

Dolinenbegriffs-ABC – Auszug Dolinenbegriffe (Ziffer 2)

Kleines Fachwörterbuch zur Karsthohlform Doline

Zusammenstellung der in der einschlägigen Fachliteratur vorzufindenden Begriffe
299 Schlagwörter, 57 Abbildungen, 72 Veröffentlichungen

von **Ernst Klann**

Inhalt

- Vorwort
- Erläuterungen (zu Ziffer 2)
- 1 Karsthohlform Doline (Begriff, Definitionen)
- 2 ABC der „Dolinenbegriffe“
- 3 Abbildungen
- 4 Dolinentypen (Lösungs-, Einsturz-, Nachsackungs-, Alluvialdoline)
- 5 Dolinengruppierungen (Gruppierung nach der Dolinenentstehungsart, dem Dolinengrundriß, der Dolinenlage im Gelände bzw. in der Region, der Dolinenlage im umgebenden Gestein, der Dolinengröße, des Dolinenzustandes, des Dolinenalters, des Dolinenaufbaues, des Dolineninhaltes, der Dolinenaktivität, usw.).
- 6 Stichwortverzeichnis
- 7 Schrifttum

Genutzte Autoren (siehe Ziffer 7 - Schrifttum) sortiert nach Erscheinungsjahr der Veröffentlichung

Cvijic 1893, Neischl 1904, Penk 1904, Knebel 1906, Cramer 1924, Dorn 1924, Spöcker 1924, Seebach 1929, Lehmann 1931, Spöcker 1935, Cramer 1939, Cramer 1940, Cramer 1941, Spöcker 1950, Sprach-Brockhaus 1965, Leser, ... 1965, Trimmel 1965, Tietze 1968, Meyers Enzyklopädisches Lexikon 1973, Prinz 1973, Schuhmann 1974, Ilming, ..., 1976, Bögli 1978, Pfeffer 1978, Louis 1979, German 1980, Kaulich 1980, Wagner 1981, Wilhelmy 1981, Kempe 1982, Prinz 1982, German 1983, Murawski 1983, Kemeny 1986, Stummer 1986, Völker 1987, Binder 1989, BLUME 1991, Klann 1991a, -1991b, -1992, Völker 1992, Bronner 1995, Glaser 1997, Kempe 2000, Pfeffer 2010, Klann 2011, Klann 2012a, bis -2012e, Marks 2013, Jehn 2014, „Internet“ 2015

Vorwort

Mit Aufbau meines Dolinenkatasters Nordbayern (DKN) im Jahr 1988 [siehe KLANN 1988], der Erarbeitung eines entsprechenden Dolinenaufnahmebogens (1988) und der anschließenden Verwaltung der einlaufenden Dolinenmeldungen war es für mich unumgänglich „einschlägige Fachliteratur“, zu studieren.

Eine entsprechende Literaturdatenbank zum DKN für die von mir besorgten Veröffentlichungen (843 zum Stand 01.07.2015) wurde gleichzeitig schrittweise aufgebaut

(siehe <http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=literatursammlung&over=3>).

Um hier für mich bzw. den Dolinenregistratorern einen Überblick, eine schnelle Begriffserklärung bzw. Auffindung der treffendsten Fachliteratur parat zu haben, habe ich mir bereits 1992 eine umfangreiche alphabetische Zusammenstellung der wichtigsten Fachbegriffe erstellt und in meinem Mitteilungsblatt - DIE DOLINE – veröffentlicht [KLANN 1992].

Nach nunmehr 13 Jahren seit Veröffentlichung dieser Zusammenstellung habe ich diese überarbeitet und insbesondere um alle in Veröffentlichungen gefundenen „Dolinenbegriffe“ erweitert und in meiner

Homepage (<http://www.dk-nordbayern.de/>)

unter

http://www.dk-nordbayern.de/pdf/veroeffentlichungen_dolinenbegriffe_eri.pdf

ins Internet gestellt.

In der Hoffnung, den Besuchern meiner Homepage die Vielzahl der „Dolinenbegriffe“ etwas entwirrt zu haben bzw. für den engagierten Dolinenregistrierer Anregungen zu Studium der Fachliteratur/spezifischen Berichte gegeben zu haben, darf ich nun viel Spaß beim Schmökern in meinem

Kleinen Fachwörterbuch zur Karsthohlform Doline

wünschen.

(Über Fehlermeldungen, Anregungen oder die Übermittlung und Erläuterung ggf. weiterer „Dolinenbegriffe“ würde ich mich besonders freuen).

Euer DKN-Katasterix

ERNST KLANN

Erläuterungen zu den Ziffern 1 bis 6

Definitionen zur Karsthohlform Doline sind unter Ziffer 1 aufgeführt.

Die in einschlägigen Veröffentlichungen (siehe Ziffer 7) vorgefundenen „**Dolinenfachbegriffe**“ werden unter Ziffer 2 in **alphabetischer Reihenfolge** aufzeigt.

Bei gleichbedeutenden bzw. in gleichem Sinne verwendeten Begriffen wird auf die geläufigste Definition - „**Hauptbegriff**“ - verwiesen; dort werden die in der Literatur gefunden Formulierungen (aufsteigend nach dem Jahr der Veröffentlichung) aufzeigt.

Möge der Fachmann entscheiden welche Formulierung nun nach dem derzeitigen Wissensstand einschlägig ist. Die von mir bevorzugte Formulierung ist hierbei gekennzeichnet (Fettdruck).

Soweit ich für einzelne Begriffe bisher keine brauchbaren Definitionen vorfand, habe ich vorläufig eigene Formulierungen [KLANN] beigefügt. Auch Ergänzungen zu einigen Fundstellen wurden so gekennzeichnet.

Um ständiges Blättern innerhalb des Verzeichnisses zu vermeiden wird jedoch jeder aufgezeigte Begriff mit Hinweis auf einen „Hauptbegriff“ an der entsprechenden Stelle mit mindestens einer der unter dem „Hauptbegriff“ aufgezeigten Definition erläutert.

Soweit ich in der Fachliteratur Abbildungen oder Übersichten vorfand, habe diese eingescannt, beim jeweiligen Begriff zitiert und unter Ziffer 3 (sortiert nach Erscheinungsjahr der Veröffentlichung) aufzeigt. Auf weitere zutreffende Abbildungen unter Ziffer 3 wird ggf. hingewiesen.

Jeder Begriff wird, soweit sinnvoll

- einem der 4 (genetischen) **Dolinentypen** (Lösungs-, Einsturz-, Nachsackungs-, Alluvialdoline) (s Ziffer 4) und
- einer „**Dolinengruppierung**“ (Gruppierung nach der Dolinenentstehungsart, der Dolinenform, dem Dolinengrundriß, der Dolinenlage im Gelände bzw. in der Region, der Dolinenlage im umgebenden Gestein, der Dolinengröße, des Dolinenzustandes, des Dolinenalters, des Dolinenaufbaues, des Dolineninhaltes, der Dolinenaktivität, usw. (s. Ziffer 5)

zugeordnet.

Zu vielen Begriffen sind im Internet viele weitere Fundstellen zu finden (siehe dort), bei einigen Begriffen wird im Verzeichnis eine einschlägige Fundstelle insbesondere mit Abbildungen und Bildern aufgezeigt.

Die Stichwortliste unter Ziffer 6 (erweitertes Inhaltsverzeichnis) wurde um weitere zusammenfassende Informationen ergänzt.

Für die Berichterstellung (Stoffsammlung) wurden mindestens 150 Veröffentlichungen herangezogen. Die Literatursammlung unter Ziffer 7 benennt Veröffentlichungen aus denen zitiert wird.

Beispiel

Einsturzdoline, siehe Ziffer 4.2 **Dolinentyp Einsturzdoline**

Dolinen entstehen durch Einsturz unterirdischer Hohlräume (Einsturzdoline, Erdfall, Cenote) [PFEFFER 1978, S. 71].

(siehe Abb. 4, 6, 20, 21, 27, 28, 38, 40, 50, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

2 ABC der „Dolinenbegriffe“

A

Abbruchtrichter

Die Abbruchtrichter sollen über Abrisspalten entstehen, wenn an Klüften abgelöste Kalksteinwände im Talhang auf einer durchfeuchteten weichen Unterlage abwärts gleiten (Brünner 1937) [CRAMER 1941, S. 302].

Abgrund, siehe **Karstschacht** (siehe auch Ziffer 1 - Doline)
(gefährliche Tiefe).

(siehe Abbildungen 5, 11, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Ächte Doline, siehe **Echte Doline**

[Kraus 1894] (Begriff veraltet und zweideutig verwendet) [KLANN].

Aktiver Erdfall, siehe **Rezenter Erdfall**

Besonders im Frühjahr treten in der Landschaft [hier Sulfatkarst] immer wieder aktive Erdfälle auf [VÖLKER 1992, S. 18].

Albdoline

Die Albdolinen, die von der Bevölkerung gewöhnlich **Erdfälle** und **Wetterlöcher** genannt werden, gelten als das morphologische Leitfossil des fränkischen Karstes [SEEBACH 1929, S. 12].

Hauptformen der Albdolinen. Es herrscht also im einzelnen eine derartige Vielgestaltigkeit in den Hohlformen vor, dass man nicht ohne Grund die Frage aufwerfen könnte, ob man berechtigt sei, die Dolinenformen nach dem Muster von Cvijic in ein Schema einzugliedern. [SEEBACH 1929, S. 25].

Die charakteristische Albdoline dieses Raumes [oberes Pegnitz-Gebiet] ist wannen- und trichterförmig und ihre Maße liegen vorwiegend bei Durchmesser bis 10 m und bei Tiefen bis 2 m [Spöcker 1935, S. 55; Spöcker 1950, S. 15].

Alluvialdoline, siehe Ziffer 4.5 - **Dolinentyp Alluvialdoline**

Dolinen entstehen durch Ausschwemmen von Feinmaterial in Deckschichten (Schwemmlanddoline, Erosionsdoline) [PFEFFER 1978, S. 71 Abb. 17: Dolinentypen nach Williams].

(siehe Abb. [12], 16, 20, 38, 44, [45], 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

(siehe auch <http://www.lehmpfuhl.org/Html/Spelaeologie/Exokarst/Exokarst.html>)

Altdoline, siehe **Fossile Doline**

Doline, die in erdgeschichtlicher Vergangenheit entstanden ist. Gegensatz zur **rezenten Doline** [KLANN].

[LOUIS 1979, S. 395].

Alte Erdfälle, siehe **Fossile Erdfälle**

Nicht definiert bei [PRINZ 1973, S. 4].

Siehe auch Text und Zeichnung 11 bei [VÖLKER 1987] (siehe Abb. 52 bei Ziffer 3).

Asymmetrische Doline (ungleichmäßige Doline, unregelmäßige Doline, unsymmetrische Doline)

Unregelmäßige Doline die man auf keine bestimmte Gestalt zurückführen kann ... nierenförmig [CVIJC 1893, S. 231].

Der charakteristische Typ der Albdoline ist die Asymmetrische Doline. Sie ist eine einseitige Hohlform, bei der sich mehr oder minder sanfte Böschungen an eine nackte oder dünnüberwachsene Felswand anschließen [SEEBACH 1929, S. 25] (siehe auch Abb. 7 bei Ziffer 3).

Doline einseitig verlängert mit verschieden geböschten Hängen. Sie werden meist durch Gerinne verursacht

[BÖGLI 1978, S. 63 und Abb. 3.10 auf Seite 64] (siehe Abb. 29 bei Ziffer 3).

Schichtfallen und kleine in Ponordolinen hineinführende Gerinne bewirken im Bereich der Hänge Asymmetrie [PFEFFER 1978, S. 69].

Planzeichen für die Karsthohlform asymmetrische Doline in geowissenschaftlichen Blättern [STUMMER, ... 1986, Blatt G2a] (siehe Abb. 45 bei Ziffer 3) (siehe auch Abb. 13 bei Ziffer 3).

(siehe Abb. 7 bis 10, 13, 29, [54]) [KLANN].

Aufgesuchte Doline, siehe

Ponordoline

Die Doline war primär vorhanden und wurde dann von einem Gerinne aufgesucht [SPÖCKER 1924, S.75]. (Begriff ungebräuchlich)

(siehe Abb. [12], 13, 14, 20, 38, 45, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

B

Bedeckte Doline, siehe **Begrabene Doline**

Der Dolinenboden sowie die -hänge sind bedeckt, d. h. es befindet sich über dem verkarstungsfähigen Gestein eine Bedeckung (z. B. Erdfall, Nachsackungsdolinen, Geologische Orgel u.a.m.) [KLANN].

Abb. 5.34 Dolinentypen [PFEFFER 2010, S. 190 und Abb. 5.53 auf Seite 203] (siehe Abb. 56 bei Ziffer 3).

Begrabene Doline (Bedeckte Doline, Geologische Orgel)

Der Dolinenboden sowie die -hänge sind bedeckt, d. h. es befindet sich über dem verkarstungsfähigen Gestein eine Bedeckung (z. B. Erdfall, Nachsackungsdolinen, Geologische Orgel u.a.m.) [KLANN].

Abb. 5.34 Dolinentypen [PFEFFER 2010, S. 190 und Abb. 5.53 auf Seite 203] (siehe Abb. 56 bei Ziffer 3).

Benachbarte Dolinen, siehe **Zwillingsdoline**

Wenn der Wall zwischen 2 Dolinen verschwindet, so verschmelzen dieselben und es entsteht eine Zwillingsdoline; jede der beiden behält ihre Gestalt, beide werden gemeinsam von einer elliptischen Grenze umschlossen [CVIJIC 1893, S. 232].

[CRAMER 1941, S. 298].

Bodensenkungsdoline, siehe Ziffer 4.4 - Dolinentyp **Nachsackungsdoline**

(Begriff ungebräuchlich)

Die **Albdolinen** haben sich fast ausnahmslos als Bodensenkungsdolinen erwiesen, die in der Albüberdeckung infolge aquatiler Ausräumung, allmählich, ruckweise oder plötzlich entstanden sind [SEEBACH 1929, S. 34].

[CRAMER 1941, S. 297]

(siehe Abbildungen 25, 26, 28, 45, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Brunnendoline, siehe **Karstschacht**

... Löcher mit steilen, gelegentlich senkrechten Wandungen, welche entweder jäh und unvermittelt oder am Boden der Doline auftreten. ... Der Durchmesser der brunnenförmigen Dolinen ist in der Regel kleiner als ihre Tiefe [CVIJIC 1893, S. 227].

(siehe Abbildungen 5, 11, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Brunnenförmige Doline, siehe **Karstschacht**

... Löcher mit steilen, gelegentlich senkrechten Wandungen, welche entweder jäh und unvermittelt oder am Boden der Doline auftreten. ... Der Durchmesser der brunnenförmigen Dolinen ist in der Regel kleiner als ihre Tiefe [CVIJIC 1893, S. 227].

(siehe Abbildungen 5, 11, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

C

Cenote

Bei flach lagernden Kalken in geringer Meereshöhe herrschen auch in den Tropen kreisrunde, mit Wasser erfüllte Dolinen vor, die auf Yukatan (und in Florida) Cenote genannt werden [TIETZE 1968, S. 832].

Einsturzdoline über einer hochliegenden Karstwasserfläche, die in den Karstwasserspiegel hineinreicht und ein Durchmesser-/Tiefenverhältnis von unter 1 aufweist [BÖGLI 1978, S. 65 und Abb. 3.11] (siehe Abb. 30 bei Ziffer 3).

Dolinen entstehen durch Einsturz unterirdischer Hohlräume (**Einsturzdoline**, **Erdfall**, **Cenote**) [PFEFFER 1978, S. 71, Abb. 17 Dolinentypen nach Williams (1969)].

Einsturzdoline die in den Karstwasserkörper hineinreicht [PEFFER 2010, Abb. 5.34 S. 190] (siehe Abb. 56 bei Ziffer 3).

Cockpitdolinen (Cockpits)

Im tropischen Kegelkarst ist der Grundriss der Dolinen meist ein unregelmäßiges Vieleck mit konkav nach innen gebogenen Seiten. Es empfiehlt sich, hierfür den auf Jamaica gebräuchlichen Ausdruck Cockpit zu verwenden [TIETZE 1968, S. 832].

Ist eine Hohlform im Kegelkarst der humiden Tropen. Der Umriss der Cockpits ist nicht rundlich wie bei Dolinen sondern sternförmig mit eingebuchteten Seiten [BÖGLI 1978, S. 66 und Abb. 3.14] (siehe Abb. 33 bei Ziffer 3).

Die Hohlformen im Kegelkarst (Cockpitkarst) mit den typischen sternförmigen Umrissen ... werden als Cockpits bezeichnet (Gerstenhauer 1966, ...) [PFEFFER 1978, S.31].

Zwischen Karstkegeln, ihren gerundeten Grundrissen zwischengefügt, sitzen geschlossene Hohlformen, nämlich Dolinen von unregelmäßig sternförmigem Grundriss [LOUIS 1979, S. 394].

Entsteht in Gegenden mit humidem Trockenklima durch rasche Eintiefung (infolge Korrosion) von **Dolinen** bis zum Vorfluter, dabei bilden sich oft sternförmig gestaltete **Dolinen** [WAGNER 1981, S. 200].

Sternförmige Hohlformen in den Vollformenkarstgebieten - Cockpits (unscharf-„tropische Doline“) [PFEFFER 2010, Abb. 5.34 S. 190 und Tab. 5.14, S. 196] (siehe Abb. 56 und 57 bei Ziffer 3).

Cockpitlandschaft

Karsttyp der humid-tropischen Landschaft. In ein Karstplateau sind dolinenartige, steilwandige Kessel annähernd gleicher Tiefe eng geschart eingesenkt. Eine C. ist aus Jamaika beschreiben [TRIMMEL 1965, 17].

Cockpits, siehe Cockpitdolinen

Ist eine Hohlform im Kegelkarst der humiden Tropen. Der Umriss der **Cockpits** ist nicht rundlich wie bei **Dolinen** sondern sternförmig mit eingebuchteten Seiten [BÖGLI 1978, S. 66 und Abb. 3.14] (siehe Abb. 33 bei Ziffer 3).

D

Dolina

Die DOLINA Gesellschaft für Landeskunde e.V. wurde 1990 in Parsberg gegründet. Sie hat es sich zur Aufgabe gemacht, landeskundliche Forschung und Bildung auf der Südlichen Frankenalb zu betreiben und zu fördern. Dies soll besonders durch das Zusammenwirken von Laien und Experten erreicht werden [<http://www.dolina.de/>].

Doline, siehe Ziffer 1 Karsthohlform Doline

Dolinen sind schlot-, trichter- oder schüsselförmige Hohlformen in der Karstoberfläche von meist rundem oder elliptischem Grundriss [Wilhelmy 1981, S. III 19, Abb. 3 Dolinentypen, S. III 20] (siehe Abb. 38 bei Ziffer 3).

Dolinenalterung

Der über den Zechsteinsulfaten anstehende Buntsandstein verwittert zu einem rotbraunen Schlamm, er ist fast im ganzen Südharzkarst gegenwärtig. Die Formen werden verfüllt, verhüllt, überprägt. Dieser Alterungsprozess braucht im Sulfatkarst nur wenige Monate, manchmal reichen Wochen. Dann sind all diese hier auseinandergehaltenen Hohlformen egalisiert, gleich gemacht [VÖLKER 1987].
Siehe auch Text und Zeichnungen 7 bei [VÖLKER 1987] (siehe Abb. 52 bei Ziffer 3) (siehe auch Abb. 21 bei Ziffer 3).

Dolinenanordnung, siehe Dolinenreihe und Dolinenfeld

Gehäuftes Auftreten [**Dolinenreihen, Dolinenfelder**] in Gebieten geringen Gefälles: auf der Albhochfläche in den weiten flachen Talendigungen der Trockentäler; im Muschelkalt auf den Gäuflächen. Selten Dolinenbildung an Steilhängen ... [Wilhelmy 1981, S. III 22].

Dolinenarme Gebiete

Karstgebiete mit nur wenigen Dolinen [Wilhelmy 1981, S. III 22].

Dolinenarmut

Nur wenige Dolinen in einen Karstgebiet bzw. Karstteilgebiet [Spöcker 1950, S. 15].

Nur wenige Dolinen in einen Karstgebiet bzw. Karstteilgebiet [WILHELMY 1981, S. III 22].

Dolinenaufnahme (-erfassung, -erhebung)

Systematische quantitative Erfassung aller Dolinen (eines bestimmten Karstgebietes) z. B. mittels entsprechendem **Dolinenaufnahmebogen** [KLANN].

SPÖCKER erfasste von den Dolinen des oberen Pegnitzgebietes die Parameter Lage, Form, Maße, Achsrichtungen, zugehörige tektonische Linien [SPÖCKER 1935, S. 51ff].

Hinweise auf die bedeutendsten Quellen für eine umfassende Dolinenerfassung [TK25, GK25, Luftbilder, Geomorphologische Kartierung, Biotopkartierung, Wasserwirtschaftsamt, Forstamt, Amphibienlaichplätze, Flurbereinigung, Katastererfassungen fachkundiger (Höhlen- und Karstforscher), Befragung Ortskundiger, systematische Geländeabhebung) [KEMENY 1986].

Siehe auch Anfrage an das (ehem.) Bayer. Geol. Landesamt (jetzt LfU) [KLANN 1991b, S. 24 bis 26].

Dolinenaufnahmebogen

Erfassung einzelner Dolinenparameter für einen bestimmten Verwendungszweck (Erdwissenschaft, Wasserwirtschaft, Naturschutz, Botanik, Karstforschung, usw.) [KLANN].

Erhebungsbogen BNL Tü [GERMAN 1980, S. 202].

Systematische Erfassung aller Dolinen (eines bestimmten Karstgebietes) mittels **Dolinenaufnahmebogen** [KLANN]. Aufnahmebogen Dolinenkataster Nordbayern [siehe <http://www.dk-nordbayern.de/index.php?main=aufnahmebogen&over=8>]

Dolinenaufschluß

Dolinenquerschnitt/Dolinenform liegt natürlich frei bzw. wurde künstlich freigelegt [KLANN].

Stelle der Erdoberfläche, an der sonst durch Boden oder Pflanzenwuchs verdecktes Gestein unverhüllt zutage tritt. Aufschlüsse können durch die Kräfte der Natur selber oder künstlich durch Menschen erzeugt werden [MURAWSKI 1983, S. 14].

[CRAMER 1939, S. 310 bis 312, Abb. 4] (siehe Abb. 18 bei Ziffer 3) (siehe auch Ziffern 5 und 11 bei Ziffer 3). [CRAMER 1941, S. 336].

[PEFFER 2010, Abb. 5.36, S. 191].

Dolinenausmaße (-dimensionen)

Im Wesentlichen Erfassung von **Dolinenlänge** (**-durchmesser**), **-breite** und **-tiefe** [KLANN].

Dolinenbearbeitung

Dolinenerfassung, -erhebung, -aufnahme und Auswertung der ermittelten Einzelparameter für einen bestimmten Anwendungs-/Verwendungszweck [KLANN].

Dolinenbericht

Bericht/Dokument/Schreiben zu/über Dolinen [KLANN].

Dolinenbeschreibung

Mehr oder weniger ausführliche Beschreibung eines Einzelobjektes [KLANN].

Dolinenbeschreibungen [CRAMER 1939, S. 299ff].

Dolinenbestand

Anzahl der zum Zeitpunkt der **Dolinenerfassung** und **Dolinenkartierung** noch vorhandenen Karsthohlformen [KLANN].

Überwachung des Dolinenbestandes und seines Zustandes durch den Naturschutzdienst, um Verstöße gegen den nunmehr festgehaltenen, also bekannten Bestand und Zustand verfolgen zu können [GERMAN, ..., 1983, S. 23].

Dolinenbezeichnungen

In nachfolgender Übersicht habe ich mir [CRAMER] die aus dem Schrifttum bekanntgewordenen Bezeichnungen für Dolinen zusammengestellt [CRAMER, S. 303 bis 307] (**Bezeichnungen** zu den Karstgebieten in **Deutschland** im Dinarischen Karst, in französischen, belgischen und italienischen Karstgebieten und Karstgebieten anderer Länder sind hier zu finden) [KLANN].

Dolinenbildung, siehe **Dolinenentstehung**

Entstehung aller Dolinen infolge Durchlässigkeit und Löslichkeit des Kalkes, aber keinesfalls einheitlicher Bildungsvorgang [Wilhelmy 1981, S. III 19].

Dolinenboden (-grund, -sohle)

In der Regel findest du sonst [Fränkische Alb] bei den Dolinen ein mehr oder minder breiter Boden, eine Sohle vor, die sich ihrerseits wieder nach der Versatzstelle hin abdacht und das in der Senke zusammenlaufende Wasser geschlossen den Abzugsklüften übergibt [SEEBACH 1929, S. 22].

[CRAMER 1939, S. 300].

