

Carinthia II	174./94. Jahrgang	S. 397–412	Klagenfurt 1984
--------------	-------------------	------------	-----------------

Gottesanbeterin, *Mantis religiosa* (L.), und Fanghaft, *Mantispa styriaca* (PODA), zwei thermophile Elemente der Kärntner Fauna

Von Wilfried Robert FRANZ

Mit 3 Abbildungen und 2 Verbreitungskarten

Zusammenfassung: In diesem Aufsatz wird die Verbreitung von *Mantis religiosa* (L) und *Mantispa styriaca* (PODA) in Kärnten aufgezeigt und in zwei Verbreitungskarten dokumentiert. Die Verbreitungsangaben sind das Ergebnis einer Literaturlauswertung sowie einer Schülerbefragung, die an einigen Kärntner Schulen (AHS und BHS) durchgeführt wurde.

Für *Mantis religiosa* wurden drei Verbreitungsschwerpunkte gefunden: SE-Kärnten (ehemaliges Weinanbaugebiet), Klagenfurter Becken bis Villach sowie der Raum um den Millstätter See (ehemaliges Weinanbaugebiet).

Mantispa styriaca wurde bisher nur im Klagenfurter Becken und in SE-Kärnten nachgewiesen.

Summary: This paper shows the local distribution of *Mantis religiosa* (L) and *Mantispa styriaca* (PODA) in Carinthia, illustrated by two maps. The data of distribution are either based on secondary literature or on the results given by students of Carinthian grammar schools.

Mantis religiosa has three main areas of its distribution: SE-Carinthia (a former region of viniculture), Klagenfurt Basin as far as Villach and the area around Millstätter See.

So far the existence of *Mantispa styriaca* has only been proved in the Klagenfurt Basin and SE-Carinthia.

Povzetek: Ta sestavek vsebuje podatke o razširjenosti žuželk *Mantis religiosa* (L) in *Mantispa styriaca* (PODA) na Koroškem ter tudi dokumentira to razširjenost s pomočjo dveh kart. Podatki so rezultat izčrpnega študija strokovne literature kakor tudi anketiranja učencev, ki je bilo izvedeno na nekaterih koroških gimnazijah in višjih poklicnih šolah.

Mantis religiosa je razširjena pretežno na naslednjih treh področjih: jugovzhodna Koroška (nekdanje vinogradniško področje), Celovška kotlina do Beljaka in področje ob Millstätter See.

Mantispa styriaca pa se doslej dokazano nahaja samo v Celovski kotlini in na jugo-vzhodnem Koroškem.

EINLEITUNG

Im Anschluß an eine Exkursion im Rahmen der unverbindlichen Übungen „Biologie und Umweltkunde“ in den Klagenfurter Reptilienzoo teilte mir

Ernst UNGAR, ein ehemaliger Schüler des Bundesoberstufen-Realgymnasiums (BORG) Klagenfurt, mit, daß er die Gottesanbeterin am Klagenfurter „Kreuzberg!“ schon zweimal gefunden und gesammelt hätte. Die Anregung, diesen interessanten Fund zu veröffentlichen, wurde auch vom Kustos für Zoologie am Kärntner Landesmuseum, Herrn Dr. Paul MILDNER, sofort begrüßt und entsprechende Hilfestellung zugesagt. Leider hatte Ernst UNGAR zu wenig Zeit für eine Publikation seiner Funde.

Bei mehreren Vorführungen der „Hellström-Chronik“, einem Science-fiction-Film mit ausgezeichneten Insektenaufnahmen, wurde von einigen Schülern spontan berichtet, daß sie die charakteristische Gottesanbeterin während eines Urlaubsaufenthaltes in Italien, Jugoslawien oder Griechenland, aber auch in Kärnten in der Natur beobachtet hätten. Diese Mitteilungen und ein weiterer Hinweis von Ernst UNGAR über den Fund einer *Mantispa styriaca* waren ein erneuter Anstoß, die Neufunde der Gottesanbeterin und des Fanghafts zu veröffentlichen.

SYSTEM

Bei oberflächlicher Betrachtung könnte ein Fanghaft (Körperlänge bis zu 16 mm) mit einer kleinen Gottesanbeterin verwechselt werden. Doch sind diese beiden Tiere nicht einmal entfernt miteinander verwandt (vgl. Tab. 1). Gemeinsam sind ihnen lediglich die zu Fangorganen umgewandelten Vorderbeine.

Tab. 1: Systematische Stellung von *Mantis religiosa* (L.) und *Mantispa styriaca* (PODA) (nach GRZIMEK, 1978)

Klasse:	Insekten (Insekta, Hexapoda)	Insekten (Insekta, Hexapoda)
Unterklasse:	Fluginsekten (Pterygota)	Fluginsekten (Pterygota)
Überordnung:	Schabenverwandte (Blattia)	Netzflügler (Neuropteria)
Ordnung:	Fangheuschrecken (Mantodea)	Haftes (Planipennia)
Familie:	Gottesanbeterinnen (Mantidae)	Fanghafte (Mantispidae)
Gattung/Art:	Gottesanbeterin (<i>Mantis religiosa</i>) (L.)	Fanghaft (<i>Mantispa styriaca</i>) (PODA)

ANATOMIE, PHYSIOLOGIE, ETHOLOGIE UND ÖKOLOGIE

Die Gottesanbeterin, *Mantis religiosa* (L.) gehört zu den auffälligsten Vertretern der heimischen Insektenwelt (Abb. 1). Der dreieckig-prismatische Kopf ist sehr frei beweglich, neben den Facettenaugen (= Komplexaugen) und 3 Nebenaugen trägt er noch lange, borstenförmige Fühler und beißende Mundwerkzeuge. Die drei Beinpaare haben stark verlängerte Hüften, das vordere Beinpaar ist zu kräftigen, für das Tier so charakteristischen Raubbeinen umgewandelt. Die verlängerten Schenkel sind mit Dornen besetzt, ebenso die Vorderschienen, die wie ein Taschenmesser in die Schenkelfurche eingeklappt werden können. Das Männchen (♂) ist stets schlanker als das Weibchen (♀). HEIKERTINGER (1947:84)

betont ausdrücklich, daß das Emporbiegen des Halsschildes der Gottesanbeterin nur bei bestimmten Kletterstellungen möglich und äußerst selten ist, jedoch den häufigsten Darstellungen in den Büchern entspricht (z. B. HÖLZEL, 1960:1964, sowie in vielen Schulbüchern!). Die Rückenlinie vom Kopf bis zum Flügelende bildet fast stets eine Gerade. Nicht selten beugt das Tier den Halsschild leicht nach unten und neigt sich seiner Beute zu.

