

mancher niederer Organismen (z. B. Algen, als sog. Wasserblüte) entsteht und in der Periodizität der Mikrofauna und -flora noch manche unbekannte Ursache birgt.

Die Selbstreinigung ist auch im reinsten natürlichen Gewässer in Tätigkeit. Wo Zufluß von Abwässern stattfindet, kann man verschiedene Zonen unterscheiden. Die erste als Abwasserzone oder polysaprobe Zone; sie ist ausgezeichnet durch ungeheuren Bakterienreichtum (oft 1 Million pro Kubikzentimeter) und Sauerstoffarmut. Die zweite ist die Übergangs- oder mesosaprobe Zone mit weniger Bakterien und einem gewissen Sauerstoffgehalt und Fischbestand. Die dritte Zone ist die Reinwasser- oder oligosaprobe Zone. Die Frage, ob bewegte oder unbewegte Wassermassen eine größere Reinigungsintensität aufweisen, ist noch strittig. Wenn stehende Gewässer eine bessere Überführung von lebloser organischer Substanz in lebende Organismen ermöglichen, kann im fließenden Wasser wieder der durch biologische Prozesse verbrauchte Sauerstoff aus der Atmosphäre leichter einwandern.

Die Leistungsfähigkeit der Selbstreinigung ist trotz gewaltiger Aufbietung an Materie und Energie nicht unbegrenzt. Sie vermag keine Wunder zu wirken. Sollen Fischerei und Industrie nebeneinander gedeihen können, dann muß diese bei Benützung der öffentlichen Gewässer zur Abführung ihrer Abfallstoffe alle möglichen Mittel der Abwässerreinigung anwenden, wie sie angewandte Wissenschaft und Technik bieten. Industrie und Gewerbe müssen schädigende Zuflüsse vermeiden, die die Selbstreinigung nicht mehr zu bewältigen vermag. Dann ist auch dem Naturschutz Genüge getan.

Naturkunde.

Kleine Nachrichten.

Sommereislöcher in Vorarlberg In Montafon, und zwar im Ortsteil Batmund der Gemeinde St. Gallenkirch liegt am Südfuße der Jamangspitze ein altes Bergsturzgebiet. An einer Stelle unten am steilen Hang sind Gneisblöcke verschiedener Größe sichtbar, die nur spärlichen Pflanzenwuchs und etwas Strauchwerk tragen. Zwischen den Gneisblöcken bleiben Zwischenräume frei, aus denen von März bis September ein kalter Wind bläst, der sogar zur Bildung von festem Eis führt. Ein größerer solcher Hohlraum ist künstlich erweitert und durch eine Holztür verschlossen. Er wird seit jeher im Sommer als bequemer Kühlraum für Milch und Fleisch verwendet. Auf dem Boden dieses Natureiskellers bildet sich nach Angabe des Besitzers des Grundstückes im Frühjahr eine Eisplatte, deren Mächtigkeit Ende Juni und Anfang Juli am größten ist; dann nimmt sie wieder langsam ab und ist Ende September ganz verschwunden. Aber auch in den kleinen Löchern bildet sich im Hochsommer Eis. Vom September bis zum März, also während der Winterszeit, setzt in den Windlöchern der kalte Luftstrom völlig aus. In etwa 100 m Höhe befindet sich am Steilhange kleines, steiniges Plateau,

auf dem im Winter der Schnee nicht liegen bleibt, weil aus den Zwischenräumen der Steine warme Luft ausströmt, die offenbar aus den tiefer liegenden Hohlräumen emporsteigt. Die Luftzirkulation innerhalb des Hanges ist also im Sommer und Winter entgegengesetzt.

Die Erklärung dieser auffallenden Erscheinung ist physikalischen Vorgängen zu suchen. Im Innern des Bergsturzhangs wird die mittlere Jahrestemperatur des Ortes herrschen, die man mit 7°C annehmen kann. Wenn nun gegen den Sommer zu die Sonne wärmer scheint, steigt die Luft am Fuße des Hanges auf und zugleich dringt die kalte Luft aus dem Innern des Hanges durch die Windlöcher nach. Da die Hohlräume zwischen den Steinen sehr verschieden weit sind, kühlt sich die an und für sich kalte Luft beim Vordringen aus engen in weite Hohlräume noch weiter ab, die darin enthaltenen Wasserdünste schlagen sich auf den kalten Steinen nieder und erstarren zu Eis, wobei die Verdunstungskälte infolge des ständigen Luftzuges wohl auch noch eine Rolle spielen wird. Bemerkenswert ist noch, daß am Fuße der Halde keine Quelle austritt: das Gestein erscheint trocken.

