

## Die Alpenspitzmaus (*Sorex alpinus* SCHINZ, 1837) in Österreich

Von FRIEDERIKE SPITZENBERGER, Wien

(Mit 3 Textabbildungen)

Manuskript eingelangt am 5. Mai 1966

Als ich im Jahre 1963 in unmittelbarer Nähe der Großstadt Wien zufällig ein Alpenspitzmausvorkommen entdeckte, beschloß ich, die Verbreitung, Ökologie und Systematik dieser wenig bekannten Art näher zu untersuchen. Gezielte Fänge ergaben den ersten burgenländischen Nachweis (SPITZENBERGER, 1965) und die Feststellung der Art im nördlich der Donau gelegenen Waldviertel. Nachdem in jüngster Zeit, ebenfalls zufällig, unser Mitarbeiter, Herr H. BÖHM (Wien), *Sorex alpinus* sogar am Rande des Wiener Stadtgebietes nachwies, entschloß ich mich zunächst einmal, die bisher vorliegenden Funde aus Österreich zusammenzustellen. Eine Arbeit, die die Systematik und Ökologie ausführlicher als es hier geschehen kann und vor allem die Bionomie der Art behandeln soll, ist in Vorbereitung.

Den Herren J. GLASER und H. M. STEINER, beide Wien, die an Alpenspitzmausexkursionen mitwirkten, danke ich für ihre freundliche Hilfe sehr herzlich. Herr Dipl.-Ing. Dr. K. BAUER, Wien, half bei der Literatursuche und stellte die weitaus meisten unpublizierten Alpenspitzmausfunde zur Verfügung. Ihm, so wie allen anderen Herrn, die mir freundlicherweise Daten über österreichische Alpenspitzmausvorkommen mitteilten, sei ebenfalls sehr herzlich gedankt. Herr G. ROSENBERG, Wien, half mir in äußerst zuvorkommender Weise bei der Herstellung der Abbildungen, wofür ich ihm auch hier meinen besten Dank aussprechen möchte.

### I. Verbreitung

Noch 90 Jahre nach ihrer Entdeckung durch NAGER und ihrer Beschreibung durch SCHINZ (1836) schrieb O. WETTSTEIN (1925) in seinen Beiträgen zur Säugetierkunde Europas über die Alpenspitzmaus: „Diese nicht häufige Art habe ich jahrelang vergeblich zu bekommen versucht und selbst nie beobachtet und nur einmal gefangen.“ Eine Zusammenstellung der österreichischen und Österreich benachbarten Funde (Abb. 1) zeigt nun, daß die Art, die auch bis in die jüngste Zeit noch als selten galt und als Kostbarkeit einer Sammlung angesehen wurde, diesen Ruf zumindest in unserem Land keineswegs zu Recht trägt.