Die häufige Darstellung des Tieres mit emporgehobenem Halsschild soll vielleicht ein Imponier- oder Drohverhalten der Gottesanbeterin unterstreichen, das in dieser Weise dem Tier sicher unterstellt wird. *Mantis religiosa* zählte stets zu den mythischen Tieren; so wurde sie nach CZÍZEK (zit. in PUSCHNIG, 1922:48) noch zu Beginn unseres Jahrhunderts bei Göding im südlichen Mähren von Einheimischen als „Springhexe“ bezeichnet und aus abergläubischen Gründen verfolgt.

In der Körpergröße übertreffen die Weibchen die Männchen um bis zu 23 mm (♂: 40–53 mm; ♀: 48–75 mm; nach HÖLZEL, 1960:164).

Durch die Grundfarbe Grün oder Braun ist die Art meist hervorragend an ihre Umgebung angepaßt (= Homochromie). Auf Korsika entkam uns ein hellbraun gefärbtes Männchen, das am Abdomen verletzt war. Trotz intensiver Suche durch mehrere Personen auf einem Platz von weniger als 2 m² konnte das Tier, gut getarnt zwischen den vertrockneten strohgelben Grashalmen, erst nach einigen Minuten wiedergefunden werden (Abb. 2).

Zur Hauptnahrung der Gottesanbeterin gehören Heuschrecken; Fliegen werden äußerst selten als Beutetier gefangen (HEIKERTINGER, 1947:85).

Das Wissen um den auffälligen Hochzeitsbrauch, den kannibalischen Gattenmord während der Kopula, trägt viel zum Bekanntheitsgrad bzw. zur Mythik, die das Tier umgibt, bei. Bei der Paarung nähert sich ein paarungswilliges ♂ dem ♀ von hinten und betastet die Flügel des ♀ mit seinen Fühlern. Ist das ♀ nicht paarungsbereit, so wird das ♂ mit den Fangbeinen gefaßt und meist vom Kopf her verspeist. Ein paarungsbereites ♀ läßt das Männchen auf seinen Rücken steigen. Die Spitze des Hinterleibes (Abdomen) wird an die Geschlechtsöffnung des ♀ geführt, es wird jedoch kein Samen abgegeben. Erst nachdem das ♀ dem ♂ den Kopf abgebissen hat, ist die Sperre der Samenabgabe aufgehoben. Die Vereinigung mit dem ermordeten Gatten kann über eine Stunde dauern. Der Hinterleib des toten ♂ zieht sich dabei mehrfach zusammen, dadurch wird die Samenflüssigkeit herausgepumpt. Schließlich frißt das ♀ seinen Geschlechtspartner auf.

Der Steirische Fanghaft, *Mantispa styriaca* (PODA), ist in Mitteleuropa die einzige Art der Familie der Fanghafte, Mantispidae. Die auffallend gebauten Tiere haben einen Kopf, der breiter als lang ist, große Komplexaugen und kurze, fadenförmige Fühler (Abb. 3). Der Thorax hat eine außerordentlich verlängerte Vorderbrust. Die Vorderbeine sind ähnlich wie bei *Mantis* als Fangorgane ausgebildet – ein beachtenswertes Beispiel für Konvergenz, d. h. Parallelentwicklung (vgl. PUSCHNIG,



Abb. 1: *Mantis cf. religiosa*, Jugoslawien. Foto: H. HARTL.



Abb. 2: *Mantis* sp., August 1974, I'lle Rousse (Korsika); in einem aufgelassenen Weingarten. Foto: W. R. FRANZ.

1943:78). Diese Formenähnlichkeit ursprünglich ganz verschieden gestalteter Organe (oder Organismen) ist das Ergebnis einer stammesgeschichtlichen Entwicklung unter gleichartigen Umweltbedingungen.

Hinsichtlich der Größe zeichnen sich die Tiere durch eine enorme Variationsbreite aus, wobei die eigentliche Ursache der Größenunterschiede unbekannt ist. Auch die Färbung des Körpers ist sehr variabel (gelblich, rötlich, bräunlich), sie ist jedoch taxonomisch unbedeutend und geographisch nicht korrelierbar. Die Vorderflügelängen schwanken zwischen 7 und 17 mm (ASPÖCK, ASPÖCK und HÖLZEL, 1980:184), die Tiere erreichen somit eine Flügelspannweite bis 40 mm.

Bemerkenswert und wenig bekannt ist die Entwicklung der Fanghafte. Seltsamerweise haben Fanghafte zwei Larvenformen. Aus den gestielten Eiern kann die winzige, frei bewegliche Larvenform in den Eikokon einer bestimmten Spinne eindringen, lebt dort nach der Häutung als Schmarotzer mit ungliedertem und aufgetriebenem Körper von Spinneneiern und baut sich einen eigenen Kokon. Die ausschlüpfende Puppe ist auffallend beweglich, sie durchbricht alle Hüllen, kriecht noch einige Zeit umher, bis sie sich zum Geschlechtstier häutet (GRZIMEK, 1978, und STANEK, 1968).

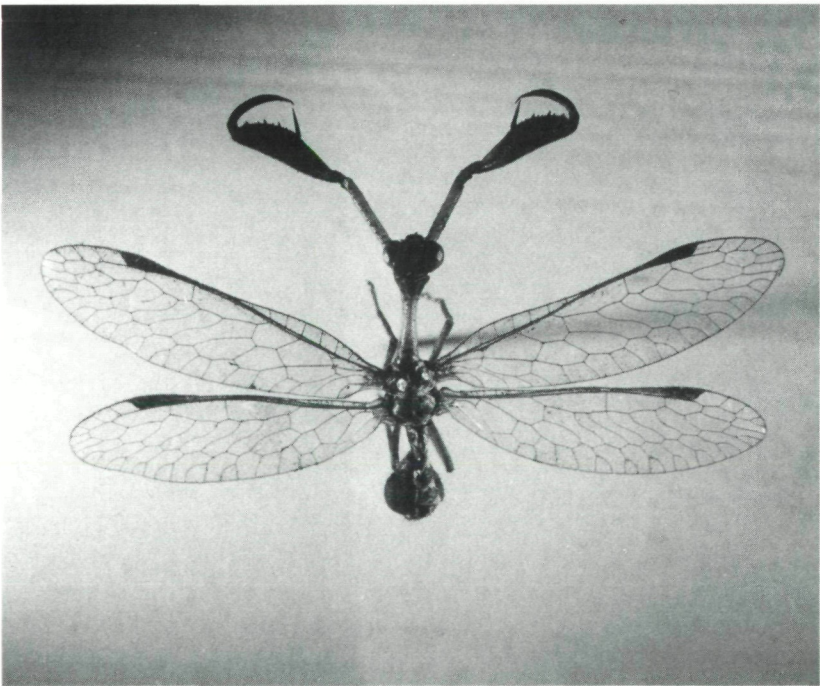


Abb. 3: *Mantispa styriaca*, Sattnitz. Foto: P. MILDNER.

