

Von der
Fürsorge Gottes
für die
Erhaltung der Insekten,
daß sie nicht aussterben.

(Vorgelesen in der siebenten General-Versammlung der Mitglieder des
Francisco-Carolinum-Museum zu Einz am 2. August 1811.)

V o n
Joseph Schmidberger,
regulirtem Chorherrn von St. Florian.

Wir sehen, daß sich die Vorsehung Gottes auf die Erhaltung aller Geschöpfe erstreckt. Noch leben alle Thiergattungen auf der Erde, von denen die älteste Geschichte spricht. Selbst das Einhorn soll noch vor einiger Zeit in Afrika gesehen worden sein, wenn es nicht, wie einige Naturforscher dafürhalten, eine Antilope war, die ein Horn durch Zufall verloren hat, oder ein langhorniges Nashorn, wie andere meinen. Doch abgesehen von diesem zweifelhaften Thiere, bleibt es immer gewiß, daß seit der Sündfluth keine Gattung der vierfüßigen sowohl nützlichen als schädlichen Thiere, die von den ältesten Schriftstellern aufgezeichnet sind, gänzlich ausgestorben ist. Vielmehr haben sich die

uns nützlichen Säugthiere gar sehr vermehrt, und dieß selbst dort, wo vor einigen Jahrhunderten keines davon einheimisch war, wie dieß in Amerika mit dem Rinde, dem Pferd und dem Schafe der Fall ist. Auch keines von den reißenden Thieren ist ausgestorben. Der Löwe, der Lieger, die Hyäne u. dgl. sind noch ziemlich zahlreich in den heißen Ländern vorhanden. Sie weichen freilich in den von den Menschen bewohnten Gegenden immermehr zurück, aber auch dort finden sie sich noch bisweilen ein, und reissen Menschen und Thiere. Eben so werden die übrigen Wirbelthiere erhalten, und so denn nun auch die Insekten.

Die Insekten sind also auch gleich den übrigen Thieren ein Gegenstand der göttlichen Fürsorge. Gottes Weisheit wußte Mittel genug sie zu erhalten, als er sie ins Leben rief, und sorgt noch immer, daß sie nicht aussterben. Diese Fürsorge erstreckt sich nicht bloß auf die uns nützlichen, sondern auch auf die von uns als schädlich erkannten. Wir wissen, daß uns viele Insekten zum großen Nutzen dienen, und wieder andere uns sehr schädlich sind, wie ich dieß bereits in einer anderen Abhandlung dargethan habe. Dießmahl nehme ich vorzüglich die schädlichen Insekten zum Gegenstand meines Vortrags, und werde zu zeigen suchen, wie Gottes Güte für ihre Erhaltung sorgt.

Das Insekt, das keine lebendigen Junge zur Welt bringt, allenfalls die Fleischfliege, und einige wenige andere Insecten ausgenommen, kann für seine Nachkömmlinge nicht selbst sorgen, weil es meistens eher stirbt, als selbe ins Leben treten, oder sich mit weniger Ausnahme um sie nicht mehr bekümmert. Es sorgt aber auf eine andere, und zwar auf eine sehr angemessene Weise für sie. Es legt nämlich seine Eyer auf die Futterstätte, auf welcher das Junge, wenn es ausfällt, sogleich die gehörige Nahrung findet. Wäre dies nicht der Fall, so müßten die sogenann-

ten Blattlaus-Löwen, d. i., die Larven einer Art Schwefelfliegen und der Marienkäfer, verhungern, denn sie sind blind, und ernähren sich bloß von Blattläusen. Allein die Mutter legt ihre Eyer und zwar einzeln auf Blätter, worauf Blattläuse haufen, so daß das Junge, sobald es das Ey verläßt, das Futter vor dem Munde hat, und nur zugreifen darf. Viele weibliche Falter legen ihre Eyer nicht auf die Honigbehälter der Blumen, obwohl sie sich selbst von deren Honig nähren, weil dieser keine anpassende Nahrung für die Jungen wäre; sondern sie legen sie auf die Laub- oder Blüthenknospen, auf die Blätter oder die Früchte der Bäume oder der Pflanzen, je nachdem sie gröberes oder feineres Futter vertragen. Leben die Käupchen von Wachs, Wolle oder Holz, so legen die Mütter ihre Eyer auf diese Gegenstände, obwohl sie als Falter dergleichen Nahrungsmittel verabscheuen.

