

Überarbeitet am: 27.06.2024

Handelsname: VetGel Gleitschleim

Version: 1 / AT

Stoffnr. R-1027 Ersetzt Version: - / AT Druckdatum: 05.08.2024

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

VetGel Gleitschleim

Stoff- / Produktidentifikation

PR-Nr. 1027, 10272

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

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Tierpflegemittel

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Adresse/Hersteller

Albert Kerbl GmbH Felizenzell 9 84428 Buchbach

Telefon-Nr. +49 8086 933-100 Fax-Nr. +49 8086 933-500

Auskunftgebender Albert Kerbl GmbH Tel.: 0049-(0)8086-933-302

Bereich / Telefon

E-Mail-Adresse der sdb-team@kerbl.com

verantwortlichen Person für dieses

SDB

1.4. Notrufnummer

Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen c/o HELIOS Klinikum Erfurt Nordhäuser Straße 74

Tel.: (03 61) 73 07 30 - Fax: (03 61) 7 30 73 17

E-Mail: ggiz@ggiz-erfurt.de - Internet: www.ggiz-erfurt.de

+43 1 406 43 43 Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Freiwillige Produktinformation in Anlehnung an das Sicherheitsdatenblatt-Format Das Produkt ist nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als gefährlich eingestuft.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht kennzeichnungspflichtig.

Ergänzende Informationen

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe. Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe. Dieses Produkt enthält



Handelsname: VetGel Gleitschleim

Version: 1 / AT Überarbeitet am: 27.06.2024

Stoffnr. R-1027 Ersetzt Version: - / AT Druckdatum: 05.08.2024

keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist. Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Gefährliche Inhaltsstoffe

Propan-2-ol

CAS-Nr. 67-63-0 EINECS-Nr. 200-661-7

Konzentration >= 1 < 10 %

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 2 H225 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H336

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut mit warmem Wasser abspülen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Augenlider spreizen, Augen gründlich mit Wasser spülen (15 Min.). Bei Reizung Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Selbstschutz des Ersthelfers

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bisher keine Symptome bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt / Behandlung

Symptomatisch behandeln

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum, Kohlendioxid, Wassersprühstrahl, Wassernebel, ABC-Pulver, BC-Pulver

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich. Bei Brand kann freigesetzt werden: dichter, schwarzer Rauch; Kohlenmonoxid (CO); Kohlendioxid (CO2); Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein. Rauch nicht einatmen.



Überarbeitet am: 27.06.2024

Handelsname: VetGel Gleitschleim

Version: 1 / AT

Stoffnr. R-1027 Ersetzt Version: - / AT Druckdatum: 05.08.2024

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Bei Brand geeignetes Atemschutzgerät benutzen.

Sonstige Angaben

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt 13 "Entsorgung" behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Kapitel 8. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Beim Umgang mit erwärmtem Produkt Dämpfe absaugen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Produkt in geschlossenen Behältern lagern.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.

Lagerklassen

Lagerklasse nach TRGS 510 10-13

Sonstige brennbare und nichtbrennbare Stoffe

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter trocken und dicht geschlossen halten.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Tierpflegemittel



Handelsname: VetGel Gleitschleim

Version: 1 / AT Überarbeitet am: 27.06.2024

Stoffnr. R-1027 Ersetzt Version: - / AT Druckdatum: 05.08.2024

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte

Propan-2-ol

Liste MAK(GKV 2003)

Typ MAK

Spitzenbegrenzung: 4x15 Miw Stand: 12/2011

Biologische Grenzwerte

Propan-2-ol

Liste BGW (TRGS 903) Wert 25 mg/l

Parameter Aceton
Untersuchungsmaterial Vollblut (B)

Probenentnahmezeitpunkt Expositionsende bzw. Schichtende (b)

Quelle TRGS 903

Propan-2-ol

Liste BGW (TRGS 903) Wert 25 mg/l

Parameter Aceton Untersuchungsmaterial Urin (U)

Probenentnahmezeitpunkt Expositionsende bzw. Schichtende (b)

Quelle TRGS 903

Sonstige Angaben

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

Derived No/Minimal Effect Levels (DNEL/DMEL)

Propan-2-ol

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)