Ökologie: *Mantispa styriaca* bevorzugt trocken-warme Biotope mit einzeln stehenden Bäumen und reichlich Strauchvegetation, z. B. lockere Kieferbestände, lichte Eichenbestände, verwilderte Obstgärten, Olivenhaine. Sie kommt in Mitteleuropa nur in isolierten, klimatisch begünstigten Kleinarealen, vorwiegend der kollinen und submontanen Höhenstufe, vor (ASPÖCK, ASPÖCK und HÖLZEL, 1980:183).

VERBREITUNG

Über die Verbreitung der Gottesanbeterin in Südtirol berichtet GRABER (1867:261). Bei REDTENBACHER (1900:33–34) finden wir u. a. die ersten Angaben über das Vorkommen von *Mantis* auf heute österreichischem Gebiet: „Um Wien, besonders in der Nähe von Weinbergen, sehr häufig. Ferner am Leithagebirge, bei Pest, Krems.“ Auch HEIKERTINGER (1947) erwähnt die Vorkommen im Wiener Raum, im Donautal bei Krems sowie Fundorte in Südmähren, Südtirol, Deutschland und der Schweiz (Genf, Freiburg und im Wallis). Vom Hauptlebensgebiet, den Mittelmeerländern, reichen Ausstrahlungen ins nördliche Frankreich, nach Ungarn, ins südliche Polen und nach Rußland. „Ostwärts kommt *Mantis* durch Südostasien über China, Formosa, Ceylon, Birma, Java bis Australien, nordwärts über Nordafrika, Abessinien, Deutsch-Ostafrika bis zum Kap der Guten Hoffnung vor.“ (HEIKERTINGER, 1947:83).

Über die Kärntner Vorkommen der Gottesanbeterin werden wir von PUSCHNIG (1922:45) erstmals informiert. Obwohl sich der Klagenfurter Arzt 27 Jahre mit der Kerbtiergruppe der Geradflügler sammelnd und beobachtend beschäftigte und im September 1921 der Suche nach *Mantis religiosa* sogar eine Woche Urlaub in St. Paul i. L. widmete, konnte er in Kärnten keine Gottesanbeterin nachweisen. Die von Oberbaurat GRUEBER im Sommer 1909 auf einer Telegraphenstange bei Feistritz im Rosental beobachtete *Mantis* wurde durch zufällige Einschleppung mit der Karawankenbahn erklärt.

Der erste autochthone Nachweis von *Mantis religiosa* für Kärnten wurde von Oberlandesgerichtsrat Dr. Gustav WRADATSCHE erbracht. Seiner Erinnerung nach erhielt WRADATSCHE von Studenten ein Exemplar einer Gottesanbeterin, die in nächster Nähe des Marktes St. Paul i. L. gefunden wurde. Fachlehrer PEHR in Wolfsberg teilte diesen Fund sowie die Umgebung von St. Veit als angebliche *Mantis*-Fundgegend PUSCHNIG mit, was auch in dieser Arbeit bestätigt werden konnte. PUSCHNIG (1922:51) berichtet auch über die Verbreitung der Gottesanbeterin in Deutschland. Hier erreicht die vorwiegend in der Rhein-Main-Gegend Süddeutschlands vorkommende Art wie andere Südformen zumindest in Westeuropa ihre Nordgrenze.

RAMME (1941:122) bezeichnet *Mantis religiosa* nach den von PUSCHNIG (1922) gemachten Mitteilungen über einigermaßen verbürgte Einzelfunde zum ersten Mal als wohl nachgewiesenes Mitglied der Kärntner Fauna.

Neben den bereits bekannten Vorkommen nennt EBNER (1951:147) u. a. die Fundorte von Fürstenfeld und Hainersdorf (Steiermark) und Proboj bei Miklauzhof in Kärnten.

Keine neuen *Mantis*-Funde bringt HÖLZEL (1960:164); SAMPL (1976:52) hingegen berichtet von einem Vorkommen in Maria Rain, das auch Prof. Carl v. DEMELT (mündl.) bestätigt, und führt an, daß in letzter Zeit keine Funde der Gottesanbeterin bekannt wurden.

Der in Kärnten bisher recht selten beobachtete Fanghaft, *Mantispa styriaca*, wird in den Arbeiten von PUSCHNIG (1943), HÖLZEL (1964) und MILDNER (1982) beschrieben. HÖLZEL (1964:112) zählt 3 Kärntner Fundorte auf: Viktring, Maiernig, unteres Lavanttal. Bis auf den Fund Klagenfurt-Sattnitz stimmen die Angaben HÖLZEL's mit den Belegen des Fanghafts im Kärntner Landesmuseum (freundliche Mitteilung von Kustos Dr. Paul MILDNER) überein: 1. St. Andrä i. L., Totfund am Fenster Burgstall 38, 23. 8. 1981, leg. M. G. WALZL; 2. Klagenfurt-Sattnitz, 27. 6. 1946, leg. FINDENEGG; 3. Viktring 11. 8. ?, leg. HÖLZEL, und 4. Glainacher Wiese bei Ferlach, 14. 6. 1946. Die genannten Funde können durch einen Beleg aus Tschachoritsch bei Körtmannsdorf ergänzt werden (VIII. 1979, leg.

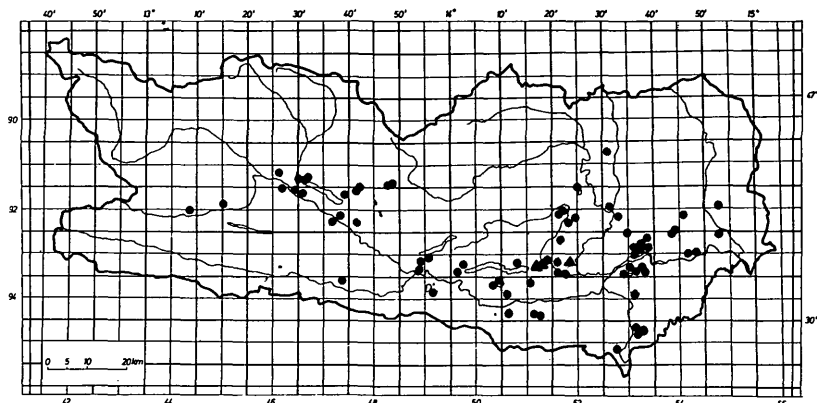
E. UNGAR). Von Dr. Hilmar TILLIAN (Graz) erhielt ich die Auskunft, daß der Fanghaft in der Steiermark wesentlich häufiger vorkomme (und somit seinen Namen zu Recht trägt); so sind z. B. im Sommer 1982 in Graz etliche Tiere an die Windschutzscheibe des Pkw von Dr. TILLIAN geprallt. Es ist nicht auszuschließen, daß auch für Kärnten in Zukunft mehr Fundorte bekannt werden, wenn man der nunmehr in der Abb. 3 vorgestellten Art, größere Aufmerksamkeit widmet.

