

Die Weinbergschnecke.

Von Dr. W. Adensamer, Wien.

Die allgemein verständlichen Schriften und Aufsätze über das Leben und Treiben unserer heimischen Weichtiere sind leider sehr spärlich vertreten. Der Grund hiefür ist eigentlich nicht recht zu ersehen, denn die Fülle hochinteressanter biologischer Vorgänge steht in dieser Gruppe nicht im Geringsten hinter jenen anderer Tierstämme zurück und auf eine etwaige, auf anatomische Eigentümlichkeiten der sogenannten „Weich“tiere begründete „Abscheu“, sollte heutzutage wohl nicht mehr Rücksicht genommen werden. Allen jenen, die diesen Tieren gleichgültig oder mit Abneigung gegenüber stehen, wird ein Versuch, sie näher zu betrachten, reichlichen Lohn und Befreiung von jedem Vorurteil bringen.

Die augenblicklich besonders eindringlich geführte Propaganda für das Auffammeln und Abliefern unserer allbekanntesten Weinbergschnecke (*Helix pomatia* L.) an sogenannte Schneckenfarmen sei zum Anlaß genommen, einiges über das Leben und Treiben dieser unserer größten Schnirkelschnecke zu berichten und zugleich vor unbedachtem Zusammenraffen aller erreichbaren „ausgewachsenen“ Exemplare zu warnen.

Unsere Landschnecken lieben Wärme und Feuchtigkeit. Hauptsächlich während oder unmittelbar nach einem sommerlichen warmen Regen können wir sie in geschäftiger Weise ihren Lebenserrichtungen nachgehen sehen. Hierbei werden wir, den verschiedenen Geländearten entsprechend, auch Verschiedenheiten in den sie bewohnenden Schneckenarten feststellen können. Einzelne Arten, wie z. B. unsere Weinbergschnecke, sind auch an den verschiedensten Stellen, wie Gebüsch, Hecken, lichten Wäldern, um- und überwachsenen Felsen und Mauern, von der Ebene bis hinauf ins Gebirge (1800 m) anzutreffen. Die Weinbergschnecke bevorzugt im Gegensatz zu anderen Schnecken Kalkboden. Sie meidet gewöhnlich trockene Hügel ohne Pflanzenbedeckung und ebenso schattige kaltefeuchte Wälder und Schluchten. Sie bewohnt derzeit ganz Mitteleuropa im weiteren Sinne, sowie Osteuropa und den nördlichen Teil der Balkanhalbinsel. Wir wissen aber, daß sie in ganz Norddeutschland und im mittleren und nördlichen Polen und allen anderen nordöstlich gelegenen Gebieten in historischer Zeit durch den Menschen eingeschleppt wurde. Der Ausdruck „Weinbergschnecke“ paßt nur bedingt für dieses Tier, da der ihr am meisten zuzugende Geländetyp nicht Weinberge, sondern Buschwerk, lichte Wälder, Waldwiesen und dergleichen sind. Die häufig in der Literatur gebrachte Behauptung: „Die Weinbergschnecke ist schädlich und gefährlich für Rebenpflanzungen“ ist sehr übertrieben. Ich habe mich bei etlichen

Weinbauern an unserer Südbahnstrecke persönlich erkundigt und kann nur sagen, daß alle diese Leute diesbezüglich die geringsten Sorgen haben. Wenn auch unsere Schnecken die frischen Triebe der Reben verzehren, so ist dies in so untergeordneter Menge der Fall, daß es nicht ins Gewicht fällt. Die Besiedlungsdichte im direkten Weingelände ist sehr schütter. Die Weinberge werden von ihr, wahrscheinlich wegen zu starker direkter Sonnenbestrahlung, eher gemieden. So viel ich weiß, ist das Streben des Weinbauers, den einzelnen Traubenstock mit den reifenden Trauben möglichst der Sonne auszusetzen, also der Sonne möglichst bis zum Bodengrund Zutritt zu verschaffen, den Schneckenwünschen direkt entgegen.