Dolinenböschung, siehe **Dolinenhang**

Die manchmal mäßig geböschten, manchmal ziemlich steilen Hänge die zum Dolinenrunde hinabführen sind gewöhnlich von einer dünnen oder dickeren Schuttdecke überkleidet (bei Riesentrichtern) [LOUIS 1979, S. 390].

Dolinendichte

Anzahl Dolinen pro km² [TRIMMEL 1965, S. 18].

SEEBACH gab [für die Frankenalb] als größte Häufung das Dreieck Birkenreuth-Kanndorf-Wohlmutshüll mit 109 Dolinen je km² an (= 0,32 km² mit 35 Dolinen) an [SEEBACH 1929, S. 17].

Detailauswertungen für das Pegnitzgebiet siehe [SPÖCKER 1935, S. 69 bis 70].

Seebach gab als [für die Frankenalb] als größte Häufung das Dreieck Birkenreuth-Kanndorf-Wohlmutshüll mit 109 Dolinen je km² an (= 0,32 km² mit 35 Dolinen). Das ausgezählte Gebiet ist nahezu waldfrei [CRAMER 1941, S. 313].

Veldensteiner Forst: 132 Dolinen auf 53 km² (Seebach) [CRAMER 1941, S. 312].

Veldensteiner Forst: 425 Dolinen auf 53 km² (Spöcker 1935) [CRAMER 1941, S. 312].

Angaben zu weiteren Gebieten, siehe [CRAMER 1941, S. 314 bis 318, Abb. S. 318] (siehe Abb. 19 bei Ziffer 3).

[Spöcker 1950, S. 15] zeigt für das obere Pegnitz-Gebiet zu 18 Gebietsflächen die ermittelten Dolinendichten (0,25 bis 625)

(Daten Cramer 1941) [BÖGLI 1978, S. 62].

(Daten Cramer 1941) [PFEFFER 1978, S. 67] (siehe Abb. 19 bei Ziffer 3).

(Daten Cramer 1941) [PFEFFER 2010, Abb. 5.13 S. 193] (siehe Abb. 19 bei Ziffer 3).

Home > Veröffentlichungen > Dolinenbegriffe > Teilbericht Zi2 ABC > Autor KLANN ERNST

Im Dolinenkataster Nordbayern waren am 30.06.2014 mind. 11135 Objekte erfasst. Zu 5 geologischen Raumeinheiten und den (12) Karstgebieten A bis M nach Cramer wird die errechnete Dolinendichte aufgezeigt. Dichten (Dolinen/km²) von mind. 0,1 bis mind. 3,5 sind für oben genannte Gebiete aufgezeigt [KLANN 2011a].

Dichte in weiteren Gebieten (Regierungsbezirke, Landkr., Gemeinden, TK25, Planquadrate) [KLANN 1988 -].

Dolinendichte südlich Rußhütte (Karstgebiet A,TK 6335: 51, 51 Dolinen auf 1 km²) [KLANN] [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_karstgebiet_a.pdf]

Dolinendichte südlich Rußhütte (Karstgebiet D,TK 6235: 44, 44 Dolinen auf 1 km²) [KLANN] [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_berichte_karstgebiet_d.pdf]

Dolinendimensionen, siehe Dolinendurchmesser und Dolinentiefe

Im Wesentlichen Erfassung von **Dolinenlänge (-durchmesser), -breite und -tiefe** [KLANN].

Dolinendurchmesser (-länge, -größe)

(Auflistung nach Erscheinungsjahr der Veröffentlichung)

Zusammenfassung: bis > 1500 m [KLANN].

Ihr Durchmesser variiert meist innerhalb der Grenzen von 10 -1000 m [CVIJIC 1893, S. 225].

Die Größen [der Albdolinen] sind natürlich ebenso wie die Formen überaus wechselvoll; doch halten sie sich innerhalb gewisser Grenzen, unter die sie ebenso selten heruntergehen als sie diese überschreiten. Der Durchmesser der normalen Albdolinen variiert zwischen 8 bis 25 m, ihre Tiefe zwischen 2 bis 8 m [SEEBACH 1929, S. 30].

Der Dolinendurchmesser wurde immer von dort aus gerechnet, wo der allgemeine Geländeverlauf deutlich an der Dolinenböschung absetzt, oder bei Dolinen mit Zulaufgraben von der Stelle, an der etwa der Dolinenrand hindurchziehen würde, wenn er nicht von einem Graben unterbrochen wäre. ... [SPÖCKER 1935, S. 52].

Angaben zu weiteren Gebieten, siehe [CRAMER 1941, S. 314 bis 316].

Die charakteristische Albdoline dieses Raumes [oberes Pegnitz-Gebiet] ist wannen- und trichterförmig und ihre Maße liegen vorwiegend bei Durchmessern bis 10 m und bei Tiefen bis 2 m [SPÖCKER 1935, S. 55, SPÖCKER 1950, S. 15].

[LESER 1965, S. 181].

Nach Machatschek ... Dimensionen von 10 m bis 1,5 km Durchmesser und mit Tiefen von 2 bis etwa 300 m [TRIMMEL 1965, S. 18].

Es gibt Dolinen von 2 bis 200 m Durchmesser, aber auch Riesendolinen, die von einer Kante 1 bis 1,5 km messen [WILHELMY 1969, S. 5].

Der Durchmesser einer Doline kann 10 bis 1500 m betragen [MEYERS ENZYKLOPÄDISCHES LEXIKON 1973, Bd. 7, S. 53].

Der Durchmesser der Dolinen beträgt 10 bis 500 m, ...[SCHUHMANN 1974, S. 259].

Am häufigsten sind Dolinen mit Durchmessern zwischen 5 und 500 Metern [ILMING, ... 1976, S. 11].

Der Durchmesser der Dolinen variiert zwischen einigen Metern und 1000 m bei einer Tiefe bis zu 100 m (Cvijic 1893) [BÖGLI 1978, S. 62].

Der Durchmesser variiert zwischen einigen Metern und 1000 m (Cvijic 1983) [PEFFER 1978, S.30].

Bis 1,5 km [LOUIS 1979, S. 390].

Durchmesser bis zu > 1 km, deren Tiefe bis zu mehr als 100 m betragen kann [WAGNER 1981, S. 198].

Der Durchmesser schwankt zwischen 2 und 200 m, erreicht bei Riesendolinen 1 bis 1,5 km [Wilhelmy 1981, S. III 19].

... Durchmesser 10 m bis 1,5 km, ... Tiefe bis 300m. Kleindolinen Durchmesser < 10 m [MURAWSKI 1983, S. 41].

Dolinen können Durchmesser **von einigen Metern bis hin zu Kilometern** haben, ihre Tiefe reicht von wenigen Metern bis über 1000 m [PFEFFER 2010, 189].

Beim Dolinenkataster Nordbayern [KLANN 1988] waren am 30.06.2014 für das Bearbeitungsgebiet (Nordbayern) zu 4893 Dolinen Längen erfasst. Der Durchmesser lag hierbei bei 0,3 bis 300 m [KLANN 2010 a, - 2012a].

Im Bericht [KLANN 2012a] wird zu 5 Geologischen Raumeinheiten und den 12 Karstgebieten nach Cramer (A bis M) der Längenbereich aufgezeigt (z. B. Nördliche Frankenalb: 0,3 bis 100 m, Südliche Frankenalb: 0,8 bis 250 m, Karstgebiet A: 0,3 bis 100 m).

Längenstatistik siehe [KLANN 2012b].

Dolineneinbruch, siehe Ziffer 1 **Karsthohlform Doline**

Allgemein Hohlform in einer Karstlandschaft oder Entstehung einer neuen **Rezenten Doline** [KLANN].

Dolineneinteilung, siehe Ziffer 4 **Dolinentypen** (siehe auch Ziffer 5 **Dolinengruppierungen**) Einsturzdoline, Erdfall, Schwunddoline (Nachsackungsdoline), Lösungsdoline (Felsdoline), Schwemmlanddoline (Erosionsdoline) [CRAMER 1941, S 302].

Dolineneintrag

Dem Objekt wurden/werden Stoffe von außerhalb (natürlich oder künstlich) zugeführt [KLANN].

Dolineneinzugsgebiet

Natürliches Dolinenumfeld aus welchem Wasser und Abschwemmungen der Dolinen zugeführt werden. Oft werden den Dolinen mittels Entwässerungsgräben/ -leitungen aus dem Umfeld (Acker, Weg, Straßenentwässerung) Niederschlagswässer zugeleitet [KLANN].

Dolinenentstehung (-bildung), (siehe hierzu auch Ziffer 4 **Dolinentypen**)

Und darüber herrscht heute wohl kein Zweifel mehr, dass die Entstehung von Dolinen ausschließlich der Einwirkung des Wassers auf das Gestein zuzuschreiben ist. Dabei kann es zunächst gleichgültig sein, ob im Einzelfalle die mechanische oder die lösende Tätigkeit oder beides als Ursache in Betracht kommt [SPÖCKER 1935, S. 54].

[CRAMER 1941, S. 297].

Dolinen entstehen im Allgemeinen infolge Auslaugung verkarstungsfähiger Gesteine durch versickernde Niederschlags- und Schneeschmelzwässer von oben her, vorwiegend an Klüften oder Klüftkreuzungen [TRIMMEL 1965, S. 18].

Dolinen entstehen durch

- Lösung (Lösungsdoline)
- Nachsacken über unterirdischer Lösung (Schwunddoline)
- Einsturz unterirdischer Hohlräume (Einsturzdoline, Erdfall, Cenote) sowie
- Ausschwemmen von Feinmaterial in Deckschichten (Schwemmlanddoline, Erosionsdoline)

[PFEFFER 1978, S. 71 und Abb. 17: Dolinentypen nach Williams] (siehe Abb. 38 bei Ziffer 3).

Sie bilden sich auf allen löslichen Gesteinen, auf lösliche Gesteine enthaltenden Kiesterrassen (Morawetz 1965) und eiszeitlichen Moränen- und Schuttablagerungen (Ebers 1559, ...), sowie auf verfestigten Kalksanddünen (Cramer 1941) [PFEFFER 1978, S. 65].

Entstehung aller Dolinen infolge Durchlässigkeit und Löslichkeit des Kalkes, aber keinesfalls einheitlicher Bildungsvorgang [Wilhelmy 1981, S. III 19].

Wo Wasser nach kurzem Lauf in den Untergrund eindringt, bilden sich Trichter, die oft in darunterliegende Sickerschächte führen. Auch dort, wo nur wenig Niederschlagswasser zusammenläuft – an Kluttkreuzungen beispielsweise – werden oberflächlich Hohlformen herausgelöst. In die einmal entstandene Vertiefung wird immer mehr Boden von den Seiten her eingeschwemmt. Das bedeutet eine gesteigerte CO₂-Produktion und führt zu zunehmender Kalklösung am Grunde des Loches, das sich immer schneller eintieft. Eine solche Oberflächenform nennt man Doline [KEMPE 1982, S. 34].

Die im Gelände erkennbaren (Abb. 5.34) geologisch-geomorphologischen Befunde bestätigen, dass Dolinen durch Lösung, durch Nachsacken über unterirdischer Lösung, durch Einsturz unterirdischer Hohlräume sowie durch lokales Ausschwemmen von Feinmaterial in Deckschichten entstehen (Tab. 5.14) [PEFFER 2010, S. 197, Abb. 5.34 S. 190 und Tab. 5.14, S. 196] (siehe Abb. 56 und 57 bei Ziffer 3).

Dolinenentwicklung

Siehe Entwicklungsreihe der Dolinen [PENK 1904, S. 16, Fig. 2] (siehe Abb. 3 bei Ziffer 3).

Die Intensität der Dolinenentwicklung ist nicht nur eine Gesteins- sondern auch eine Klimafunktion [CRAMER 1941, S 308].

Schaubild der Dolinenentwicklung in Karstgebieten verschiedener Klimate [CRAMER 1941, S. 318].

(siehe Abb. 3, 15, 16, 21, 22, 23, 25, 26, 46 - 52 bei Ziffer 3)[KLANN].

Dolinenfassung, siehe **Dolinenaufnahme**

Systematische quantitative Erfassung aller Dolinen (eines bestimmten Karstgebietes) z. B. mittels entsprechendem **Dolinenaufnahmebogen** [KLANN].

Dolinerhebung, siehe **Dolinenaufnahme**

Systematische quantitative Erfassung aller Dolinen (eines bestimmten Karstgebietes) z. B. mittels entsprechendem **Dolinenaufnahmebogen** [KLANN].

Dolinenfeindlichkeit (siehe auch **Dolinenfreundigkeit**)

Voraussetzungen zur Wahrscheinlichkeit einer Dolinenentstehung (Dolinenfreundlichkeit, Dolinenfreundigkeit, Dolinenfeindlichkeit [KLANN].

... Terzaghi weist (1913) auf die „Dolinenfeindlichkeit“ einer Lehmedecke ausdrücklich hin [CRAMER 1941, S. 310].

Dolinenfeld (-gruppe, -nest, -schwarm)

[SPÖCKER 1935, S. 64]

[CRAMER 1939, Abb. 1 S. 301] (siehe Abb. 17 bei Ziffer 3).

Eine größere zusammenhängende Karstfläche mit zahlreichen netzartig verteilten Dolinen [TRIMMEL 1965, S. 18].

Meist erscheinen sie gehäuft, gelegentlich sogar derart, dass sich Dolinenfelder bilden [SCHUHMAN 1974, S. 259].

[BÖGLI 1978, S. 62].

Gehäuftes Auftreten [**Dolinenreihen, Dolinenfelder**] in Gebieten geringen Gefälles: auf der Albhochfläche in den weiten flachen Talendigungen der Trockentäler; im Muschelkalt auf den Gäuflächen. Selten Dolinenbildung an Steilhängen ... [Wilhelmy1981, S. III 22].

Größere zusammenhängende Karstflächen mit netzartig verteilten Dolinen werden als Dolinenfelder ... bezeichnet [MURAWSKI 1983, S. 41].

Die Entwässerung findet über **Lösungsdolinen** (Ponore, Schlucklöcher) statt. Über unterirdischen Hohlräumen brechen Erdfälle (**Einsturzdolinen**) ein. Sie können in regelrechten Dolinenfeldern oder **Dolinenreihen** angetroffen werden [BINDER 1989, S. 36].

Dolinenfläche

Flächeninhalt der Doline [CRAMER 1941, S. 312 und Abb. S. 318 (Schaubild der Dolinenentwicklung in Karstgebieten verschiedener Klimate)] (siehe Abb. 19 bei Ziffer 3).

(Daten Cramer 1941) [BÖGLI 1978, S. 62] (siehe Abb. 19 bei Ziffer 3).

(Daten Cramer 1941) [PFEFFER 1978, S. 67] (siehe Abb. 19 bei Ziffer 3).

(Daten Cramer 1941) [PFEFFER 2010, S. 193] (siehe Abb. 19 bei Ziffer 3).

Dolinenflächendichte (m²/km²)

... resultiert für alle Karstgebiete aus **Dolinendichte** und **Flächeninhalt** der Einzelformen [CRAMER 1941, S. 322] (siehe Abb. 19 bei Ziffer 3).

(Daten Cramer 1941) [PFEFFER 2010, S. 193] (siehe Abb. 19 bei Ziffer 3).

Daten Dolinenkataster Nordbayern [siehe KLANN 2012c, - 2012d].

Dolinenflächeninhalt

Flächeninhalt einer Dolinen bzw. Flächensumme für einen betrachteten Bereich [KLANN].

(Daten Cramer 1941) [PFEFFER 1978, S. 67] (siehe Abb. 19 bei Ziffer 3).

Dolinenform

Bei den echten kleinen Dolinen sind drei durch Übergänge verbundene Hauptformen festzustellen: Schüsselförmige Dolinen, trichterförmige Dolinen, brunnenförmige Dolinen [CVIJIC 1893, S. 227].

Schüsselförmige Dolinen, trichterförmige Dolinen, brunnenförmige Dolinen [KNEBEL 1906, S. 139, Fig. 22] (siehe Abb. 5 bei Ziffer 3).

Schüsselförmige -, trichterförmige -, brunnenförmige Dolinen (Cvijic) [CRAMER 1941, S. 295].

Der Form nach kann man Schachtdolinen ..., Trichterdolinen, ... Schüsseldolinen unterscheiden [TRIMMEL 1965, S. 18].

Sie werden in beschreibenden Typisierungen (Fink 1973) mit die Form kennzeichnenden Zusätzen versehen: Trichter-, Schüssel-, Kessel-, Schlot-, Schachtdoline. Auch funktionale Zusätze (Ponordolinen) und

Hinweise auf das Gestein (Felsdolinen, Schuttdolinen, Erdfälle) finden Verwendung [PFEFFER 1978, S. 65].

Verteilung der (morphologischen) Dolinentypen (Schacht, Trichter, Mulde) der im Dolinenkataster Nordbayern erfassten Dolinen [siehe KLANN 2012g].

(siehe auch Abb. 5, [7], 11, 38, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Dolinenfrei(e) Gebiete

Die Dolinen treten also vorzugsweise auf ebenen und sanft geneigten Formen des Karstgeländes auf. Steile Böschungen sind in der Regel bloß mit Karren besetzt. Die Dolinen sind an die Formen beschränkt, auf welchen Wasser, infolge der Permeabilität des Kalksteines durchsickern muss; die steilen Böschungen, wo das atmosphärische Wasser vorzugsweise oberflächlich abfließt, sind dolinenfrei und von Karren besetzt [CVIJIC 1893, S. 263].

Dolinenfreundigkeit (des Gesteins), (siehe auch **Dolinenfeindlichkeit**)

Entscheidend für „Dolinenfreundigkeit“ ist die Reinheit des Kalkes [Wilhelmy 1981, S. III 22].

... Terzaghi weist (1913) auf die „**Dolinenfeindlichkeit**“ einer Lehmdecke ausdrücklich hin [CRAMER 1941, S. 310].

Dolinenfüllung, siehe **Dolineninhalt**

[PFEFFER 1978, S. 73 bis 74].

In unserem Klimabereich bestehen die Dolinenfüllungen meist aus bräunlichem Lehm, im Mediterrangebiet aus vorzeitlich entstandener rostroter *Terra rossa* [LOUIS 1979, S. 391].

Dolinengasse

Zusammenwachsende Dolinen einer **Dolinenreihe** führen zu einer Dolinengasse bzw. Karstgasse [TRIMMEL 1965, S. 19].

Dolinengebiet

[LOUIS 1979, S. 395].

Karstgebiet (z. B. Fränkische Alb, Riesalb, Schwäbische Alb) oder Teile von Karstgebieten (nördliche Frankenalb, Karstgebiet A-Königstein) mit Dolinenvorkommen [KLANN].

Dolinengeotop

„Geotope sind erdgeschichtliche Bildungen der unbelebten Natur, die Erkenntnisse über die Entwicklung der Erde und des Lebens vermitteln. Sie umfassen Aufschlüsse von Gesteinen, Böden, Mineralien und Fossilien sowie einzelne Naturschöpfungen [hier Dolinen] und natürliche Landschaftsteile. (Definition gemäß Ad-hoc-AG Geotopschutz 1996)“ [<http://www.lfu.bayern.de/geologie/geotope/index.htm>] z. B. Ponordoline mit Höhle A269 [<http://www.lfu.bayern.de/download/geotoprecherche/371h006.pdf>].

Dolinengesamtfläche (m²)

(Flächensumme aller Dolinen des betrachteten Gebietes) [KLANN].

(Cramer 1941) [PFEFFER 1978, S. 67].

Dolinengröße, siehe **Dolinendurchmesser** und **Dolinentiefe**

Es gibt Dolinen in allen Größenordnungen, von der kaum fußtiefen und kaum meterbreiten Vertiefung bis zu Riesentrichtern von 300 m Tiefe und einem Durchmesser von nahezu 1,5 km [LOUIS 1979, S. 390].

Dolinengrund, siehe **Dolinenboden**

In der Regel findest du sonst [Fränkische Alb] bei den Dolinen ein mehr oder minder breiter Boden, eine Sohle vor, die sich ihrerseits wieder nach der Versitzstelle hin abdacht und das in der Senke zusammenlaufende Wasser geschlossen den Abzugsklüften übergibt [SEEBACH 1929, S. 22].

Dolinen Grundriß (-umrandung)

„Der **Grundriß** (griechisch: *Ichnographie*) ist eine abstrahierte, zeichnerisch dargestellte, zweidimensionale Abbildung einer räumlichen Gegebenheit. Grundrisssdarstellungen finden sich in technischen Zeichnungen, insbesondere jedoch in Bauzeichnungen.“ [<https://de.wikipedia.org/wiki/Grundriss>].

Verteilung Dolinenformen (runde bzw. unrunde Dolinen) in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes [siehe KLANN 2012f].

[CRAMER 1939, S. 300].

(siehe Abb. 8, 9, 10, 13, 45 bei Ziffer 3)[KLANN].

Dolinengruppen, siehe **Dolinenreihe** und **Dolinenfeld**

Gehäuftes Auftreten [**Dolinenreihen, Dolinenfelder**] in Gebieten geringen Gefälles: auf der Albhochfläche in den weiten flachen Talendigungen der Trockentäler; im Muschelkalt auf den Gäuflächen. Selten Dolinenbildung an Steilhängen ... [Wilhelmy1981, S. III 22].

Dolinengruppierungen, siehe Ziffer 5 **Auflistung Dolinengruppierungen**

Gruppierung nach der Dolinenentstehungsart (Genetik), Dolinenform (Morphologie), dem Dolinen Grundriß, der Dolinenanordnung, Dolinenlage im umgebenden Gestein, der Dolinenlage im Gelände bzw. in der Region, der Dolinengröße, des Dolinenalters, der Dolinenaktivität, des Dolinenaufbaues, der Dolinenbedeckung usw. [KLANN].

Dolinenhang (-böschung, Hang, Gehänge, Dolinenwandungen)

Schüsseldolinen Durchmesser etwa zehnmal größer als die Tiefe

Trichterdolinen Durchmesser etwa doppelt oder dreifach größer als die Tiefe

Brunnendolinen Durchmesser kleiner als die Tiefe

Der Böschungswinkel [der verschiedenen Dolinentypen] ist nicht in allen Fällen auf allen Seiten der Dolinen derselbe [CVIJIC 1893, S. 227].

Anlehnung an (Cvijic 1893) und Figur 22 [KNEBEL 1906, S. 138, 139] (siehe Abb. 5 bei Ziffer 3)

Dolinen, die lediglich in die sandig-tonige Albüberdeckung eingesenkt sind, haben meist flache und sanft geneigte Hänge mit Neigungswinkeln von 10 bis 12 Grad. Dort jedoch, wo schon ein Teil der Deckschichten nach der Tiefe hin abgeschwemmt ist, zeigen sich meist Lehnen von 20 bis 45 Grad [SEEBACH 1929, S. 21].

[TRIMMEL 1965, S. 19].

Trichterdolinen ... 30 bis 45 Grad steile Hänge, oft mit Karren bedeckt [Wilhelm 1969, S. 6].

Die manchmal mäßig geböschten, manchmal ziemlich steilen Hänge die zum Dolinengrunde hinabführen sind gewöhnlich von einer dünnen oder dickeren Schuttdecke überkleidet (bei Riesentrichtern) [LOUIS 1979, S. 390].

Trichterdolinen ... 30 bis 40 Grad steile Hänge [Wilhelmy 1981, III 20].

Schüsseldolinen ... Böschungswinkel nur 10 bis 12 Grad [Wilhelmy 1981, III 21].

Dolinenhäufigkeit

SEEBACH (1929) beschreibt in der nördlichen Frankenalb „3 große Häufungszonen und 5 größere der kleiner Gruppen von Dolinen. Aus der südlichen Frankenalb berichtet SPÖCKER (1937) über ein Dolinengebiet bei Gelbersee nördlich Ingolstadt mit 155 Dolinen auf ca. 14 km² [PRINZ 1973, S. 21].

Bei einem Vergleich einzelner Karstgebiete zeigen sich innerhalb des **Dolinenkarstes** große Abweichungen in der Häufigkeit der Dolinen und in der Größe der Einzelformen. ... Die Anlage der Dolinen folgt bevorzugt tektonischen Linien. Je stärker ein Gebiet beansprucht wurde, desto mehr Dolinen treten auf (Cramer 1941, S. 320) [PFEFFER 1978, S. 66].

Im Bereich dünnbankiger, plattiger Gesteine sind Dolinen selten, während sie in dickbankigen und in Rifffazies häufiger auftreten [PFEFFER 1978, S. 66].

Auch unterirdische Wasserbahnen (**Dolinenreihe**), der Chemismus des Gesteins und das Ausgangsrelief beeinflussen die Dolinenhäufigkeit [PFEFFER 1978, S. 67].

[PFEFFER 2010, S. 189].

Dolineninhalt (-füllung) (natürlicher D.)

Der Boden der Dolinen ist entweder nackt oder aus Zersetzungslehm zusammengesetzt [CVIJIC 1893, S. 233]. Der Boden der Dolinen besteht in der Regel aus einem zähen, braunroten, eisenhaltigem Lehm, sog. terra rossa, welche oft Bonerze und verschiedene andere concretionäre Eisensteine führt [CVIJIC 1893, S. 234].