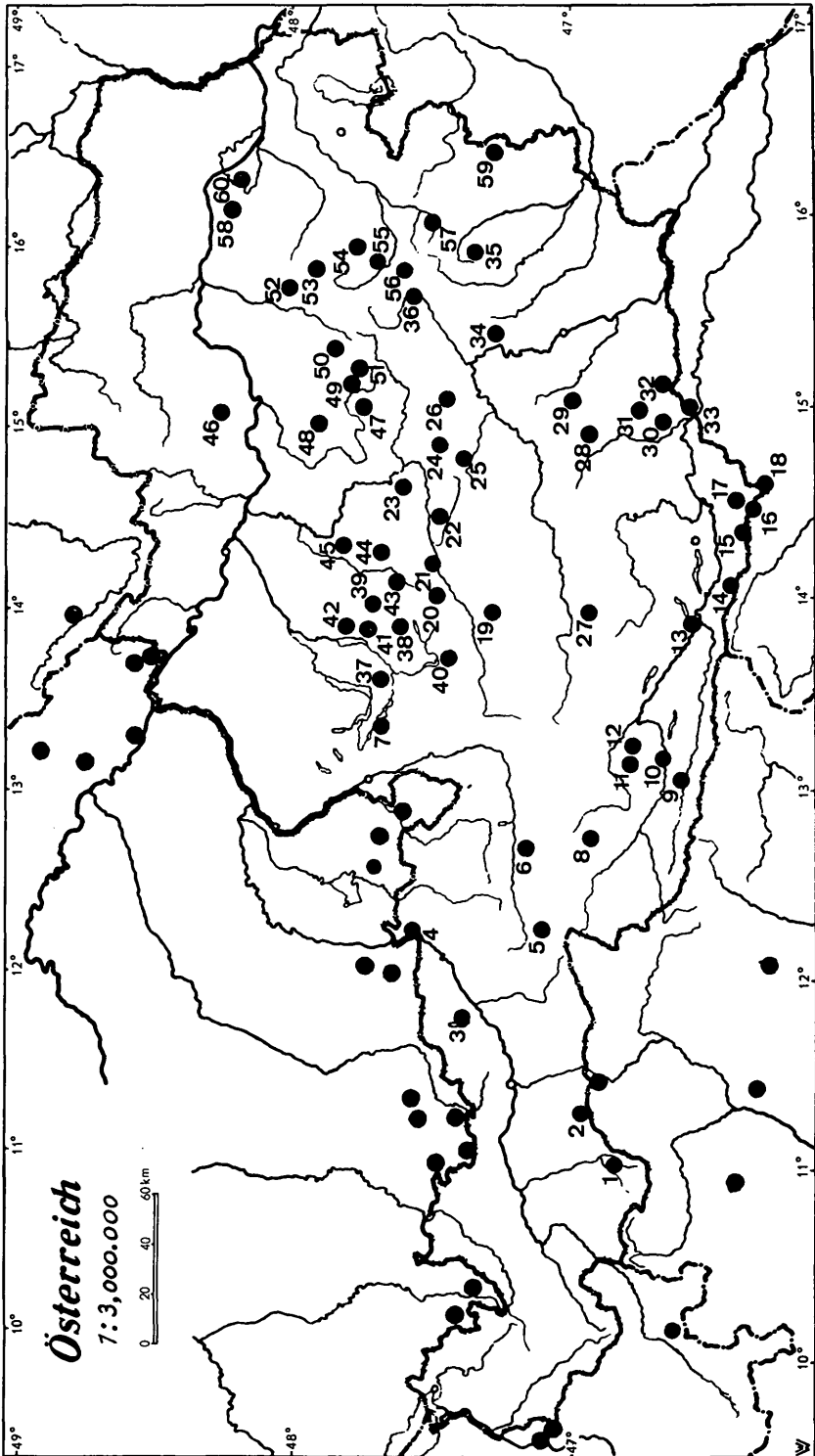


Abb. 1. Alpenspitzmausfunde (*Sorex alpinus*) in Österreich und in den Grenzgebieten der Nachbarländer.

Abbildungserklärung:

Tirol

1. Oberötztal, GB Silz, PB Imst; BLASIUS (1857).
2. Traualpe, Gschnitztal, GB Steinach, PB Innsbruck; WETTSTEIN (1938).
3. Achensee, GB und PB Schwaz; WETTSTEIN (1925).
4. Niederndorf und Wildbichl, GB und PB Kufstein; DUNNET (1955).

Salzburg

5. Untersulzbachtal, GB Mittersill, PB Zell/See; Totfund, K. BAUER mdl.
6. zw. Enzingerboden und Grünsee, GB Mittersill, PB Zell/See; Coll. NMW.
7. St. Gilgen, GB St. Gilgen, PB Salzburg-Umgebung; v. FRISCH (nach Kahmann, 1952).

Kärnten

8. Sturm-Alpe, Großglockner, GB Winklern, PB Spittal/Drau; Coll. F. SPITZENBERGER.
9. Birnbaum im Lesachtal, GB Kötschach, PB Hermagor; Coll. NMW.
10. Emberger Alm, GB Greifenburg, PB Spittal/Drau; ZAPF (1956).
11. Teuchlgraben, Kreuzeckgruppe, GB Obervellach, PB Spittal/Drau; FINDENEKG (1948).
12. Kolbnitz, GB Obervellach, PB Spittal/Drau; Coll. NMW.
13. Ruine Landskron, Ossiachersee, GB und PB Villach; Coll. NMW.
14. Bodental, GB Greifenburg, PB Spittal/Drau; Coll. F. SPITZENBERGER.
15. Koschuta- und Hudoyamagraben, GB Ferlach, PB Klagenfurt; Coll. SPITZENBERGER und Coll. H. STEINER.
16. Seebergsattel, GB Eisenkappel, PB Völkermarkt; Coll. NMW.
17. Bad Vellach, GB Eisenkappel, PB Völkermarkt; Coll. NMW.
18. Vellacher Kotschna, GB Eisenkappel, PB Völkermarkt; Coll. NMW.

