

Die technische Definition von Kreide ist in der deutschen Norm gegeben. Darin ist auch die Bergkreide enthalten, von der es heißt: „Als Bergkreide darf nur und muß das in den Alpen und im Alpenvorland gewonnene natürliche Erzeugnis bezeichnet werden, das den Bedingungen und der Begriffsbestimmung entspricht. Sie kann nach dem Vorkommen des Rohstoffes durch Angabe der Landschaft oder des Ortes näher bezeichnet werden.“ Auch eine *Kieselkreide* wird angeführt, die vorwiegend aus Kieselsäure besteht und nicht weniger als 75 Prozent davon enthalten darf. Werden alle diese Bezeichnungen zusammengefaßt, so ergibt sich als gemeinsam etwa folgender Begriffsinhalt: Unter Kreide versteht man natürlich entstandene — also nicht durch das Vermahlen von Festgesteinen erhaltene — pulverige oder feinkörnige Lockermassen, die vorwiegend aus Karbonaten bestehen. Diese Kreidebildungen können eine sehr verschiedene geologische Entstehung haben, sie können aus Anhäufung feinsten Organismen, aus chemischer Ausfällung von Karbonaten, aber auch aus der natürlichen Abschleifung von Kalkgesteinen einschließlich Dolomit entstanden sein. Je nach ihrer Entstehung wird auch der Chemismus verschieden sein, wenngleich im allgemeinen eine Zusammensetzung aus vorwiegend Karbonat vorherrschend ist. Es ist nirgends gesagt, daß es sich dabei immer um reines Kalziumkarbonat handeln muß. (Die Bezeichnung Kieselkreide für das eigenartige Material von Neuburg an der Donau ist eine Ausnahme, die sich nun einmal eingebürgert hat.)

Das vom Kreidewerk Josef Ramsauer gewonnene und nach Reinigung in den Handel gebrachte Material stammt von einem feinen Kalkschlamm, der durch die abschleifende Wirkung von Gletschern aus Kalk und Dolomitgesteinen entstanden ist, von den Gletscherbächen als „Gletschermilch“ verschwemmt und in geeigneten Becken abgesetzt wurde. (Wo die Gletscher andere, nicht kalkige Gesteine abgeschliffen haben, sind durch den gleichen Vorgang eiszeitliche „Seetone“ entstanden.)

Das gewonnene Material Bergkreide entspricht dem alteingeführten Sprachgebrauch, der wissenschaftlichen Terminologie und der technischen Terminologie.

Der Einwand, es handle sich hiebei nicht um Bergkreide, sondern „un-

reinen dolomitischen Kalk“, beruht auf einem Mißverständnis. Es ist unmöglich und unrichtig, ein Gestein nur auf Grund seiner chemischen Zusammensetzung zu kennzeichnen. Durch chemische Analyse allein könnte man zum Beispiel einen Granit von gewissen Sandsteinen und von Sanden nicht unterscheiden. Das Wesentliche des Begriffes Kreide liegt darin, daß es ein auf natürliche Weise entstandenes Pulver karbonatischer Zusammensetzung ist. Diese Definition enthält bezüglich der Reinheit keine Einschränkungen. Natürlich ist es möglich und üblich, für jeden Verwendungszweck die zulässige Menge von unerwünschten Stoffen zu begrenzen, wie es ja auch bei anderen

ähnlichen Stoffen gehandhabt wird, beispielsweise bei Futterkalk und Düngekalk, an welche verschiedene Ansprüche hinsichtlich der Reinheit gestellt werden.

Die Bezeichnung „Bergkreide“ schließt eine Verwechslung mit der norddeutschen bzw. französischen oder englischen Schreibkreide absolut aus.

*Das Material von Bad Ischl oder ähnliches von anderen Stellen der österreichischen Kalkalpen kann also mit Recht als Bergkreide bezeichnet werden.*

Unter Verwendung eines Gutachtens von Prof. Dr. Alois Kieslinger, das uns die Direktion des genannten Kreidewerkes zur Verfügung gestellt hat.