BEFRAGUNGSAKTION IN SCHULEN

Mit der Befragung der Schüler nach seltenen Pflanzen und Tieren wurde am BORG (ehemals mus. päd. Gymnasium) bereits in den 70er Jahren begonnen. Zunächst wurde in den einzelnen Klassen nach Pflanzen gefragt, die den Schülern als Herbarbeleg und/oder als Dia gezeigt wurden. Schöne Erfolge (z. T. neue Fundorte) konnten für *Pulsatilla pratensis* subsp. *nigricans*, *Ostrya carpinifolia*, *Crocus vitatus*, *Pseudostellaria bulbosa* usw. erzielt werden; neue Fundorte wurden mit den Schülern gemeinsam aufgesucht. Im Gegensatz zu den Angaben von Pflanzen sind Tierbeobachtungen stets schwer nachzuprüfen. Nach eigener Erfahrung und aus den Mitteilungen der Kollegen soll hier jedoch ausdrücklich festgehalten werden, daß die meisten Angaben von biologisch sehr interessierten und versierten Schülern bzw. Erwachsenen gemacht wurden und daher durchaus glaubhaft sind. Lediglich die Schüler UNGAR und MENARD, die sich speziell für Insekten interessieren, haben auch Belege von den Tieren mitgenommen. Es scheint daher wirklich sehr vom Zufall abzuhängen, ob man eine Art (die man im Gebiet vielleicht gar nicht vermutet) selbst zu Gesicht bekommt oder nicht. Obwohl in Kärnten in den Jahren 1971–1978 die meisten Standorte mit Trockenvegetation aufgesucht wurden (FRANZ, 1979), sah ich die Gottesanbeterin in Kärnten noch nie. Ähnliche Erfahrungen hatten die meisten befragten Kollegen, auch die Kustoden für Zoologie und Botanik am Landesmuseum sahen *Mantis religiosa* in Kärnten noch nicht. Doch warum sollten wir mehr Glück haben als PUSCHNIG, der der Gottesanbeterin, wie bereits erwähnt, vor mehr als 60 Jahren sogar eine Woche Urlaub „opferte“.

Nach den spontanen Schülerhinweisen auf Fundorte von *Mantis religiosa* in Kärnten anläßlich der Vorführung der „Hellström-Chronik“ sollte diese Aktion ausgeweitet werden. Dazu wurden eigene Fragebögen ausgearbeitet, in denen nach Fundort, Standort, ungefähre Größe und Farbe des Tieres, Beobachtungsdatum (Monat, Jahr), Namen und Wohnadresse des Beobachters gefragt wurde.

Obwohl *Mantis religiosa* einen großen Bekanntheitsgrad unter den Schülern besitzt (auch die Fernsehsendung „Biene Maja“ hat zum Kennenlernen dieses Tieres viel beigetragen), wurden den Fragebögen Overhead-Folien mit Strichzeichnungen von *Mantis religiosa* für jeden Biologie-Lehrer, der die Befragung in seinen Klassen durchführen und leiten sollte, beigelegt. So konnte vor der Befragung das Tier nochmals kurz vorgestellt werden. Fragebögen und Folien wurden schließlich an die Biologen der



Verbreitungskarte 1:

Gottesanbeterin, *Mantis religiosa* (L.). ●: nicht belegte Angaben; ▲: belegte Angaben.

AHS und BHS in Klagenfurt (BORG, BG. für Slowenen), Völkermarkt, St. Paul i. L., Wolfsberg, St. Veit/Glan, Tanzenberg, Treibach-Althofen, Villach, Spittal/Drau, Hermagor und an die HS Ferlach gesandt. Auf eine Erhebung der Fundorte von *Mantispa styriaca* wurde wegen des vermutlich geringen Bekanntheitsgrades dieses Tieres an den Schulen verzichtet.

Dank der großartigen Mithilfe der einzelnen Fachkollegen, denen an dieser Stelle nochmals besonders gedankt werden soll, konnten mehr als 3000 Schüler über Beobachtungen zum Vorkommen der Gottesanbeterin in Kärnten befragt werden. Als Verbreitungsschwerpunkte wurden festgestellt: SE-Kärnten, Jauntal (ehemaliges Weinanbaugebiet), Klagenfurter Becken bis Villach, St. Veiter Raum, Gebiet um den Millstätter See (ehemaliges Weinanbaugebiet), oberes Drautal und unteres Gailtal (siehe Verbreitungskarte).

FUNDORTE VON *MANTIS RELIGIOSA* (L) IN KÄRNTEN

Adelsdorf bei Völkermarkt, Novak-Teich, Wiese, 6 cm, grün, August 1983 (Christine SCHMIED, Völkermarkt)

Pirk bei Pribelsdorf unweit Kühnsdorf, Strauch am Waldrand, ca. 6 cm, grün, Juli 1983 (Mark FRAUSSL, Pribelsdorf)

St. Ruprecht bei Völkermarkt, Karrich-Siedlung, Wiese, ca. 7 cm, grün, Juli/August 1983 (Michael SMERITSCHNIG, Völkermarkt) (auf dem sogenannten Weinberg mit dem Schloß Kohlhof oberhalb der heutigen St. Ruprechter Vorstadt wurde bis vor ca. 50 Jahren Weinbau betrieben; Anmerkung des Verfassers)

Eis bei Ruden, Wiese mit Bächlein, 7 cm, grün, Juli/August 1983 (Wolfgang PLÖSCH, Eis)
Dobrowa bei Ruden, Sumpfwiese, 7 cm, grün, Juli/August 1983 (Maria KAPP, Dobrowa)
Riegelsberg obh. Eisenkappel, Wiese, 5 cm, grün, Ende Juli 1983 (Gerhard WELZ, Eisenkappel)

Stauseeufer Völkermarkt, 6 cm, grünlich, Juli 1983 (Martin ANINGER, Völkermarkt)