Viele Spinnen bedecken ihre Eyer mit einem dichten oder lockeren seiden- oder wollartigen Gefüge, und tragen diesen sackartigen Klumpen mit sich herum, bis die Eyer zum Ausfallen reif sind. Oder sie hängen den Eyerklumpen an einem Faden irgendwo auf, und bleiben eine Zeitlang in ihrer Nähe, um sie zu vertheidigen, wenn für sie Gefahr droht. Die Wasserkäfer weben gewöhnlich auch einen Eyersack, der äußerlich eine Art klebriger Leig, innerlich ein weißer Flamm ist, mit welchem die Eyer umgeben sind, um sie vor dem Eindringen des Wassers und jeder anderen Verletzung zu sichern. Diesen Eyersack befestigen sie an einer Wasserpflanze, damit er nicht bei aufgeregtem Wasser durch Sturm an einen ungünstigen Ort verschlagen oder zertrümmert werden könne. So sorgt also jedes Insect auf die eine oder andere Art für seine Nachkömmlinge.

Das Ey widersteht seiner natürlichen Einrichtung nach allem Ungestüm des Wetters; selbst die heftigste Kälte in

den nördlichen Gegenden der Erde schadet ihm nicht. Denn entweder ist es glas- oder hornartig, daher kein Wetter in seinen inneren Theilen eine Veränderung bewirken kann; oder es ist zart und weich, da ist es mit einem dichten Haarsitz überzogen, daß kein Wetter zu ihm eindringen kann. Liegen die zarten Eyer nackt auf der Oberfläche der Futterstatt, so sind sie mit einer Art Firniß überzogen, so daß sie der Regen nicht auflösen, und sind so fest ange kittet, daß sie kein Sturm losreißen kann. Letztere haben ohnedieß keine Kälte auszuhalten, da sie im nämlichen Sommer, in welchem sie gelegt werden, noch ausfallen; so die Eyer der meisten Tagfalter und der Blattwespen.

Einige Insekten legen ihre Eyer einzeln auf die Futterstätte; es kann sie daher kein allgemeines Ungemach treffen; so die meisten Spannraupen. Andere Insekten wissen ihre Eyer so gut zu verwahren, daß sie weder ein feindseliges Insekt, noch ein ungünstiges Wetter erreichen kann. So legt der Apfel-Rüsselkäfer seine Eyer mitten in die Blüthenknöspe, und die Birnmücke in die noch geschlossene Blüthe. Die verschiedenen Borkenkäfer legen ihre Eyer in die Rinde des Nadelholzes; der heilige Scharrkäfer umgibt sein Ey mit Lehm, den er zur Kugel ballt. So ist also von Gott für die Erhaltung der Eyer der Insekten gesorgt, daß sie nie sammt und sonders zu Grunde gehen können.

Diese Fürsorge erstreckt sich auch auf die Erhaltung der ins Leben tretenden Larven oder Raupen. Sie mögen aus dem Ey oder aus dem Neste kommen, worin sie den Winter zubringen, so ist für sie gesorgt. Gerade die nämliche Wärme, welche die Knospen zur Entwicklung, und die Pflanzenkeime zum Wachsthum bringt, belebt auch das Ey, und weckt auch das Räupchen im Nest aus dem Winterschlaf oder aus der Erstarrung. Es kommt also das junge Insekt an das Tageslicht, als schon Futter genug für das

selbe vorhanden ist. Die Nachfröste im Frühjahr schaden den Larven nur einigermassen, tödten oft nur die Schwächlinge; denn entweder haben sie sich schon ein Gespinnst gemacht, oder sich tief in die Futterstätte eingebissen. Sie haben auch gewöhnlich ein zähes Leben, und können auch einen starken Frost im Frühling aushalten. Die Kinkgelraupe, die bereits ausgefallen ist, liegt geschützt unter einem Gewebe, das sie sich sogleich fertigstellt, wenn sie ausfällt. Die Spannraupen sind tief im Innern der Knospe; die Blattlaus, die am frühesten aus Tageslicht kommt, kann eine Kälte von fünf bis sechs Graden ertragen, und ein größerer Frost im April tritt kaum jemals ein. Die Goldaster-Raupe, die sich schon im Herbst ihr Nest gemacht hat, geht bei dem Eintritt eines Frostes in dasselbe zurück, und die Käfer wieder in die Erde.