Wenn wir unsere Schnecke auf einer ganz glatten Fläche mit ihrer Kriechsohle ganz ruhig weitergleiten sehen, so wird sich wohl mancher fragen: „Wie macht es nur die Schnecke, daß sie ohne die geringste sichtbare Bewegung so stetig vorwärtsgleitet?“ Lassen wir sie einmal auf einer Glascheibe kriechen und sehen uns dabei die Sohlenfläche von unten durch das Glas an. Die Sohle ist einheitlich hellgelb gefärbt, nur können wir feststellen, daß etwas dunkler gefärbte Querstreifen in gleichen Abständen auf der Sohle von hinten nach vorne streichen. Diese Querstreifen sind kleine wellenförmige Bewegungen der Sohle, die verursacht werden durch rhythmisch fortschreitende Zusammensetzungen von in der Sohle befindlichen Längsmuskeln. Durch diese Art der Zusammensetzung werden nun kleinste Teile der Kriechsohle vorgezogen. Rhythmische Zusammensetzungen der Sohlen-Quermuskulatur folgen nun jeweils den Kontraktionen der Längsmuskeln, wodurch wiederum eine Streckung der betreffenden Sohlenteile in der Richtung nach vorne bewirkt wird. Daraus ergibt sich das gleichmäßige Vorwärtsgleiten. Eine weitere Eigentümlichkeit ist folgende. Die Schnecke kriecht mit ihrer Sohle nie unmittelbar auf der Unterlage, sondern auf einem „Schleimbande“, das am Vorderende durch die sogenannte „Fußdrüse“ erzeugt, dem Boden angebrückt und vom Hinterende als Kriechspur zurückgelassen wird.

Der Kopf trägt 2 Paar hohle und zurückziehbare Fühler. An der Spitze des längeren Paares finden sich die sogenannten Augen. Doch ist das Sehvermögen der Tiere denkbarst schlecht. Dagegen ist der gesamte aus dem Gehäuse vorstreckbare Weichkörper gegenüber raschem Wechsel von Licht und Dunkel empfindlich, eine Empfindlichkeit, die auf den sehr hoch entwickelten Tastsinn hinweist. Auch das Vorhandensein eines Geruchsvermögens wurde bei unserer Schnecke festgestellt und zwar ist der ganze Körper, besonders aber der Fühler, gegenüber riechenden Stoffen empfindlich.

Die Weinbergschnecken sind Zwitter. Die Geschlechtsreife tritt vom dritten, meistens aber erst vom vierten Lebensjahr an ein. Selbst-

befruchtung ist sehr selten, meist befruchten sich zwei Tiere gegenseitig zur gleichen Zeit. Die Hauptbegattungszeit liegt im Mai und Juni; doch ändert sich dieser Termin je nach der rauheren oder milderen Lage des betreffenden Wohnbezirkes und je nach der Strenge und Dauer der verfloffenen winterlichen Kälte. Bei dem Begattungsspiel der beiden Partner ist nun etwas im Tierreich einzig Dastehendes zu beobachten! In der Mythologie ist der Liebesgott Amor mit Pfeil und Bogen dargestellt. Nun, die Weinbergsschnecke mit ihren nächsten Verwandten besitzt wirkliche haarscharfe „Liebespfeile“ Diese Liebespfeile sind bei unserer Schnecke ungefähr 1 cm lange, etwas gekrümmte, vierkantige, dolchartige Kalknadeln, die das betreffende Tier in einem eigenen Organ selbst erzeugt und in höchster Erregung dem Partner mittels eines muskulösen, als Pfeilsack bezeichneten Gebildes in den Körper schleudert. Das geschieht oft mit solcher Kraft, daß der kleine Pfeil in seiner ganzen Länge in den Körper des Partners eindringt und auf diese Weise hie und da auch schwere Verletzungen verursachen kann. Im Juni, Juli und August schreiten die befruchteten Tiere zur Eiablage. Die Schnecke sucht hiezu eine geeignete Bodenstelle, bohrt sich unter kreiselförmigen Bewegungen und Drehungen ihres Vorderkörpers in die Erde ein und legt so unter unablässigem Beiseiteschieben der Erdpartikelchen eine Höhlung, ein regelmäßiges Nest, an. In dieses Nest setzt sie die in ihrer Größe kleinen Erbsen entsprechenden Eier ab. Die Eier treten dabei aus der an der rechten Körperseite knapp hinter dem Kopfe liegenden Geschlechtsöffnung. Die Zahl der Eier beträgt durchschnittlich 40 bis 60. In seltenen Fällen findet eine zweite Ablage in einem neuen Nest statt. Doch werden hiebei höchstens 12 Eier abgesetzt. Es liegt aber die Vermutung nahe, daß nur solche Individuen zu einer zweiten Ablage im Jahr schreiten, die bei ihrer ersten weniger Eier abgegeben haben. Wir können also mit Sicherheit sagen, daß in einer Legeperiode höchstens 75 Eier gelegt werden. Wenn wir weiter bedenken, daß die Weinbergsschnecke durchschnittlich 6 bis 7 Jahre alt wird, also 4 Legeperioden mitmacht, von denen die erste und die letzte immer weniger Eier liefern als die beiden mittleren, so ist die Annahme, daß eine Weinbergsschnecke in ihrem Leben ca. 250 Eier legt, eher zu hoch als zu niedrig gegriffen. Wie man sich vorstellen kann, kommt von diesen Eiern nur ein geringer Bruchteil zur vollen Entwicklung bis zum geschlechtsreifen Tier. Also kann man bei unserer Weinbergsschnecke durchaus nicht von einer starken Vermehrung sprechen. Das Jungtier sowohl, als auch das Alttier haben viele Feinde. Abgesehen von den zahlreichen, in der Schnecke selbst parasitierenden Würmern, finden wir unter den Käfern (besonders Laufkäfern), unter den Vögeln (Krähen u. a.) und unter den Säugetieren (z. B. Spitz-