- Goldbrunnhof, NE von Völkermarkt, Wiese, 5 cm, grün, Sommerferien 1982 (Narascha IVAD, Völkermarkt)
- Klopeiner See, W-Ufer, Haus Dr. Wutte, Wiese, 6 cm, grün, Juli 1982 (Daniela WUTTE, St. Kanzian)
- Haus Dr. Berger, St. Kanzian, Zimmer im 1. Stock, 6 cm, grün, Sommer 1983 (Christine BERGER, St. Kanzian)
- Oberhalb Eisenkappel, Lobnigstraße, Schottergrube, S-Hang, 675 m s. m., 6 cm, grün, Juli 1983 (HL. Gerda HADERLAPP, Eisenkappel)
- Eisenkappel, im Ort auf einer Holzhütte, 7 cm, grün, Anfang August 1983 (Robert KALUSCHA, Eisenkappel)
- FKK-Campingplatz, Keutschacher See, Wiese in Wassernähe, ca. 2,5 cm, hell gefärbt, Sommer 1983 (Andrea QUINESSER, Klagenfurt)
- Zedras, Gemeinde Ludmannsdorf, Sattnitz-S-Hang, Hangböschung, ca. 4 cm, gelblich, Sommer 1983 (Heinz DOBERNIG, Klagenfurt)
- Welzenegg bei Klagenfurt, Korngasse 56, im Garten auf Tomatenstaude, ca. 7 cm, August 1983 (Robert WOLTE, Klagenfurt)
- Zwischen Ebental und Gurnitz, Wiese unweit Quellenstraße, ca. 7 cm, grün, etwa 1973 (Andrea KROPFITSCH, Ebental)
- Klagenfurt, Kreuzberg, unweit des Steiges zum Schweizerhaus, im Gebüsch (hat sich in Gefangenschaft noch gehäutet), ♂, 5,8 cm, grün, 1. September 1981 (leg. Ernst UNGAR, Klagenfurt)
- Klagenfurt, Kreuzberg, Kahlschlagfläche oberhalb Kreuzbergteich, auf *Rubus spec.*, ♂, 5,5 cm, grün, 27. August 1981 (leg. Ernst UNGAR, Klagenfurt)
- Viktring-Klagenfurt, Höhenweg, Wiese unweit der Fam. Jasbetz, E-Hang, grün, ca. 6 cm (Birgit BRAUNECKER, Klagenfurt), beim sog. „Grillenspiel“ (wer findet zuerst eine Grille – Orientierung nach dem Zirpen)
- Ehemaliger Weinberg in Thurn bei Maria Saal, oberhalb der Forstverwaltung des Deutschen Ordens, Wegböschung (Förster Günter HOPFGARTNER und Martin FRANZ, Waidhofen/Ybbs, Ferlach)
- Oberjeserz bei Velden, am Rande eines verland. Sees im abgetrockneten Gras, grün, ca. 6 cm, 1977 oder 1978 (Silke GÖTZHABER und Vater, Oberjeserz)
- Ferlach, östlich des Parkfriedhofes, Quartär-Terrasse des Waidischbaches, im Gebüsch, bräunlich, in den Sommerferien beim Zelten, 1981 (Kurt OGRIS, Ferlach)
- Hörtendorf/Klagenfurt, im Garten auf Schilf, je ein grünes und braunes Exemplar, ca. 7 cm (Michael MENARD, Hörtendorf)
- Hörtendorf/Klagenfurt, in der Wiese, beim Ausheben des Kellers, Dobratschweg, ca. 5 cm, grünlich, Sommer 1978 (Bonita SZABO und Vater, Hörtendorf)
- Hörtendorf/Klagenfurt, an der Hausmauer unweit eines kleinen Weingartens, ca. 6 cm, bräunlich (VL. Irene MEYER, Hörtendorf)
- Klagenfurt-Ebental, Wiese unweit des Sattnitzweges, Sommer 1981 (Georg DERBUCH, Ebental)
- Ettendorf i. L., nahe des Hauses Krottendorf 2, Zaunsockel, Wiese, SE-Lage, 4–5 cm, grün, Juli 1982 3× beobachtet (Helmut MAYER, Ettendorf)
- Weißenberg bei Ettendorf i. L., trockene Wiese in S-Lage, bei Heuernte, 6 cm, grün, August 1983 (Marlene RIEGLER, Weißenberg 16)
- Eitweg im Lavanttal, vor etlichen Jahren (Beobachter dem Autor bekannt)
- Wunderstätten bei Lavamünd, Wiese beim Haus, S-Lage, 7 cm, grün, August 1983 (Barbara WEBER, Wunderstätten 25)
- Seeboden bei Spittal, Wiese mit Sträuchern, 7 cm, grün, Sommer 1983 (Andreas HRASSNIG, Tainach)
- Landskron/Villach, Hausmauer, Steinbruchstraße 59, ca. 7 cm, grün, Sommer 1981 (Marko RIEGLER, Landskron)
- Duell, westlich Velden/Wörther See, sehr lichter Rotföhrenwald, auf einem Strauch, grünlich, 3 cm, 1983 (Alexander KRASSNITZER, Klagenfurt)
- Krumpendorf bei Klagenfurt, nördlich der Autobahn, Lannerweg, ca. 7 cm, grün, bereits einige Male beobachtet, z. B. Sommer 1983 beim Rasenmähen (Harald SALZMANN, Krumpendorf)