Nach [CVIJIC 1893, S. 240] ergeben sich folgende Tatsachen:

- 1 Der Boden der Dolinen besteht aus festem Fels - **nackte Dolinen**.
- 2 Der Boden besteht aus Zersetzungslehm ... der während oder nach der Dolinenentstehung eingeschwemmt wurde.
- 3 In schon gebildeten Dolinen wurde fremdes Material abgelagert
- 4 Die Dolinen sind temporär oder konstant mit Wasser gefüllt [**Dolinensee**].
- 5 Die Dolinen sind mit Schnee erfüllt - **Schneedolinen**

Die spärlich gefärbten Lösungsrückstände des umgebenden Kalkes werden in ihnen zusammengeschwemmt; diese Terra rossa bildet vielfach den einzigen Ackerboden der verkarsteten Flächen, die Dolinen daher fruchtbare Oasen in einer Steinwüste [PENK 1904, S. 12].

Die aus Lehm oder – im Mittelmehrgebiet – oft aus Terra rossa bestehenden Bodenfüllungen vieler Dolinen sind nicht nur zusammengeschwemmte Zersetzungsrückstände des Kalksteins, sondern auch Reste einer früher stärker pflanzenbewachsenen und somit lösungsaktiveren Verwitterungsdecke [LESER, ... 1965, S. 186].

In größeren Dolinen bildet sich durch Einschwemmung von Verwitterungsresten eine flache Ebenheit aus, die Landwirtschaftlich genutzt werden kann [SCHUHMANN 1974, S. 259].

Im bedeckten Karst liegt am Dolinenboden nur an einzelnen Stellen, meist verbunden mit jungen Einsenkungen und Erdfällen, der Fels offen [PFEFFER 1978, S. 65].

Die tonreichen Verwitterungsprodukte tropischer Regionen dichten vielfach den Dolinenboden ab, so dass Stau-nässe und Wasser beobachtet werden können (Blume 1970 [PFEFFER 1978, S. 69].

Am Dolinenboden tritt entweder das nackte Gestein zutage, oder es liegt unter einer dünnen Bodenbedeckung [PFEFFER 1978, S. 69].

Kleinere Dolinen können durch nicht auf Karstvorgänge zurückzuführende ... Prozesse völlig aufgefüllt werden und sind dann oft an der Landoberfläche nicht mehr zu erkennen [PFEFFER 1978, S. 70].

Dolinen, die sich unter Boden- und Sedimentbedeckung im Bedeckten und im Unterirdischen Karst bilden, konservieren in ihren Füllungen die Deckschichten und geben oft Hinweise auf sonst im Gebiet nicht mehr vorhandene Vorzeitsedimente [PFEFFER 1978, S. 70].

Einschwemmungen in Dolinen und anderen Karsthohlformen weisen oft faunistische (Knochen) und floristische (Pollen, Holzstücke) Beimengungen auf ... [PFEFFER 1978, S. 70].

Der Boden einer Doline kann aus einer oder mehreren unregelmäßigen felsigen Vertiefung bestehen. In vielen

Home > Veröffentlichungen > Dolinenbegriffe > Teilbericht Zi2 ABC > Autor KLANN ERNST

Fällen ist aber ein Aufschüttungsboden entwickelt, der das im Untergrunde sicher auch vorhandene unregelmäßige Felsrelief verbirgt. Solcher Aufschüttungsboden dürfte entweder aus den zusammengeschwemmten Lösungsrückständen des Kalkes bestehen, die im Einzugsgebiet der Doline angefallen sind, oder es hat noch ein zusätzlicher Antransport von unlöslichem Material, z. B. aus ehemaligen Deckschichten, stattgefunden [LOUS 1979, S. 391].

Der Boden der Dolinen kann mit Sturzblöcken, Verwitterungssedimenten usw. gefüllt sein [MURAWSKI 1983, S. 40].

Boden mit verstürzten Blöcken und Lehm bedeckt [Wilhelmy 1981, S. III 19].

Als Fundpunkte tertiärzeitlicher ... und quartärzeitlicher (eiszeitlicher) Fossilien sowie prähistorischer Artefakte sind Dolinen ... von großem paläontologischen, paläogeologischen und vorgeschichtlichem Wert ... [KEMENY 1986].

Trockenrasengesellschaften, Hochstaudenfluren, Lebensraum und Nahrung für Vögel, Insekten und andere Kleintiere, Moorstandort [BRONNER 1995, S. 5 und 7].

Dolinen sind Sedimentfallen, kleinere Dolinen können durch nicht auf Karstvorgänge zurückgehende z. B. glaziale und periglaziale Prozesse völlig aufgefüllt werden. ... Die in den Dolinen vorhandenen Ablagerungen sind vor der Erosion geschützt und enthalten in Gebirgsräumen oft die einzigen Zeugen zur vorzeitlichen Verwitterung sowie zur Tier- und Pflanzenwelt. Sie liefern damit zusammen mit den Einlagerungen in den Höhlen ... wichtige Daten zu Paläoklima, -fauna, -flora und -verwitterung [PEFFER 2010, S. 196 bis 197].

Dolineninhalt (unnatürlich)

Landwirtschaftlicher Abfall (Gras, Stroh, Gestrüpp, Lesesteine, Unkraut, Kadaver, usw.), Bauschutt, Bauaushub, Haus- und Industriemüll, Grundwasser-, Niederschlags-, Abwassereinleitung, landwirtschaftliche Flächennutzung, Gartenabfälle, Gebäude, Obstbäume usw. [KLANN].

Dünger- und Nährstoffeintrag, Heu, Stroh und anderes organisches Material, Ackerfläche [BRONNER 1995, S. 5].

Dolinenkarst

[TIETZE 1968, S. 832].

Durch die Dominanz von Dolinen und vereinzelt Trockentälern geprägte Regionen, wie die Karstgebiete von Indiana und Kentucky (Lehmann 1967, Miotke 1975) oder der Halbinsel Florida (Gerstenhauer 1969) [PFEFFER 1978, Abb. 7, S. 36, S. 37] (siehe Abb. 34 bei Ziffer 3).

[WILHELMY 1981, S. III 13].

Dolinenkartierung

Lageerfassung und Einzeichnung in entsprechende Kartenwerke (TK25, GK25, FK10 usw.) [KLANN].

Kartierungen zeigen, dass es bei gleichem Relief Zonierungen gibt; Stellen mit einer Häufung und Stellen mit sehr wenigen. Auch lineare Anordnungen sind häufig zu beobachten (Cramer 1941, ...) [PFEFFER 1978, S. 66].

[GERMAN 1980, S. 201].

[GERMAN, ... 1983, S. 19ff].

Siehe auch Anfrage an das (ehem.) Bayer. Geol. Landesamt (jetzt LfU) [KLANN 1991b, S. 24 bis 26].

Eine gesonderte Kartierung aller Dolinen und Karstwannen der Schwäbischen Alb wurde auf Anregung der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Tübingen 1980 in Angriff genommen (German 1980) [BINDER 1989, S 11].

Dolinenkataster

Die Sammlung der Unterlagen (in Akten und EDV-Dateien) über die Dolinen eines bestimmten Gebietes. Das Dolinenkataster enthält möglichst genaue Lageangaben, Dolinenpläne, Beschreibungen, Messergebnisse, Literaturangaben, Bildmaterial und andere Beobachtungen und Feststellungen über die Dolinen [KLANN] (in Anlehnung an die Definition Höhlenkataster bei [TRIMMEL 1965, S. 41]).

Der Dolinenkataster [für die Schwäbische Alb] wird von der Bezirksstelle Tübingen auch für die Bezirksstellen Freiburg und Stuttgart geführt [BINDER 1989, S. 11].

Ziel [des Dolinenkatasters Schwäbische Alb] ist, die als schutzwürdig eingestuften Dolinen unter Schutz zu stellen und bei Flurbereinigungsverfahren die Erhaltung zu erreichen [BINDER 1989, S. 11].

Siehe auch Anfrage an das (ehem.) Bayer. Geol. Landesamt (jetzt LfU) [KLANN 1991b, S. 24 bis 26].

Privates Dolinenkataster Nordbayern (DKN) [siehe KLANN 1988 -].

Der Subrosionskataster Thüringen der TLUG, ein Hilfsmittel zum Erkennen des Georisikos Erdfälle und Einsenkungen [http://www.tlug-jena.de/umweltdaten/umweltdaten2005/ub2005/geol_land_dst.htm]

Dolinenregistrierung in Deutschland [<http://www.hfgeb.de/dkatakst.html>]

Geofachdatenatlas (BayBIS) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt [http://www.lfu.bayern.de/geologie/geo_daten/bis/index.htm] Unter Georisiken Erdfälle/Dolinen sind alle Dolinenvorkommen verschiedener Landkreise aufgezeigt [<http://www.bis.bayern.de/bis/initParams.do;jsessionid=A1C3E4FC0E0A4428519E76C6C3EA3423>]

Dolinenkette, siehe **Dolinenreihe**

Dolinen zeigen in der Regel keine bestimmte Anordnung. Linear angeordnete Dolinen kommen nur stellenweise vor. Diese Dolinen zeigen entweder eine einzige, oft geradlinige Dolinenreihe oder sie sind aus mehreren solchen zusammengesetzt [CVIJIC 1893, S. 262].

Dolinenlage (geographisch)

„Mit den **geographischen Koordinaten** (geographische Breite und geographische Länge) lässt sich die Lage eines Punktes [hier Dolinenmitte] auf der Erde beschreiben“ [https://de.wikipedia.org/wiki/Geographische_Koordinaten].

Dolinenlage (topographisch)

Lage im Gelände [KLANN].

Doline liegt im Wald, in landwirtschaftlichen Flächen (Wiese, Acker, Ödland, Brache) im Baugebiet, im Industriegebiet, im Truppenübungsplatz, usw. [KLANN].

Bei Dolinenkataster Nordbayern waren zum 30.06.2014 Daten zu mindestens 11135 Objekten erfasst, davon 9120 Objekte (81,90 %) in Wäldern bzw. 2015 Objekte (18,10 %) außerhalb von Wald [KLANN]. Im Bericht - Dolinenlage (in oder außerhalb Wald) in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes - wird die Dolinenlage erfasster Dolinen für 7 Regierungsbezirke, 29 Landkreise, 19 Gemeinden, 5 geologische Raumeinheiten, (12) Karstgebiete A bis M nach Cramer, 28 TK25 [KLANN 2011a].

Dolinenlandschaft

Diese typischen Dolinen treten teils vereinzelt, teils aber so dicht nebeneinander auf, dass man auf einem Quadratkilometer 40 bis 50 derselben zählen kann; sie verleihen jeder Karstlandschaft ihr charakteristisches Gepräge ... Siehe Abb. 2 –Dolinenlandschaft [CVIJIC 1893, S. 261] (siehe Abb. 2 bei Ziffer 3).

Eine größere zusammenhängende Karstfläche mit zahlreichen netzartig verteilten Dolinen sind für bestimmte Zonen des Karstes typisch und bilden dort Dolinenlandschaften [TRIMMEL 1965, S. 18].

[TIETZE 1968, S.832].

[LOUIS 1979, S. 395].

[PFEFFER 2010, Abb. 5.43 und Abb. 5.44 auf S. 195].

Literatur zur Ergänzung und Vertiefung zu Kapitel 5.4 Dolinen [PFEFFER 2010, S. 207].

Dolinenlänge, siehe **Dolindurchmesser**

Es gibt Dolinen von 2 bis 200 m Durchmesser, aber auch Riesendolinen, die von einer Kante 1 bis 1,5 km messen [WILHELMY 1969, S. 5].

Dolinenlänge pro km² (eines betrachteten Bereiches)

Beim Dolinenkataster Nordbayern waren für Nordbayern zum 30.06.2014 Längen zu 6243 Dolinen erfasst. Im Bericht wird die Dolinengesamtlänge die Dolinendurchschnittslänge und die Dolinenlänge pro km² Karstgebiet erfasst. Dolinen für das DKN-Arbeitsgebiet (Nordbayern), 5 geologische Raumeinheiten, (12) Karstgebiete A bis M aufgezeigt (z. B. Nördliche Frankenalb: Mittlerer Dolinenlänge 14,2 m, Karstfläche 1879 km², 20,2 m/km² oder Karstgebiet A-Königstein: Mittlerer Dolinenlänge 10,5 m, Karstfläche 300 km², 33,1 m/km² [KLANN 2011f].

Dolinenlexikon (-wörterbuch)

Nachschlagewerk oder Wörterbuch zu Dolinenbegriffen [KLANN].

Mir wurde bisher kein Wörterbuch speziell zu Dolinenbegriffen bekannt [KLANN].

Im Speläologischen Wörterbuch [„Höhlenlexikon“] werden auch viele Dolinenbegriffe abgehandelt [TRIMMEL 1965].

Dolinenliteratur (-schrifttum)

Fachveröffentlichungen zu Dolinen [KLANN].

68 Literaturnachweise bei Seebach [SEEBACH 1929, S. 4 bis 8].

42 Literaturnachweise bei Spöcker [SPÖCKER 1935, S. 82 bis 83].

CRAMER hat für seinen Bericht von 1941 - Die Systematik der Karstdolinen - das Dolinenschrifttum von 1807 bis 1940 (mind. 286 Veröffentlichungen) durchgearbeitet [KLANN].

Siehe auch Ziffer 7 Fundstellen [KLANN].

Die beim DKN vorhandenen Veröffentlichungen (843 zum Stand 28.11.2014) werden den Hauptgruppen Bücher, Zeitschriften, Presseberichte, Rechtliche Unterlagen, Katasterunterlagen, Karten/Legenden, Internetberichte und Sonstiges zugeordnet und dann entsprechend untergliedert [KLANN 1988 -]. Unter http://www.dk-nordbayern.de/pdf/literatursammlung_titel.pdf ist das Titelverzeichnis zu den gesammelten Veröffentlichungen zu finden [KLANN].

Dolinenmarkierung

Eingabe von Markierungsstoffe in eine Doline (**Einspeisedoline**) um den unterirdischen Weg des in der Doline versinkenden Wasser vom Eingabeort bis zu einem Vorfluter zu ergründen [KLANN].

Siehe [GLASER 1997].

Dolinenmulde, siehe **Schüsseldoline (Muldendoline und Polje)**

Schüsseldolinen weisen einen flachen, **Muldendolinen** einen konkaven Boden auf (O. Lehmann 1931) [BÖGLI 1978, S. 63].

Dolinenname

Namensgebung für eine Doline (nach dem Grundstücksbesitzer [z. B. Fellnerdoline], einer Lagebezeichnung [z. B. Sportplatzponor], eines bestimmten Gebietes [z. B. Fuchsbühlponor], einer Ortschaft [z. B. Pilgramshofer Ponordoline], einem Höhleneingang [z. B. Bärenloch], einer Felsgruppe, eines Gewässers, eines besonderen Ereignisses usw. [KLANN].

Dolinnester, siehe **Dolinenfelder**

[SPÖCKER 1935, S. 64].

Eine größere zusammenhängende Karstfläche mit zahlreichen netzartig verteilten Dolinen [TRIMMEL 1965, S. 18].

Dolinenneubildung

Neu entstandene/entstehende Doline (**rezente Doline**) [KLANN].

Dolinnutzung (genutzte Doline)

In den steinigen und oberflächlich wasserlosen Karstländern sind solche tiefgründigen Dolinenböden oft wichtige Anbauflächen, oder es sind in ihnen wegen ihrer Wasserundurchlässigkeit Tümpel als Tränkstellen für das Vieh angelegt [LOUIS 1979, S. 391].

Inmitten kahlen Karstlandes bilden Trichterdolinen mit fruchtbarer Roterde am Boden einzige Flecken, auf denen bescheidener Feldbau möglich ist [WILHELMY 1981, S. III 21].

Als Lagerstätten kreidezeitlicher Ocker- und Eisenerze sowie tertiärzeitlicher Bohnerze, deren Gewinnung von frühgeschichtlicher Zeit bis nahe in die Gegenwart reicht, hatten die Karsthohlräume und Dolinen der Albhochfläche besondere wirtschaftliche Bedeutung ...[KEMENY 1986].

Zum Anbau genutzte Doline [PFEFFER 2010, S. 194].

Dolinenphänomen (bemerkenswerte Naturerscheinung)

Die Entfaltung des Dolinenphänomens hängt somit einerseits von den petrographischen und tektonischen Eigenschaften der Karstgebiete und der Oberflächengestaltung, andererseits von der Menge und Verteilung der Niederschläge ab. ... Die Dolinen sind insbesondere in jenen Karstgebieten häufig, wo die Niederschläge auf eine Jahreszeit beschränkt sind (CVIJIC 1893, S. 274).

Das ältere Schrifttum über diese Frage ist bereits durch Herrn HILPERT übersichtlich zusammengestellt worden (1907) (siehe auch Dolinenart nach der Entstehung) [CRAMER 1941, S. 295].

Gesamtheit der Dolinenerscheinungen [KLANN] (in Anlehnungen Definition Karsterscheinungen [TRIMMEL 1965, S. 60].

Dolinenphase

Zeitraum der Dolinenentwicklung [KLANN].

Durch Verwitterungsdecken und Lößfüllungen erfolgt ein Plombieren der karsthydrographisch wirksamen Systeme; Stillstand des Tiefenwachstums der Doline und Auffüllung der Hohlform ist die Folge. Ein erneutes Aufleben einer Dolinenphase findet dann nur seitlich versetzt an einer neuen Stelle im Kalk statt (Müller, ...) [PFEFFER 1978, S. 73 bis 75].

Dolinenplan

Eine verkleinerte, in eine Ebene projizierte und erläuterte Darstellung (Aufriss, Grundriss, Schnitte) einer Doline [KLANN] (in Anlehnung an die Definition Höhlenplan bei [TRIMMEL 1965, S. 44]).

(siehe Abb. 8, 9, 10, 13, [45] bei Ziffer 3) [KLANN].

Dolinenponor, siehe **Ponordoline**

In allgemeinen sind die Kehlen (Ponore) der **Dolinenponore** in Zeiten der Ruhe durch Gerölle, lockeres Schwemmmaterial und Holzabfälle verstopft und dann nur durch kleine Konkaven oder besonders üppigen Pflanzenbewuchs angedeutet [SEEBACH 1929, S. 23]

(siehe Abb. 14, 20, 38, 45, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Dolinenreiche Gebiete siehe **Dolinenvorkommen**

In dolinenreichen Gebieten zeigt sich deutlich, dass die Trichter mit den Kluftsystemen im Zusammenhang stehen [LOUIS 1979, S. 390].

Dolinenrand

Bei Überfüllung von Dolinen brechen oft am Dolinenrand neue Dolinen ein oder die Umgebung (Acker, Wege, usw.) [SEEBACH 1929, S. 29].

... wo der allgemeine Geländeverlauf deutlich an der Dolinenböschung absetzt, oder bei Dolinen mit Zulaufgraben von der Stelle, an der etwa der Dolinenrand hindurchziehen würde, wenn er nicht von einem Graben unterbrochen wäre. ... [SPÖCKER 1935, S. 52].

Dolinenreiche Gebiete

Die Dolinen treten also vorzugsweise auf Ebenen und sanft geneigten Formen auf. Die Dolinen sind an die Formen beschränkt, auf welchen das Wasser infolge der Permeabilität des Kalksteines durchsickern muss. Die steilen Böschungen, wo das atmosphärische Wasser vorzugsweise abfließt, sind dolinenfrei und von Karren besetzt. Die Karstplatten und Karstplateaus sind die wichtigsten Oberflächenformen, auf welchen Dolinen in der Regel in ungeheurer Menge auftreten [CVIJIC 1893, S. 261-262].

Dolinenreichtum, siehe **dolinenreiche Gebiete**
[CVIJIC 1893, S. 260].

Dolinenreihe (-kette, -gruppe, -zug)

Dolinen zeigen in der Regel keine bestimmte Anordnung. Linear angeordnete Dolinen kommen nur stellenweise vor. Diese Dolinen zeigen entweder eine einzige, oft geradlinige Dolinenreihe oder sie sind aus mehreren solchen zusammengesetzt [CVIJIC 1893, S. 262].

Auf der Fränkischen Alb trifft man linear angeordnete Dolinen, welche nach Gümbel an Spalten gebunden sind [CVIJIC 1893, S. 262].

[SPÖCKER 1935, S. 50].

Lehmann leitet die Entstehung des javanischen Kegelkarstes aus einem vorausgehenden Talsystem ab, das in der Dolinenanordnung noch erkennbar ist [CRAMER 1941, S. 358].

Benachbarte, in reihenförmiger Anordnung auftretende Dolinen [TRIMMEL 1965, S. 18].

(Daten Cramer 1941) [BÖGLI 1978, S. 62].

Durch Färbeversuche und Höhlen ermittelte unterirdische Wasserbahnen lassen erkennen, dass sich deren Verlauf an der Landoberfläche in Dolinenreihen widerspiegelt [PFEFFER 1978, S. 67 und 68].

Größere zusammenhängende Karstflächen mit reihenartig angeordneten Dolinen werden als Dolinenreihen ... bezeichnet [MURAWSKI 1983, S. 41].

Die Entwässerung findet über **Lösungsdolinen** (Ponore, Schlucklöcher) statt. Über unterirdischen Hohlräumen brechen Erdfälle (**Einsturzdolinen**) ein. Sie können in regelrechten **Dolinenfeldern** oder Dolinen reihen ange-troffen werden [BINDER 1989, S. 36].

Die Verbreitung folgt tektonischen Linien. Je stärker ein Gebiet beansprucht wurde, desto mehr Dolinen treten auf. ... [PFEFFER 2010, S. 193].

Durch Färbeversuche und Höhlen ermittelte unterirdische Wasserbahnen etwa auf der Schwäbischen und Fränki-schen Alb sowie in Kentucky, belegen dass sich deren Verlauf an der Landoberfläche in Dolinenreihen wider-spiegelt (Weidenbach 1960, Miotke 1975) [PFEFFER 2010, S. 193].

Dolinenruine

Rest einer Doline der von der allgemeinen Abtragung noch nicht erfasst worden ist bzw. der auf ein fortgeschrit-tenes („greisenhaftes“) Stadium des Dolinenverfalls hinweist [KLANN] (in Anlehnung an die Definition Höhlen-ruine bei [TRIMMEL 1965, S. 45]).

Dolinsage

Seit grauer Vorzeit erregten außergewöhnliche Erscheinungen der Natur die besondere Aufmerksamkeit des Menschen ... Auch die Dolinen, die bekannteste Oberflächenform verkarsteter Gebiete, fand in der Sagenwelt die gebührende Berücksichtigung... **Raunlöcher** sollen nach des Volkes Meinung dem Blitze ihr Entstehen ver-danken [CRAMER 1924, S. 79].

Dolinschacht (*Karstbrunnen*), siehe **Karstschacht**

... Löcher mit steilen, gelegentlich senkrechten Wandungen, welche entweder jäh und unvermittelt oder am Bo-den der Doline auftreten. ... Der Durchmesser der brunnenförmigen Dolinen ist in der Regel kleiner als ihre Tiefe [CVIJIC 1893, S. 227].

(siehe Abbildungen 5, 11, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Dolinschrifttum, siehe **Dolinenliteratur**

Fachveröffentlichungen zu Dolinen. Z. B. hat CRAMER für seinen Bericht von 1941 - Die Systematik der Karstdolinen - das Dolinschrifttum von 1807 bis 1940 (mind. 286 Veröffentlichungen) durchgearbeitet [KLANN].

Dolinschutz

Die vorhandenen Dolinen sind sowohl in ihrer Ausbildung (Form) als auch in ihrem Pflanzenbewuchs (Biotop) und auch ihren örtlichen Vorkommen (Umgebung) schützenswert, d. h. die Dolinen müssen sowohl als land-schaftstypische Kennzeichen bzw. landschaftsgeschichtliche Charakteristika und als wertvolle Lebensräume gemäß Naturschutzgesetz geschützt werden [GERMAN, ... 1983, S. 20, S. 27].

Ziel [des **Dolinenkatasters** Schwäbische Alb] ist, die als schutzwürdig eingestuften Dolinen unter Schutz zu stellen und bei Flurbereinigungsverfahren die Erhaltung zu erreichen [BINDER 1989, S. 11].

Höhlen und Dolinen sind wertvolle Biotope und wurden aus diesem Grund unter besonderen Schutz gestellt. Außerdem sind diese typischen Karsterscheinungen Zeugen der Erdgeschichte und daher auch als geologische Gebilde schutzwürdig, unabhängig von ihrer Biotopfunktion [BRONNER 1995, S. 4].

Dolinschutzprogramm

Maßnahmen zur Dolinenerhaltung und -abschirmung vor schädlichen Einflüssen (z. B. zum Schutz des Grund-wassers) [KLANN].