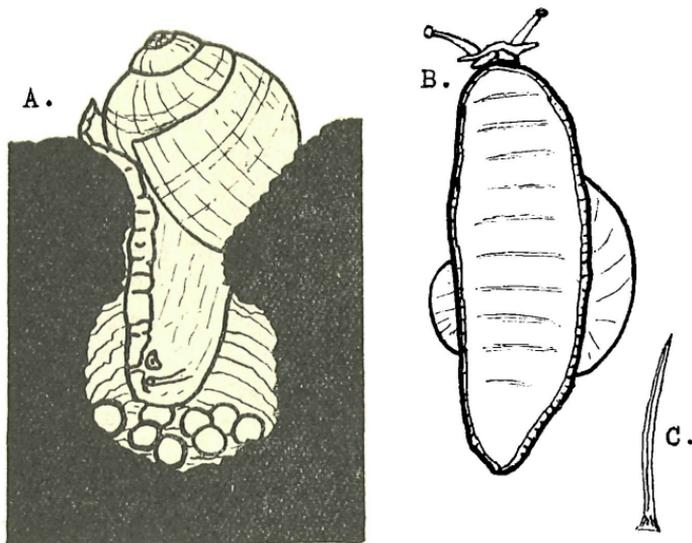


Abb.: A. Nestquerschnitt mit eierlegender Weinbergsschnecke;

Abb.: B. Kriechstellung der Weinbergsschnecke. Ansicht von unten mit ange deuteten dunkleren „Querwellen“ auf der Sohle (vergleiche Text); (etwas verkleinert).

Abb.: C. Liebespfeil der Weinbergsschnecke (etwas vergrößert).

Abbildungen A. und B. sind Strichzeichnungen des Verfassers in Anlehnung an Bilder von M. Meisenheimer und R. Hesse und F. Doflein.

mäuse) zahlreiche Vertreter, die ihr nachstellen und sie als willkommene Beute betrachten. Als Nahrung bevorzugt unsere Schnecke Pflanzen mit Süßstoffen, sowie junge zarte Triebe. Es ist daher erklärlich, daß sie in Gemüsebeeten und Weingärten ein unbeliebter Gast ist. Auf unkultiviertem Boden aber kann man von keinem Schaden sprechen, den sie anrichten könnte. Sie gehört eben genau zu unserem Landschafts- und Faunenbild, wie die geschäftige Ameise, wie der bunte Falter oder der randalierende Spatz. Von wild wachsenden Pflanzen bevorzugt sie als Nahrung nach Beobachtungen von Prof. Meisenheimer die Schafgarbe (*Achillea millefolium* L.), das Labkraut (*Galium aparine* L. Klebkraut), Brennesseln (*Urtica dioica* L. und *U. urens* L.) und im Besonderen den Doldenblütler *Chaerophyllum temulum* L. (Rälberkropf). Daneben benagt sie Früchte, Baumrinde, faulende Pflanzen- und Tierstoffe. Merkwürdig ist auch, daß die Weinbergsschnecke an die 19.000 Zähne besitzt. Allerdings geht sie mit diesem Zahnreichtum verschwenderisch um; denn auf einige hundert mehr oder weniger kommt es ihr nicht an. Wie sind nun diese kleinen mikroskopischen Zähnen angeordnet? Alle Schnecken besitzen außer einem aus fester Substanz, dem sogenannten Conchiolin, gebildeten Oberkiefer, eine Zunge, Radula genannt, auf der schön in Reih und Glied alle diese Zähnen sitzen. Mit dieser Radula zerraspelt