Was die Zähigkeit des Lebens der Insekten-Larven betrifft, so gibt es mehrere, die durch keinen Frost, wenn er auch noch so stark ist, getödtet werden, obgleich sie in keinem Gespinnst eingewickelt, und ohne irgend eine andere Decke demselben ausgesetzt sind. Die Raupen des Frühbirn-Spinner's und der Stachelbeer-Motte, die im Herbst ausfallen, gefrieren in einem strengen Winter zu Eisklumpen zusammen; aber bei dem Eintritt der Wärme im Frühling thauen sie wieder auf, und gehen gesund ihrer Nahrung nach.

Viele Raupen sind behaart, viele sind nackt. Eine behaarte Raupe, die schon einige Größe erreicht hat, packt nicht leicht ein Singvogel oder ein Raubinsekt an. Nur die Schlupfwespen achten die Haare nicht, und stechen ihr tödtendes Ey in die Eingeweide derselben. Jedoch sind sie selten so häufig, daß sie eine große Niederlage unter den Raupen anrichten. Die nackten Raupen sind vor ihren Feinden dadurch geschützt, daß sie im Innern ihrer Futterstätte hausen. Wenn sie aber größer geworden sind, und ihnen die Futter-

stätte keinen Schutz mehr gewährt, werden sie freilich leichter eine Beute ihrer Feinde. Allein sie wissen sich auch dennoch zu retten, indem sie sich schnell an einem Faden zur Erde herablassen, wenn sie Gefahr wittern. Eben so stürzen sich viele Käfer vom Baume, wenn ihnen ein Feind zu nahe kommt.

Einige Larven oder Raupen haben gleich den Puppen ein papier- oder lederartiges Futteral, in welchem nur der Kopf sichtbar ist, den sie aber tief zurückziehen können, wenn sich ihnen ein feindseliges Insekt nähert. Dieß sind die sogenannten Sackträger, aus denen kleine Falter entstehen. Andere Larven umgeben ihren Leib mit kleinen Pflanzentheilen, so daß sie bis zum Kopf wie gepanzert aussehen, und folglich nicht leicht von feindlichen Insekten angegriffen werden. Mehrere Blattwespen und die Apfelmotte machen sich von einem Blatte zum anderen ein Gespinnst, aus welchem sie nie, bevor sie ausgewachsen sind, herauskommen, und worin sie sich wohlgeschützt großfüttern.

Die Larve der hilflosen Aster-Blattlaus auf den Apfelbäumen (*Chermes mali*) treibt, sobald sie die zweite Häutung überstanden hat, aus dem Hinterleib eine weißliche Blase, und mit derselben eine Menge gekräuselter, sehr feiner Fäden, die sich über den ganzen Leib hinbiegen, so daß sie bis zum Kopf damit bedeckt ist. In diesem Zustande bleibt sie auch selbst nach den übrigen Häutungen bis zur Verwandlung in ein vollkommenes Insekt, und ist dadurch vor den Milben, ihren gefährlichsten Feinden, gesichert. Auf diese Art sorgt also Gott für die Erhaltung der verschiedenen Larven, da er ihnen eine Einrichtung gab, die es ihren Feinden unmöglich macht, sie gänzlich aufzureiben.

Die verschiedenen Puppen, in die sich die Larven nach ihrer Ausbildung verwandeln, sind fast ohne Regsamkeit; nur wenige machen eine starke Bewegung, wenn sie berührt