Zum zukünftigen Schutz des Grundwassers vor schädlichen Einträgen über die im Gebiet vorhandenen Dolinen und zum Schutz der Dolinen als wertvolle Ökotope im Rahmen einer Biotopvernetzung wurde von der Stadt Buchen die Aufstellung eines Dolinenschutzprogramms beschlossen [JEHN 2004, S. 231].

Dolinenschwarm, siehe **Dolinenfeld**
[SEEBACH 1929, S. 19].

[SPÖCKER 1935, S. 69].

Eine größere zusammenhängende Karstfläche mit zahlreichen netzartig verteilten Dolinen [TRIMMEL 1965, S. 18].

Dolinensee (Erdfallsee, Lokva)

Selten sind die Dolinen mit Süß- und noch seltener mit Brack- oder Salzwasser erfüllt und bergen beständig oder zeitweilig Dolinenseen. Das atmosphärische Wasser sammelt sich in jenen Dolinen, bei welchen der Zersetzungslehm jede Fuge oder Spalte des Bodens verstopft [CVIJIC 1893, S. 236]. Vielfach gehört die Wasseransammlung dem Grundwasser an ... [CVIJIC 1893, S. 237].

Für Kesseltäler, die in der Formgebung riesigen Dolinen vergleichbar sind, findet die Bezeichnung Polje Anwendung, wenn sie in gefaltetem Karstgebirge liegen. Bei Depressionen, die mit stagnierendem Wasser erfüllt sind, spricht man von „Locven“ [SPÖCKER 1924, S. 74].

Natürlich abgedichtete wassergefüllte Doline [SEEBACH 1929, 23].

Wenn der Boden der Dolinen und Ponordolinen gefroren ist bilden sich vorübergehend Dolinenseen, die das überfließende Wasser oft in ansehnlichen Wasserfällen an die Trockentäler weitergeben [SEEBACH 1929, S. 29].

Siehe auch [CRAMER 1941, S 298].

Auf dem Grunde der Dolinen lagern mitunter Blöcke, Schnee, Lehm, Tone, auch eingerutschter und eingeschwemmter Humus. Wird der Boden durch derartige Einlagerungen abgedichtet, so kann sich über der Abdichtung Wasser ansammeln und einen Dolinensee bilden [TRIMMEL 1965, S. 18].

Lokva - Seichte **schüsselförmige Doline**, deren Sohle abgedichtet ist, so dass sich Niederschlagswasser ansammeln kann [TRIMMEL 1965, S. 69].

Wenn die Hohlform durch die Lehmdecke völlig abgedichtet wird, bleibt nach starken Niederschlägen Wasser in ihr stehen [Wilhemy 1969, S. 5].

Bei völliger Abdichtung der Hohlformen durch eine Lehmdecke nach starken Niederschlägen [entstehen] Dolinenseen [Wilhemy 1981, S. III 19].

Bei Abdichtung des **Dolinenbodens** können Dolinenseen entstehen [MURAWSKI 1983, S. 41].

Karstseen entstehen durch den Einbruch unterirdischer Höhlen von besonders wasserlöslichen Gesteinen wie Kalk, Gips und Dolomit. Dieser Vorgang wird als Verkarstung bezeichnet. Sie können bis mehrere 100 Quadratkilometer groß werden. Ihr flacher Boden ist meist eine unlösliche Sedimentschicht, so dass sich Wasser staut und es zur Seebildung kommt. Manche Karstseen existieren nur zeitweise, aber nach Regenfällen regelmäßig wiederkehrend [<https://de.wikipedia.org/wiki/Karstsee>].

Er entsteht durch einen **Erdfall**, der sich wenig später mit Wasser füllt [<https://de.wikipedia.org/wiki/Erdfallsee>]

(siehe Abb. 43, 55 bei Ziffer 3) [KLANN].

Gleichbedeutende oder in gleichem Sinne verwendete Begriffe: Erdfallsee, Höhle, Hüle, Hüll, Hülbe, **Karstsee**, **Lokva**, Seedoline, **versiegelte Doline**, **verschmierte Doline**, **versumpfte Doline**, Wetterloch [KLANN].

Dolinensenke (*Senke, Karstsenke*), siehe Ziffer 4.4 **Dolinentyp Nachsackungsdoline**
Flächige Bodenvertiefung im Karst [KLANN].

(siehe Abbildungen 25, 26,28, 45, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Dolinensignatur

Das in topographischen oder angewandten Karten (karstmorphologische Karten) oder in **Dolinenverbreitungskarten** verwendete Zeichen für Doline oder bestimmte Dolinentypen [KLANN] (in Anlehnung an Definition Höhlensignatur bei [TRIMMEL 1965, S. 47]).

(siehe Abb. 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Dolinensohle, siehe **Dolinenboden**

In der Regel findest du sonst [Fränkische Alb] bei den Dolinen ein mehr oder minder breiter Boden, eine Sohle vor, die sich ihrerseits wieder nach der Versitzstelle hin abdacht und das in der Senke zusammenlaufende Wasser geschlossen den Abzugsklüften übergibt [SEEBACH 1929, S. 22].

Dolinenstatistik (-verteilung)

Statistik: mathematische Disziplin über das Sammeln, die Analyse, die Interpretation oder Präsentation von Daten [<https://de.wikipedia.org/wiki/Statistik>]

Beim DKN sind Berichte zur Dolinenlängenverteilung (s. u.), -tiefenverteilung (s. u.), -typenverteilung (s. u.), -größenverteilung, -dichte u.a.m.) zu finden [KLANN].

Größe und zahlenmäßige Verteilung schwanken in weiten Grenzen [CRAMER 1941, S 312ff].

Im Schrifttum finden sich nur vereinzelt Zahlenangaben über die Dolinendichte ... [CRAMER 1941, S 313].

Abb. 19 Dolinendichte, -fläche [CRAMER 1941, S. 318] (siehe Abb. 19 bei Ziffer 3).

[GERMAN, ... 1983, S. 28 bis Seite 31].

Längenstatistik zum Stand 30.06.2014 zu (4893) Dolinen im DKN-Arbeitsgebiet (Nordbayern, zu 7 Regierungsbezirke, 29 Landkreisen, 19 Gemeinden, 5 Geologische Regionen, (12) Karstgebiete A bis M nach Cramer, 28 TK25) [KLANN 2011b].

Tiefenstatistik zum Stand 30.06.2014 zu (4672) Dolinen im DKN-Arbeitsgebiet (Nordbayern, 5 Geologische Regionen, (12) Karstgebiete A bis M nach Cramer) [KLANN 2012b].

Verteilung der (morphologischen) Dolinentypen (Schacht, Trichter, Mulde) der im Dolinenkataster Nordbayern erfassten Dolinen [KLANN 2012g].

Dolinensystematik, siehe Ziffer 4 **Dolinentypen** und Ziffer 5 **Dolinengruppierungen**
[CRAMER 1941, S 307].

Dolinentypisierung nach verschiedenen Kriterien [KLANN].

Dolinentäler, siehe **Uvala**

Die Dolinentäler (-tröge) laufen meist geradlinig im Schichtstreichen, in ihren Boden sind in der Regel linear angeordnete schüssel- oder trichterförmige Dolinen eingebettet [CVIJIC 1893, S. 231]

(siehe Abb. 51 bei Ziffer 3) [KLANN].

Dolinentiefe

(Auflistung nach Erscheinungsjahr der Veröffentlichung).

Zusammenfassung: bis > 1000 m Tiefe [KLANN].

... ihre Tiefe bewegt sich zwischen 2 – 100 m [CVIJIC 1893, S. 225].

Die Größen [der Albdolinen] sind natürlich ebenso wie die Formen überaus wechselvoll; doch halten sie sich innerhalb gewisser Grenzen, unter die sie ebenso selten heruntergehen als sie diese überschreiten. Der Durchmesser der normalen Albdolinen variiert zwischen 8 bis 25 m, ihre Tiefe zwischen 2 bis 8 m [SEEBACH 1929, S. 30].

Die charakteristische Albdoline dieses Raumes [oberes Pegnitz-Gebiet] ist wannen- und trichterförmig und ihre Maße liegen vorwiegend bei Durchmessern bis 10 m und bei Tiefen bis 2 m [SPÖCKER 1935, S. 55, SPÖCKER 1950, S. 15].

Nach Machatschek ... Dimensionen von 10 m bis 1,5 km Durchmesser und mit Tiefen von 2 bis etwa 300 m [TRIMMEL 1965, S. 18].

...; Tiefe zwischen 2 m und mehr als 300 m [Wilhelmy 1969, S. 5].

Die Dolinentiefe kann bis zu 300 m betragen [MEYERS ENZYKLOPÄDISCHES LEXIKON 1973, Bd. 7, S. 53].

... die Tiefe 2 bis 10 m [SCHUHMANN 1974, S. 259].

... Tiefen von 2 bis etwa 100 Metern [ILMING, ... 1976, S. 11].

Tiefe bis zu über 100 m (Cvijic 1893) [PFEFFER 1978, S.30].

Bis 300 m Tiefe [LOUIS 1979, S. 390].

...; Tiefe zwischen 2 m und mehr als 300 m [Wilhelmy 1981, S. III 19].

Durchmesser bis zu > 1km, deren Tiefe bis zu mehr als 100 m betragen kann [WAGNER 1981, S. 198].

... Durchmesser 10 m bis 1,5 km, ... Tiefe bis 300 m. Kleindolinen Durchmesser < 10 m [MURAWSKI 1983, S. 41].

Dolinen können Durchmesser von einigen Metern bis hin zu Kilometern haben, ihre Tiefe reicht von wenigen Metern bis **über 1000 m** [PFEFFER 2010, 189].

Im Bericht [KLANN 2012b] wird zum DKN-Arbeitsgebiet (Nordbayern), zu 5 Geologischen Raumeinheiten und den 12 Karstgebieten nach Cramer (A bis M) der Tiefenbereich aufgezeigt (z. B. Nordbayern: 0,1 bis 27 m, Nördliche Frankenalb: 0,1 bis 27 m, Südliche Frankenalb: 0,1 bis 19,5 m, Karstgebiet A: 0,1 bis 27 m).

Dolinentypen, siehe Ziffer 4

Dolinentypen und Ziffer 5

Dolinengruppierungen

Dolinen entstehen durch

- Lösung (Lösungsdoline) [siehe Ziffer 4.1 Lösungsdoline]
- Nachsacken über unterirdischer Lösung (Schwunddoline) [siehe Ziffer 4.4 Nachsackungsdoline]
- Einsturz unterirdischer Hohlräume (Einsturzdoline, Cenote) [siehe Ziffer 4.3 Einsturzdoline], Erdfall [siehe Ziffer 4.4 Erdfall], sowie

- Ausschwemmen von Feinmaterial in Deckschichten (Schwemmlanddoline, Erosionsdoline) [siehe Ziffer 4.5 Alluvialdoline

[PFEFFER 1978, S. 71 und Abb. 17: Dolinentypen nach Williams].

(siehe Abb. 28, 38, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Dolinenumrandung, siehe **Dolinengrundriß**

„Der **Grundriß** (griechisch: *Ichnographie*) ist eine abstrahierte, zeichnerisch dargestellte, zweidimensionale Abbildung einer räumlichen Gegebenheit. Grundrissdarstellungen finden sich in technischen Zeichnungen, insbesondere jedoch in Bauzeichnungen.“ [<https://de.wikipedia.org/wiki/Grundriss>].

(siehe Abb. 8, 9, 10, 13, 45 bei Ziffer 3)[KLANN].

Dolinenvegetation

Am reichsten entwickelt sich der Pflanzenwuchs an den Peripherien der Schluckstellen, was namentlich bei trockener Witterung durch ein besonders saftiges Grün sofort ins Auge fällt. Dort, wo die Dolinen wegen Raum-mangel oder Steilheit der Lehnen nicht bebaut werden können und sich selbst überlassen bleiben, zeigen sich fast immer Ansiedelungen von Bäumen verschiedenster Art ... [SEEBACH 1929, S. 14].

(siehe Abb. 54, 55 bei Ziffer 3) [KLANN].

Dolinenverbreitung (siehe auch **Dolinenvorkommen**)

Dolinen sind weltweit verbreitet. ... Ihre Lage zu geologischen Schichten und mit datierbaren Sedimenten gefüllte Dolinen zeigen, dass es seit dem Paläozoikum in allen Erdteilen Voraussetzungen für die Dolinenbildung gab [PFEFFER 1978, S. 65].

Dolinen haben sich oberflächlich in allen löslichen Gesteinen, auf lösliche Gesteine enthaltenden Kiesterrassen ... und eiszeitlichen Moränen- und Schuttablagerungen ... sowie auf verfestigten Kalksanddünen ... gebildet [PFEFFER 2010, S. 189].

Dolinenverbreitungskarte

Karte, in der alle Dolinen lagerichtig eingezeichnet sind. Die Karte gibt einen Überblick über die Verbreitung und Häufigkeit der Dolinen in bestimmten Zonen und Räumen eines Dolinen-/Karstgebietes [KLANN] (in An-lehnung an die Definition Höhlenverbreitungskarte bei [TRIMMEL 1965, S. 48]).

Verbreitung von Erdfällen in der Bundesrepublik Deutschland. Die Karte kann nur einen Überblick über die Erdfallgebiete der Bundesrepublik Deutschland vermitteln ... [PRINZ 1973, S. 4].

Dolinenverfüllung

Künstliche Füllung, Umgestaltung oder Einebnung eines Objektes zur weiteren Nutzung (Landwirtschaft, Bauge-biete, Industriegebiet, Straßenbau, Straßensicherung, usw. [KLANN].

Dolinenvorkommen (-zonen) (siehe auch **Dolinenverbreitung**)

Die Dolinen treten also vorzugsweise auf Ebenen und sanft geneigten Formen auf. Die Dolinen sind an die For-men beschränkt, auf welchen das Wasser infolge der Permeabilität des Kalksteines durchsickern muss; die steilen Böschungen, wo das atmosphärische Wasser vorzugsweise abfließt, sind dolinenfrei und von Karren besetzt. Die Karstplatten und Karstplateaus sind die wichtigsten Oberflächenformen, auf welchen Dolinen in der Regel in ungeheurer Menge auftreten [CVIJIC 1893, S. 261, S. 262].

(Dolinenzonen, siehe [SEEBACH 1929, S. 16]).

Allein auf der Schwäbischen Alb dürfte es ca. 5000 Dolinen geben oder gegeben haben [BRONNER 1995, S. 4].

Beim Dolinenkataster Nordbayern waren zum Stand 01.10.2015 für das DKN-Arbeitsgebiet - alle Karstflächen nördlich der Donau (Nordbayern) und die Ausläufer der Südlichen Frankenalb südlich und östlich der Donau 6618 Dolinen in der DKN-Datenbank und 4517 "Objekte" (Dolinsignaturen) in der V-DKN-Datenbank (Dolinenvorkataster) - erfasst [KLANN 1988 - ...]. In Nordbayern dürfte es ehemals mindestens 20 000 Dolinen gegeben haben (weitestgehende Verfüllung außerhalb von Wäldern) [KLANN].

Dolinenvermessung (siehe auch **Dolinenplan**)
Aufnahme eines **Dolinenplanes** [KLANN].

Dolinenverzeichnis
Kurzfassung von **Dolinenkatastern** in Listen- und Tabellenform [KLANN] (in Anlehnung an Definition Höhlenverzeichnis bei [TRIMMEL 1965, S. 48]).

Dolinenwände, siehe **Dolinenhang**
Die manchmal mäßig geböschten, manchmal ziemlich steilen Hänge die zum Dolinengrunde hinabführen sind gewöhnlich von einer dünnen oder dickeren Schuttdecke überkleidet (bei Riesentrichtern) [LOUIS 1979, S 390].

Dolinenwanderung
Themenwanderung ([Bildungs-] wanderung) zu prägnanten Dolinen oder speziellen geologischen Lehrpfaden hierzu [KLANN].

Dolinenwandungen, siehe **Dolinenhang**
[CVIJIC 1893, S. 233].

Die manchmal mäßig geböschten, manchmal ziemlich steilen Hänge die zum Dolinengrunde hinabführen sind gewöhnlich von einer dünnen oder dickeren Schuttdecke überkleidet (bei Riesentrichtern) [LOUIS 1979, S 390].

Dolinenzählung
Dolinenanzahl in einem bestimmten Gebiet [CRAMER 1941, S. 313].

Dolinenzeitschrift
„**Zeitschriften** ... solche Periodika, die in regelmäßigen Abständen - meist wöchentlich, 14-täglich oder monatlich - in gleicher Einband-Form erscheinen und inhaltlich meist besonderen thematischen oder facheinschlägigen Ausrichtungen entsprechen“ [<https://de.wikipedia.org/wiki/Zeitschrift>].

(bisher hierzu außer meiner eigenen „Zeitschrift“ - DIE DOLINE - keine weitere Veröffentlichung entdeckt)
[KLANN 1991 bis 2000].

Dolinenzone, siehe **Dolinenfeld**
Eine größere zusammenhängende Karstfläche mit zahlreichen netzartig verteilten Dolinen [TRIMMEL 1965, S. 18].

Dolinenzüge, siehe **Dolinenreihe**
Dolinen zeigen in der Regel keine bestimmte Anordnung. Linear angeordnete Dolinen kommen nur stellenweise vor. Diese Dolinen zeigen entweder eine einzige, oft geradlinige Dolinenreihe oder sie sind aus mehreren solchen zusammengesetzt [CVIJIC 1893, S. 262].

[SPÖCKER 1935, S. 50].

Dolinenzustand
Doline in natürlichem (**ungestört**) oder vom Menschen beeinflussten (verändert, **teilweise oder total verfüllt**, Abwassereinleitung usw.) Zustand oder beseitigt (Steinbruch) [KLANN].

Siehe z. B. für Teile der Schwäbischen Alb bei [GERMAN, ... 1983, S. 19 bis 32].

Siehe z. B. für Teile der Schwäbischen Alb bei [BRONNER, ... 1995, S. 7].

Siehe z. B. für Nordbayern (67,32 % ungestört, 11,68 % gestört, 19,95 % verfüllt, 1,06 % noch unklar), 7 Regierungsbezirke, 29 Landkreise, 19 Gemeinden, 5 geologische Raumeinheiten, (12) Karstgebiete A bis M nach Cramer, 28 TK25 [KLANN 2011a].

Doppeldoline, siehe **Zwillingsdoline** und **Zusammengesetzte Doline**

Eine interessante Eigentümlichkeit mancher großen Dolinen ist, dass denselben zwei kleinere eingelagert sind...Es kommt nicht selten vor, dass sich am Boden einer großen Doline mehrere kleine befinden [CVIJIC 1893, S. 232].

Doline mit zwei tätigen Wasserschlingern ... [SEEBACH 1929, S. 34 und Tafel VII] (siehe Abb. 10 bei Ziffer 3).

[CRAMER 1939, S. 300].

Von Kraus (1894) für zwei Dolinen verwendet, die soweit zusammengewachsen sind, dass die Trennungswand vollständig verschwunden ist. Derzeit ungebräuchlich [TRIMMEL 1965, S.19].

Planzeichen für die Karsthohlform Doppeldoline in geowissenschaftlichen Blättern [STUMMER, ... 1986, Blatt G2a] (siehe Abb. 45 bei Ziffer 3).

Dunnerlöcher, siehe Ziffer 1 **Karsthohlform Doline**

Dolinen im Muschelkalk des Coburger Landes [CRAMER 1941, S. 303].

Durlöcher, siehe Ziffer 1 **Karsthohlform Doline**

Die Verknüpfung der Dolinen (Raunlöcher) - die ja gerade bei starken Gewitterregen zumeist in wasserschlingende Funktion treten - mit Blitz und Donner findet sich auch im Gebiet des zahmen Kaisers bei Kufstein. Dort heißen die Dolinen Durlöcher („Löcher des Donnergottes“) [CRAMER 1924, 80].

Dürrloch, siehe Ziffer 1 **Karsthohlform Doline**

Dolinen in Nordtirol [CRAMER 1941, S. 303].

Volkstümliche Bezeichnung im Gebiet des zahmen Kaisers bei Kufstein..... [CRAMER 1941, S. 303].

Volkstümliche Bezeichnung für Doline [SCHUMANN 1974, S. 258].

E

Echte Doline (Ächte Doline)

Bei den echten kleinen Dolinen sind drei durch Übergänge verbundene Hauptformen festzustellen: Schüsselförmige Dolinen, trichterförmige Dolinen, brunnenförmige Dolinen [CVIJIC 1893, S. 227].

Ächte Dolinen (Einsturzdolinen nach Kraus 1894) (ausgedehnte muldenförmige Bodensenken, Erdtrichter, Löcher, welche schachtartig tief in das Kalkgebirge hinabführen [NEISCHL 1904, S. 11].

Er [Kraus] trennt die „echten oder Einsturzdolinen“ von den „Karstrichtern oder Erosionsdolinen“ (unechte Dolinen) [CRAMER 1941, S. 296].

Einbruch (siehe Ziffer 4.2 Dolinentyp **Einsturzdoline** und Ziffer 4.3 Dolinentyp **Erdfall**)

Allgemeine Bezeichnung für **Doline** oder **Erdfall** [KLANN].

Einbruchdoline, siehe Ziffer 4.2 Dolinentyp **Einsturzdoline**

Einsturz unterirdischer Hohlräume [PFEFFER 1978, S. 71 Abb. 17: Dolinentypen nach Williams].
Dolinen entstehen durch Einsturz unterirdischer Hohlräume (Einsturzdoline, Erdfall, Cenote) [PFEFFER 1978, S. 71].

(siehe Abb. 4, 6, 20, 21, 27, 28, 38, 40, 50, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Einbruchschlote, siehe Ziffer 4.2 Dolinentyp **Einsturzdoline** und Ziffer 4.3 Dolinentyp **Erdfall**

Einsturz unterirdischer Hohlräume [PFEFFER 1978, S. 71 Abb. 17: Dolinentypen nach Williams].
Dolinen entstehen durch Einsturz unterirdischer Hohlräume (Einsturzdoline, Erdfall, Cenote) [PFEFFER 1978, S. 71].

Die seit Jahrzehnten bekannten fossilen Einbruchschlote sind die Durchbruchröhren von Großerdfällen, die ... [PRINZ 1982, S. 377].

(siehe Abb. 4, 6, 20, 21, 27, 28, 38, 40, 50, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Einbruchskrater, siehe Ziffer 4.2 Dolinentyp **Einsturzdoline**

Einsturz unterirdischer Hohlräume [PFEFFER 1978, S. 71 Abb. 17: Dolinentypen nach Williams].
Dolinen entstehen durch Einsturz unterirdischer Hohlräume (Einsturzdoline, Erdfall, Cenote) [PFEFFER 1978, S. 71].

(siehe Abb. 4, 6, 20, 21, 27, 28, 38, 40, 50, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Einfachdoline (Standarddoline) (siehe auch **Normaldoline**)

Doline (Prototyp) mit in der Regel nur einem Tiefpunkt [KLANN].

Eingabedoline (-speisedoline), siehe **Dolinenmarkierung**
[GLASER 1997, S. 36]

Eingabe von Markierungsstoffe in eine Doline (**Einspeisedoline**) um den unterirdischen Weg des in der Doline versinkenden Wasser vom Eingabeort bis zu einem Vorfluter zu ergründen [KLANN].

Einsturzbecken, siehe Ziffer 4.2 Dolinentyp **Einsturzdoline**

Einsturz unterirdischer Hohlräume [PFEFFER 1978, S. 71 Abb. 17: Dolinentypen nach Williams].
Dolinen entstehen durch Einsturz unterirdischer Hohlräume (Einsturzdoline, Erdfall, Cenote) [PFEFFER 1978, S. 71].

Entsteht über dem **Einbruch** unterirdisch ausgelaugter Salzlager. Vom **Einsturzkessel** zu unterscheiden durch den flachen, wannenförmigen und großräumigen Charakter [TRIMMEL, S. 20].

Einsturzdoline, siehe Ziffer 4.2 Dolinentyp **Einsturzdoline**

Einsturz unterirdischer Hohlräume [PFEFFER 1978, S. 71 Abb. 17: Dolinentypen nach Williams].
Dolinen entstehen durch Einsturz unterirdischer Hohlräume (Einsturzdoline, Erdfall, Cenote) [PFEFFER 1978, S. 71].

(siehe Abb. 4, 6, 20, 21, 27, 28, 38, 40, 50, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Einsturzkessel siehe Ziffer 4.2 Dolinentyp **Einsturzdoline**

Einsturz unterirdischer Hohlräume [PFEFFER 1978, S. 71 Abb. 17: Dolinentypen nach Williams].
Dolinen entstehen durch Einsturz unterirdischer Hohlräume (Einsturzdoline, Erdfall, Cenote) [PFEFFER 1978, S. 71].

Durch den Einsturz unterirdischer Hohlräume bzw. durch den Niederbruch der Höhlendecke entstandene Karsthohlform, die über steile bis lotrechte felsige Wände verfügt und schachtartigen Charakter besitzt, sich vom Schacht aber durch den im Vergleich zur Tiefe bedeutenden Durchmesser unterscheidet [TRIMMEL, S. 21].