nun unsere Schnecke ihre Nahrung. Hiedurch werden die Zähne rasch abgenützt oder abgebrochen. Das macht aber nichts, denn am hinteren Ende der Zunge erzeugt sie neue Zähne in dem Maße, als die vorderen abgenützt werden. Die hinteren neuen rücken dann immer allmählich vor. Wenn wir das Haus (Gehäuse, Schnecken- schale) von oben her, also von der Schalenspitze aus betrachten, können wir feststellen, daß es in spiraligen Windungen in der selben Richtung, wie ein Uhrzeiger, nach abwärts verläuft. Die einzelnen Umgänge werden von der Gehäufspitze bis zur Mündung immer größer. Außerdem können wir an der Gehäufaußenwand senkrecht zur Windungsrichtung feine Streifen, Rillen, Furchen und Leisten feststellen. Das sind die sogenannten Zuwachsstreifen. Während der warmen Jahreszeit, in der das Tier Nahrung zu sich nimmt, wächst es und setzt an dem Mündungsaußenrand immer wieder ein neues Stück Schale an, das es mittels Drüsenauscheidungen aus Kalk und Conchiolin bildet. Beim Wachstumsstillstand, also während der Trockenzeit, besonders im Winter ist der Mündungsrand etwas verdickt worden. Diese Verdickungen ermöglichen uns, so wie bei einem Baumstammquerschnitt die „Jahresringe“, das Alter der betreffenden Schnecke zu ermitteln. Allerdings sind gewöhnlich die ältesten, kleinsten Windungen an ihren Außenflächen derart abgewittert und abgerieben, daß es an einem einzelnen Exemplar wohl kaum möglich sein dürfte, die gesamten Jahresabsätze festzustellen. Die Farbe der Gehäuf ist gewöhnlich hellbraun mit oder ohne ein bis fünf etwas dunkleren Spiralstreifen. Beim Eintritt der kalten Jahreszeit gräbt sich unsere Schnecke unter Laub oder in der obersten Erdschichte ein, zieht ihren Körper vollständig in das Schneckenhaus zurück und verschließt es mit einem festen Kalkdeckel, den sie im kommenden Frühjahr herausdrückt und abwirft. Wir können auch im Freien des öfteren solche abgeworfene Kalkdeckel unter Laub oder in der Erde finden.

Nun einiges Kulturhistorisches über unsere Schnecke. Unsere Weinbergsschnecke mit ihren nahe verwandten südeuropäischen Arten stellt in manchen Ländern schon seit alters her eine beliebte Speise dar. Feinschmecker, wie die alten Römer, verspeisten sie. Besonders die Provinz Ligurien lieferte zur damaligen Zeit große Mengen solcher Speiseschnecken. Mit dem Ausbreiten des Christentums wurde anscheinend auch das Essen der Schnecke in nördlicheren Ländern bekannt. Die Schnecken galten und gelten ebenso wie Fischfleisch als Fastenspeise. Mit der zahlenmäßigen Zunahme der Bevölkerung Europas stieg nun auch der Verbrauch an Speiseschnecken. Um nun die Schnecken im Gebrauchsfalle in genügender Menge beisammen zu haben; wurden die Tiere gesammelt und in sogenannten „Schneckengärten“ beisammen gehalten, gefüttert und jeweils nach Bedarf diesen