Steiermark

19. Kleinsölk, GB Gröbming, PB Liezen; Niethammer (1960).
20. Tauplitzalm, Totes Gebirge, GB Irdning, PB Liezen; Höhlenfund, K. BAUER mdl.
21. S-Hang des Salberges, Liezen, GB und PB Liezen; KEPKA (1958).
22. Admont, GB und PB Liezen; Heinrich (nach WETTSTEIN, 1963).
23. Weißenbach—St. Gallen, GB St. Gallen, PB Liezen; Totfund Dr. KINCEL, mdl.
24. Leopoldsteinersee, Tullgraben und Präbichl, GB Eisenerz, PB Leoben; Coll. K. BAUER und Coll. NMW.
25. Kallwang, GB und PB Leoben, Totfund; K. BAUER mdl.
26. Tragöß, GB und PB Bruck/Mur; Totfund; K. BAUER mdl.
27. Kaltwasser i. d. Paal, bei Stadl, GB und PB Murau; WETTSTEIN (1961).
28. Packer Stausee GB und PB Voitsberg; Coll. H. STEINER.
29. Teigitschklamm, GB und PB Voitsberg; Coll. E. KREISSL.
30. Pernitzer Brücke, Feistritzbach, GB Eibiswald, PB Deutschlandsberg; Coll. NMW.
31. Koralpe, GB Eibiswald, PB Deutschlandsberg; KINCEL (nach REBEL, 1933).
32. St. Oswald ob Eibiswald, GB Eibiswald, PB Deutschlandsberg; Coll. E. KREISSL.
33. Hühnerkogel ober Lavamünd, GB Wolfsberg, PB St. Paul im Lavanttal; FINDENEKG (1948).
34. Teichalpe, GB Frohnleiten, PB Graz-Umgebung; KINCEL (nach REBEL, 1933).
35. Voralpe, GB Voralpe, PB Hartberg; Wettstein (nach REBEL, 1933).
36. Bärenstingel Sandgrube bei Mürzzuschlag, GB und PB Mürzzuschlag; KINCEL mdl.

## Oberösterreich

37. Langbarthsee, GB Bad Ischl, PB Gmunden; Coll. Mus. Linz (nach WETTSTEIN, 1963).
38. Almsee, GB Bad Ischl, PB Gmunden; Coll. Mus. Linz (nach WETTSTEIN, 1963).
39. Grünau, GB Bad Ischl, PB Gmunden; Coll. Mus. Linz (nach WETTSTEIN, 1963).
40. Obertraun, GB Bad Ischl, PB Gmunden; Coll. Mus. Linz (nach WETTSTEIN, 1963).
41. Laudachsee, GB und PB Gmunden; Coll. Mus. Linz (nach WETTSTEIN, 1963).
42. Grünberg bei Gmunden, GB und PB Gmunden; Coll. Mus. Linz (nach WETTSTEIN, 1963).
43. Leonstein, GB Grünburg, PB Kirchdorf/Krems; Coll. Mus. Linz (nach WETTSTEIN, 1963).
44. Sengengebirge, GB Windischgarsten, PB Kirchdorf/Krems; Coll. Mus. Linz (nach WETTSTEIN, 1963).
45. Wendbach und Trattenbach, GB und PB Steyr; Coll. FIRBAS.