werden. Da sie ohne irgend eine Waffe sind, mit der sie sich vertheidigen können, werden sie leicht eine Beute ihrer Feinde; allein auch für sie ist gesorgt, daß sie nicht ausgerottet werden können. Sehr viele Insekten-Larven gehen nämlich in die Erde, um sich darin zu verpuppen, so fast alle Schwärmer, Spannraupen und Eulen aus dem Faltergeschlecht, so die meisten Käfer. Sie haben wohl auch in der Erde viele Feinde; so die verschiedenen Laufkäfer, die Tausendfüße, die Maulwurfs-Grillen und die Maulwürfe; allein ihre leder- und erdartigen Ueberzüge machen sie denselben weniger kenntlich und annehmbar, und bleiben daher größtentheils unangetastet. Dieß sieht man aus den Hunderten von Frostnacht-Schmetterlingen, die im November bei günstigem Wetter oft in einem Obstgarten aus der Erde hervorkommen. Dieß sieht man auch aus den vielen stahlblauen und andern kleinen Rüsselkäfern, die im Frühling den Puppenzustand unter der Erde verlassen, und sich auf den Bäumen zeigen. Die Engerlinge, d. i. die Larven der Raikäfer, graben sich oft zwey bis drey Schuh tief zur Verpuppung unter der Erde ein, um den Maulwürfen, ihren gefährlichsten Feinden, so wie dem Winterfrost auszuweichen.

Viele Larven aus dem Faltergeschlechte, die sich auf den Bäumen oder anderen Pflanzen verpuppen, so die Spinner, machen sich über ihren papierartigen Ueberzug ein dichtes Gewebe, in welchem sie nicht leicht angegriffen werden können. Andere Larven suchen sich zu ihrer Verpuppung Orte auf, die schwer zu entdecken sind; so die röthliche Pflaumen- und Apfelraupe, so mehrere Käfer, die sich in den Ritzen der zerborstenen Baumrinde verpuppen. Andere wickeln Blätter zusammen, in denen sie als Puppen gesichert vor ihren Feinden liegen; so die meisten Blattwickler. Nur die Puppen der Tagfalter liegen größtentheils

ganz frei auf den Bäumen und Pflanzen, oder an Planken und Zäunen, und sind daher gegen die Anfälle ihrer Feinde weniger geschützt; aber sie sind gewöhnlich so zahlreich, daß sie auch durch eine große Niederlage nicht aufgerieben werden können.

Da die Puppen der Tagfalter ohne irgend eine Decke oder anderen Schutzmitteln, außer dem papierartigen Ueberzug, frei dem Wetter ausgesetzt sind, und so manche aus ihnen in diesem Zustande überwintern müssen, so würden sie bei eintretenden starkem Froste im Winter sicher zu Grunde gehen, wenn sie nicht gleich mehreren Insekten ein zähes Leben hätten. Wir wissen aber, daß z. B. die Puppen der Kohlweißlinge eine Kälte von mehr als vierzehn Graden nach Reaumur noch aushalten, und die Schmetterlinge im Frühjahr unverehrt und gesund aus denselben ans Tageslicht kommen.

Eben so sorgt auch der allgütige Gott für die Erhaltung der Insekten; die ihre endliche Vollkommenheit erreicht haben; das sind alle beflügelten und unbeflügelten Insekten, die zur Zeugung befähiget sind, und sich folglich fortpflanzen können. Wie bald würden die grünen Spanner dem Aussterben nahe sein, wenn alle ihre Mütter, nämlich die Frostnacht-Schmetterlinge, im Herbst aus der Erde, in der sie sich verpuppen, hervorkämen? Es schadet denselben zwar selten ein Frost im November, in welchem sie gewöhnlich, um ihre Eier abzusetzen, erscheinen; aber Schnee- und Regenwetter können sie nicht ertragen. Viele Tausende von Frostnacht-Schmetterlingen gehen bei einem solchen Wetter zu Grunde, ehe sie noch ihre Eier abgesetzt haben. Wenn denn noch die Raupen, die aus den wenigen im Herbst abgesetzten Eiern im Frühjahr ausschließen, abermahlen gleich Anfangs von schlechtem Wetter überfallen würden, müßte die ganze Gattung zu Grunde gehen. Allein

dafür ist gesorgt, und zwar dadurch, daß noch im Frühjahr ein Theil der Frostnacht-Schmetterlinge aus der Erde kommt, und die Eyer absetzt. Aus diesen kommen erst alsdann die Raupen hervor, wenn das warme Wetter eintritt, und alle Knospen entwickelt sind. Die Räupchen können sich daher sogleich in dieselben einbeißen, und sich auf diese Art gegen die Ungunst des Wetters sichern. Es ist ferner für sie gesorgt, daß sie überhaupt eine große Zahl von Ethern absetzen, bisweilen mehr als zweihundert eine Einzige. Diese legen sie noch dazu einzeln auf die Knospen, so daß sie ein allgemeines Ungemach nicht treffen kann, und wenigstens einige Junge bis zur Ausbildung und Verpuppung gelangen.