- Ferlach, Hauptplatz, auf den Pelargonien, Juni 1983 (HL. Cäcilia WILTSCHNIG, Ferlach)
 Suetschach i. Ros., südl. der Ortschaft, grün/braun, ca. 5 cm, September 1983 (Anton FEINIG jun., Suetschach i. R.)
- Eisenkappel, Wiese, 8 cm, 1981 (Monika KUCHAR, Eisenkappel)
- Bad Vellach, 5 cm, jedes Jahr (Adelheid URBAS, Bad Vellach)
- Kühnsdorf, Wiese, 5 cm, 1982 und 1983 (Renate KURNIG, Kühnsdorf)
- Klopein, Seeufer, 8 cm, grün, 1983 (Wilfried OPETNIK, Unterbergen/Klopein)
- Klopein, Wiese/Schilf, 6–7 cm, 1981 (Felix STAUEGGER, Klopein)
- Ritzing bei Völkermarkt, 8 cm, grün, jedes Jahr, Hausmauer (Irmgard KOLLMANZ, Völkermarkt)
- Klein St. Veit, Wiese, 8 cm, grün (Barbara DREIER, Klein St. Veit)
- Brückl, Wiese, Zaun, 8 cm, grün, Sommer 1980 (Oliver STRASSER, Brückl)
- Pustritz, auf einem Baum, grau-grün, 5 cm, 1983 (Michael OCKO, Pustritz)
- Völkermarkt, Nowak-Teich, Schilf/Wiese, 5–7 cm, grün, Flügelrand bräunlich, 1982 (Gernot SCHABKAR, Völkermarkt)
- Limberg, Wiese, 8 cm, grau, 1983 (Brigitte MIKUSCH, Limberg bei Griffen)
- Griffen, Schilf beim Griffner See, 5–8 cm, grau-grün, 1982 (Irmgard PINTER, Griffen)
- Erlach, Wiese, 5 cm, grün, 1982 (Silke BERGMOSER, Griffen)
- Seelach bei St. Kanzian, Wiese, ca. 8 cm, 1982 (Karl PLETSCHKO, Seelach)
- Villach-Land, Ossiacher Bundesstraße, unweit der ÖPT-Haltestelle, auf einer Distel, grau-braun, 6 cm, Juli 1982 (Manfred BIERBAUMER, St. Andrä/Villach)
- Peratschitzen/Kühnsdorf, nahe dem Feuerwehrgebäude, ca. 7 cm, grün, auf der Hausmauer (Werner KERN, Kühnsdorf)
- Untenburg, an der Straße Richtung Eberndorf, S-exponierter Hügel, auf einem trockenen Strauch, ca. 8 cm, grün, Juni 1983 (Astrid HANSCHITZ, St. Kanzian)
- Griffen, Bäckerei Buchleitner, auf einem Gehsteig, ca. 8 cm, grün, Juli 1982 (Karin KUCHLING, Griffen)
- Völkermarkt, Südseite eines Hauses, auf dem Betonboden, grünlich-gelb, 31. August 1982 (Werner JELLEN, Völkermarkt)
- Völkermarkt, Ritzing, im Garten des Gewerkschaftshauses, Einfassungssteine des Gartens, gelb-grün, Sommer 1983 (Peter FURIAN, Völkermarkt)
- St. Kanzian, auf der Hausmauer, ca. 8 cm, grün, Sommer 1983 (Josef KATZ, St. Kanzian)
- Ruine Waisenberg bei Mittertrixen, Viehweide mit Wacholderstauden, S-Lage, ca. 8 cm, grün, Juli 1982 (Gertraud PICHLER, Mittertrixen)
- Zirkitzen/Bad Kleinkirchheim, Wiese mit Stauden, Hanglage, grün, Sommer 1983 (Annemarie JANDL, Zirkitzen)
- Lieserbrücke, im Garten zwischen Ribiselstauden, grün, 7 cm, Sommer 1983 (Eva GATTERER, Lieserbrücke)
- Zirkitzen, Hausmauer eines abgelegenen Hauses, grün, ca. 5 cm, vor einigen Jahren (Christian AUFEGER)
- Töplitzen/Radenthein, Wiese, Hanglage, hohes Gras, 6–7 cm, braun-grün (Eva KOWATSCH, Radenthein)
- Döbriach/Millstätter See, Wiese am Strand mit halbhohem Gras, 5 cm, grün (Bettina WUTZELNIG, Döbriach)
- Untertweg/Radenthein, Wiese, alter Garten neben der Dorfstraße, 5–6 cm, grün, des öfteren beobachtet, Sommer 1983 (Astrid LASSNIG)
- Seeboden, Schilfbereich des N-Ufers, 8 cm, grün, Sommer 1983 (Heike DANICEK, Seeboden)
- Kamering, Garten, 5 cm, grün, Sommer 1981 (Melanie MÜLLER, Rothenthurn)
- St. Jakob/Ferndorf, graugrün, ca. 8 cm, Garten, Sommer 1983 (Beatrix OBERZAUCHER, Ferndorf)
- Greifenburg/Drautal, Garten, 5 cm, grün, August 1983 (Elisabeth KOTZ, Greifenburg)
- Lendorf/Spittal a. d. Drau, Garten, 8 cm, grün, August 1982 und 1983 (Harald JÖBSTL und Andreas EGGER, Lendorf)
- Steinfeld/Drautal, Garten, 5 cm, braun, Sommer 1983 (Wilfried MARKETZ, Steinfeld)
- Lieserbrücke, an der Hausmauer, S-Hang (Wiese mit Büschen), Schöngassenweg 13, grün, ca. 7 cm, September 1983 (Evelyn KRENN, Lieserbrücke)

- Baldersdorf/Spittal a. d. Drau, trockene Wiese nahe der Hausmauer, ca. 8 cm, grün, Sommer 1982 (Andrea EBNER, 9800 Baldersdorf)
- Mitterberg/Fresach, auf dem Telefonhäuschen im Schwimmbad, 5–6 cm, grün, Juli 1983 (Claudia BARZAUNER, Fresach)
- Spittal/Drau, Fratres-Südhang, Brixner Forst, trockener SE-Hang, Trasse der 110-kV-Leitung, Föhrenlichtung, 5–6 cm, bräunlich, August 1981/82 (Karl MAYER, Villach)
- Spittal/Drau, Steinbruch nahe des Friedhofs, grün und braun, 1950–1955 (Karl MAYER, Villach)
- Labientschach bei St. Georgen im Gailtal, NW von Nötsch, Wiese auf einem Südhang, auf einer mit Efeu bewachsenen Mauer, grünlich, Juli/August 1981 (Regina THYSSEN, Villach)
- Faaker See, Strandbad Schaffler am SE-Ufer, trockene Wiese, teilweise Sandstrand, ca. 5–7 cm, grün, Juli 1982 (Christophe KOGLER, Villach)
- Villach, Stadtrand, sonnige Wiese, ca. 5 cm, grün-braun, August 1983 (Uschi HASCH, Lind/Villach)
- St. Veit/Glan, Muraunberg, sonnige Wiese, Waldrand, etwa 6 cm, bräunlich, Juni 1982 (Thomas SCHEIBER, Liebenfels)
- St. Veit/Glan, Muraunberg, S-Hang, ca. 5 cm, bräunlich, Juli 1983 (Gerd HÖFFERER, St. Veit/Glan)
- Pirk am Magdalensberg, Wiese, ca. 3 cm, August 1983 (Udo RINDER, Klagenfurt)
- Magdalensberg, trockene Wiese, ca. 5 cm, Frühsommer 1983 (Gabriele RANNER, St. Veit/Glan)
- St. Georgen/Längsee, Schilfwiese, Sommer 1983 (Armin SCHRATT, St. Georgen/Längsee)
- Guttaring, Feldrain unweit Ziegelmauer, Juli 1983 (Siegfried MARSCHNIG)

ANMERKUNGEN ZUR VERBREITUNG

Interessanterweise wurden im Raum Treibach-Althofen–Friesach keine Beobachtungen über die Gottesanbeterin bekannt, obwohl in dieser Gegend infolge der günstigen klimatischen Bedingungen ein Vorkommen von *Mantis religiosa* wahrscheinlich ist. Die Ausbildung unterschiedlicher Trockenrasentypen sowie das Auftreten der thermophilen Granit-Hornotter, *Vipera ammodytes gregorwallneri* SOCHUREK 1974, im Bereich Krappfeld–Friesach–Ruine Dürnstein (Steiermark) könnten ebenfalls als Hinweis für das mögliche Vorkommen der Gottesanbeterin gewertet werden. Die Suche nach diesem Tier wird im genannten Gebiet sicher auf die S-Hänge von St. Stefan unweit St. Salvator im Metnitztal zu konzentrieren sein, denn hier ist eine „Weinleiten“ (freundliche Auskunft von Herrn Karl SCHURZ, Engelsdorf/Friesach bekannt.*