## Niederösterreich

46. Oed-Teich, GB und PB Melk; Coll. SPITZENBERGER.
47. Lunz, GB und PB Scheibbs; WETTSTEIN (1925).
48. Gresten, GB und PB Scheibbs; WETTSTEIN (1925).
49. Lackenhof am Ötscher, GB und PB Scheibbs; WETTSTEIN (1925).
50. Trockenes Loch, Schwarzenbach an der Pielach, GB Kirchberg/Pielach, PB St. Pölten; Höhlenfund K. BAUER.
51. Erlaufboden bei Mitterbach, GB und PB Lilienfeld; Coll. NMW.
52. Schwarzenbach a. d. Gölsen, GB Hainfeld, PB Lilienfeld; ZALESKY (1937).
53. Hainfeld, GB Hainfeld, PB Lilienfeld; ZALESKY (1937).
54. Gutenstein, GB und PB Wiener Neustadt; WETTSTEIN (1925).
55. Spurbacherhütte, GB und PB Wiener Neustadt; E. SOCHUREK mdl.
56. Seilbahnstation Rax, GB und PB Wiener Neustadt; E. SOCHUREK, mdl.
57. Innerraigen, GB Aspang, PB Neunkirchen; Coll. H. STEINER.
58. Tulbingerkogel, GB und PB Tulln; Coll. F. SPITZENBERGER.

## Burgenland

59. Glashütten bei Langeck im Burgenland, GB und PB Oberpullendorf; Coll. F. SPITZENBERGER und Coll. H. STEINER.

## Wien

60. Kolbeterberg, Wien 14; Coll. NMW.

## Ausländische Funde

## Böhmerwald

- Hojsovy Straze, Cerny jezero; ROSICKY & HANZAK (1947).  
 Kubani-Urwald; ZEJDA & KLIMA (1958).  
 Kasperske hory; HANAK & FIGALA (1960).  
 Horská kvilda; HANAK & FIGALA (1960).

## Bayern

- Reichenhall, Ruhpolding, Brannenburg, Wendelstein, Kochel, Mittenwald, Ohlstadt, Wettersteingebirge, Frieder im Ammergebirge, Oberstorf, Ostertal (Allgäu), Frauenberg, Waldhäuser, Bayr. Eisenstein, Rettenbach (Einödriegel) alles nach KAHMANN (1952).  
 Stockingerbach (Ilz-Ohe-Hügelland); BOTHSCHAFTER (1957).

## Liechtenstein

Silum; v. LEHMANN (1963).

Vaduz; v. LEHMANN (1963).

## Schweiz

Schweizer Nationalpark; BAUMANN (1949).

## Italien

Brennero, Alto Adige, Trentino; Rabbi, Val di Sole, Trentino; Predazzo, Val di Fiemme, Trentino; Fusine, Valromana; alles nach DAL PIAZ (1927).

Die Alpenspitzmaus ist wohl über das gesamte österreichische Bundesgebiet mit Ausnahme der größeren Beckenlandschaften verbreitet. Daß die Nachweise in Österreich gegen Westen zu spärlicher werden, hängt sicher nicht mit der tatsächlichen Verbreitung der Art zusammen, sondern ist eher als Beweis dafür anzusehen, daß die Karte mehr über die Aktivität der Mammalogen Aufschluß gibt, als über die Häufigkeit der Alpenspitzmaus. Nur so kann z. B. der Umstand interpretiert werden, daß *Sorex alpinus* wohl für das Wiener Stadtgebiet, nicht aber für Vorarlberg nachgewiesen ist. Schon die Häufigkeit der Nachweise knapp außerhalb der österreichischen Grenze im Westen zeigt, daß die Art hier überall und vermutlich häufig anzutreffen sein wird <sup>1)</sup>.

Als zumindest stellenweise gut untersucht darf der Ostrand des österreichischen Alpenspitzmausvorkommens gelten. Drei sehr weit östlich gelegene, sowie der nördlichste österreichische Punkt verdienen hervorgehoben zu werden.

Der östlichste österreichische Fundpunkt bezeichnet das Alpenspitzmausvorkommen im Rechnitzer Gebirge. Es stellt den bisher einzigen Nachweis der Art für das Burgenland (SPITZENBERGER, 1965) dar. Alpenspitzmäuse wurden hier in einem Buchen-Tannen-Mischwald in ca. 500 m Höhe ziemlich häufig festgestellt. Es ist zu vermuten, daß mit dieser Waldgesellschaft Ausläufer des burgenländischen *S. alpinus*-Vorkommens sich auch bis auf ungarisches Gebiet erstrecken.