Selbst für die Heuschrecken, diese fürchterlichen Verwüster des Pflanzenreichs, ist gesorgt, daß sie nicht aussterben, denn noch heut zu Tag sind sie im Orient zahlreich zu Hause, so wie sie es zur Zeit der Propheten waren. Mögen Millionen aus ihnen vor Hunger sterben, wenn sie nämlich Alles um sich herum aufgezehrt haben, und sich wegen Windstille nicht in die Luft erheben können, um in fruchtbare Gegenden zu ziehen. Mögen ganze Schwärme von ihnen auf ihren Zügen ins Meer stürzen und ersäufen, wie das oft geschieht, so werden sie dadurch nur vermindert, nicht ausgerottet, weil andere Schwärme auf einem andern Ort Nahrung finden, und von den wegfliegenden immer einige zurückbleiben, die für die Fortpflanzung ihres Geschlechtes sorgen.

Die Schlupfwespen, die, wie wir wissen, sehr dazu beitragen, andere Insekten in Schranken zu halten, würden immer weniger werden, wenn die Weibchen derselben ihre Eyer auf die Lebensorgane der für ihre Jungen bestimmten Raupen der Schmetterlinge einstächen. Diese würden alsbald sterben, wenn die aus dem Ey der Schlupf

wespe ausgefallene kleine Larve sich von den Lebensorganen derselben zu nähren anfinge. Dadurch würde die angestochene Raupe in Fäulniß kommen, und nicht mehr für die Schlupfwespen-Larve als Nahrung taugen. Diese würde also sterben, ehe sie ausgebildet wäre. Allein das Weibchen sticht das Ey an einem weniger gefährlichen Theile der Raupe ein, und die aus dem Ey kommende Larve verschont sorgfältig die zum Leben nothwendigen Organe derselben. Somit lebt die angestochene Raupe fort, und die Schlupfwespen-Larve nährt sich von ihrem Eingeweide, bis sie ausgewachsen und zur Verpuppung reif ist.

Es wären noch viele Beispiele anzuführen, daß sich von jeder Art Insekten immer ein Theil so wohl gegen die Anfälle ihrer Feinde als gegen die Ungunst des Wetters zu retten weiß. Nichts ist im Stande, die uns schädlichen so wenig als die nützlichen Insekten, gänzlich auszurotten. Eine gänzliche Ausrottung, selbst der uns schädlichen, wäre sicher nicht gut, weil der allweise Schöpfer auch sie, wie so viele Tausende von andern Insekten, ins Leben rief, und sie eben darum gewiß in nothwendigem Zusammenhang mit der ganzen Einrichtung der Erde stehen. Eine gänzliche Ausrottung der schädlichen Insekten ist auch nicht nothwendig, weil sie nie zu mächtig auf unsern Lebensgenuß einwirken, und wir bei unsern Geistes- und Körpers-Kräften uns auch gegen ihre stärkeren Anfälle erwehren können; zudem ist auch weislich von Gott dafür gesorgt, daß überhaupt das Gleichgewicht zwischen den verschiedenen Thieren der Erde nicht gestört werde, und sie immer in gewissem Verhältniß unter einander stehen. In jeder Klasse des Thierreichs gibt es ja immer einige, die sich vom Fleische anderer nähren. So gibt es unter den Säugthieren auch reißende; unter den Vögeln, Fischen und Insekten sehr viele, die fast auf keine andere Nahrung, als auf Glieder ihrer Klasse an-

gewiesen sind. Es soll uns also bei unsern Kräften nicht schwer werden, uns sowohl gegen die übrigen schädlichen Thiere als gegen die schädlichen Insekten zu erwehren, da sie sich selbst untereinander aufzureiben suchen.