Sammelstellen entnommen. In unseren mitteleuropäischen Gebieten wurde aber das Essen von Weinbergschnecken nie von der Allgemeinheit derart betrieben, wie in den südlichen und westlichen Ländern. Bei uns waren es gewöhnlich nur die besser gestellten Kreise, die diese Speise kannten und schätzten. So gibt die Schilderung des Altmeisters J. D. W. Hartmann aus dem Jahre 1840 ein diesbezügliches Zeitbild. Er schreibt: „In der Schweiz werden besonders im Berner Oberland viele gesammelt und zu vielen Tausenden nach Italien geführt, wo sie, sowie in der Schweiz selber, vornehmlich in der Fastenzeit genossen werden, was besonders in den Klöstern der Fall ist. Jedes schweizerische Kloster in den Bergen hat seine eigenen Schneckengärten teils, um aus diesen sehr viele Private und die Klöster zu versehen, teils zur Ausfuhr. Der Schneckengarten des Kapuzinerklosters zu Appenzell faßt bequem 12.000 bis 15.000 Stücke. Es sind aber schon über 19.000 Stücke darin aufgenommen worden. Allein 1818 und 1819 sind den Kapuzinern kaum 10.000 Stücke zugebracht worden. Sie glauben diese Verminderung der Schnecken rühre von dem Hungerjahre 1817 her, wo ihrer gar zu viele von den armen Leuten aufgesucht und verzehrt wurden. Sonst aßen die ehrwürdigen Väter den Garten alljährlich rein leer. Das Kloster zu St. Gallen bezog seine Schnecken hauptsächlich aus dem Rheintal und kaufte z. B. nach dem Küchenkonto von 1792 den 18. Oktober 4000, das 100 zu 12 kr. fl. 8, den 11. Dezember 1500, das 100 zu 12 kr. fl. 3, 1793 den 2. März 1200, das 100 zu 12 kr. fl. 2 $\frac{1}{2}$. Herr Wolf“, so schreibt Hartmann weiter, „bemerkt, daß nach Nürnberg besonders viele aus der Schweiz kommen, wohin sie in großen Säcken gebracht, das 100 zu 24 bis 28 kr. verkauft werden. In Bündten sind sehr viele Schneckengärten, deren Inhalt nach Italien verführt wird.“

Im deutschen Reichsgebiet fanden sich hauptsächlich in Württemberg im Gebiet der Rauhen Alb zahlreiche Schneckengärten. Von dort wurden die Schnecken, in Fässern verpackt, die Donau abwärts nach Wien versandt. Ein Faß enthielt ca. 10.000 Stücke. Von Nürnberg wurden die Schnecken in Säcken verschickt. Ihr heutiges sogenannte „synanthropisches“ Auftreten in Gärten und Parks, um ehemalige Schlösser und Burgen, um Rittergüter und ehemalige Klöster in dem derzeitigen nördlichen Verbreitungsgebiet, in das sie, wie schon früher erwähnt, durch den Menschen eingeschleppt wurden, liefert uns den Beweis, daß zur damaligen Zeit die oberen Bevölkerungsschichten der nördlichen Gebiete diese Schnecke auch zum Verspeisen hielten. Vor hundert Jahren scheint also der Handel mit unserer Schnecke mehr geblüht zu haben als in der nachfolgenden Zeit. Doch in den letzten Jahren beginnt sich dieser Exportzweig wieder zu regen und zwar nicht deswegen, weil unsere Bevölkerung sich diese Tiere

als ein billiges Nahrungsmittel auserkoren hat, sondern weil die Nachfrage vom Ausland her (anscheinend Italien und besonders Frankreich) größer wurde.

Bei der Erläuterung der Fortpflanzung und des Wachstums unserer Weinbergschnecke habe ich auf die durchaus nicht allzugroße Vermehrungsfähigkeit unserer Schnecke aufmerksam gemacht und möchte nun noch darauf hinweisen, daß die Schnecke in ihren ersten Lebensjahren (ungefähr bis zum vierten oder fünften) viel rascher wächst als in den folgenden. Ihr Wachstum nimmt von diesem Zeitpunkt an allmählich ab. Praktisch genommen ist also eine fünf- oder sechsjährige Schnecke ausgewachsen. Also fällt dieses Stadium fast mit der Erreichung des ersten Eiablagezeitpunktes zusammen. Wenn also das derzeit allgemein propagierte Auffammeln der „ausgewachsenen“ Tiere zu intensiv durchgeführt wird, scheint mir ein für die Erhaltung unserer Weinbergschnecke sehr gefährvolles Spiel zu beginnen. Denn mit der Vernichtung unserer uns von der Natur gegebenen Weinbergschneckenbestände ist weder den Sammlern noch den Schneckenfarmbesitzern und zuletzt auch nicht den Händlern gedient. In anerkennenswerter Weise haben sich auch einige Schneckenfarmbesitzer bereit erklärt, die von den Alttieren in der Farm gelegten Eier zum Ausschlüpfen zu bringen und die Jungtiere die erste Zeit aufzuziehen. Damit ist aber die Gefahr der Ausrottung durchaus nicht beseitigt. Denn die weitere Aufzucht bis zur Geschlechtsreife ist den Farmbesitzern anscheinend wegen zu großer Kosten und zu geringer Erfahrungen derzeit noch nicht möglich. Sie wollen nämlich die Jungbrut an die ihnen liefernden Sammler zum Zweck des Aussetzens zurückschicken. Nun besteht unleugbar die Gefahr, daß die Sammler selbst die hinfallige Jungbrut, die in noch höherem Maße wie die Alttiere an eine bestimmte „Wärme und Feuchtigkeit“ gebunden ist, an ungeeigneten Geländestellen aussetzen. Hiedurch würde aber das Aufkommen dieser Jungtiere unmöglich gemacht werden. Auch das Aussetzen einer zu großen Menge an einer sonst geeigneten Stelle bringt eine nicht zu unterschätzende Gefahr mit sich, da in diesem Falle ein Verhungern oder Verkümmern großer Teile dieser Jungbestände die Folge wäre.

