> der Firma www.kcl.de. Diese Empfehlung beruht ausschließlich auf der chemischen Verträglichkeit und dem Test nach EN 374 unter Laborbedingungen. Je nach Anwendung können sich unterschiedliche Anforderungen ergeben. Daher sind zusätzlich die Empfehlungen des Schutzhandschuhlieferanten zu berücksichtigen.

Körperschutz

Leichte Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Daten verfügbar

RAKU-TOOL EH-2950

Druckdatum: 29.05.2015

Seite 5 von 9

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

| | |
|------------------|------------------|
| Aggregatzustand: | Flüssig |
| Farbe: | Hellgelb |
| Geruch: | charakteristisch |

| | |
|----------------------|-----------------|
| | Prüfnorm |
| pH-Wert (bei 20 °C): | 12 |

Zustandsänderungen

| | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Siedebeginn und Siedebereich: | > 200 °C |
| Flammpunkt: | > 100 °C |
| Dichte (bei 20 °C): | 1,010 g/cm ³ |
| Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C) | teilweise mischbar |
| Dyn. Viskosität: (bei 20 °C) | 170 mPa·s |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel, Säuren und Basen.
Exotherme Reaktion mit: Säuren

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Ammoniak, Stickoxide (NOx), Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

Weitere Angaben

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Keine Daten verfügbar

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.

ATEmix berechnet

ATE (dermal) 1500,2 mg/kg; ATE (inhalativ Aerosol) 4,444 mg/l

RAKU-TOOL EH-2950

Druckdatum: 29.05.2015

Seite 6 von 9

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|------------|---|---------|------------|-----------|--------|
| | Expositionswege | Methode | Dosis | Spezies | Quelle |
| 112-24-3 | 3,6-Diazaoctan-1,8-diamin (vgl. Triethylentetramin) | | | | |
| | oral | LD50 | 2500 mg/kg | Ratte | |
| | dermal | LD50 | 805 mg/kg | Kaninchen | |
| 1477-55-0 | m-Phenylenbis(methylamin) | | | | |
| | oral | ATE | 500 mg/kg | | |
| | inhalativ Dampf | ATE | 11 mg/l | | |
| | inhalativ Aerosol | ATE | 1,5 mg/l | | |
| 616-47-7 | 1-Methylimidazol | | | | |
| | oral | ATE | 500 mg/kg | | |
| | dermal | ATE | 1100 mg/kg | | |
| 25620-58-0 | Trimethylhexan-1,6-diamin | | | | |
| | oral | LD50 | 910 mg/kg | Ratte | |

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht Verätzungen.

Sensibilisierende Wirkungen

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Keine Daten verfügbar

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition

Keine Daten verfügbar

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Keine Daten verfügbar

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Keine Daten verfügbar

Erfahrungen aus der Praxis**Einstufungsrelevante Beobachtungen**

Keine Daten verfügbar

Sonstige Beobachtungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Keine Daten verfügbar

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | | |
|----------|---|---------|------------|-----------|---------------|--------|
| | Aquatische Toxizität | Methode | Dosis | [h] [d] | Spezies | Quelle |
| 112-24-3 | 3,6-Diazaoctan-1,8-diamin (vgl. Triethylentetramin) | | | | | |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 | > 100 mg/l | 72 h | | |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 | 92 mg/l | 48 h | Daphnia magna | |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

RAKU-TOOL EH-2950

Druckdatum: 29.05.2015

Seite 7 von 9

Keine Daten verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Log Pow |
|----------|---|---------|
| 112-24-3 | 3,6-Diazaoctan-1,8-diamin (vgl. Triethylentetramin) | -1,66 |

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

Weitere Hinweise

Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.
Wassergefährdend

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Die Wiederverwertung (Recycling) ist der Entsorgung vorzuziehen.
Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.
Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gem. europäischem Abfallverzeichnis (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt.
Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzustellen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Ungereinigte Leergebinde sind wie der Inhaltsstoff zu behandeln.
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)**

| | |
|--|--|
| 14.1. UN-Nummer: | UN 2735 |
| 14.2. Ordnungsgemäße | AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (3,6-Diazaoctan-1,8-diamin (vgl. Triethylentetramin); 1,3-Benzoldimethanamin) |
| UN-Versandbezeichnung: | |
| 14.3. Transportgefahrenklassen: | 8 |
| 14.4. Verpackungsgruppe: | II |
| Gefahrzettel: | 8 |



| | |
|--------------------------|-----|
| Klassifizierungscode: | C7 |
| Sondervorschriften: | 274 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 1 L |
| Beförderungskategorie: | 2 |
| Gefahrnummer: | 80 |
| Tunnelbeschränkungscode: | E |

RAKU-TOOL EH-2950

Druckdatum: 29.05.2015

Seite 8 von 9

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Sondervorschriften: 274
Freigestellte Menge: E2

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer: UN 2735
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (3,6-diazaoctanethylenediamin; m-phenylenbis (methylamine))
14.3. Transportgefahrenklassen: 8
14.4. Verpackungsgruppe: II
 Gefahrzettel: 8



Marine pollutant: no
 Sondervorschriften: 274
 Begrenzte Menge (LQ): 1 L
 EmS: F-A, S-B

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschiffstransport

Freigestellte Menge: E2

Lufttransport (ICAO)

14.1. UN-Nummer: UN 2735
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (3,6-diazaoctanethylenediamin; m-phenylenbis (methylamine))
14.3. Transportgefahrenklassen: 8
14.4. Verpackungsgruppe: II
 Gefahrzettel: 8



Sondervorschriften: A3 A803
 Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 0.5 L
 IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 851
 IATA-Maximale Menge - Passenger: 1 L
 IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 855
 IATA-Maximale Menge - Cargo: 30 L

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Freigestellte Menge: E2
 Passenger-LQ: Y840

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Daten verfügbar

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

Keine Daten verfügbar

Sonstige einschlägige Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

RAKU-TOOL EH-2950

Druckdatum: 29.05.2015

Seite 9 von 9

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

Wassergefährdungsklasse: 2 - wassergefährdend
Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

Zusätzliche Hinweise

"ZH 1/129 ""Merkblatt: Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe (M 004)"""

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en) 1, 2, 3, 8, 10, 11

Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)

| | |
|-------|--|
| 20/22 | Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken. |
| 21 | Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut. |
| 21/22 | Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken. |
| 22 | Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. |
| 34 | Verursacht Verätzungen. |
| 35 | Verursacht schwere Verätzungen. |
| 43 | Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. |
| 52 | Schädlich für Wasserorganismen. |
| 53 | Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

| | |
|-----------|---|
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H312 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. |
| H312+H332 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| EUH071 | Wirkt ätzend auf die Atemwege. |

Weitere Angaben

Die Angaben der Position 4 bis 8 u. 10 bis 12 sind teilw. nicht auf den Gebrauch und die ordnungsgem. Anwendung des Produktes bezogen (s. Gebrauchs-/Produktinformation), sondern auf das Freiwerden größerer Mengen bei Unfällen und Unregelmäßigkeiten.

Die Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes/der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Die Lieferspezifikation entnehmen Sie den jeweiligen Produktmerkblättern.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/ der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.

(n.a. - nicht anwendbar, n.b - nicht bestimmt)

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)