(siehe Abb. 4, 6, 20, 21, 27, 28, 38, 40, 50, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Einsturzschlund, siehe Ziffer 4.2 **Dolinentyp Einsturzdoline**

Einsturz unterirdischer Hohlräume [PFEFFER 1978, S. 71 Abb. 17: Dolinentypen nach Williams].
Dolinen entstehen durch Einsturz unterirdischer Hohlräume (Einsturzdoline, Erdfall, Cenote) [PFEFFER 1978, S. 71].

(siehe Abb. 4, 6, 20, 21, 27, 28, 38, 40, 50, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Einsturztrichter, siehe Ziffer 4.2 **Dolinentyp Einsturzdoline**

Einsturz unterirdischer Hohlräume [PFEFFER 1978, S. 71 Abb. 17: Dolinentypen nach Williams].
Dolinen entstehen durch Einsturz unterirdischer Hohlräume (Einsturzdoline, Erdfall, Cenote) [PFEFFER 1978, S. 71].

Dolinenartige Hohlform in Karstgebieten, die durch den Einsturz unterirdischer Hohlräume entstanden ist, deren Wände bzw. Hänge aber mittelsteil bis flach zum Grunde der Hohlform abfallen und sich in einem Tiefpunkt treffen [TRIMMEL, S. 21].

(siehe Abb. 4, 6, 20, 21, 27, 28, 38, 40, 50, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Einzeldoline (-erdfall)

Doline die vereinzelt in der Karstlandschaft vorkommt bzw. Einzelobjekt in einer **Dolinenzone (-schwarm)**, einer **Dolinenreihe** oder einem **Dolinenfeld** [KLANN].

Eisdoline

Zur Entstehung dieser Eis-Dolinen erläutert Eisen weiter: "Ähnlich wie in Kalksteingebieten beobachtete Einsturztrichtern können in Gletschern Hohlräume einbrechen. Dabei entstehen Trichter an der Oberfläche. Anders als im Kalkstein aber können sich Hohlräume in Gletscher recht schnell bilden, wenn dort gespeichertes Schmelzwasser plötzlich abfließt. Eis-Dolinen wurden in Grönland und auf Eisschelfen an der antarktischen Halbinsel bereits seit den 1930er Jahren beobachtet. Die Beschreibung dieser Strukturen ist detailliert und damit ebenfalls geeignet, um diese Hypothese mit unseren Flugdaten vom zweiten Weihnachtstag zu testen. Im Gegensatz zu einem grönländischen Beispiel einer Doline als Schmelzwasserdepression, welches kürzlich in der open access-Zeitschrift "The Cryosphere" veröffentlicht wurde, zeigt die Ringstruktur auf dem Roi Baudouin Eisschelf im Inneren größere Bruchstücke von Eis.

[<http://grenzwissenschaft-aktuell.blogspot.de/2015/03/kreisstruktur-im-eis-der-antarktis.html>].

Erddoline, siehe Ziffer 4.2 **Dolinentyp Einsturzdoline** und Ziffer 4.3 **Dolinentyp Erdfall**

Beim „bedeckten“, d. h. von einer zusammenhängenden Bodendecke verhülltem Karst, spricht man [bei Einsturzdolinen] von Erdtrichtern oder Erdfällen [TIETZE 1965, S. 832].

(siehe Abb. 20, 41, 46, 47, 52, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Erdfall (Einbruch), siehe Ziffer 4.2 **Dolinentyp Einsturzdoline** und Ziffer 4.3 **Dolinentyp Erdfall**

Der Erdfall verdankt ebenso wie die Einsturzdoline dem Verbruch einer Höhlendecke seine Entstehung. Es handelt sich jedoch nicht wie bei dieser um meist oberflächennahe Karsthohlräume, sondern um tieferliegende Höhlensysteme, deren Einsturz sich durch überdeckende unverkarstungsfähige Gesteinsschichten bis zu Tage fortsetzt [CRAMER 1941, S. 331].

(siehe Abb. 20, 41, 46, 47, 52, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Erdfallfelder (siehe auch **Dolinenfeld**)

Außer Einzelerdfällen sind an Störungszonen gelegentlich **Erdfallreihen** und ausgedehnte **Erdfallfelder** zu beobachten [PRINZ 1973, S. 21].

Erdfallgebiete

Verbreitung von Erdfällen in der Bundesrepublik Deutschland. Die Karte kann nur einen Überblick über die Erdfallgebiete der Bundesrepublik Deutschland vermitteln ... [PRINZ 1973, S. 4].

Erdfallgefährdung

Vom Ingenieurgeologen werden zunehmend nicht nur die Beurteilung von Schadensereignissen verlangt, sondern verantwortliche Aussagen über die Erdfallgefährdung bestimmter Gebiete [PRINZ 1982, 366].

Erdfallhäufung

Dabei ist zu beachten, dass Erdfälle in der Nähe von Siedlungen und in der Feldflur meist bald verfüllt werden und nicht mehr ohne weiteres zu erkennen sind, wodurch oft eine größere Erdfallhäufigkeit in Waldgebieten vorgetäuscht wird [PRINZ 1973, S. 25].

Erdfallhilfeverein

Der Verein will im Rahmen seiner rechtlichen und finanziellen Möglichkeiten, die Betroffenen unterstützen (<http://www.erdfall-tiefenort.de/index.php?seite=8.zieledesvereins>)

Erdfallprobleme

Die nachstehenden Ausführungen sollten darüber hinaus zum besseren Verständnis der Erdfallprobleme [Bauen in Erdfallgebieten] beitragen [PRINZ 1973, S. 4].

Erdfallreihen

Außer Einzelerdfällen sind an Störungszonen gelegentlich Erdfallreihen und ausgedehnte Erdfallfelder zu beobachten [PRINZ 1973, S. 21].

Erdfallsee, siehe **Dolinensee**

Er entsteht durch einen **Erdfall**, der sich wenig später mit Wasser füllt [<https://de.wikipedia.org/wiki/Erdfallsee>]

Erdfallstadium

Die weitere Entwicklung der Karstformen bis zum Erdfallstadium hängt dann sehr stark von der Gesteinsbeschaffenheit sowohl des Karstgesteins als auch des Deckgebirges ab [PRINZ 1982, S. 367].

Erdlöcher, siehe Ziffer 4.3 **Dolinentyp Erdfall** [NEISCHL 1904, S.12]

Der Erdfall verdankt ebenso wie die Einsturzdoline dem Verbruch einer Höhlendecke seine Entstehung. Es handelt sich jedoch nicht wie bei dieser um meist oberflächennahe Karsthohlräume, sondern um tieferliegende Höhlensysteme, deren Einsturz sich durch überdeckende unverkarstungsfähige Gesteinsschichten bis zu Tage fortsetzt [CRAMER 1941, S. 331].

Erdorgel, siehe **Geologische Orgel**

Veraltete Bezeichnung **für Geologische Orgel** [TRIMMEL 1965, S. 22].

Erdtrichter, siehe Ziffer 4.3 **Dolinentyp Erdfall**

Der Erdfall verdankt ebenso wie die Einsturzdoline dem Verbruch einer Höhlendecke seine Entstehung. Es handelt sich jedoch nicht wie bei dieser um meist oberflächennahe Karsthohlräume, sondern um tieferliegende Höhlensysteme, deren Einsturz sich durch überdeckende unverkarstungsfähige Gesteinsschichten bis zu Tage fortsetzt [CRAMER 1941, S. 331].

Die Form der Erdfälle und Erdtrichter der fränkischen Alb ist sehr verschieden, flach muldenförmig mit sanfter Neigung oder vorherrschend trichterförmig mit mehr oder weniger steil geböschten Wandungen [NEICHL 1904, S. 12].

Erosionsdoline, siehe Ziffer 4.4 **Dolinentyp Alluvialdoline**

Dolinen entstehen durch Ausschwemmen von Feinmaterial in Deckschichten (Schwemmlanddoline, Erosionsdoline) [PFEFFER 1978, S. 71 Abb. 17: Dolinentypen nach Williams].

(siehe Abb. [12], 16, 20, 38, 44, [45], 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Erosionstrichter

Bezeichnung von Brünner (1937) für Lösungsdolinen [CRAMER 1941, S. 302].

Ertrunkene Doline

Doline deren Sohle unter den Meeresspiegel geraten ist (Taramelli) [CRAMER 1941, S. 298].

F

Felsdoline

[CRAMER 1941, S. 302 und S. 311].

Hinweis auf das die Doline bildende Gestein [PFEFFER 1978, S. 65].

Doline, die vollständig im Fels-(gestein) liegt [PFEFFER 1978, S. 65]. Im Gegensatz zur Erddoline (Erdfall) [KLANN].

Hinweis auf das die Doline bildende Gestein [PFEFFER 2010, S. 189].

Felsriegeldoline

Doline die in ihrer Entwicklung durch eine Felswand gehemmt ist. Je nach Art der Hohlform kann man von trichter-, kessel-, wannen- oder trogförmigen und langgestreckten talähnlichen Felsriegeldolinen sprechen [SEEBACH, S. 25 bis 26 und Bild 3] (siehe Abb. 7 bei Ziffer 3).

Siehe auch [SPÖCKER 1935, S. 59].

Schwemmlanddoline mit sehr ausgeprägter felsiger Stirnwand als Abschluss solcher „blinden“ Tälchen [CRAMER 1941, 311].

Fossile Doline (Altdoline)

Doline, die in erdgeschichtlicher Vergangenheit entstanden ist; Gegensatz zur **rezenten Doline** [KLANN].

Von großem Interesse für die Wissenschaft sind natürlich auch jene Dolinen bzw. Reste von solchen, die in einer früheren Periode der Albkarstentwicklung tätig waren und infolge der veränderten Oberflächenverhältnisse von der heutigen Hydrographie nicht mehr benutzt werden können. Dolinen dieser Art, sog. fossile Dolinen, sind auf der Alb sicher weit verbreitet, aber infolge ihrer Entstellung vielfach nicht mehr zu erkennen [SEEBACH 1929; S. 29].

[CRAMER 1941, S. 360 bis 363].

Altdoline [LOUIS 1979, S. 395]

Fossile Karsthohlform

[SPÖCKER 1935, S. 59].

Die meisten der über 2000 Dolinen und Erdfälle auf der Fränkischen und Schwäbischen Alb sind fossil. ... Rezentere Erdfälle, vor allem größere, sind verhältnismäßig selten [PRINZ 1973, S. 21].

Fossiler Erdfall

Erdfall, der in erdgeschichtlicher Vergangenheit entstanden ist; Gegensatz zum **rezenten Erdfall** [KLANN].

Die meisten der über 2000 Dolinen und Erdfälle auf der Fränkischen und Schwäbischen Alb sind fossil. ... Re-zente Erdfälle, vor allem größere, sind verhältnismäßig selten [PRINZ 1973, S. 21].

Siehe auch Text und Zeichnung 11 bei [VÖLKER 1987] (siehe Abb. 52 bei Ziffer 3).

G

Gedeckte Doline, siehe **Bedeckte Doline**

Der Dolinenboden sowie die -hänge sind bedeckt, d. h. es befindet sich über dem verkarstungsfähigen Gestein eine Bedeckung (z. B. **Erdfall**, **Nachsackungsdolinen**, **Geologische Orgel** u.a.m. [KLANN]).

Genutzte Doline, siehe **Dolinenutzung**

Vom Menschen (für verschiedenste Zwecke) genutzte Doline [KLANN].

Zum Anbau genutzte Doline [PFEFFER 2010, S. 194].

Geologische Orgeln (siehe auch Ziffer 4.1 Dolinentyp **Lösungsdoline**)

In die Oberfläche des Kalksteins (mancher Länder) senken sich vielfach Verwitterungstaschen ein, welche geolo-gische Orgeln genannt werden. Diese Gebilde sind nicht nur mit Zersetzungslern vollständig ausgefüllt, sondern auch mit einer mächtigen Decke desselben bedeckt; an der Oberfläche sind also diese Gebilde nicht sichtbar [**Begrabene Doline**].

Der einzige wesentlich Unterscheid zwischen geologischen Orgeln und Dolinen ist der, dass die ersteren Formen der Landoberfläche, die letzteren Formen der (überdeckten) Kalkoberfläche sind [CVIJIC 1893, S. 236, 263, 266].

Abb. 2 Geologische Orgeln im Gips bei Walkenried [Wilhelmy 1981, S. III,12] (siehe auch Abb. 15 bei Ziffer 3).

... infolge Auslaugung durch eindringende Sickerwässer am Ausgehenden von Kalk-, Dolomit- und Gipsgestei-nen gebildete steilwandige bis saigere, zylindrische, kessel-, schacht- oder trichterartige Vertiefung, die im We-sentlichen durch Lösungserweiterung vorhandener Spalten oder Klüfte entstanden ist. Eine ganze Serie solcher Schlotten wird auch als **geologische Orgel** bezeichnet [MURAWSKI 1983, S. 195].

Zum Dolinentyp Lösungsdoline-Geologische Orgel gehören bzw. können gehören die Begriffe (Bedeckte Doline, Begrabene Doline, Erdorgeln, Gipsschlote, Karstorgel, Schlotten) [KLANN].

Gesamtdolinenfläche, siehe **Dolinengesamtfläche**

(Flächensumme aller Dolinen des betrachteten Gebietes) [KLANN].

Gesamtdolinenfläche pro km², siehe **Dolinenflächendichte**

... resultiert für Karstgebiete aus Dolinendichte und Flächeninhalt der Einzelformen [CRAMER, S. 322].

Gipsdoline

Doline im Gipsgestein gelegen [KLANN].

Gipsschlote, siehe **Geologische Orgel**

In die Oberfläche des Kalksteins (mancher Länder) senken sich vielfach Verwitterungstaschen ein, welche geolo-gische Orgeln genannt werden [CVIJIC 1893, S. 236, 263, 266].

[TRIMMEL 1965, S. 29].

Grabendoline (Grabenförmige Doline)

Maßgebend für die Dolinenform war in erster Linie der Querschnitt der Doline [SPÖCKER 1935, 51 und Tafel IV] (siehe Abb. 11 bei Ziffer 3).

[Spöcker 1934].

[CRAMER 1941, S. 301].

Grabenförmige Doline, siehe **Grabendoline**

Maßgebend für die Dolinenform war in erster Linie der Querschnitt der Doline [SPÖCKER 1935, 51 und Tafel IV] (siehe Abb. 11 bei Ziffer 3).

Großdoline (Megadoline)

In Fachliteratur keine Größenangabe für Großdoline gefunden. Einordnung vom Autor für das betrachtete Gebiet vorgenommen [KLANN].

Haseroth (1965) beobachtete an Großdolin ... [BÖGLI 1978, S. 64].

[PFEFFER 1978, S. 69, S. 74: Abb. 18 Großdoline ...].

[LOUIS 1979; S. 387 Fig. 85 Verbreitung charakteristischer Karstformen].

Für das DKN-Arbeitsgebiet (Nordbayern) werden Dolinen ab 50 m Durchmesser als Großdolin eingestuft. Sachstand DKN vom 30.06.2014: 4814 Dolinen in den Karstgebieten (Fränkische Alb, Schwäbische Alb, Riesalb erfasst, davon 73 % Kleindolin (< 20 m Durchmesser, 23 % Mittelgroße Dolinen (20 m bis < 50 m Durchmesser) und 4 % Großdolin (ab 50 m Durchmesser) [KLANN 2012e].

Großerdfall

Aus der geologischen Vergangenheit sind solche Großerdfälle häufiger bekannt. Bekannt ist die sog. "Pferdeschwemme" im Hainholz bei Osterode, ein Großerdfall von 80 bis 100 m Durchmesser und 15 bis 20 m Tiefe [PRINZ 1982, S. 372].

In den letzten Jahren entstanden in der BRD einige rezente Großerdfälle im Gipskarst (Schmalkalden, Tiefenbach, usw.) [KLANN].

Gruben, siehe Ziffer 1 **Karsthohlform Doline**

Dolin der südlichen Frankenalb und in den Kalkalpen [CRAMER 1941, S. 303].

Grunddoline

Sie befindet sich im Grund, also in einer Tiefenlinie des Geländes, gleichgültig ob diese in der Hochlandschaft ist oder sich von einer Höhe herabzieht oder ganz in den Niederungen von Trockentälern liegt [Spöcker 1935, S. 51].

Doline in Trockentäler und Geländemulden [CRAMER 1941, S. 301].

(siehe Abb. 14 bei Ziffer 3) [KLANN].

Grundwasserdoline

Doline deren Sohle unter den Meeresspiegel geraten ist (Gavazzi 1904) [CRAMER 1941, S. 298].

H

Hangdoline

Doline auf einer geneigten Fläche, die an eine Tiefenlinie anschließt [SPÖCKER 1935, S. 51].

In den Hängen der Täler und Höhen [CRAMER 1941, S. 301].

(siehe Abb. 14 bei Ziffer 3) [KLANN].

Hauptdoline (Primärdoline), siehe **Zusammengesetzte Doline**
(Doline mit weiteren Dolinen innerhalb der Doline) [KLANN].

[Wilhelmy 1981, S. III 21].

Höhle (Hülbe, Hüle, Hüll), siehe Ziffer 1 **Karsthohlform Doline**

Die deutsche Zunge hat für Dolinen nur einen Volksnamen Höhle, welcher im Frankenjura üblich ist [CVIJIC 1893, S. 225].

Natürlich abgedichtete wassergefüllte Doline [SEEBACH 1929, 23].

Verschmierte, wassertragende Dolinen der Frankenalb [CRAMER 1941, S. 303].

In der Schwäbischen Alb natürliche oder künstliche Vertiefung, die von Natur aus oder durch Menschenhand abgedichtet ist, in der sich das zusammenlaufende Niederschlagswasser sammelt. Die Hülen sind zum Teil Dolinen, zum Teil dolinenartige Bodensenken mit Teichen [TRIMMEL 1965, S. 52].

Volkstümliche Bezeichnung für Doline [SCHUMANN 1974, S. 259].

Für das Vieh benützte man Hülen (Hülben, **Wetten**, **Lachen** = abgedichtete Vertiefungen) [BINDER 1989, S. 36].

Als Viehtränken und Trinkwasserreservoir wurden Kleingewässer angelegt in denen Regenwasser gespeichert werden konnte – sogenannten Hülben oder Hülen. Für die Anlage solcher Gewässer boten sich Dolinen an, die durch Lehm abgedichtet wurden [BRONNER, S. 6 und Abb. S. 7] (siehe Abb. 55 bei Ziffer 3).

Humusdoline

Doline des Waldkarstes - Humusdolinen mit gleichmäßiger Umrandung, gleichmäßige Zuböschung zu einem Tiefpunkt (Lehmann 1931) [CRAMER 1941, S. 355].

I

Innere Doline, siehe **Zusammengesetzte Doline**
Doline in einer Hauptdoline [KLANN].

J

Jungdoline

Im Jahre 1909 veröffentlicht Sawicki, ... den ersten Versuch einer zyklischen Behandlung des Dolinenphänomens. Er unterscheidet junge und **reife Dolinen**, durch chemische Arbeit des Wassers hervorgebracht [CRAMER 1941, S. 299].

[LOUIS 1979, S. 395]

Junge Erdfälle

Nicht definiert bei [PRINZ 1973, S. 4] (rezente Erdfälle) [KLANN].

K

Karrendoline

Dolinen im Bereich von Klufthkarren und Klufthcharungen [LESER, ... 1968, S. 186]

[TIETZE 1968, S. 832].

In grobbankigen Kalken ist die Denudation gering, ebenso die Frostanfälligkeit; die Korrosion wirkt nach der Tiefe hin und nur wenig in die Breite. Es kommt zu senkrechten Formen, im Querschnitt unregelmäßig, auch rundlich [BÖGLI 1978, S. 63].

Zeigt der obere Ausgang von Karstschloten eine sternförmige, unregelmäßige Vertiefung an den bevorzugten Versickerungsstellen (Klufthkreuze) so bezeichnet man diese als Karrendoline (Lehmann 1927) [LOUIS 1979, S. 389].

Karstbrunnen, siehe **Karstschacht**

Blind endende [Karst-] Schlotte werden als Karstbrunnen bezeichnet [Wilhelmy 1983, III, S. 19].

Ein Karstschlot (Jama) ist ein senkrecht oder schräg verlaufender Schacht, dessen Durchmesser und Tiefe sehr unterschiedlich sein können. Blind endende Karstschlote bezeichnet man als Karstbrunnen [BLUME 1991, S. 83].

(siehe Abbildungen 5, 11, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Karstdoline, siehe Ziffer 1 **Karsthohlform Doline**
[CRAMER 1939, S. 299].

Dolinen sind schlot-, trichter- oder schüsselförmige Hohlformen in der Karstoberfläche von meist rundem oder elliptischem Grundriss [Wilhelmy 1981, S. III 19, Abb. 3 Dolinentypen, S. III 20] (siehe Abb. 38 bei Ziffer 3).

Karstfenster

Große **Trichterdoline**, in der in der Tiefe auf einer kurzen Strecke ein Höhlenfluss zutage tritt [BÖGLI 1978, S. 65 und Abb. 3.12] (siehe Abb. 31 bei Ziffer 3).

Abb. 5.34: Dolinentypen ... [PFEFFER 2010, S. 190] (siehe Abb. 56 bei Ziffer 3).

Karstformen

Formen, die nur in Karstgebieten auftreten. Im Gegensatz zu „normalen“ Erosionsformen und Akkumulationsvorgängen deren Verbreitung nicht auf lösliche Gesteine und unterirdisch-entwässernde Regionen beschränkt sind [PFEFFER 1978, S. 29].

Hierzu zählen Karren, Karstspalten, **Karstschlote**, **Karstgassen**, **Dolinen**, **Uvala**, **Poljen**, Karstrandebenen, Mogoten und **Cockpits** im Kegelkarst [PFEFFER 1978, S. 29].

Karstgulf

Entsteht durch Einbrechen eines breiten, in geringer Tiefe liegenden Höhlenraumes und Abtransport der Trümmer durch Korrosion, weniger durch Erosion [BÖGLI 1978, S. 66 und Abb. 3.13] (siehe Abb. 32 bei Ziffer 3).

Abb. 5.34: Dolinentypen ... [PFEFFER 2010, S. 190] (siehe Abb. 56 bei Ziffer 3).

Karsthohlform

Sammelbegriff für oberirdische Karsterscheinungen, die in eine Landoberfläche eingesenkt sind [TRIMMEL 1965, S. 59].

Geschlossene Karsthohlformen entstehen durch Verkarstungsvorgänge Hauptformen sind **Dolinen**, **Uvalas**, **Cenotes** und **Cockpits** [BÖGLI 1978, S. 61ff].

Planzeichen für Karsthohlformen in geowissenschaftlichen Blättern [STUMMER, ... 1986, Blatt G2a] (siehe Abb. 45 bei Ziffer 3).

Karstlöcher, siehe **Doline**

Im gewöhnlichen Sprachgebrauche werden alle Karstlöcher als **Dolinen** bezeichnet [PENK 1904, S. 26]

Dolinen sind schlot-, trichter- oder schüsselförmige Hohlformen in der Karstoberfläche von meist rundem oder elliptischem Grundriss [Wilhelmy 1981, S. III 19, Abb. 3 Dolinentypen, S. III 20] (siehe Abb. 38 bei Ziffer 3).

Karstmulde (Uvala)

Allgemeine Bezeichnung für eine seichte, sanft geböschte Karsthohlform [TRIMMEL 1965, S. 60].

Uvalas von Cvijic (1901) auch etwa als Karstmulden bezeichnet. Cvijic (1901, S. 77) definiert sie als „größere, breitsohlige Karstsenken von unruhiger Bodengestaltung“, welche „keine Ebene an der Sohle“ aufweisen [BÖGLI 1978, S. 66 bis 67].

Neben den im Wesentlichen trichterförmigen Dolinen gibt es in den Karstgebieten auch größere, unregelmäßig gestaltete geschlossene Hohlformen, die wie riesige gelappte Schüsseln aussehen. Man hat sie als Schüsseldolinen oder als Karstmulden (N. Krebs,) bezeichnet. In den dinarischen Ländern heißen sie Uvala,...[LOUIS 1979, S.392].

Karstorgel, siehe **Geologische Orgel**

... infolge Auslaugung durch eindringende Sickerwässer am Ausgehenden von Kalk-, Dolomit- und Gipsgesteinen gebildete steilwandige bis saigere, zylindrische, kessel-, schacht- oder trichterartige Vertiefung, die im Wesentlichen durch Lösungserweiterung vorhandener Spalten oder Klüfte entstanden ist. Eine ganze Serie solcher Schloten wird auch als **geologische Orgel** bezeichnet [MURAWSKI 1983, S. 195].

Abb. 2 Geologische Orgeln im Gips bei Walkenried [Wilhelmy 1981, S. III,12] (siehe Abb. 35 bei Ziffer 3).

Karstschacht

... Löcher mit steilen, gelegentlich senkrechten Wandungen, welche entweder jäh und unvermittelt oder am Boden der Doline auftreten. ... Der Durchmesser der brunnenförmigen Dolinen ist in der Regel kleiner als ihre Tiefe [CVIJIC 1893, S. 227].