Nun zur Erklärung des in der kälteren Jahreszeit innerhalb der Halde aufsteigenden Luftstromes. Wegen zu geringer Sonnenbestrahlung ist in dieser Zeit die Außenluft kälter als die Innenluft von 7°C . Diese steigt daher durch die Hohlräume auf und wird von unten her durch nachdringende kältere Luft erfrischt, die sich im Innern der Halde erwärmt. Wenn nun die oben auf der steinigten Halde ausströmende warme Luft mit dem frisch gefallenen Schnee in Berührung kommt, bringt sie ihn zum Schmelzen; da ständig warme Luft nachströmt, wird auf dem Plateau die Ansammlung von Schnee verhütet. Auch wenn am Hange der Berghalde eine Schneedecke liegt, so ist sie doch porös genug, um der Luft den Zutritt ins Innere der Halde zu ermöglichen.

Ende August 1932 besuchte ich die Örtlichkeit an einem sonnigen Tage. Aus den Fugen des Naturkellers blies ein eisiger Wind und die Eisplatte am Boden war noch drei Finger stark. In einiger Entfernung vom natürlichen Eiskeller ermittelte ich die Temperatur der heftig ausströmenden Luft einer kleinen Höhlung. Sie betrug 6°C , während auf einem Moosrasen, der vom Kaltluftstrom nicht gekühlt war, bei bedecktem Himmel nach kurz vorangegangener Besonnung 24° gemessen wurden.

In der Schweiz müssen die Sommereislöcher weit verbreitet sein. In einer Schrift vom Jahre 1839 „Über die Wetterlöcher und natürlichen Eiskrotten der Schweizeralpen“ werden solche von 17 Örtlichkeiten aufgezählt und die vom Fuße einer Felswand oberhalb Seelisberg am Vierwaldstättersee näher beschrieben. Diese Eislöcher werden meist mit Hütten überbaut und von den Sennen als Kühlräume für Milch verwertet.

In Deutschland ist diese Erscheinung bloß vom Wetterwaldberg Dornburg im Westerwald nördlich von Limburg a. d. Lahn bekannt. Es ist ein 396 m hoher Basaltberg, an dessen Südseite sich eine Trümmerhalde an dem 40 m hohen Steilabsturz vorfindet. Zwischen den Basaltsteinen bildet sich auch hier nur im Sommer festes Eis, das bis in 6 m Tiefe reicht. Zwei kurze Stollen werden von den Umwohnern als Kühlkeller benützt. Im Sommer besteht ein dauernder Luftzug von oben durch die Halde bis zum Austritt an ihrem Fuße, im Winter beobachtet man den umgekehrten Vorgang. An einigen Stellen der Halde bleibt der Schnee niemals liegen.

Die Beschreibung ist im 2. Heft der „Koralle“ von 1933 enthalten. Nach ihr besteht eine weitgehende Ähnlichkeit der Erscheinungen auf der Basalthalde von Dornburg mit denen an der Bergsturzhalde von St. Gallenkirch in Montafon. Die Halde von Dornburg ist wegen ihrer eigenartigen Luftzirkulation vor

einigen Jahren unter Naturschutz gestellt worden und auch die Örtlichkeit Montafon ist für den Naturschutz bereits vorgemerkt. J. Blumrich, Bregenz.

Von der Bifamratte. Aus Alt-Auffsee, Obersteiermark, wird uns mitgeteilt, daß am 12. Juli 1934 im Alt-Auffseer See (720 m über dem Meerespiegel) eine Bifamratte erlegt wurde.

Ornithologischer Beobachtungsdienst.

Beobachtungen und Erfahrungen mit der Winterfütterung der Kleinvögel 1933/34. Um einerseits die Erfahrungen und Feststellungen meiner Beobachtungen auch den anderen Vogelfreunden mitzuteilen und so Gelegenheit zu geben, die Resultate zu überprüfen, andererseits um das Interesse an Veringung und Winterfütterung zu steigern, gebe ich diese knappen Beobachtungen bekannt.