Referenzgruppe Professionell

Expositionsdauer Wiederholte Exposition

Expositionsweg inhalativ

Wirkungsweise Systemische Wirkung

Konzentration 500 mg/m³

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)

Referenzgruppe Professionell

Expositionsdauer Wiederholte Exposition

Expositionsweg dermal

Wirkungsweise Systemische Wirkung

Konzentration 888 mg/kg/d

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)

Referenzgruppe Verbraucher

Expositionsdauer Wiederholte Exposition

Expositionsweg dermal

Wirkungsweise Systemische Wirkung

Konzentration 319 mg/kg/d

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)



Handelsname: VetGel Gleitschleim

Version: 1 / AT Überarbeitet am: 27.06.2024

Stoffnr. R-1027 Ersetzt Version: - / AT Druckdatum: 05.08.2024

Referenzgruppe Verbraucher

Expositionsdauer Wiederholte Exposition

Expositionsweg inhalativ

Wirkungsweise Systemische Wirkung

Konzentration 26 mg/kg/d

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)

Referenzgruppe Verbraucher

Expositionsdauer Wiederholte Exposition

Expositionsweg inhalativ

Wirkungsweise Systemische Wirkung

Konzentration 89 mg/m³

Predicted No Effect Concentration (PNEC)

Propan-2-ol

Wert-Typ PNEC

Typ Wasser (intermittierende Freisetzung)

Konzentration 140,9 mg/l

Wert-Typ PNEC
Typ Salzwasser
Konzentration 140

Konzentration 140,9 mg/l

Wert-Typ PNEC

Typ Frischwasser

Konzentration 140,9 mg/l

Wert-Typ PNEC
Typ Erdboden

Konzentration 28 mg/kg/d

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Atemschutz

Nicht erforderlich, jedoch Einatmen von Dämpfen vermeiden. Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Handschutz

Handschuhe

Geeignetes Material Nitril

Der Handschutz muss EN 374 entsprechen.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialen nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Augenschutz

Schutzbrille; Der Augenschutz muss EN 166 entsprechen.

Körperschutz

Im Normalfall nicht erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften



Handelsname: VetGel Gleitschleim

Stoffnr. R-1027

Version: 1 / AT

Überarbeitet am: 27.06.2024

Ersetzt Version: - / AT Druckdatum: 05.08.2024

AggregatzustandflüssigAggregatzustandGel

Farbe transparent Charakteristisch

Schmelzpunkt

Bemerkung nicht bestimmt

Gefrierpunkt

Bemerkung nicht bestimmt

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

Bemerkung nicht bestimmt

Entzündbarkeit nicht bestimmt

Untere und obere Explosionsgrenze

Bemerkung nicht bestimmt

Flammpunkt

Bemerkung Nicht anwendbar

Zündtemperatur

Bemerkung nicht bestimmt

Zersetzungstemperatur

Bemerkung nicht bestimmt

pH-Wert

Wert 6,8 bis 7,8 Temperatur 20 °C

Temperatur 20 °
Quelle Herstellerangabe

Viskosität

Bemerkung nicht bestimmt

Löslichkeit(en)

Bemerkung nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

Bemerkung nicht bestimmt

Dampfdruck

Bemerkung nicht bestimmt

Dichte und/oder relative Dichte

Wert 0,9 bis 1,1 g/cm³

Temperatur 20 °C

Relative Dampfdichte

Bemerkung nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Geruchsschwelle

Bemerkung nicht bestimmt

Verdunstungszahl

Bemerkung nicht bestimmt

Wasserlöslichkeit

Bemerkung nicht bestimmt

Explosive Eigenschaften

Bewertung nicht bestimmt



Handelsname: VetGel Gleitschleim

Version: 1 / AT Überarbeitet am: 27.06.2024

Stoffnr. R-1027 Ersetzt Version: - / AT Druckdatum: 05.08.2024

Oxidierende Eigenschaften

Bemerkung nicht bestimmt

Sonstige Angaben

Keine bekannt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine bekannt.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine bekannt.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute orale Toxizität

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute orale Toxizität (Inhaltsstoffe)

Propan-2-ol

Spezies Ratte (männl./weibl.)