Steilwandige tiefe Schlote, welche zu Höhlen und unterirdischen Flüssen führen [CVIJIC 1893, S. 240].

Die brunnenförmigen Dolinen kommen in jedem Karstgebiet, jedoch meist selten vor [CVIJIC 1893, S. 228].

Figur 3 Brunnenförmige Doline [KNEBEL 1906, S. 139] (siehe Abb. 5 bei Ziffer 3).

Maßgebend für die Dolinenform war in erster Linie der Querschnitt der Doline [SPÖCKER 1935, 51 und Tafel IV] (siehe Abb. 11 bei Ziffer 3).

Durch Auslaugung des Gesteins entstandener , nicht sehr tiefer Schacht [TRIMMEL 1965, S. 58] (Karstbrunnen).

Schachtdolinen (im alpinen Hochkarst, Tiefe gleich oder größer Durchmesser, steile bis senkrechte Wände) [TRIMMEL 1965, S. 18].

Da Kluftsysteme das Karstgestein oft bis in große Tiefe durchsetzen, kann es durch Korrosion im Kalk zu einer sehr tief hinabreichenden Freilegung der Kluftflächen kommen, vor allem dort, wo sich zwei Hauptklüfte kreuzen. Es entstehen Karstschlote, Karstschächte [LESER 1965, ..., S. 185].

Schachtdoline [TIETZE 1968, S. 832].

Schächte die mehr oder minder senkrecht in den Gesteinskörper abstürzen und beträchtliche Tiefen erreichen können [ILLING 1976, S. 11].

Naturschacht, Karstbrunnen, senkrechter oder schräger, gelegentlich bis mehrere hundert Meter tiefer zylindrischer Kanal in Karstgebieten, der durch Lösungseinwirkung des Wassers von der Erdoberfläche her in karbonatischem Gestein erzeugt wird [MURAWSKI 1983, S. 152].

Planzeichen für die Karsthohlform Schachtdoline in geowissenschaftlichen Blättern [STUMMER, ... 1986, Blatt G2a] (siehe Abb. 45 bei Ziffer 3).

Abb. 18a, b Dolinentypen (nach Wilhelmy 1972) [BLUME 1991, S. 83].

[BÖGLI 1978, S. 63].

Beschreibende Typisierung der **Dolinenform** [PFEFFER 1978, S. 65].

Abb. 18a, b Dolinentypen (nach Wilhelmy 1972) [BLUME 1991, S. 83].

Die morphographische Einteilung orientiert sich an der Einteilung von Cvijic (1893). Die Dolinen werden in beschreibende Typisierungen mit den die Form kennzeichnenden Zusätzen versehen: Trichter-, Schlüssel-, Kessel-, Schlot-, Schachtdoline, Cenote [PFEFFER 2010, S. 189].

(siehe Abbildungen 5, 11, 45 bei Ziffer 3) [KLANN]).

Gleichbedeutende bzw. in gleichem Sinne verwendete Begriffe: Abgrund, Brunnendoline, brunnenförmige Doline, Dolinenschacht, Karstbrunnen, -schlot, Kesseldoline, Naturschacht, Schacht, Schachtdoline, Steilwanddoline [SEEBACH 1929, S. 25].

Karstschlot (Jamass, Naturschächte, Aven)

Von den besprochenen echten Dolinen sind steilrandige, tiefe Schlote zu unterscheiden, welche zu Höhlen und unterirdischen Flüssen führen. Alle Gebilde dieser Gruppe erscheinen auf der Oberfläche als normale echte trichter- und brunnenförmige Dolinen, ... [CVIJIC 1893, S. 240].

Karstschlote, ... sind schlauchförmige Naturschächte die senkrecht oder schräg in den Untergrund hinabführen [Wilhelmy 1969, S. 6].

Steilwandige Hohlformen mit einem Durchmesser im m-Bereich, aber mit wesentlich größeren, z. T. sehr großen Tiefen [PFEFFER 1978, S.30 und S. 65].

Steilwandige Hohlformen mit einem Durchmesser im m-Bereich aber mit sehr großen Tiefen (Haserodt 1965) [PFEFFER 1978, S. 30].

In nackt daliegenden, merklich über den benachbarten Talgründen liegenden Karstplateaus tief hinabreichende Schlote (auch als natürliche Schächte oder Karstbrunnen bezeichnet [LOUIS 1979, S. 389].

Karstschlote ... (Abb. 3a) führen als schlauchförmige, sich erweiternde und verengende Naturschächte senkrecht oder schräg in den Untergrund; münden oft in Höhlen aus, deren Lichtschächte sie bilden [Wilhelmy 1981, S. III 19].

Geologische Orgeln sind ein Sonderfall der Karstschlotbildung [WILHELMY 1981, S. III, 12].

Blind endende Schächte werden als Karstbrunnen bezeichnet [WILHELMY 1981, S. III, 19].

Ein Karstschlot (Jama) ist ein senkrecht oder schräg verlaufender Schacht, dessen Durchmesser und Tiefe sehr unterschiedlich sein können. Blind endende Karstschlote bezeichnet man als **Karstbrunnen** [BLUME 1991, S. 83].

Die morphographische Einteilung orientiert sich an der Einteilung von Cvijic (1893). Die Dolinen werden in beschreibende Typisierungen mit den die Form kennzeichnenden Zusätzen versehen: Trichter-, Schüssel-, Kessel-, Schlot-, Schachtdoline, Cenote [PFEFFER 2010, S. 189].

(siehe Abbildungen 5, 11, 45 bei Ziffer 3) [KLANN]).

Vorsicht!!!

In der Speläologie ist ein Karstschlot eine von der Höhlendecke nach oben hin entwickelte Vertikalstrecke, die nach oben hin geschlossen ist [TRIMMEL 1965, S. 80].

Gleichbedeutende oder in gleichem Sinne verwendete Begriffe: Abgrund, Brunnendoline, Brunnenförmige Doline, Karstbrunnen, Karstschacht, Karstschlotte, Kesseldoline, Naturschacht, Schacht, Schlot, Schlotdoline, Steilwanddoline Wetterloch, Windloch (s. a. Geologische Orgel).

Karstschlotte

Als Karstschlotten oder Kalkschlotten bezeichnet man Vertiefungen und Höhlen im oberflächennahen Kalkstein oder Dolomit, die durch Auslaugung entstanden sind, ähnlich der Subrosion von Steinsalz. Die Schlotten besitzen Schacht-, Trichter-, Kessel- oder Zylinderform und entstehen in den meisten Fällen in Karstgebieten durch die Erweiterung einer bestehenden Spalte oder Kluft. In vielen Fällen sind in Karstschlotten Boden und Sedimente erhalten, die Rückschlüsse auf die Landschaftsgeschichte erlauben [<https://de.wikipedia.org/wiki/Schlotte>].

Karstsee, siehe **Dolinensee**

Bei völliger Abdichtung der Hohlformen durch eine Lehmedecke nach starken Niederschlägen [entstehen] Dolinenseen [Wilhelmy 1981, S. III 19].

Karstseen entstehen durch den Einbruch unterirdischer Höhlen von besonders wasserlöslichen Gesteinen wie Kalk, Gips und Dolomit. Dieser Vorgang wird als Verkarstung bezeichnet. Sie können bis mehrere 100 Quadratmeter groß werden. Ihr flacher Boden ist meist eine unlösliche Sedimentschicht, so dass sich Wasser staut und es zur Seebildung kommt. Manche Karstseen existieren nur zeitweise, aber nach Regenfällen regelmäßig wiederkehrend [<https://de.wikipedia.org/wiki/Karstsee>].

Karstsenke, siehe Ziffer 4.4 **Dolinentyp Nachsackungsdoline**

Flächige (meist längliche) Bodenvertiefung (Mulde) im Karst [KLANN].

Die **Albdolinen** haben sich fast ausnahmslos als Bodensenkungsdolinen erwiesen, die in der Albüberdeckung infolge aquatiler Ausräumung, allmählich, ruckweise oder plötzlich entstanden sind [SEEBACH 1929, S. 34].

Uvalas von Cvijic (1901) auch etwa als Karstmulden bezeichnet. Cvijic (1901, S. 77) definiert sie als „größere, breitsohlige Karstsenken von unruhiger Bodengestaltung“, welche „keine Ebene an der Sohle“ aufweisen [BÖGLI 1978, S. 66 bis 67].

Karstrichter, siehe **Trichterdoline** und **Doline**

In dieser Gruppe werden wir alle diejenigen zusammenfassen, deren Durchmesser ungefähr der doppelten oder dreifachen Tiefe gleichkommt. Die Böschung der Gehänge erreicht 30 – 45 Grad [CVIJIC 1893, S. 227].

[LOUIS 1979, S. 404].

(Erdtrichter nach Kraus 1894) [NEISCHL 1904, S. 11].

(siehe Abb. 5, 38, 45, 56 bei Ziffer 3) [KLANN].

Karstwanne (-senke), siehe **Polje**

Große, breite meist mehr oder weniger langgestreckte, geschlossene Hohlformen im Karstgebiet, mit flacher Sohle ausgedehnt [LOUIS 1979, S. 392].

Karstwindow, siehe **Karstfenster**

Große **Trichterdoline**, in der in der Tiefe auf einer kurzen Strecke ein Höhlenfluss zutage tritt [BÖGLI 1978, S. 65 und Abb. 3.12] (siehe Abb. 31 bei Ziffer 3).

Kauten, siehe Ziffer 1 **Karsthohlform Doline**

Dolinen in Niederhessen [CRAMER 1941, S. 303].

Kesseldoline (Wannendoline), siehe **Karstschacht**

Die morphographische Einteilung orientiert sich an der Einteilung von Cvijic (1893). Die Dolinen werden in beschreibende Typisierungen mit den die Form kennzeichnenden Zusätzen versehen: Trichter-, Schlüssel-, Kessel-, Schlot-, Schachtdoline, Cenote [PFEFFER 2010, S. 189].

[TIETZE 1968, S. 832].

Kleindoline

Trichterförmige Karsthohlformen mit Durchmessern von 1 bis 10 m werden als Kleindolinen bezeichnet [TRIMMEL 1965, S. 18].

[BÖGLI 1978, S. 64].

Kleindolinen in Fig. 85 – Verbreitung charakteristischer Karstformen [LOUIS 1979, S. 387].

Trichterförmige Karsthohlformen mit Durchmessern von 1 bis 10 m werden als Kleindolinen bezeichnet [MURAWSKI 1983, S. 40].

Für das DKN-Arbeitsgebiet (Nordbayern) werden Dolinen bis 20 m Durchmesser als Kleindolinen eingestuft. Sachstand DKN vom 30.06.2014: 4814 Dolinen in den Karstgebieten (Fränkische Alb, Schwäbische Alb, Riesalb) erfasst, davon 73 % Kleindolinen (< 20 m Durchmesser, 23 % Mittelgroße Dolinen (20 m bis < 50 m Durchmesser) und 4 % Großdolinen (ab 50 m Durchmesser) [KLANN 2012e].

Kluftdoline

... während im völlig nackten Karst sich gegenwärtig mit Vorliebe kleine, unregelmäßige **Karren-** und **Kluftdolinen** von größerer Steilheit entwickeln [TIETZE 1968, S. 832].

Korrosionsdoline, siehe Ziffer 4.1 **Dolinentyp Lösungsdoline**

Lösungsdolinen sind ausschließlich an das Karstgestein gebunden und entstehen vornehmlich durch einfache Aus- und Ablaugung des Kalkes, Dolomites usw. an Schwächestellen, wie sie Klüfte, Spalten, oder in Verbindung mit diesen, weniger widerständige Gesteinspartien sind [Spöcker 1950, S. 16]

[CRAMER 1941, S 301].

(siehe Abb. 11, 2, 22, 23, 24, 27, 28, 39, 49, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Kutten, siehe Ziffer 1 **Karsthohlform Doline**

Dolinen in der Vorderrhön [CRAMER 1941, S. 303].

L

Lachen, siehe Ziffer 1 **Karsthohlform Doline**

Für das Vieh benützte man **Hülen** (**Hülben**, **Wetten**, Lachen = abgedichtete Vertiefungen) [BINDER 1989, S. 36].

Loch, siehe Ziffer 1 **Karsthohlform Doline**

Volkstümliche Bezeichnung für verschiedene Karsthohlformen (Doline, Erdfall, Schacht, usw.) [KLANN].

Lokva, siehe **Polje** und **Dolinensee**

Für Kesseltäler, die in der Formgebung riesigen Dolinen vergleichbar sind, findet die Bezeichnung Polje Anwendung, wenn sie in gefaltetem Karstgebirge liegen. Bei Depressionen, die mit stagnierendem Wasser erfüllt sind, spricht man von „Locven“ [SPÖCKER 1924, S. 74].

Natürlich abgedichtete wassergefüllte Doline [SEEBACH 1929, 23].

Longitudinaldoline

Siehe [SEEBACH 1929, Tafel IV] (siehe Abb. 9 bei Ziffer 3).

Lösungsdoline, siehe Ziffer 4.1 **Dolinentyp Lösungsdoline**

Lösungsdolinen sind ausschließlich an das Karstgestein gebunden und entstehen vornehmlich durch einfache Aus- und Ablaugung des Kalkes, Dolomites usw. an Schwächestellen, wie sie Klüfte, Spalten, oder in Verbindung mit diesen, weniger widerständige Gesteinspartien sind [Spöcker 1950, S. 16]

(siehe Abb. 1, 15, 20, 22, 23, 24, 27, 28, 35, 39, 49, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Lösungskrater, siehe Ziffer 4.1 **Dolinentyp Lösungsdoline**

Durch die Auflösung des Gesteines werden im Verlaufe von Jahrhunderten und Jahrtausenden Lösungskrater gebildet [<http://www.karstwanderweg.de/kws008a.htm>].

(siehe Abb. 1, 15, 20, 22, 23, 24, 27, 28, 35, 39, 49, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

M

Megadoline, siehe **Riesendoline**

Es gibt Dolinen von 2 bis 200 m Durchmesser, aber auch Riesendolinen, die von einer zur anderen Kante 1 bis 1,5 km messen [WILHELMY 1969, S. 5].

Mehrfachdoline, siehe **Zusammengesetzte Doline**

Kleinere Dolinen in einer **Großdoline** (**Hauptdoline**) [Wilhelmy1981, S. III 21].

Muldendoline (*Dolinenmulde*), siehe **Schüsseldoline**

Manchmal verwachsen auch mehrere (Alb-)Dolinen zu einer gemeinsamen großen Senke, ... [SEEBACH 1929, S. 25].

Schüsseldolinen weisen einen **flachen**, **Muldendolinen** einen konkaven Boden auf (O. Lehmann 1931) [BÖGLI 1978, S. 63].

Planzeichen für die Karsthohlform Muldendoline in geowissenschaftlichen Blättern [STUMMER, ... 1986, Blatt G2a] (siehe Abb. 45 bei Ziffer 3).

(siehe Abb. 5, 11, 38, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Mutterdoline, siehe **Zusammengesetzte Doline**

In einer Doline (Mutterdoline) befinden sich weitere Dolinen (Tochterdolinen) [KLANN].

N

Nachsackungsdoline, siehe Ziffer 4.4 **Dolinentyp Nachsackungsdoline**

Die Decke wird allmählich nachsacken und es bildet sich dadurch an der Oberfläche eine schüssel- oder trichterförmige Depression. Dolinen, welche der äußeren Form nach mit den echten Dolinen identisch sind, können also auch hie und da durch Einsturz entstanden sein [CVIJIC 1893, S. 275].

Trichterförmige Hohlformen (z.B. im Buntsandstein) die durch Nachsacken über dolinenartigen Lösungsformen (z. B. im Gips des Südharzes) entstanden sind [LOUIS 1979, S. 391].

(siehe Abbildungen 25, 26, 28, 45, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Nackte Doline (offene Doline)

Der Boden der Dolinen besteht aus festem Fels [CVIJIC 1893, S. 240]. Nackte Dolinen sind auf jene Karstgebiete beschränkt, welche aus reinem Kalkstein bestehen und zwar namentlich auf den Gebirgskarst [CVIJIC 1893, S. 234].

(Nackte Dolinen: Felsdoline, Karstbrunnen, Karstschacht, Karrendoline, Kluftdoline) [KLANN].

Naturschacht, siehe **Karstschacht** und **Karstschlote**

... Löcher mit steilen, gelegentlich senkrechten Wandungen, welche entweder jäh und unvermittelt oder am Boden der Doline auftreten. ... Der Durchmesser der brunnenförmigen Dolinen ist in der Regel kleiner als ihre Tiefe [CVIJIC 1893, S. 227].

(siehe Abbildungen 5, 11, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Nierenförmige Doline

(**Unregelmäßige Doline** die man auf keine bestimmte Gestalt zurückführen kann ... nierenförmig [CVIJIC 1893, S. 231].)

Normale Doline (Standarddoline)

Doline die im betrachteten Gebiet bzgl. Dolinenform, Dolinengröße und Dolinentyp den Normalfall darstellt [KLANN].

Wird auch in Beziehung zu den Begriffen **Kleindoline** und **Großdoline** benutzt [KLANN].

Doline mit nur einem Tiefpunkt (**Einfachdoline**) [KLANN].

Die charakteristische Albdoline dieses Raumes [oberes Pegnitz-Gebiet] ist wannen- und trichterförmig und ihre Maße liegen vorwiegend bei Durchmessern bis 10 m und bei Tiefen bis 2 m [SPÖCKER 1935, S. 55; SPÖCKER 1950, S. 15].

O

Offene Doline, siehe **Nackte Doline**

Der Boden der Dolinen besteht aus festem Fels [CVIJIC 1893, S. 240]. Nackte Dolinen sind auf jene Karstgebiete beschränkt, welche aus reinem Kalkstein bestehen und zwar namentlich auf den Gebirgskarst [CVIJIC 1893, S. 234].

P

Plateaudoline

Jene Dolinen, die auf einem Bergrücken oder auf einem verflachten Höhenzug liegen [SPÖCKER 1935, S. 51].

Auf Bergrücken und verflachten Höhenzügen [CRAMER 1941, S 301].

(siehe Abb. 14 bei Ziffer 3) [KLANN].

Polje (Lokva)

Neben den Dolinen kommen in den Karstgebieten große Wannen vor, die in Hercegovina Poljen genannt werden [CVIJIC 1893, S. 225].

Für Kesseltäler, die in der Formgebung riesigen Dolinen vergleichbar sind, findet die Bezeichnung Polje Anwendung, wenn sie in gefaltetem Karstgebirge liegen [SPÖCKER 1924, S. 74].

Verschieden große, meist aber mehrere Kilometer lange und breite, teils beckenförmige, teils talartig gewundene, ringsum geschlossene Hohlformen mit mehr oder weniger ebenen Böden. Die Hohlformen liegen teilweise im Bereich löslicher Gesteine und werden unterirdisch entwässert (Gerstenhauer 1970, Lehmann 1959) [PFEFFER 1978, S. 76].

Große, breite meist mehr oder weniger langgestreckte, geschlossene Hohlformen im Karstgebiet, mit flacher Sohle ausgedehnt [LOUIS 1979, S. 392].

Großes, geschlossenes, meist steilwandiges Becken mit ebenem Aufschüttungsboden und elliptischen oder polygonalem Umriss und unterirdischer Entwässerung [MURAWSKI 1983, S. 172].

Weitere Definitionen siehe [BLUME 1991, S. 83; BÖGLI 1978, S. 63; Hendl 1985, S. 147; ILLING, ... 1976, S. 11; KEMPE 1982, S. 35; MEYERS 1973, Bd. 19, S. 43; SEEBACH 1929, S. 29; LESER, ... 1965, Abb. 57 S. 187; SCHUMANN 1974, S. 260; TRIMMEL 1965, S. 73; WAGNER 1981, S. 198; WILHELMY 1969, S. 7].

Gleichbedeutende bzw. in gleichem Sinne genutzte Begriffe: Dolinenmulde, Muldendoline, Karstmulde, Karstwanne, Kesseltal, Schüsseldoline [KLANN].

Ponordoline (Alluvialdoline, Aufgesuchte Doline, Dolinenponor, Erosionsdoline)

Die Doline war primär vorhanden und wurde dann von einem Gerinne aufgesucht [SPÖCKER 1924, S.75].

In allgemeinen sind die Kehlen (Ponore) der *Dolinenponore* in Zeiten der Ruhe durch Gerölle, lockeres Schwemmmaterial und Holzabfälle verstopft und dann nur durch kleine Konkaven oder besonders üppigen Pflanzenbewuchs angedeutet [SEEBACH 1929, S. 23].

Alle zeitweilig oder ständig wasserschlingenden Dolinen [CRAMER 1941, S. 302].

Dolinenponor [CRAMER 1941, S. 311].

Erosionsdoline ist Ponordoline [SPÖCKER 1950, S. 17].

Schwalgloch - Gleichbedeutend mit Ponor. Ungebräuchlich [TRIMMEL 1965, S. 82].

Beschreibender funktionaler Zusatz (Ponor) zu **Dolinen** [PFEFFER 1968, S. 65].

Einen weiteren Dolinentyp stellen die Ponordolinen dar, bei denen zusätzlich zur korrosiven Tätigkeit des Wassers in den Malmgesteinen eine erosive Abtragung der Deckschichten durch die einlaufenden Gerinne erfolgt [KAULICH 1980, S. 13].

Trichterförmige Einsenkungen im lehmigen Boden der Poljen, die sich durch mechanische Abspülung der Lockermassen im Bereich von Ponoren bilden (Abb. 3e). Entstehen Als rein erosiv und denutativ geschaffene Form durch das in Schwundlöcher abströmende Wasser, ... [Wilhelmy **1981**, S. III 22].

Planzeichen für die Karsthohlform Ponordoline in geowissenschaftlichen Blättern [STUMMER, ... **1986**, Blatt G2a] (siehe Abb. 45 bei Ziffer 3).

(siehe Abb. 14, 20, 38, 45, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Primäre Doline, siehe **Zusammengesetzte Doline**
(Doline mit weiteren Dolinen innerhalb der Doline) [KLANN].
[Wilhelmy 1981, S. III 21].

Pseudodoline

Den Karsthohlformen analoge Hohlformen (Senke, Mulde, Trichter, Schacht usw.) außerhalb von Karstgebieten (Granit, Lava, Eis, Toteislöcher usw.) [KLANN].

Q

(bisher keine Begriffe gefunden [KLANN]).

R

Raunlöcher, siehe Ziffer 1 **Karsthohlform Doline**

Diese sollen nach des Volkes Meinung dem Blitze ihr Entstehen verdanken, der in den wasserarmen Boden einschlägt und ein kleines Loch hinterlässt [CRAMER 1924, S. 79].

Sie verdanken ja ihr Entstehen dem Blitze, der alles heiligt, was er trifft. Raun = Nacht, wo Raun = heilig, geheimnisvoll [CRAMER 1924, S. 80].

Reife Dolinen

Im Jahre 1909 veröffentlicht Sawicki, ... den ersten Versuch einer zyklischen Behandlung des Dolinenphänomens. Er unterscheidet **junge** und reife **Dolinen**, durch chemische Arbeit des Wassers hervorgebracht [CRAMER 1941, S. 299].

Reindel(-löcher), siehe Ziffer 1 **Karsthohlform Doline**

Diese sollen nach des Volkes Meinung dem Blitze ihr Entstehen verdanken, der in den wasserarmen Boden einschlägt und ein kleines Loch hinterlässt. Im Weißenburger Jura heißen die Dolinen auch Reindel, die Ableitung vom oberpfälzischen **Raunloch** ist hier wohl naheliegend [CRAMER 1924, S. 80].

Dolinen in der Altmühlalb [CRAMER 1941, S. 303].

Rezente Doline

Doline der erdgeschichtlichen Gegenwart (frische Einbrüche) [KLANN 2015].

Großdoline mit rezenten **Trichterdolinen** im ... [PFFEFFER 1978, S. 74: Abb. 18].

Die meisten der über 2000 Dolinen und Erdfälle auf der Fränkischen und Schwäbischen Alb sind fossil. ... Rezente Erdfälle, vor allem größere, sind verhältnismäßig selten [PRINZ 1973, S. 21].

Daten zu 116 rezenten Einbrüchen (Doline/Erdfall) im Arbeitsgebiet des Dolinenkatasters Nordbayern (Stand 30.06.2014) werden aufgezeigt [KLANN 2011e].

Rezenter Erdfall (Aktiver Erdfall)

Erdfälle der erdgeschichtlichen Gegenwart (frische Einbrüche) [KLANN].

Die meisten der über 2000 Dolinen und Erdfälle auf der Fränkischen und Schwäbischen Alb sind fossil. ... Rezentere Erdfälle, vor allem größere, sind verhältnismäßig selten [PRINZ 1973, S. 21].

Besonders im Frühjahr treten in der Landschaft [hier Sulfatkarst] immer wieder aktive Erdfälle auf [VÖLKER 1992, S. 18].