Selbst die fürchterlichen Heuschrecken wird der Mensch in gewissen Schranken halten können, wenn er seine Kräfte in Anwendung bringt. Wird Afrika und besonders Arabien, woher sie größtentheils stammen, mehr bevölkert, das dort wohnende Volk mehr gebildet und es für den Ackerbau gewonnen, so wird sicher auch dort mit desto größerer Thätigkeit an ihrer Verminderung gearbeitet. Indessen scheinen die Heuschrecken schon überhaupt weniger geworden zu sein, denn seit dem Jahre 1749, in welchem ein ungeheurer Schwarm über Wien zog, der seiner Ausdehnung und Dicke wegen die Sonne verfinsterte, und drei Stunden zu thun hatte, um über Wien wegzukommen; der dann alle Gewächse in Siebenbürgen, Pohlen und zum Theil auch in Ungarn, in welchen Ländern er sich niederließ, verwüstete; seit dieser Zeit sage ich, sind die österr. Staaten beinahe gänzlich von ihnen verschont geblieben. Fast nach jedem Menschenalter ist ja früher bald der eine, bald der andere Theil von Europa mehr oder weniger von ihnen heimgesucht worden, was selten mehr der Fall ist; nur in südlichen Spanien soll erst unlängst wieder ein sehr großer Schwarm von ihnen eingefallen sein. Sie können sich jedoch ungeachtet ihrer Anzahl und ihrer großen Fruchtbarkeit in Europa nicht einnisten, weil da immer mit aller Anstrengung an ihrer Vertilgung gearbeitet wird.

Es ist also, wie wir aus dem Gesagten abnehmen, vom allweisen Schöpfer dafür gesorgt, daß die Insekten bei der gegenwärtigen Einrichtung der Erde, so wenig als die übrigen Thiere, aussterben. Er rief sie alle ins Leben, weil Er, der Gott des Lebens, will, daß sich in allen seinen Schö-

pfungen Leben zeige, also die ganze Erde voll lebendiger Wesen sei. Daher war die Erde lange vorher, ehe der Mensch ward, mit Pflanzen und Thieren aller Art besetzt. Als diese aber ihr endliches Ziel erreicht hatten, traten nach Anordnung Gottes gewaltige Erdumwälzungen ein, und sie alle, Pflanzen und Thiere, sind untergegangen. Dieß bezeugen die vielen aus der Tiefe der Erde ausgegrabenen Gerippe und Knochen von Thieren, und Ueberreste von Pflanzen, die alle von denen, die derzeit leben, sehr verschieden sind. Ich führe z. B. nur den sogenannten Iguanodon, eine Art Eibere an, wovon Knochen und Bruchstücke vor einiger Zeit in England, und ein ganzes Geripp, das über zwölf Klafter lang ist, in Amerika ausgegraben wurden. Neben solchen Ungeheuern hätten die Menschen nicht leicht bestehen können.

Die Erde wurde demnach auf Geheiß Gottes verjüngt; es kam ein neues Pflanzen-, ein neues Thierreich; und erst alsdann wurde von Gott der Mensch ins Daseyn gerufen, um all dieses zu seinen Zwecken benützen zu können. Dermaßen kennen wir schon mehr als tausend verschiedene Säugthiere, über sechstausend Arten von Vögeln und viertausend von Fischen, bei siebenhundert Amphibien- und über vierzig tausend Insekten-Arten. Dazu kommen noch die Tausende von Eingeweidwürmern, von Muschel-, Pflanzen- und Infusionsthieren. Die ganze Natur ist also voll Leben, und dieses Leben zeigt sich seit der Ausbildung der Erde. Daß nun Gott kein Thiergeschlecht aussterben läßt, kommt auch uns zum Guten, denn es ist ein sicherer Beweis, daß auch der Mensch nicht ausstirbt, so lang diese Erde und ihre dermalige Einrichtung besteht, und dies um desto weniger, da er das erhabenste Geschöpf auf der Erde ist. Da zugleich auch von Gott dafür gesorgt ist, daß sich keine Insekten-Gattung allzusehr vermehre, und

wir selbst bei unsern Kräften viel beitragen können, sie in gehörigen Schranken zu halten, so haben wir die festbegründete Hoffnung, daß wir auch in der Zukunft, ja bis zu der einstens wahrscheinlich eintretenden Wiedererneuerung der Erde mit und neben ihnen bestehen werden, so wie wir bisher mit und neben ihnen bestanden sind, ohne von ihnen allzusehr an unserm Lebensgenusse beeinträchtigt worden zu sein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines](#)

Jahr/Year: 1842

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Schmidberger J.

Artikel/Article: [Von der Fürsorge Gottes für die Erhaltung der Insekten, daß sie nicht austerben. 48-60](#)