## Die zoologische Gesellschaft Braunau am Inn im Ober- österreichischen Volksbildungswerk leistet vorbildliche Arbeit

Die wichtige Aufgabe, den Natur- und Tierschutz weiten Kreisen der Bevölkerung nahezubringen, hat in unserem Bereich die zoologische Gesellschaft übernommen. In monatlichen Vorträgen und Veröffentlichungen in der Lokalpresse wird immer wieder auf wesentliche neue Erkenntnisse hingewiesen, mit denen es gelingen kann, die uns verbliebenen Reste einer einstmaligen reichen Natur zu erhalten. Dabei galt es oft sowohl mit den robusten Vorurteilen der ländlichen Bevölkerung wie auch mit sentimentaler Tierliebe zu kämpfen. Die oft falschen Ansichten bezüglich der „Nützlichkeit“ und „Schädlichkeit“ verschiedener Tiere sind schwer auszumerzen und bedürfen einer ständigen Erörterung in den Massenmedien. So ist wirksam auf die notwendige Förderung seltener Tierarten wie Greifvögel, die in Jägerkreisen den Ruf absoluter Schädlichkeit genießen, hingewiesen worden. Es ist sogar gelungen, einige Leute von der Harmlosigkeit unserer Schlangen zu überzeugen. Schwerer ist es, die Tierfreunde von der Fütterung solcher Vögel abzuhalten, deren Vermehrung nicht im Sinne eines vernünftigen Naturschutzes ist. Bei den überhandnehmenden Stadtauben hat die Aufklärung einen Rückgang zum Erfolg gehabt, die sich laufend

vermehrende Schar der Schwäne wird jedoch eifrig weitergefüttert.

In weitem Sinne volksbildend wirkt die zoologische Gesellschaft durch Lichtbildervorträge über Tiere aller Klimazonen. Einen großen Raum nehmen gemäß den Interessen der Mehrzahl der Gesellschaftsmitglieder Themen über exotische Fische ein. Die Verbreitung der Aquariumliebhaberei hat nicht nur der Wissenschaft Fortschritte gebracht, sondern weiten Kreisen biologisch Interessierter tiefere Einsichten in ein Gebiet der Natur gegeben. Doch auch die anderen Tierklassen werden von auswärtigen und vereinseigenen Referenten in Wort und Bild dargestellt. Durch den Vogelreichtum in der Umgebung Braunaus hat dabei die Ornithologie einen gewissen Vorrang. Auf diesem Gebiet ist eine Reihe von Arbeiten in Fachzeitschriften und allgemein zugänglichen Zeitungen veröffentlicht worden. In Zusammenarbeit mit der Vogelschutzstation Steyregg ist wertvolle Arbeit in der Feldornithologie geleistet worden.

Zweckmäßige Tierhaltung wird in vielen Vorträgen durch Fachleute demonstriert. Die Liebhaber von Vivarien können daraus reichen Nutzen ziehen.

An einigen Vereinsabenden im Jahr werden auch allgemeinbildende Licht-

bildervorträge gehalten, zum Beispiel über botanische Themen oder Kulturreisen.

Den Mitgliedern steht eine umfangreiche Fachbibliothek zur Verfügung,

die über 200 Bände umfaßt.

Werner Wulff

Auszug aus den Mitteilungen des Oberösterreichischen Volksbildungswerkes, Jahrgang 19, Nr. 9/10.

## Klimaschwankungen von Linz

bearbeitet vom Amtsreferat Klimauntersuchung der Stadt Linz

### Das Wetter im Herbst 1969

Die zu trockene Witterung, die sich schon im Laufe des Sommers 1969 angebahnt hat, setzt sich nun im Herbst durch. Wir finden in der nachstehenden Vergleichstabelle im September eine Niederschlagsmenge von 55,3 mm gegenüber 71 mm des Normalwertes, das sind 78 %; nach der gleichen Rechnung im Oktober gar nur 14 %, im November 64 %. Die Zahl der Tage, an denen Niederschlag fällt, sinkt fast auf die Hälfte der sonst üblichen. Die Trockenheit ist aber nicht nur auf den Linzer Raum beschränkt, sondern weit über Mitteleuropa ausgedehnt; Schwierigkeiten in der Trinkwasserversorgung und später auch im winterlichen Schiffsverkehr auf der Donau sind die Folge.

Und dennoch stellen solch nieder-

schlagsarme Monate in dieser Jahreszeit keine Ersterscheinung dar. Der Vergleich mit den Höchst- bzw. Niedrigstsummen des Niederschlags zeigt uns, daß im vergangenen halben Jahrhundert bereits Herbstmonate mit noch geringeren Werten, ja sogar ohne Niederschlag vorgekommen sind.