Nach eingehender Beratung mit dem Ständigen Vertreter der österreichischen Naturschutzstellen können nur folgende Maßnahmen den Bestand unserer Weinbergschnecke sichern und hiedurch auch den Verdienst an diesem nicht unbeträchtlichen Handelsartikel für die Dauer gewährleisten.

1. Gesetzlich festgelegte Schonzeiten gepaart mit genau geregelter Ausgabe von namentlich ausgestellten Sammelkarten für bestimmte,

genau begrenzte Gebiete und nur für jeweils eine Sammelperiode. Dabei müßte beachtet werden, daß für ein- und dasselbe Sammelgebiet nicht zuviel Sammelkarten und auch nicht jedes Jahr ausgegeben werden. Eine Sammelperiode läuft z. B. vom 1. September 1936 bis 1. Mai 1937. In den Monaten Mai, Juni, Juli und August ist unbedingte Schonzeit für unsere Schnecke geboten! Wenn ein Nachlassen der Bestände eines Sammelgebietes beobachtet wird, müßten einige Jahre vollständiger Schonung eingeschaltet werden.

2. Intensivste Zuchtversuche mit unserer Schnecke, zur Erlangung der nötigen Erfahrungen, um die Weinbergschnecke vom Ei bis zum exportfähigen Tier in der Farm selbst ziehen zu können.

Bei vollstem Verständnis für den schweren Wirtschaftskampf, den unser Land derzeit auszufechten hat, in dem jeder Einzelne nach irgendwelchen Verdienstmöglichkeiten sucht, wird naturgegeben die Sammelaufrufung für Weinbergschnecken von vielen mit Freuden begrüßt werden. Wenn wir uns aber ruhig und besonnen fragen, warum dieser Exportzweig nach Westen blüht, so glaube ich nicht fehl zu gehen, die Ursache nicht nur in der größeren Nachfrage nach Schnecken in den betreffenden Staaten zu sehen, sondern auch und vor allem in einer starken Abnahme der Schneckenbestände in den betreffenden Ländern selbst suchen zu müssen.

Also schützen wir uns vor unüberlegtem Zusammenraffen eines uns von der Natur gegebenen Wertes und schaffen wir einen gut fundierten und dadurch beständigen Ausfuhrzweig!

Naturschutz und Schule.*

Anregungen für den Unterricht im Monate Oktober.

1. Vorbereitung der Winterfütterung für Kleinvögel. Notwendigkeit der Winterfütterung. Der Nutzen der Singvögel in der Sommerszeit; ihre Not im Winter. Welche Schuld der Mensch an der Verschlechterung der Lebensverhältnisse unserer Standvögel trägt (Fehlen des Naturwaldes, mangelnde Feld- und Strauchschichte, Beraubung der Falllaubdecke, oftmaliges Fehlen von Überhältern, Schutzdickichten und Baumhöhlen). Es muß daher bei der Fütterung auf den mehr oder minder ungünstigen Zustand des jeweiligen Lebensgebietes geachtet werden, denn auch ein Übermaß von Vorsorge schädigt die heimische Vogelwelt, verweichlicht und schwächt sie. Die

* Die Schriftleitung beabsichtigt, zeitweilig auf den Naturschutz abgestimmte Levestoffe zu bringen. Es ergeht daher an die Lehrerschaft die Bitte, dieses Bestreben durch Einsendung entsprechender Schüler- oder Lehrerarbeiten und einschlägige Literaturvorschläge zu unterstützen.

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: 1936

Band/Volume: [1936_10](#)

Autor(en)/Author(s): Adensamer Wolfgang

Artikel/Article: [Die Weinbergschnecke 162-169](#)