Es wurde vom Dezember bis Februar regelmäßig Futter gegeben und die Zahl, Art und Dauer des Besuches an fast allen Futtertagen festgestellt. Nur auf Grund einer solchen, genau zu führenden Liste ist es möglich, verschiedene interessante Tatsachen festzustellen und auszuarbeiten; im Zeitpunkte der beginnenden Fütterung oder in deren Verlaufe ist dies meist noch nicht möglich. Das Erkennen der Besucher ist meist ganz einfach, weil sie aus größter Nähe und längere Zeit hindurch beobachtet werden können. Dieser Umstand ermöglicht die Einführung von Helfern, die sich auch in der Zeit der eigenen Abwesenheit gelegentlich nach Arten und Anzahl umsehen. Es wurde im Randgebiete der Stadt, im Westen gefüttert, und zwar in einem knapp beim Haus und an einem öffentlichen Weg liegenden Garten. Das Futterhaus wurde zwischen zwei Buschbäumen aufgestellt, was die Anwesenheit vieler Vögel auf einmal begünstigte, da sie auf den Zweigen der unmittelbar danebenstehenden Bäume Platz fanden, das Futter zu verzehren. Vom Fenster war das Haus 3 Meter entfernt und war daher gute Sicht möglich. Am besten bewährte sich ein freier Futtertisch mit einem Schutzdach, das an den zwei Längsseiten über den Tischrand herabreicht. Es wird mit dieser Längswand quer zur Hauptwindrichtung gestellt, damit das Futter nicht herausgeblasen werden kann. Gefüttert wurde mit fertig gemischtem Kleinvogelfutter, das neben Sonnenblumenkernen Hanf, Mais, Weizen und Hirse enthielt. Neben diesem Mischfutter wurde aber auch gut getrocknetes Brot und verschiedene Küchenbrösel gegeben, vor allem, um die Sperlinge, die, in den ersten Tagen mit Brot allein gefüttert, sich fast ganz auf dieses einstellten, vom für die anderen Vögel allein wertvollen Körnerfutter abzuhalten, was auch ausgezeichnet gelang. Einen Vollauschluß der Sperlinge, der für Naturschützer ja immer etwas problematisch und nicht immer ganz sinngemäß bleibt, möchte ich nicht befürworten. Ichon deswegen nicht, weil die in größerer Zahl versammelten Sperlinge ein ganz ausgezeichnetes Anlockermittel für die anderen Vögel darstellen, die durch die Anwesenheit der Sperlinge erst auf die Futterquelle aufmerksam werden und sich absolut nicht scheuen. Übrigens sei gleich hier erwähnt, daß ich im Verlaufe des Sommers 1934 mehrere Male Gelegenheit hatte zu beobachten, daß Sperlinge in großen Scharen, insbesondere sind es Scharen von Jungvögeln gewesen, eifrig damit beschäftigt waren, die schwarze Mistelblattlaus, die auch Bfeifenstrauch, Mohn und Ziermohne, Eisenhut, Iris-Arten und Sedum befällt und daher ein arger Gartenschädling ist, systematisch von den Stielen abzusuchen und zu verzehren. Jedenfalls ist der Schaden durch Sperlinge unbedeutend gegen den durch die Amsel verursachten Schaden im Gemüse-, Blumen- und Obstgarten.

Für die Meisen wurde außer dem Körnerfutter noch mit an Ästen und Schnüren, am First des Futterhauses usw. befestigten Butterstückchen, mit halbgeöffneten, an Schnüren gespannten und auf Zweige gesteckten Nüssen, Erdnüssen

und Haselnüsse gefüttert. Auch wurde ungesalzene Speckhaut und einige Male Stücke von Rohfleisch (Wildpret) gegeben, die aber unberührt blieben und nur zweimal je eine Saatkrahe anlockten.