Um Wien ist *Mantis religiosa* besonders in der Nähe von Weinbergen sehr häufig (REDTENBACHER, 1900:34), weshalb sie in Niederösterreich (zwar fälschlich) als „Weinhähnchen oder Weinhansl“ bezeichnet wird (REDTENBACHER zit. in PUSCHNIG 1922:48). Auch in Kärnten kann *Mantis religiosa* als Begleiterin ehemaliger Weinkulturen bezeichnet werden. Die Wahrscheinlichkeit, das Tier in der Umgebung ehemaliger oder reaktiver Weinanbauflächen (vgl. Fundort Thurn bei Maria Saal bzw. Hör-

* Erst nach Abschluß des Manuskriptes wurde ein *Mantis*-Fund aus Guttaring bekannt. Dieser bisher nördlichste Fundort in Kärnten bestätigt die Vermutung, daß die Gottesanbeterin auch an anderen Stellen der Trockeninsel Krappfeld–Althofen–Dürnstein zu erwarten ist.

tendorf) anzutreffen, ist daher besonders groß. Als potentieller *Mantis*-Fundort bietet sich demnach auch der Südhang unterhalb der Hollenburg im Rosental an, wo man noch heute die Terrassenstufen des ehemaligen Weingartens erkennen kann, der 1763 unter Sigismund Helfried von Dietrichstein (führte Wappen mit 2 Rebmessern) angelegt wurde. Hier hat Burgherr Douglas, der letzte Nachfahre der Grafen von Dietrichstein, noch nach 1820 dem Weinbau zu einer besonderen Blüte verholfen (z. B. Weinlesefest 1834). Mit einem Nachweis von *Mantis religiosa* im Gebiet des ehem. Weingartens der Hollenburg könnte auch der bisher als anthropogen eingestufte Fund von „Feistritz i. R. (1 Exempl. – „sicher mit der Bahn von Jugoslawien eingeschleppt“, HÖLZEL, 1960:164) als autochthon widerlegt werden. Auch in der Nähe jüngster Weinbauflächen (z. B. am Kreuzbergl SW des Schlosses Freyenthurn in Klagenfurt oder in Wolfsberg) sollte in Zukunft in verstärktem Maße auf das Vorkommen der Gottesanbeterin geachtet werden.

Etwaige *Mantis*-Funde (möglichst mit einem Beleg pro Lokalität) oder Ei-Kokons werden vom Kustos für Zoologie am Kärntner Landesmuseum, Herrn Dr. Paul MILDNER, gerne entgegengenommen und weiterbearbeitet.

Im pannonischen Raum werden durch den Einfluß der menschlichen Kultur Trockenheit und Wärme liebende Tiere einseitig und in hohem Maß begünstigt. So breiten sich viele typische Steppenarten aus – wie z. B. die Gottesanbeterin –, während mehr Feuchtigkeit und Schatten liebende Waldbewohner der pannonischen Zone zurückgedrängt werden bzw. vollständig verschwinden (SCHWEIGER, 1972:39). Durch die fortschreitende Bodenkultivierung und die Ausbreitung der Wohnanlagen ist die Gottesanbeterin im Raum von Wien auf wenige Stellen zurückgedrängt worden (KALTENBACH, 1972:466).

In Kärnten dürfte eine Einwanderungs- bzw. Ausbreitungstendenz der *Mantis religiosa* von E nach W vorherrschen, wie sie für etliche Pflanzen xerothermer Standorte nachgewiesen werden konnte (vgl. FRANZ, 1980:459). Die jeweils westlichsten Fundorte der Gottesanbeterin in den großen Tälern der Drau und Gail (Greifenburg bzw. St. Georgen bei Nötsch) lassen vermuten, daß das Tier auch im Raum Hermagor, von wo bisher keine Funde bekannt wurden, beheimatet sein könnte (z. B. Wiesen oberhalb Pressegger See, Gitschtal, S-Hänge oberhalb Weißensee).

Einen deutlichen Rückgang könnte *Mantis religiosa* vermutlich durch den starken Rückgang der Weinanbauflächen im 19. und 20. Jahrhundert erlitten haben.

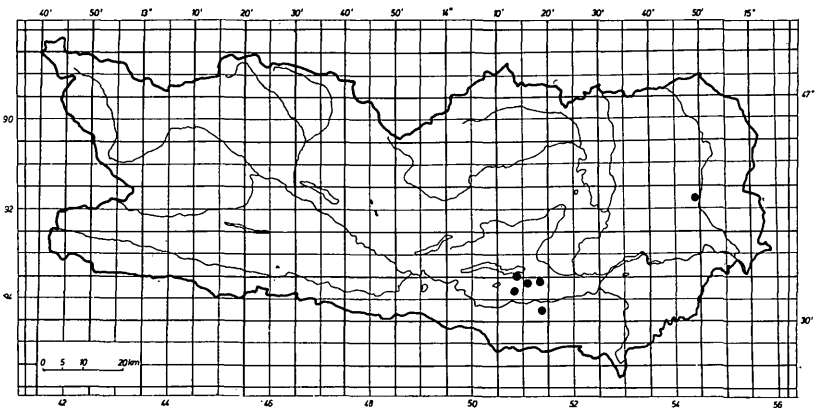
NATURSCHUTZ

Schon in den Kärntner Naturschutzblättern (1963:19) wird im Interesse einer geordneten Naturschutzarbeit und zur Beurteilung des tatsächlichen Bestandes unserer geschützten Pflanzen und Tiere gebeten, der Natur-

schutzbehörde weitgehend alle Standorte der geschützten Pflanzen und Tiere bekanntzugeben. „Es ergeht daher an alle Botaniker, Zoologen, Lehrer sowie Pflanzen- und Tierliebhaber die Bitte, sich für die Bestandsaufnahme bei der Abteilung 22, Landesplanung, des Amtes der Kärntner Landesregierung . . . schriftlich oder persönlich zu melden“ (Kärntner Naturschutzblätter 1963).

Da das autochthone Vorkommen von *Mantis religiosa* durch die zahlreichen glaubwürdigen Beobachtungen (mehr als 80) für Kärnten gesichert ist, erhebt sich die Frage, ob es notwendig sein wird, diese Art in die Liste der gänzlich geschützten Tiere des zu novellierenden Naturschutzgesetzes aufzunehmen. Von den etwa 12.000 in Kärnten vorkommenden Insektenarten sind 103 gänzlich geschützt (vgl. MILDNER, 1982:43) – *Mantis religiosa* und *Mantispa styriaca* gehören bisher noch nicht dazu.