Die Durchschnittstemperatur liegt etwas höher als erwartet, ihre Schwankung ist geglättet, die Temperaturextreme nähern sich im Vergleich weniger den Absolutwerten als vielmehr den mittleren Monatsextremen.

Erwähnenswert ist die fast doppelt hohe Zahl der Nebeltage im Oktober. Der immer wiederkehrende Hochdruckeinfluß führt häufig zu heiterem Wetter, jedoch mit Frühbodennebeln in den Niederungen. Emmerich Weiß

	September		Oktober		November	
Durchschnittstemperatur	15,2°	18,0° 14,6° 9,7°	9,2°	12,4° 9,1° 4,6°	4,8°	7,3° 3,7° 0,6°
Absolutes Temperaturmaximum	25,9°	31,5°	19,2°	26,0°	16,6°	23,6°
Absolutes Temperaturminimum	4,2°	— 1,0°	—0,8°	—5,2°	—5,9°	—13,5°
Zahl der heiteren Tage	8	6,6	3	4,2	2	2,1
Zahl der trüben Tage	3	8,3	9	12,4	12	17,6
Bewölkung in Zehntel (Bedeckt= <sup>10</sup> / <sub>10</sub> ) Mittel	4,4	5,1	4,6	6,1	6,8	7,3
Zahl der Tage mit Nebel	5	6,6	20	11,1	4	9,6
Zahl der Tage mit Niederschlag	8	12,1	6	12,0	7	13,0
Relative Feuchte in % Monatsmittel	75	76	80	81	82	84
Niederschlagssumme in mm	55,3	202 71 11	8,4	130 58 1	37,6	181 59 0

Legende: In den linken Kolonnen der Monate stehen die aktuellen Werte, in derselben Zeile der rechten Kolonnen die Zahlen aus der fünfzigjährigen Vergleichsreihe, fallweise darüber oder darunter deren Höchst- oder Tiefstwerte.

## Biologische Besonderheiten

### Krebs im Hausboot

Der Rückenpanzer der Molukkenkrebse (Pfeilschwänze) ist zu einem großen Schild erweitert, den der Krebs an windstillen Tagen manchmal als Boot benützt. Er schnellte sich auf den Rücken, streckt die fünf Scherenpaare aus, um zu rudern und steuert mit dem Schwanz.

### Sand in die Augen

Eine besondere Art, sich ihren Verfolgern gegenüber zur Wehr zu setzen, hat die Beutelratte. Begegnet sie unvermutet einer Schlange, setzt sie sich auf die Hinterpfoten und bleibt reglos sitzen. Die näherkommende Schlange vermutet eine leichte Beute. Doch plötzlich fängt die Beutelratte an, wie wild hochzuhüpfen, so daß die Schlange erschrickt und fast immer den Angriff aufgibt. Anderen Feinden gegenüber dreht sich die listige kleine Wüstenbewohnerin blitzschnell um und scharrt ihnen in rasender Hast Sand in die Augen. Ehe der verblüffte und geblendete Gegner wieder klar sieht, ist die pfiffige Beutelratte längst verschwunden.

### Säugetiereier

Schnabeltiere legen zwei bis drei Eier mit pergamentartiger Schale. Die ausschlüpfenden Jungen werden gesäugt. Das meist im Wasser lebende Tier hat eine Bauchfalte, die eine milchartige Flüssigkeit absondert. Eine weitere Merkwürdigkeit des Schnabeltiers besteht darin, daß sein Schnabel, der aus den mit Hornscheiden überzogenen zahnlosen Kiefern gebildet wird, in der Jugend des Tieres mit Zähnen besetzt ist, die jedoch bald verschwinden.

### Eitelkeit auf Stelzen

Reiher suchen und finden ihre Nahrung im schlammigen Wasser. Dabei gibt es oft eine ordentliche Spritzerei. Die Federn verkleben und der Reiher könnte nicht mehr fliegen, wenn die Natur nicht vorgesorgt hätte. Kleine Flaumfedern (Puderdunen), in zwei oder drei Paar Feldern angeordnet, sind mit wachsartigem Puder überzogen. Nach der Mahlzeit steckt der Reiher den Kopf und Schnabel in die Flaumfedern und bestäubt dann mit dem haftengebliebenen Puder sein ganzes Federkleid. Anschließend „kämmt“ er sein Gefieder mit der gezahnten Mittelkralle. Zum Schluß wird mit dem Schnabel die Feinarbeit geleistet.