Im käuflichen Futter sind oft größere Mengen von Rapsfamen, der von den Vögeln nicht genommen wird, ferner auch oft Unkrautsamen von Hederich, Barbarakraut, Windling usw., die dann im Frühling eine arge Verunkrautung des Gartens zur Folge haben; die Gartenbesitzer seien auf diesen Umstand besonders aufmerksam gemacht. Bei Schneelage hilft allerdings einfaches Entfernen der unter dem Futterhaus liegenden Schneedecke noch vor deren Abschmelzen!

Die Beringung sollte nach Möglichkeit in den Rahmen der Winterfütterung eingebaut werden, schon um der Ornithologie bei der Klärung der schwebenden wichtigen Fragen des Zuges der Wintergäste und auch der Strichvögel zu helfen. Auch kann mit Hilfe der Beringung leicht und ohne daß man wieder fangen muß, festgestellt werden, ob die täglich kommenden Vögel immer die gleichen sind, da man ja die beringten gleich wieder erkennt! Zum Zwecke des Beringens wird nach Eingewöhnung der Vögel Futter nicht nur in das Futterhaus getan, sondern auch in eine einfache Falle, deren Falltür vom Fenster aus betätigt werden kann. Ein Drahtkäfig ist hier sehr praktisch, weil er die beste Möglichkeit der genauen Beobachtung bis zur letzten Sekunde bietet. Die Fallhöhe der Tür soll möglichst gering sein, um ein Auffliegen während des Geräusch verursachenden Falles zu verhindern. Es soll sofort beringt werden, um die Tiere nicht lange gefangen zu halten und zu ängstigen, weil sie sonst nicht wieder kommen. Über die Fänge und auch über Wiederfänge ist genau Liste zu führen. Von der an die Station gehenden Liste ist eine Abschrift aufzubewahren, um im nächsten Winter Vergleiche ziehen zu können, die sehr interessant und wichtig sein können.

Im Winter 1933/34 konnten beobachtet werden: Buchfink, Feldsperling, Bergfink, Blaumeiße, Kohlmeiße, Sumpfsmeiße, Grünfink, Haubenlerche, Kleiber, Kernbeißer. Außerdem natürlich noch Hausperling, Amsel und die beiden erwähnten Saatkrahen.

Es sei dazu bemerkt, daß Kohlmeiße, Buchfink, Haubenlerche und ab und zu Blaumeiße und Sumpfsmeiße auch im Sommer zu sehen sind. Kleiber und Grünfink, wohl auch der Feldsperling sind im benachbarten Garten- und Parkgebiet vorhanden und dürften, zumindest die erstgenannten Arten, in den großen Parkanlagen nisten. Dagegen wurden Kernbeißer und Bergfink niemals im Gebiet bemerkt. Beim Bergfink ist es auch weiter nicht verwunderlich, da es sich ja dabei fast ausschließlich um nordische Gäste handelt, die in den Buchenwäldern der Wiener Umgebung einfallen. Die Bergfinken unseres Gebirges kommen nicht so weit heraus. Der Bergfink ist also Wintergast und sein Auftreten beim Futterplatz geschah, wie die Aufzeichnungen zeigten, stets nur nach starkem Schneefall, wenn er also im Waldgebiet wenig Futter fand und sich in die Stadt hereinzog. So konnten auch im Volksgarten, im Rathauspark, im Stadtpark usw. Bergfinken, oft in kleinen Schwärmen bis 15 Stück beobachtet werden, jedoch nur nach starken Schneefällen. Bei besserem Wetter ziehen sie sich langsam wieder aus der Stadt zurück. Daß es sich nicht um verschiedene Schwärme handelt, die nacheinander kamen, bewies das Eintreffen einiger, beim ersten Schneefall beringter Bergfinken gleich nach dem nächsten stärkeren Schneefall am Futterplatz. Kernbeißer dagegen wären im Sommer sicher aufgefallen, wenn welche vorhanden wären, da sich ja ein weites Obigtangengebiet in der Umgebung erstreckt. Es könnte aber keinerlei Beobachtung gemacht werden, so daß es wahrscheinlich Vögel von weiterher waren. Sie kamen übrigens nur zweimal, nach dem ersten starken Schnee.

Heinz Scheibenpflug, Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: [1935_1](#)

Autor(en)/Author(s): Scheibenpflug Heinz

Artikel/Article: [Naturkunde: Kleine Nachrichten; Ornithologischer Beobachtungsdienst 6-9](#)