Es könnte nun eingewandt werden, daß durch die Veröffentlichung von Fundorten seltener und schutzbedürftiger Arten diese durch unbedachte Sammlerleidenschaft erst recht gefährdet wären und dadurch genau das Gegenteil des Schutzbestrebens erreicht würde. Dieser Einwand hat sicher für besonders standorttreue Tiere mit bestimmten „Lieblingsplätzchen“, wie z. B. für die Hornvipere, *Vipera ammodytes*, seine Gültigkeit (vgl. FRANZ, 1973:612), kann jedoch keinesfalls für *Mantis religiosa* gelten. Die Populationsdichte der Gottesanbeterin ist in Kärnten auch in den Hauptverbreitungszentren sicher niemals so groß, wie z. B. am Bollenberg in Deutschland, von dem im Jahre 1908 42 Stück à 3 DM (abzüglich 1,2 DM für Verpackungskosten), ein Jahr zuvor sogar 180 Stück versandt wurden, nachdem in bestimmten Fachzeitschriften Anpreisungen von Gottesanbeterinnen und anderen Seltenheiten der elsässischen Insektenfauna erschienen (vgl. DÖLDERLEIN zit. in HEIKERTINGER, 1947:83). Auch durch blinde Sammlerleidenschaft scheint die Gottesanbeterin in Kärnten vorerst



Verbreitungskarte 2:
Steirischer Fanghaft, *Mantispa styriaca* (PODA). Alle Angaben belegt.

nicht gefährdet zu sein. In Kärnten dürfte *Mantis religiosa* am N-Rand ihres im S gelegenen $\pm$ geschlossenen Areals lediglich unter günstigen Klimabedingungen, die sie für ihre Entwicklung benötigt (wie z. B. der trocken-heiße Sommer 1983: meiste Beobachtungen in diesem Jahr!) häufiger an verschiedenen Lokalitäten anzutreffen sein als in sonst einem Jahr.

Nach MILDNER (1982:45) haben wir bei der Einstufung „selten“ zu unterscheiden, ob bei einem Tier eine zahlenmäßig geringe Nachkommenschaft (bedingt durch die Lebens- und Verhaltensweise der Art) vorliegt oder ob ein Tier verbreitungsmäßig „selten“ ist, d. h. an wenigen Fundorten auftritt. Die Gottesanbeterin dürfte in unserem Bundesland nach ihrer Verbreitung als „periodisch selten“, was die Nachkommenzahl anbelangt, sicher als „selten“ einzustufen sein (auf Eikokons achten!). *Mantispa styriaca* ist nach dieser Klassifizierung in zweifacher Sicht als „selten“ anzusehen. Bisher ist der Fanghaft lediglich von 6 Lokalitäten nachgewiesen (vgl. Verbreitungskarte). Er kann jedoch auch wegen seiner vermutlich geringen Nachkommenzahl (komplizierte Metabolie) als „selten“ gelten.

DANK

Für wertvolle Hinweise, angeregte Diskussionen, die Bereitstellung mir schwer zugänglicher Literatur sowie die Durchsicht des Manuskriptes sei dem Kustos für Zoologie am Kärntner Landesmuseum, Herrn Dr. Paul MILDNER, herzlich gedankt.

LITERATUR

- ASPÖCK, H., U. ASPÖCK und H. HÖZEL (1980): Die Neuropteren Europas. – Goecke und Evers, Krefeld.
- EBNER, R. (1951): Kritisches Verzeichnis der orthopteroiden Insekten von Österreich. – Verh. Ges. Wien 92:143–165.
- FRANZ, W. R. (1979): Zur Soziologie der xerothermen Vegetation Kärntens und seiner angrenzenden Gebiete. – Unveröff. Diss. Univ. Wien, 572 S.
- (1973): Beobachtungen über die Verbreitung einiger Reptilienarten in Kärnten. – Car. II, 163./83:609–615, Klagenfurt.
- (1980): Das Vorkommen des Kugelginsters, *Genista radiata* (L.) SCOP. (= *Cytisanthus radiatus* (L.) O. F. LANG) in Pflanzengesellschaften unterschiedlicher Höhenstufen am Weißensee (Kärnten) und in den Julischen Alpen. – Car. II, 170./90.:451–494, Klagenfurt.
- GRABER, V. (1867): Die Orthopteren Tirols mit besonderer Berücksichtigung auf ihre Lebensweise und geographische Verbreitung. – Verh. zool.-bot. Ges., 17, Wien.
- GRZIMEK, B. (1978): Grzimeks Tierleben. Enzyklopädie des Tierreiches. – Insekten. Neue Schweizer Bibliothek.
- HEIKERTINGER, F. (1947): Ein seltsames Insekt unserer Heimat. – Natur und Land, 34:82–86.
- HÖZEL, E. (1960): Schaben, Fangschrecken und Ohrwürmer aus Kärnten. – Car. II, 150./90., Heft 1:147–178, Klagenfurt.
- (1964): Die Netzflügler Kärntens. – Car. II, 154./74.:97–156, Klagenfurt.

- KALTENBACH, A. in: F. EHRENDORFER und F. STARMÜHLNER (1972): Naturgeschichte Wiens. – Bd. II (Naturnahe Landschaften, Pflanzen- und Tierwelt), Jugend und Volk, Wien-München, 909 S. Kärntner Naturschutzblätter 1963, 2. Jg., Amt d. Ktn. Landesregierung, Landesplanung.
- MILDNER, P. (1982): Der Schutz von Wirbellosen Tieren in Theorie und Praxis. – Kärntner Naturschutzblätter, 21:43–52, Amt der Kärntner Landesregierung.
- PUSCHNIG, R. (1922): Seltene Tiererscheinungen in Kärnten. III über das Vorkommen der „Gottesanbeterin“ in Kärnten. – Car. II, 111./31.:45–57.
- (1943): Bemerkungen zu *Mantispa pagana*. – Car. II, 133./53.:77–80.
- RAMME, W. (1941): Die Orthopterenfauna von Kärnten. – Car. II, 131./51.:121–131.
- REDTENBACHER, J. (1900): Die Dermapteren und Orthopteren (Ohrwürmer und Geradflügler) von Österreich-Ungarn und Deutschland. Wien.
- SAMPL, J. (1976) in: F. KAHLER: Die Natur Kärntens. – II. Bd., 352 S., Johannes Heyn, Klagenfurt.
- SCHWEIGER, H., in F. EHRENDORFER und F. STARMÜHLNER (1972): Naturgeschichte Wiens. – Bd. II, 909 S.
- STANEK, V. J. (1968): Das große Bilderlexikon der Insekten. – Reinhard Mohn OHG, Gütersloh.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Wilfried Robert FRANZ, A-9073 Klagenfurt-Viktring, Am Birkengrund 75.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [174_94](#)

Autor(en)/Author(s): Franz Wilfried Robert

Artikel/Article: [Gottesanbeterin, *Mantis religiosa* \(L.\), und Fanghaft, *Mantispa styriaca* \(PODA\), zwei thermophile Elemente der Kärntner Fauna \(mit 3 Abbildungen und 2 Verbreitungskarten\) 397-412](#)