LD50 5840 mg/kg

Akute dermale Toxizität

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute dermale Toxizität (Inhaltsstoffe)

Propan-2-ol

Spezies Kaninchen

LD50 12800 mg/kg

Akute inhalative Toxizität

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute inhalative Toxizität (Inhaltsstoffe)

Propan-2-ol

Spezies Ratte (männl./weibl.)

LC50 > 10000 ppm(V)

Expositionsdauer 6 h

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.



Handelsname: VetGel Gleitschleim

Version: 1 / AT Überarbeitet am: 27.06.2024

Stoffnr. R-1027 Ersetzt Version: - / AT Druckdatum: 05.08.2024

Schwere Augenschädigung/-reizung (Inhaltsstoffe)

Propan-2-ol

Bewertung reizend Quelle ECHA

Sensibilisierung

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Subakute, subchronische, chronische Toxizität

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mutagenität

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Cancerogenität

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)

Einmalige Exposition

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Wiederholte Exposition

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) (Inhaltsstoffe)

2-Propanol

Bemerkung Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber dem Menschen

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist.

Sonstige Angaben

Über die in diesem Unterabschnitt angegebenen Informationen hinaus liegen zum Produkt keine weiteren Daten vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Allgemeine Hinweise

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Fischtoxizität (Inhaltsstoffe)

Propan-2-ol

Spezies Fisch

LC50 10000 mg/l

Expositionsdauer 96 h

Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)

Propan-2-ol

Spezies Daphnia pulex

LC50 > 10000 mg/l

Expositionsdauer 24 h



Handelsname: VetGel Gleitschleim

Version: 1 / AT

Überarbeitet am: 27.06.2024

Stoffnr. R-1027 Ersetzt Version: - / AT Druckdatum: 05.08.2024

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Allgemeine Hinweise

nicht bestimmt

Biologische Abbaubarkeit (Inhaltsstoffe)

Propan-2-ol

Wert 53 %

Versuchsdauer 5
Methode EU Method C.5

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Allgemeine Hinweise

nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

Bemerkung nicht bestimmt

n-Oktanol-/Wasser-Verteilungskoeffizient (log Pow) (Inhaltsstoffe)

2-Propanol

log Pow 0,05

Temperatur 25 °C

12.4. Mobilität im Boden

Allgemeine Hinweise

nicht bestimmt

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Allgemeine Hinweise

nicht bestimmt

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe

Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber der Umwelt

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise

nicht bestimmt

Allgemeine Hinweise / Ökologie

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung Produkt

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Die Abfallschlüsselnummer soll in Absprache mit dem Verbraucher, dem Hersteller und dem Entsorger festgelegt werden. Zusätzlich örtliche behördliche Vorschriften beachten.

Entsorgung Verpackung

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.



Handelsname: VetGel Gleitschleim

Version: 1 / AT Überarbeitet am: 27.06.2024

Stoffnr. R-1027 Ersetzt Version: - / AT Druckdatum: 05.08.2024

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport ADR/RID	Seeschiffstransport IMDG/GGVSee	Lufttransport ICAO/IATA
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	Das Produkt unterliegt nicht den Transportvorschriften für den Landtransport.	Das Produkt unterliegt nicht den Transportvorschriften für den Seetransport.	Das Produkt unterliegt nicht den Transportvorschriften für den Lufttransport.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-
14.3. Transportgefahrenklassen	-	-	-
Gefahrzettel			
14.4. Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5. Umweltgefahren	-		

Angaben für alle Verkehrsträger

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Siehe Abschnitte 6 bis 8

Sonstige Angaben

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht bestimmt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

H-Sätze aus Abschnitt 3

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

CLP-Kategorien aus Abschnitt 3

Eye Irrit. 2 Augenreizung, Kategorie 2

Flam. Liq. 2 Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2

STOT SE 3 Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3

Ergänzende Informationen

Relevante Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version dieses Sicherheitsdatenblattes sind gekennzeichnet mit: ***

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem



Handelsname: VetGel Gleitschleim

Version: 1 / AT

Überarbeitet am: 27.06.2024

Stoffnr. R-1027 Ersetzt Version: - / AT Druckdatum: 05.08.2024

nationalen und EG-Regelwerk.

Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.

Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.