Daten zu 116 rezenten Einbrüchen (Doline/Erdfall) im Arbeitsgebiet des Dolinenkatasters Nordbayern (Stand 30.06.2014) werden aufgezeigt [KLANN 2011e].

Riesendoline (Riesentrichter, Megadoline)

Es gibt Dolinen von 2 bis 200 m Durchmesser, aber auch Riesendolinen, die von einer zur anderen Kante 1 bis 1,5 km messen [WILHELMY 1969, S. 5].

Bis zu 300 m Tiefe und Durchmesser von nahezu 1500 m [LOUIS 1979, S. 390].

Der Durchmesser erreicht bei Riesendolinen 1 - 1,5 km [Wilhelmy 1981, III 19].

Riesentrichter, siehe **Riesendoline**

Bis zu 300 m Tiefe und Durchmesser von nahezu 1500 m [LOUIS 1979, S. 390].

S

Sackungsdoline, siehe Ziffer 4.3 Dolinentyp **Erdfall** [SPEKTRUM 2015].

Schacht, siehe **Karstschacht**

Naturschacht, Karstbrunnen, senkrechter oder schräger, gelegentlich bis mehrere hundert Meter tiefer zylindrischer Kanal in Karstgebieten, der durch Lösungseinwirkung des Wassers von der Erdoberfläche her in karbonatischem Gestein erzeugt wird [MURAWSKI 1983, S. 152].

(siehe Abbildungen 5, 11, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Schachtdoline, siehe **Karstschacht**

Naturschacht, Karstbrunnen, senkrechter oder schräger, gelegentlich bis mehrere hundert Meter tiefer zylindrischer Kanal in Karstgebieten, der durch Lösungseinwirkung des Wassers von der Erdoberfläche her in karbonatischem Gestein erzeugt wird [MURAWSKI 1983, S. 152].

Planzeichen für die Karsthohlform Schachtdoline in geowissenschaftlichen Blättern [STUMMER, ... 1986, Blatt G2a] (siehe Abb. 45 bei Ziffer 3).

(siehe Abbildungen 5, 11, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Schauerlöcher, siehe Ziffer 1 **Karsthohlform Doline**

Diese sollen nach des Volkes Meinung dem Blitze ihr Entstehen verdanken, der in den wasserarmen Boden einschlägt und ein kleines Loch hinterlässt [CRAMER 1924, S. 79].

Da wo Schauer für Gewitter gilt [CRAMER 1924, S. 80].

Sie verdanken ja ihr Entstehen dem Blitze, der alles heiligt, was er trifft. Raun = Nacht, wo Raun = heilig, geheimnisvoll [CRAMER 1924, S. 80].

Schichtdoline

Von G. ABEL vorgeschlagene Bezeichnung für Dolinen in gebanktem Kalk, die nach unten von der nächsten Schichtfläche abgegrenzt werden, wobei die Entwässerung durch die Schichtfuge erfolgt [TRIMMEL 1965, S. 79].

Schleichender Erdfall, siehe Ziffer 4.3 Dolinentyp **Erdfall** und Ziffer 4.4 Dolinentyp **Nachsackungsdoline**
Man nennt sie Erdfälle und wendet diese Bezeichnung auch auf solche geschlossene Hohlformen an, die langsam als **Nachsackungsdolinen** entstanden sein dürften (schleichende Erdfälle)[LOUIS 1978, S. 391].

(siehe Abb. 20, 41, 46, 47, 52, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Schlot, siehe **Karstschlot**

Von den besprochenen echten Dolinen sind steilrandige, tiefe Schlote zu unterscheiden, welche zu Höhlen und unterirdischen Flüssen führen. Alle Gebilde dieser Gruppe erscheinen auf der Oberfläche als normale echte trichter- und brunnenförmige Dolinen, ... [CVIJIC 1893, S. 240].

Die morphographische Einteilung orientiert sich an der Einteilung von Cvijic (1893). Die Dolinen werden in beschreibende Typisierungen mit den die Form kennzeichnenden Zusätzen versehen: Trichter-, Schüssel-, Kessel-, Schlot-, Schachtdoline, Cenote [PFEFFER 2010, S. 189].

(siehe Abbildungen 5, 11, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Schlotdoline, siehe **Karstschlot**

Die morphographische Einteilung orientiert sich an der Einteilung von Cvijic (1893). Die Dolinen werden in beschreibende Typisierungen mit den die Form kennzeichnenden Zusätzen versehen: Trichter-, Schüssel-, Kessel-, Schlot-, Schachtdoline, Cenote [PFEFFER 2010, S. 189].

(siehe Abbildungen 5, 11, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Schlotten (siehe auch **Geologische Orgel**)

... infolge Auslaugung durch eindringende Sickerwässer am Ausgehenden von Kalk-, Dolomit- und Gipsgesteinen gebildete Steilwandige bis saigere, zylindrische, kessel-, schacht- oder trichterartige Vertiefung, die im Wesentlichen durch Lösungserweiterung vorhandener Spalten oder Klüfte entstanden ist. Eine ganze Serie solcher Schlotten wird auch als **geologische Orgel** bezeichnet [MURAWSKI 1983, S. 195].

Schneedoline

Im Hochgebirgskarste kommen Dolinen vor, welche mit kleinen Pausen das ganze Jahr hindurch oder den größten Teil des Jahres mit Schnee gefüllt sind. Sie sind durch zerfressene, von Karren durchfurchte, oft durch schmale Felsbarrieren getrennte Dolinen [CVIJIC 1893, S. 239, S. 274].

[CRAMER 1941, S 355, 356 und Abb. 4 auf Seite 356] (siehe Abb. 24 bei Ziffer 3).

Schüsseldoline (Mulddoline, Senke, Uvala)

(Auflistung nach Erscheinungsjahr der Veröffentlichung)

Schüsselförmige Dolinen, welche im Verhältnis zu ihrem Durchmesser eine geringe Tiefe besitzen; wir wollen ihnen alle Dolinen zuzählen, bei welchen der Durchmesser etwa zehnmal größer ist als die Tiefe ($D = 10 h$) der Böschungswinkel der Dolinenhänge bewegt sich innerhalb der Grenzen 10 bis 12 Grad [CVIJIC 1893, S. 227].

(Siehe auch [KNEBEL 1906, S. 139 Fig. 22]) (siehe Abb. 5 bei Ziffer 3).

Manchmal verwachsen auch mehrere (Alb-)Dolinen zu einer gemeinsamen großen Senke, ... [SEEBACH 1929, S. 25].

Maßgebend für die Dolinenform war in erster Linie der Querschnitt der Doline [SPÖCKER 1935, 51 und Tafel IV] (siehe Abb. 11 bei Ziffer 3).

Wenn mehrere Dolinen sich entlang von geologischen Störungslinien aufreihen und vereinigen, kommt es zur Bildung langgezogener, allseits geschlossener Mulden, den **Uvalas** oder Schüsseldolinen [SCHUMANN 1974, S. 259].

Schüsseldolinen weisen einen flachen, **Muldendolinen** einen konkaven Boden auf (O. Lehmann 1931) [BÖGLI 1978, S. 63].

Beschreibende Typisierung der **Dolinenform** [PFEFFER 1978, S. 65].

Neben den im Wesentlichen trichterförmigen Dolinen gibt es in den Karstgebieten auch größere, unregelmäßig gestaltete geschlossene Hohlformen, die wie riesige gelappte Schüsseln aussehen. Man hat sie als Schüsseldolinen oder als **Karstmulden** (N. Krebs,) bezeichnet. In den dinarischen Ländern heißen sie Uvala,...[LOUIS 1979, S.392].

Schüsseldolinen oder **Uvalas** sind sehr viel flacher als **Trichterdolinen**. Ihr Böschungswinkel erreicht nur 10 bis 12 Grad. Sie haben einen vorwiegend ovalen Umriss und ihre Tiefe verhält sich zum Durchmesser wie etwa 1:10 [Wilhelmy 1981, S. III 21] (siehe Abb. 38 bei Ziffer 3).

Schüsseldolinen oder Uvalas (Abb. 3c) [sind] seichter und flacher als **Trichterdolinen**; schüsselförmige Gestalt infolge allmählicher Hangabflachung. Vorwiegend ovaler Grundriss, Verhältnis von Tiefe zu Durchmesser etwa 1:10. Flache Schüsseldolinen mit meist unebenem Boden durch Zusammenwachsen benachbarter Dolinen infolge allmählicher Auflösung des Trennriegels entstanden [Wilhelmy 1981, S. III 21 Abb. 3 Dolinentypen] (siehe Abb. 29 bei Ziffer 3).

Abb. 18a, b Dolinentypen (nach Wilhelmy 1972) [BLUME 1991, S. 83].

Die morphographische Einteilung orientiert sich an der Einteilung von Cvijic (1893). Die Dolinen werden in beschreibende Typisierungen mit den die Form kennzeichnenden Zusätzen versehen: Trichter-, Schüssel-, Kessel-, Schlot-, Schachtdoline, Cenote [PFEFFER 2010, S. 189].

(siehe Abb. 5, 11, 38, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Schüsselförmige Doline, siehe **Schüsseldoline**

Schüsseldolinen weisen einen flachen, **Muldendolinen** einen konkaven Boden auf (O. Lehmann 1931) [BÖGLI 1978, S. 63].

(siehe Abb. 5, 11, 38, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Schuttdoline

Trichter im alpinen Hochkarst, der sich besonders dort entwickelt, wo Jungmoränen eine ältere Karstlandschaft verhüllen [TRIMMEL 1965, S. 82].

Hinweis auf das die Doline bildende Gestein [PFEFFER 1978, S. 65].

Doline liegt in Gesteinsschutt- oder auch Moränenablagerungen [PFEFFER 1978, S. 65].

Sie treten in Schutt- und Moränenablagerungen aus löslichem Gesteinsmaterial besonders an Stellen auf, an denen lange Zeit Schnee liegt und langsam abtaut [LOUIS 1979, S.391].

Hinweis auf das die Doline bildende Gestein [PFEFFER 2010, S. 189].

Schwalglöcher, siehe Ziffer 1 **Karsthohlform Doline**

Dolinen im Paderborner Karst [CRAMER 1941, S. 303].

Gleichbedeutend mit Ponor. Ungebräuchlich [TRIMMEL 1965, S. 82].

<http://de.wikipedia.org/wiki/Ponor>

Schwemmlanddoline, siehe Ziffer 4.4 **Dolinentyp Alluvialdoline**

Dolinen entstehen durch Ausschwemmen von Feinmaterial in Deckschichten (Schwemmlanddoline, Erosionsdoline) [PFEFFER 1978, S. 71 Abb. 17: Dolinentypen nach Williams].

Trichterartige Karsteintiefungen unter einer Alluvialdecke [LOUIS 1979, 392].

(siehe Abb. [12], 16, 20, 38, 44, [45], 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Schwunddoline, siehe Ziffer 4.4 **Dolinentyp Nachsackungsdoline**

Dagegen nehmen die Schwunddolinen den weitaus größten Teil an den gesamten Karsthohlformen des oberen Pegnitzgebietes ein. Wo keine örtliche Verschmierung im Grundfels durch Lehme und Tone besteht, und die Lösungskräfte in ihm noch lebendig sind, kann dies zur Bildung von Vertiefungen oder zur Fortentwicklung schon vorhandener Vertiefungen in den Deckschichten führen [Spöcker 1950, Text und Abb. 3 bis 5 S. 15] (siehe Abb. 25 und 26 bei Ziffer 3).

(siehe Abbildungen 25, 26,28, 45, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Seedoline, siehe **Dolinensee**

Bei völliger Abdichtung der Hohlformen durch eine Lehmdecke nach starken Niederschlägen [entstehen] Dolinenseen [Wilhelmy 1981, S. III 19].

(siehe Abb. 43, 55 bei Ziffer 3) [KLANN].

Sekundäre Doline (Tochterdoline), siehe **Zusammengesetzte Doline**

Dolinenbildung innerhalb vorhandener Dolinen [BÖGLI 1978, S. 63].

Senile Doline (siehe auch **Dolinensee**)

Das senile Stadium ist erreicht, wenn die Dolinenlandschaft mit Roterde bedeckt ist [CRAMER 1941, S 299]. ... mit fortschreitender Verfüllung oder Abdichtung der unterlagerten Spalten und Höhlungen erfolgt auch die Verflachung, die Funktion der Doline ist erloschen, die Doline ist senil [CRAMER 1941, S 311].

Senke (Karstsenke), siehe Ziffer 4.4 **Dolinentyp Nachsackungsdoline**

Flächige Bodenvertiefung im Karst [KLANN].

Die **Albdolinen** haben sich fast ausnahmslos als Bodensenkungsdolinen erwiesen, die in der Albüberdeckung infolge aquatiler Ausräumung, allmählich, ruckweise oder plötzlich entstanden sind [SEEBACH 1929, S. 34].

(siehe Abbildungen 25, 26,28, 45, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Senkungsdoline, siehe Ziffer 4.4 **Dolinentyp Nachsackungsdoline**

Flächige Bodenvertiefung im Karst [KLANN].

(siehe Abbildungen 25, 26,28, 45, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Standarddoline, siehe **Normaldoline**

Doline mit nur einem Tiefpunkt [KLANN].

Steilwanddoline, siehe **Karstschacht**

Schachtdolinen (im alpinen Hochkarst, Tiefe gleich oder größer Durchmesser, steile bis senkrechte Wände) [TRIMMEL 1965, S. 18].

(siehe Abbildungen 5, 11, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Strukturell asymmetrische Doline

Auf geneigten Kalkbänken entstehen strukturell asymmetrische Dolinen [BÖGLI 1978, S. 64 und Abb. 3.10] (siehe Abb. 29 bei Ziffer 3).

Subrosionsdoline, siehe Ziffer 4.4

Dolinentyp Alluvialdoline

Dolinen entstehen durch Ausschwemmen von Feinmaterial in Deckschichten (Schwemmlanddoline, Erosionsdoline) [PFEFFER 1978, S. 71 Abb. 17: Dolinentypen nach Williams].

Schwemmland- oder **Subrosionsdolinen** finden sich in der Frankenalb nur in leichtbeweglichen Schwemmland-Lockermassen (nicht verkarstungsfähiger Sand oder sandiger Lehm), hauptsächlich in der umgelagerten und sandigen Albüberdeckung [KEMENY 1986, Abb. 6] (siehe Abb. 44 bei Ziffer 3).

(siehe Abb. [12], 16, 20, 38, 44, [45], 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Subsidenzdoline, siehe Ziffer 4.4 **Dolinentyp Nachsackungsdoline**

Die Decke wird allmählich nachsacken und es bildet sich dadurch an der Oberfläche eine schüssel- oder trichterförmige Depression. Dolinen, welche der äußeren Form nach mit den echten Dolinen identisch sind, können also auch hie und da durch Einsturz entstanden sein [CVIJIC 1893, S. 275].

Entstehen durch langsame Massenbewegung zur Tiefe hin [BÖGLI 1978, S. 62 und Abb. 3.9 auf S. 63] (siehe Abb. 28 bei Ziffer 3).

(siehe Abbildungen 25, 26, 28, 45, 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Suffusionsdoline (Erosionsdoline), siehe Ziffer 4.4 **Dolinentyp Alluvialdoline**

Dolinen entstehen durch Ausschwemmen von Feinmaterial in Deckschichten (Schwemmlanddoline, Erosionsdoline) [PFEFFER 1978, S. 71 Abb. 17: Dolinentypen nach Williams].

Abb. 5.34: Dolinentypen ... [PFEFFER 2010, S. S. 190] (siehe Abb. 56 bei Ziffer 3).

(siehe Abb. [12], 16, 20, 38, 44, [45], 56, 57 bei Ziffer 3) [KLANN].

Sumpfdoline, siehe **Versumpfte Doline**

Bemerkenswert ist, dass sie nicht lediglich infolge Verschlämmung eingeebnet werden und versumpfen, sondern vielmehr infolge Verwucherung und Verfilzung durch Moose (Sphagnum) [SPÖCKER 1935, S. 53].

(siehe Abb. 43, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Symmetrische Doline

Runde bis breitelliptische Doline [BÖGLI 1978, S. 63] (siehe Abb. 29 bei Ziffer 3).

T

Tochterdoline (Sekundärdoline) (siehe auch **Zusammengesetzte Doline**)

Mitten im Dolinenboden befindet sich eine zweite kleine Doline, eine sog. Tochterdoline mit eigener Kehle [SEEBACH 1929, S. 23].

[CRAMER 1941, S. 311].

Bezeichnung für eine Doline, die in eine größere Doline nachträglich in einer späteren Entwicklungsphase der Karstentwicklung eingesenkt wurde [TRIMMEL 1965, S. 97].

Trichter, siehe **Trichterdoline**

In dieser Gruppe werden wir alle diejenigen zusammenfassen, deren Durchmesser ungefähr der doppelten oder dreifachen Tiefe gleichkommt. Die Böschung der Gehänge erreicht 30 - 45 Grad [CVIJIC 1893, S. 227].

Trichterdoline (Trichter, Trichterlöcher, Trichtersenke)
(Auflistung nach Erscheinungsjahr der Veröffentlichung)

In dieser Gruppe werden wir alle diejenigen zusammenfassen, deren Durchmesser ungefähr der doppelten oder dreifachen Tiefe gleichkommt. Die Böschung der Gehänge erreicht 30 - 45 Grad [CVIJIC 1893, S. 227].

(Siehe auch [KNEBEL 1906, S. 139 Fig. 22]) (siehe Abb. 5 bei Ziffer 3).

Maßgebend für die Dolinenform war in erster Linie der Querschnitt der Doline [SPÖCKER 1935, S. 51 und Tafel IV] (siehe Abb. 11 bei Ziffer 3).

[CRAMER 1941, S. 301].

Es sind trichterförmige oder kesselförmige Einsenkungen in der Karstgesteinsoberfläche von sehr verschiedener Größe und Tiefe [LESER, ... 1965, S. 186].

Prototyp der mit scharfen Rändern in der Karstoberfläche eingesenkten **Lösungs-** oder **Korrosionsdولين**. Oft sind ihre 30 bis 45 Grad steilen Hänge mit Karren bedeckt [Wilhelmy 1969, S. 6].

(Cvijic 1893) [BÖGLI 1978, S. 63].

Beschreibende Typisierung der **Dolinenform** [PFEFFER 1978, S. 65].

Trichterdولين entstehen durch Ausweitung von Karstschloten mit Nachbrechen der Ränder [WAGNER 1981, S. 198].

Prototyp der **Lösungs-** oder **Korrosionsdولين**; in allen Größenordnungen vertreten. 30 bis 45 Grad steile Hänge häufig mit Karren bedeckt. Vorkommen vorwiegend in Gebieten starkklüftiger Kalke [Wilhelmy 1981, S. III 20-21] (siehe Abb. 29 bei Ziffer 3).

Abb. 18a, b Dolinentypen (nach Wilhelmy 1972) [BLUME 1991, S. 83].

Die morphographische Einteilung orientiert sich an der Einteilung von Cvijic (1893). Die Dolinen werden in beschreibende Typisierungen mit den die Form kennzeichnenden Zusätzen versehen: Trichter-, Schlüssel-, Kessel-, Schlot-, Schachtdoline, Cenote [PFEFFER 2010, S. 189].

(Abb. 5, 11, 38, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Trichterförmige Doline, siehe **Trichterdoline**

In dieser Gruppe werden wir alle diejenigen zusammenfassen, deren Durchmesser ungefähr der doppelten oder dreifachen Tiefe gleichkommt. Die Böschung der Gehänge erreicht 30 - 45 Grad [CVIJIC 1893, S. 227].

(Abb. 5, 11, 38, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Trichterlöcher, siehe **Trichterdoline**

Home > Veröffentlichungen > Dolinenbegriffe > Teilbericht Zi2 ABC > Autor KLANN ERNST

In dieser Gruppe werden wir alle diejenigen zusammenfassen, deren Durchmesser ungefähr der doppelten oder dreifachen Tiefe gleichkommt. Die Böschung der Gehänge erreicht 30 - 45 Grad [CVIJIC 1893, S. 227].

(Abb. 5, 11, 38, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Trichtersenke, siehe **Trichterdoline**

In dieser Gruppe werden wir alle diejenigen zusammenfassen, deren Durchmesser ungefähr der doppelten oder dreifachen Tiefe gleichkommt. Die Böschung der Gehänge erreicht 30 - 45 Grad [CVIJIC 1893, S. 227].

(Abb. 5, 11, 38, 45 bei Ziffer 3) [KLANN].

Trogdoline

Maßgebend für die Dolinenform war in erster Linie der Querschnitt der Doline [SPÖCKER 1935, S. 51 und Tafel IV] (siehe Abb. 11 bei Ziffer 3).

[CRAMER 1941, S 301].

Tropische Dolinen

Dolinen in tropischen Gebieten. Die Gleichsetzung mit Cockpits ist nicht zulässig, da auch in tropischen Gebieten Dolinen auftreten können [PFEFFER 1978, S. 31].

Abb. 5.34: Dolinentypen ... [PFEFFER 2010, S. S. 190] (siehe Abb. 56 bei Ziffer 3).

U

Unächte Doline, siehe **Unechte Doline**

Alle Dolinen, die keine (ächten) echten Dolinen sind, d. h. die Doline liegt nicht direkt im verkarstungsfähigen Gestein [KLANN].

Unechte Doline (unächte Doline)

Alle Dolinen, die keine (ächten) echten Dolinen sind, d. h. die Doline liegt nicht direkt im verkarstungsfähigen Gestein [KLANN].

Erdtrichter (Karstrichter) in den Karstgebieten Österreichs (nach Kraus 1894) [NEISCHL 1904, S. 11].

Er [Kraus] trennt die „echten oder Einsturzdolinen“ von den „Karstrichtern oder Erosionsdolinen“ (unechte Dolinen) [CRAMER 1941, S. 296].

Ungleichmäßige Doline, siehe **Asymmetrische Doline**

Doline einseitig verlängert mit verschiedenen geböschten Hängen. Sie werden meist durch Gerinne verursacht [BÖGLI 1978, S. 63 und Abb. 3.10 auf Seite 64] (siehe Abb. 29 bei Ziffer 3).

(siehe Abb. 7 bis 10, 13, 29, [54] bei Ziffer 3) [KLANN].

Unsymmetrische Doline, siehe **Asymmetrische Doline**

Doline einseitig verlängert mit verschiedenen geböschten Hängen. Sie werden meist durch Gerinne verursacht [BÖGLI 1978, S. 63 und Abb. 3.10 auf Seite 64] (siehe Abb. 29 bei Ziffer 3).

(siehe Abb. 7 bis 10, 13, 29, [54] bei Ziffer 3) [KLANN].

Uvala (Dolinental, Karstmulden, Karstsenken) (siehe auch **Schüsseldolinen**)
(Auflistung nach Erscheinungsjahr der Veröffentlichung)

Die Dolinentäler (-tröge) laufen meist geradlinig im Schichtstreichen, in ihren Boden sind in der Regel linear angeordnete schüssel- oder trichterförmige Dolinen eingebettet [CVIJIC 1893, S. 231].

Mehrere Dolinen können mit einander zusammenwachsen; es entstehen Doppeldolinen und größere beckenförmige, aus mehreren Dolinen hervorgegangene Vertiefungen, die bei Cvijic Uvala genannt werden [PENK 1904, S. 17].

Uvala ..., wenn mehrere Dolinen zu einer größeren Wanne verschmelzen [SPÖCKER 1924, S. 74].

Manchmal verwachsen auch mehrere (Alb-)Dolinen zu einer gemeinsamen großen Senke, ... [SEEBACH 1929, S. 25].

Benachbarte Dolinen (**Zwillingsdolinen**) können zu Uvala verwachsen [CRAMER 1941, S. 299].

Wachsen mehrere benachbart entstandene **Dolinen** durch fortschreitende Korrosion zusammen, wobei allmählich die trennenden Kalksteinränder erniedrigt oder beseitigt werden, entsteht eine größere unregelmäßig gestaltete Hohlform, eine Uvala [LESER, ... 1965, S. 188].

Wenn mehrere Dolinen sich entlang von geologischen Störungslinien aufreihen und vereinigen, kommt es zur Bildung langgezogener, allseits geschlossener Mulden, den Uvalas oder Schüsseldolinen [SCHUMANN 1974, S. 259].

Uvalas von Cvijic (1901) auch etwa als **Karstmulden** bezeichnet. Cvijic (1901, S. 77) definiert sie als „größere, breitsohlige Karstsenken von unruhiger Bodengestaltung“, welche „keine Ebene an der Sohle“ aufweisen [BÖGLI 1978, S. 66 bis 67].

Gestreckte, wannen-, trog- oder schüsselförmige große geschlossene Karsthohlformen, die bis zu Km-Länge erreichen können, aber nicht so breit sind. Am Boden der Uvala finden sich häufig Dolinen (Hase-rodt 1965) ... Der Begriff „Uvala“ wird heute nicht mehr häufig gebraucht [PFEFFER 1978, S.30, (Hase-rodt 1965)].

Neben den im Wesentlichen trichterförmigen Dolinen gibt es in den Karstgebieten auch größere, unregelmäßig gestaltete geschlossene Hohlformen, die wie riesige gelappte Schüsseln aussehen. Man hat sie als Schüsseldolinen oder als Karstmulden (N. Krebs,) bezeichnet. In den dinarischen Ländern heißen sie Uvala,...[LOUIS 1979, S.392].

Wahrscheinlich sind die Uvala (**Schüsseldolinen**) durch Zusammenwachsen zweier benachbarter Dolinen entstanden, indem durch Weglösung von Gestein eine mehr oder weniger weitgehende Niederlegung der trennenden Kalkrippen erfolgte [LOUIS 1979, S. 392].

Die Dolinen wachsen in die Tiefe wie in die Breite. So können benachbarte Dolinen zu breiten flachen Hohlformen mit unebenem Boden zusammenschließen, zu Uvala [WAGNER 1981, S. 198].

siehe **Schüsseldolinen** Abb. 3c Dolinentypen [Wilhelmy 1981, S. III 20].

Siehe auch [MURAWSKI 1983, S. 234].

Siehe auch Text und Zeichnung 10 bei [VÖLKER 1987] (siehe Abb. 51 bei Ziffer 3).

Mitunter bilden nebeneinander liegende Dolinen eine größere geschlossene Hohlform mit unregelmäßigem Umriss und mehreren Tiefenzentren. Diese Form wird als Uvala bezeichnet und ihre Genese mit dem Zusammenwachsen von einzelnen Dolinen erklärt [PFEFFER 2010, S. 189].

V

Verschmierte Doline (siehe auch **Dolinensee**)

Natürliche Ablagerungen führen zu oberflächennahen Sperrschichten, sog. Verschmierungen oder je nach Dichtungsgrad zu völligen Versiegelungen – das Endstadium einer Doline. Verschmierte (oft wechselfeucht) oder **versiegelte** (immer nass) Dolinen finden sich vorwiegend an den Rändern kreide- und tertiärzeitlicher Überlagerungen, die tonreiche Sedimentschichten enthalten [KEMENY 1986, Abb. 5] (siehe Abb. 43 bei Ziffer 3).

Versiegelte Doline (siehe auch **Dolinensee**)

Natürliche Ablagerungen führen zu oberflächennahen Sperrschichten, sog. Verschmierungen oder je nach Dichtungsgrad zu völligen Versiegelungen – das Endstadium einer Doline. **Verschmierte** (oft wechselfeucht) oder versiegelte (immer nass) Dolinen finden sich vorwiegend an den Rändern kreide- und tertiärzeitlicher Überlagerungen, die tonreiche Sedimentschichten enthalten [KEMENY 1986, Abb. 5] (siehe Abb. 43 bei Ziffer 3).

Versumpfte Doline (Sumpfdoline) (siehe auch **Dolinensee**)

Bemerkenswert ist, dass sie nicht lediglich infolge Verschlämmung eingeebnet werden und versumpfen, sondern vielmehr infolge Verwucherung und Verfilzung durch Moose (Sphagnum) [SPÖCKER 1935, S. 53].

Verwischte Dolinenform

Dolinenform vom Menschen verändert [KLANN].

Abb. 5.40: Durch den Ackerbau verwischte Dolinenform auf der Schwäbischen Alb [PFEFFER 2010, S. 194].

W

Walddoline

... ist in Walddolinen das Mikroklima anders als im umgebenden Wald. Sie weisen eine besonders reiche Farnflora auf [BRONNER 1995, S. 6].

Wanne, siehe **Karstwanne**

Große, breite meist mehr oder weniger langgestreckte, geschlossene Hohlformen im Karstgebiet, mit flacher Sohle ausgedehnt [LOUIS 1979, S. 392].

Wannendoline

Maßgebend für die Dolinenform war in erster Linie der Querschnitt der Doline [SPÖCKER 1935, S. 51 und Tafel IV] (siehe Abb. 11 bei Ziffer 3).

[CRAMER 1941, S. 301].

Veraltete Bezeichnung für Kesseltal oder Polje [TRIMMEL 1965, S. 106].

Planzeichen für die Karsthohlform Wannendoline in geowissenschaftlichen Blättern [STUMMER, ... 1986, Blatt G2a] (siehe Abb. 45 bei Ziffer 3).

Wasserstauende Doline, siehe **Dolinensee**

Wasserrückstauende Dolinen (Ponordolinen), sog. verschmierte oder versiegelte Dolinen sind das Endstadium in der oft wechselfullen Entwicklungsreihe [KEMENY 1986].

(siehe Abb. 43, 55 bei Ziffer 3) [KLANN].

Wetten, siehe Ziffer 1 **Karsthohlform Doline**

Für das Vieh benützte man **Hülen** (**Hülben**, **Wetten**, **Lachen** = abgedichtete Vertiefungen) [BINDER 1989, S. 36].

Wetterloch, siehe Ziffer 1 **Karsthohlform Doline**

Bezeichnung für Höhle in Franken und den Alpenländern [CRAMER 1924, S. 80].

Volkstümliche Bezeichnung für Albdolinen [SEEBACH 1929, S. 12].

Bezeichnung für Höhle (Gümpel) [SPÖCKER 1935, S. 50].

Volkstümliche Bezeichnung für Doline [SCHUMANN 1974, S. 259].

Windloch (Wetterloch), siehe Ziffer 1 **Karsthohlform Doline**

Der Ursprung der Bezeichnungen Wind- und Wetterlöcher wird jedoch auch auf die meteorologische Beschaffenheit der anschließenden Höhlen zurückgeführt [CRAMER 1924, S. 80].

X

(bisher keine Begriffe gefunden)[KLANN].

Y

(bisher keine Begriffe gefunden) [KLANN].

Z**Zusammengesetzte Doline**

Tochterdoline im Boden einer Hauptdoline [CRAMER 1941, S. 312].

Kleinere Dolinen in einer **Großdoline** (**Hauptdoline**) [Wilhelmy 1981, S. III,21].

Mehrfachdoline, Mutter-/Tochterdoline, Hauptdoline/Innere Doline, Primäre/Sekundäre Doline [KLANN].

Zusammengewachsene Doline (Uvala)

Mehrere Dolinen können mit einander zusammenwachsen; es entstehen Doppeldolinen und größere beckenförmige, aus mehreren Dolinen hervorgegangene Vertiefungen, die bei Cvijic Uvala genannt werden [PENK 1904, S. 17].

Zusammengewachsene Dolinen gleichen einer 8 [Wilhelmy 1981, S. III 19].

Zwillingsdoline (Benachbarte Dolinen, Doppeldoline)

Wenn der Wall zwischen 2 Dolinen verschwindet, so verschmelzen dieselben und es entsteht eine Zwillingsdoline; jede der beiden behält ihre Gestalt, beide werden gemeinsam von einer elliptischen Grenze umschlossen [CVIJIC 1893, S. 232].

Mehrere Dolinen können miteinander zusammenwachsen; es entstehen Doppeldolinen und größere beckenförmige, aus mehreren Dolinen hervorgegangene Vertiefungen, die bei Cvijic Uvala genannt werden [PENK 1904, S. 17].

Zwillingsdoline nach Distel [CRAMER 1941, S. 299].

Benachbarte Dolinen (können zu Uvala verwachsen) [CRAMER 1941, S. 299]).

1 Karsthohlform Doline

Doline (Name)

Sämtliche Definitionen zur Karsthohlform Doline siehe Originalbericht [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/veroeffentlichungen_dolinenbegriffe_eri.pdf] oder Teilbericht Ziffer 1 – Doline [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/veroeffentlichungen_dolinenbegriffe_erzi1.pdf]

Der Begriff wurde **1893** von CVIJIC erstmals benutzt und wird seither [meist als Überbegriff] genutzt [KLANN].

Doline (Definitionen und erläuternde Ergänzungen)

Dolinen sind schlot-, trichter- oder schüsselförmige Hohlformen in der Karstoberfläche von meist rundem oder elliptischem Grundriss [Wilhelmy 1981, S. III 19, Abb. 3 Dolinentypen, S. III 20] (siehe Abb. 38 bei Ziffer 3).

2 ABC der „Dolinenbegriffe“

(siehe oben).

3 Abbildungen, Tabellen

Abbildungen siehe Originalbericht [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/veroeffentlichungen_dolinenbegriffe_eri.pdf] oder Teilbericht Ziffer 3 - Abbildungen [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/veroeffentlichungen_dolinenbegriffe_erzi3.pdf].

Genutzte Abbildungen (siehe beim Schlagwort unter Ziffer 2) aus der gewerteten Fachliteratur (siehe Ziffer 7 Schrifttum).

Sortierung nach Erscheinungsjahr der Veröffentlichung

Abb.1 CVIJIC 1893, S. 259 Lösungsdoline

4 Dolinentypen

Dolinentypen siehe Originalbericht [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/veroeffentlichungen_dolinenbegriffe_eri.pdf] oder Teilbericht Ziffer 4 - Dolinentypen [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/veroeffentlichungen_dolinenbegriffe_erzi4.pdf].

Dolinen entstehen durch

- Lösung (Lösungsdoline) [siehe **Ziffer 4.1 Lösungsdoline**]
- Nachsacken über unterirdischer Lösung (Schwunddoline) [siehe **Ziffer 4.4 Nachsackungsdoline**]
- Einsturz unterirdischer Hohlräume (Einsturzdoline [siehe **Ziffer 4.3 Einsturzdoline**], Erdfall [siehe **Ziffer 4.4 Erdfall**], Cenote) sowie
- Ausschwemmen von Feinmaterial in Deckschichten (Schwemmlanddoline, Erosionsdoline) [siehe **Ziffer 4.5 Alluvialdoline**]

[PFEFFER 1978, S. 71 und Abb. 17: Dolinentypen nach Williams].

5 Dolinengruppierungen

Dolinengruppierungen siehe Originalbericht [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/veroeffentlichungen_dolinenbegriffe_eri.pdf] oder Teilbericht Ziffer 5 - Dolinengruppierungen [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/veroeffentlichungen_dolinenbegriffe_erzi5.pdf].

6 Stichwortverzeichnis

Stichwortverzeichnis siehe Originalbericht

[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/veroeffentlichungen_dolinenbegriffe_eri.pdf] oder Teilbericht Ziffer 6 Stichwortverzeichnis [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/veroeffentlichungen_dolinenbegriffe_erzi6.pdf].

Nachfolgende Tabelle zeigt in Zusammenfassung, die unter Ziffer 2 abgehandelten Dolinenbegriffe (**Schlagwort**),

sofern es sich hierbei um gleichbeutende Begriffe handelt die Zuordnung und weitere Definition zum aktuell verwendeten Dolinenbegriff (**Hauptbegriff**), die mögliche Zuordnung der aus der Literatur (siehe Ziffer 7) entnommenen **Abbildungen**, sowie die vom Autor vorgenommene Zuordnung des Dolinenbegriffs zum **Dolinentyp** (siehe Ziffer 4) und zur **Dolinengruppe** (siehe Ziffer 5).

7 Schrifttum Fundstellenverzeichnis ABC – Dolinenbegriffe

(Stand 07.12.2015)

Fundstellenverzeichnis siehe Originalbericht

[http://www.dk-nordbayern.de/pdf/veroeffentlichungen_dolinenbegriffe_eri.pdf] oder Teilbericht Ziffer 7 – Fundstellenverzeichnis [http://www.dk-nordbayern.de/pdf/veroeffentlichungen_dolinenbegriffe_erzi7.pdf]

Fundstellen

Zitat (Seiten mit wesentlichem Dolineninhalt) [DKN-Literaturcode]

BINDER, H. (1989): Höhlenführer Schwäbische Alb; Stuttgart (S. 9 bis 11, 36 bis 37) [1.3.03/002]

BLUME, H. (1991): Das Relief der Erde; Stuttgart (83 bis 84, S. 89 bis 90) [1.2.05/006]

BÖGLI, A. (1978): Karsthydrographie und physische Speläologie. – Berlin, Heidelberg, New York (S. 61 bis 67) [1.2.01/001]

BROCKHAUS, F. A. (1965): Der Sprach-Brockhaus; Wiesbaden (S. 138)

BRONNER, G. (1995): Höhlen und Dolinen. – In: Biotope in Baden-Württemberg (2), S. 1 bis 21; Karlsruhe (S. 4 – 9) [2.2.01/050]

CRAMER, H. (1924): Die Doline in der fränkischen Sage. – In: Die Fränkische Alb, Juni 1924, S. 76 bis 81; Fürth [2.3.07/003]

CRAMER, H. (1939): Zur Geologie der fränkischen Karstdolinen. – In: Sonderdruck Neues Jahrbuch Mineralogie, Beil.-Band 81 Abt. B, S. 298 bis 326 [2.2.01/015]

CRAMER, H. (1940): Über die Entstehung der Erdfälle in der nördlichen Frankenalb.- In: Die Fränkische Alb 27, S. 104 bis 106 [2.2.01/029]

CRAMER, H. (1941): Systematik der Karstdolinen.- In: N. Jb. Mineral. usw., 85. Beil.-Band, Abt. B, S. 293-382; Stuttgart [2.2.01/012]

CVIJIC, J. (1893): Das Karstphänomen. - Geographische Abhandlungen 5, Heft 3, Wien [2.6.05/003]

DORN, P. (1924): Zur Geologie der fränkischen Dolinen.- In: Jahresberichte und Mitteilungen Oberrheinisch Geologischer Verein, Neue Folge Bd. 13. S. 75 – 83; [2.6.02/008]

Home > Veröffentlichungen > Dolinenbegriffe > Teilbericht Zi2 ABC > Autor KLANN ERNST

- GERMAN, R. (1980): Die Dolinenkartierung. - In: Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad. Württ. 57/58, S. 19 - 32; Karlsruhe [2.4.01/002]
- GERMAN, R. (1983): Zum Stand der Dolinenkartierung. - In: Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad. Württ. 51/52 (1), S. 201 – 205; Karlsruhe [2.4.01/001]
- GLASER, S. (1997): Der Grundwasserhaushalt in verschiedenen Faziesbereichen des Malm der Südlichen und Mittleren Frankenalb; (S. 36) [1.2.03/002]
- HENDL, M, BRAMER, H. (1985): Lehrbuch der Physischen Geographie (S. 145 bis 147) [1.2.04/002]
- HOHL, R. (1981): Die Entwicklungsgeschichte der Erde (S. 120 bis 124) [1.2.02/003]
- ILLING, H., STUMMER, G., TRIMMEL, H. (1976): Die Höhlenführerprüfung in Österreich (S. 12)
- JEHN, K. (2004): Dolinenschutzprogramm der Stadt Buchen (Odenwald). – In: Laichinger Höhlenfreund 39 (2), S. 231 bis 242; Laichingen.
- KAULICH, B., SCHAAF, H. (1980): Kleiner Führer zu den Höhlen um Muggendorf ; Nürnberg (S.13) [1.3.03/001]
- KEMMENY, K.(1986): Dolinen, ihre Folgeformen und Bedeutung für die Landschaft im Landkreis Eichstätt. – Regierung von Oberbayern, Informationen zu Naturschutz und Landschaftspflege; Nr. 21, S. 5 bis 10; München [2.2.01/013]
- KEMPE, S. (Hrsg.) (1982): Höhlen in Deutschland; Hamburg (S. 33 bis 39) [1.3.02/001]
- KEMPE, s., ROSENDAL, W. (2000): Von „Erdfall“ zu „Doline“. – In: Mitt. Verb. dt. Höhlen- u. Karstforsch. 46 (1/2) , S. 49 bis 55; München [2.2.01/059]
- KLANN, E. (1988 -): Dolinenkataster Nordbayern (DKN).- Pruppach (siehe: <http://www.dk-nordbayern.de/>)
- KLANN, E. (1991a): Einteilungskriterien für Dolinen. – In: Die Doline 1 (2), S. 10 - 15; Landshut [2.2.01/008]
- KLANN, E. (1991b): Die amtliche Eintragung von Dolinen in geologische und topographische Karten. – In: Die Doline 1 (2), S. 24 - 26; Landshut [2.2.01/011]
- KLANN, E. (1991c bis 2000), DIE DOLINE - Mitteilungsblatt zum Dolinenkataster Nordbayern; Landshut, ab 1993 Pruppach.
- KLANN, E. (1992): Kleines Dolinen ABC. – In: Die Doline 2 (1), S. 4 – 18; Landshut [2.2.01/017]
- KLANN, E. (2010a): Die größten Dolinen Nordbayerns bzw. pro TK25 der im Dolinenkataster Nordbayern erfassten Dolinen.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_groesse.pdf [8.2.02/021]
- KLANN, E. (2011a): Dolinenzustand der Dolinen in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_zustand.pdf [8.2.02/093]
- KLANN, E. (2011b): Längenstatistik zu den Dolinen in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dimensionen.pdf [8.2.02/091]
- KLANN, E. (2011c): Dolinenlage (in oder außerhalb Wald) in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_lage.pdf [8.2.02/090]

Home > Veröffentlichungen > Dolinenbegriffe > Teilbericht Zi2 ABC > Autor KLANN ERNST

KLANN, E. (2011d): Dolinendichte in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dichte.pdf [8.2.02/097]

KLANN, E. (2011e): Rezente Dolineneinbrüche im DKN-Arbeitsgebiet.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_rezenteeinbrueche.pdf [8.2.02/022]

KLANN, E. (2011f): Mittlere Dolinenlänge und Dolinenlänge pro km² Karstgebiet in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_durchschnitt_kurz.pdf [8.2.02/94]

KLANN, E. (2012a): Dolinenlängenbereich, Mittlere Dolinenlänge und Dolinengesamtlänge zu den Dolinen in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dolinenlaenge.pdf [8.2.02/103]

KLANN, E. (2012b): Tiefenstatistik zu Dolinen in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dolinentiefe.pdf [8.2.02/099]

KLANN, E. (2012c): Dolinengesamtfläche und –durchschnittsfläche zu den Dolinen in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dolinendurchschnittsflaeche.pdf [8.2.02/102]

KLANN, E. (2012d): Dolinenflächendichte in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dolinenflaeche_karst.pdf [8.2.02/100]

KLANN, E. (2012e): Verteilung Klein-, Mittel- und Großdolinen in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dolinengroesse.pdf [8.2.02/097]

KLANN, E. (2012f): Verteilung Dolinenformen (runde bzw. unrunde Dolinen) in Regionen des DKN-Arbeitsgebietes.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dolinenform.pdf [8.2.02/098]

KLANN, E. (2012g): Verteilung der (morphologischen) Dolinentypen (Schacht, Trichter, Mulde) der im Dolinenkataster Nordbayern erfassten Dolinen.- siehe http://www.dk-nordbayern.de/pdf/auswertungen_dolinentyp.pdf [8.2.02/096]

KNEBEL, W. (1906): Höhlenkunde; Berlin (14. Kapitel – Dolinen, S. 137 bis 154) [1.3.02/004]

LEHMANN, O. (1931): Über die Karstdolinen. – Mitteilungen Geographisch-Ethnographische Gesellschaft 31, S. 43 bis 71; Zürich [2.2.01/025]

LESER, H., Panzer, W. (1965): Geomorphologie (S. 185 bis 188) [1.2.05/004]

LOUIS, H, FISCHER, K. (1979): Allgemeine Geomorphologie; Berlin (S. 388 bis 393) [1.2.05/003]

MARKS, S. (2013): Grundlegendes zu Einbruchstrukturen im Karst unter besonderer Berücksichtigung des Schmalkaldener Erdfalles vom 1.11.2010. – In Mitt. Verb. dt. Höhlen- u. Karstforscher 59 (2), S. 50 bis 59, München [2.6.01/015]

MEYERS (1973): Meyers Enzyklopädisches Lexikon, Neunte Auflage, Band 7; Mannheim-Wien-Zürich; (53)

MURAWSKI, H. (1983): Geologisches Wörterbuch, 8. Auflage; Stuttgart (S. 40 bis 41) [1.2.02/005]

NEISCHL, A.(1904): Die Höhlen der Fränkischen Schweiz; Nürnberg (S. 11 bis 17) [1.3.01/001]

PENK, A. (1904): Über das Karstphänomen; Wien (S. 11 bis 27) [2.6.01/004]

Home > Veröffentlichungen > Dolinenbegriffe > Teilbericht Zi2 ABC > Autor KLANN ERNST

- PFEFFER, K.-H. (1978): Karstmorphologie; Darmstadt (S. 29 bis 42 und 71 bis 75)[DKN-Literaturcode 1.2.05/002]
- PFEFFER, K.-H. (2010): Karst; Darmstadt (S. 189 bis 207)[DKN-Literaturcode 1.2.04/006]
- PRINZ, H. (1973): Verbreitung von Erdfällen in der Bundesrepublik Deutschland; Bundesanstalt für Bodenforschung und den geologischen Landesämtern der Bundesrepublik Deutschland; Hannover [1.4.01/002]
- PRINZ, H. (1982): Abriss der Ingenieurgeologie; Stuttgart (S. 366 bis 380) [1.2.02/004]
- SCHUMANN, W. (1974). Knaurs Buch der Erde; München (S. 257 bis 261) [1.1.01/001]
- SEEBACH, H. (1929): Die Dolinen der Fränkischen Schweiz. Arbeiten der Sektion Heimatforschung der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg, Band II, Heft 1/2; Nürnberg [1.4.01/001]
- SPÖCKER, R. (1924): Karstphänomene im Schelmbachsteingebiet; Sektion Heimatforschung der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg (S. 74 bis 84) [2.6.01/003]
- SPÖCKER, R. (1935): Der Karst des oberen Pegnitzgebietes und die hydrographischen Voraussetzungen für die Wassererschließung bei Ranna.- Abh. Der Naturh. Ges. Nbg., XXV. Band (1) (S. 50 bis 70) [2.6.03/001]
- SPÖCKER, R. (1950a): Das obere Pegnitzgebiet – Textband, Sonderbeilage zu den Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Karstforschung; Nürnberg (S. 15 bis 17) [2.4.03/002]
- SPÖCKER, R. (1950b): Das obere Pegnitzgebiet – Tafelband, Sonderbeilage zu den Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Karstforschung; Nürnberg (Tafel 53 und 71) [2.4.03/003]
- STUMMER, G. (1982): Merkblätter zur Karst- und Höhlenkunde, 2. Auflage 1986; Wien (Merkblatt G2a) [1.2.07/001]
- TIETZE, W. (1968): Westermanns Lexikon der Geographie; Braunschweig (S. 832) [1.2.02.004]
- TRIMMEL, H. (1965): Speläologisches Wörterbuch.- Jahresheft 1964 für Karst- und Höhlenkunde des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher e. V. München, Wien (Landesverein für Höhlen in Wien und Niederösterreich) [2.6.06/002]
- TRIMMEL, H. (2001): Bemerkungen zur Diskussion über „Erdfall“ und „Doline“.- In: Mitt. Verb. dt. Höhlen- u. Karstforsch. 47 (4) , S. 101 bis 103; München [2.2.01/064]
- VÖLKER, C. u. R. (1987): Dolinen und Erdfälle im Sulfatkarst des Südhazses. – Mitteilungen des Karstmuseums Heimkehle, Heft 15, 60 Seiten; Heimkehle [2.2.01/002] (siehe auch http://www.karstwanderweg.de/publika/mit_heim/15/index.htm)
- VÖLKER, C. u. R. (1992a): Die Karstlandschaft des Landkreises Sangerhausen. – Mitteilungen des Karstmuseums Heimkehle, Heft 22, 24 Seiten; Heimkehle [2.6.01/001]
- VÖLKER, C. u. R. (1992b): Die Numburghöhle. – Mitteilungen des Karstmuseums Heimkehle, Heft 21, 104 Seiten; Heimkehle
- WAGNER, J. (1981): Physische Geographie; München (S. 197 bis 200) [1.2.04/001]
- WILHELMY, H. (1969): Karsterscheinungen (Textheft zur Dia-Reihe K 11 109); Heidelberg (s. 5 bis 9)

WILHELMY, H. (1981): Geomorphologie in Stichworten - III Exogene Morphodynamik. – Tübingen (S. III, 9 bis III,23 [DKN-Literaturcode 1.2.05/001])

Fundstellen im Internet (Definitionen für obigen Bericht nur in geringem Umfang genutzt)

Zu vielen der unter Ziffer 2 aufgezeigten Dolinenbegriffe ist mittels Internetsuche eine Definition (meist ohne Zitat) zu finden.

Informativ sind meist die unter dem Begriff zu findenden Bilder und Abbildungen

SPEKTRUM (2015): Doline. – In: <http://www.spektrum.de/lexikon/geowissenschaften/doline/3398>

WIKIPEDIA (2015): Doline. – In: <https://de.wikipedia.org/wiki/Doline>

Pruppach, den .07.12.2015

Ernst Klann
Pruppach 5
92275 Hirschbach/OPf.

(Tel.: 09665 464; E-Mail: ernst.klann@web.de oder info@dk-nordbayern.de)