An bisher zwei Stellen konnte die Alpenspitzmaus in den nordwestlichen Wienerwaldausläufern in und bei Wien gefangen werden. Den Ersthochweis für Wien verdanken wir Herrn H. BÖHM, der am 1. 3. 1966 am Kolbeterberg, Wien 14, in einer Höhe von 290 m zwei Alpenspitzmäuse fing. Drei Jahre vorher hatte ich in einer Höhe von 313 m am Tulbinger Kogel, ca. 8 km Luftlinie von der Donau entfernt, ein *Sorex alpinus*-Vorkommen entdeckt. In beiden Fällen wurden die Tiere in schmalen Bachtälchen in Buchenbe-

<sup>1)</sup> Bei einer kurzen Sammelfahrt nach Vorarlberg konnte die Alpenspitzmaus erwartungsgemäß auch hier an drei Stellen gefangen werden: Alploch an der Dornbirner Ache, Bregenzerwald, GB Dornbirn, PB Feldkirch; Untervermunt, GB Montafon, PB Bludenz, Gortipohl, GB Montafon, PB Bludenz.

ständen mit Hainbuchenbeimischung und (an Wasserläufen) einigen Schwarz-erlen gefangen.

Ähnlich wie die westlichsten Teile der österreichischen Alpen sind bisher auch die Gebiete nördlich der Donau, insbesondere Österreichs Anteile am Böhmerwald und der Böhmisches Masse kaum untersucht. Entsprechend klafft hier auch in unserem Verbreitungsbild der Alpenspitzmaus eine weite Lücke. Eine erste gezielte Fangaktion im November 1965 erbrachte den bisher einzigen Fund in diesem Gebiet: oberhalb der Ysperklamm im südlichen Waldviertel. Dieser Fundort scheint sehr isoliert zu liegen, doch kann angenommen werden, daß sich bei weiterer Suche eine Verbindung mit den bayrischen und böhmischen Vorkommen finden wird.

Auch die drei zuerst erwähnten ostösterreichischen Fundorte liegen wohl nur scheinbar isoliert. Sie markieren vermutlich den äußersten Ostrand der Verbreitung der Art in den Alpen, haben aber sicher Verbindung zu den zentralen österreichischen Vorkommen.

## II. Ökologie

Die Alpenspitzmaus ist eine Art der mitteleuropäischen Gebirge, wo sie die montane und alpine Stufe bewohnt. Ihr Verbreitungsbild ähnelt sehr auffällig dem der Tanne (*Abies alba*) (Abb. 2 und 3). Es ist zu vermuten, daß Wiederausbreitung und Wanderungswege nach der Eiszeit bei beiden Arten ähnlich verliefen, doch soll auf mögliche faunengeschichtliche Zusammenhänge hier noch nicht eingegangen werden. Auch die ökologischen Ansprüche von Tanne und Alpenspitzmaus sind in vieler Beziehung ähnlich: beide Arten bewohnen bevorzugt höhere, feucht-schattige, humide Lagen. Allerdings bleibt die viel stärker vom Großraumklima abhängige Tanne mehr auf  $\pm$  atlantisch getönte Klimabereiche beschränkt, wogegen die Alpenspitzmaus ihre diesbezüglichen Ansprüche auch noch durch lokale Standortsklimate mancher Lebensstätten im Bereich kontinentalen Klimas befriedigt findet. In unserem Gebiet äußert sich dies deutlich darin, daß die Alpenspitzmaus nicht nur die atlantisch beeinflussten nördlichen und südlichen Kalkalpen, sondern auch die Zentralalpen bewohnt, in denen die Tanne weithin fehlt.

Die Amplitude der Höhenverbreitung der Alpenspitzmaus ist ziemlich groß. Sieht man von einer alten Höhenrekordangabe (3335 m — „Alpen“, nach CALLONI, 1889, fide BAUMANN, 1949), die höchstwahrscheinlich nicht richtig ist, ab, so steht doch fest, daß die Art bis in Höhen von 2000—2500 m noch ganz regelmäßig vorkommt. Hier bewohnt sie alpine Matten und Blockhalden oberhalb der Baumgrenze und lebt in Felsspalten und unter Steinen. Sie ist hier, wie auch noch an der oberen Baumgrenze von fließendem Wasser unabhängig. Im Bereich der oberen Baumgrenze kann sie an schattigen, frischen bis feuchten Stellen eigentlich überall erwartet werden — im Wald, aber auch in Lesesteinhaufen und Legmauern offenerer Almweide- und Wiesenflächen, manchmal sogar im ungebundenen Bruchsteinmauerwerk von Ge-

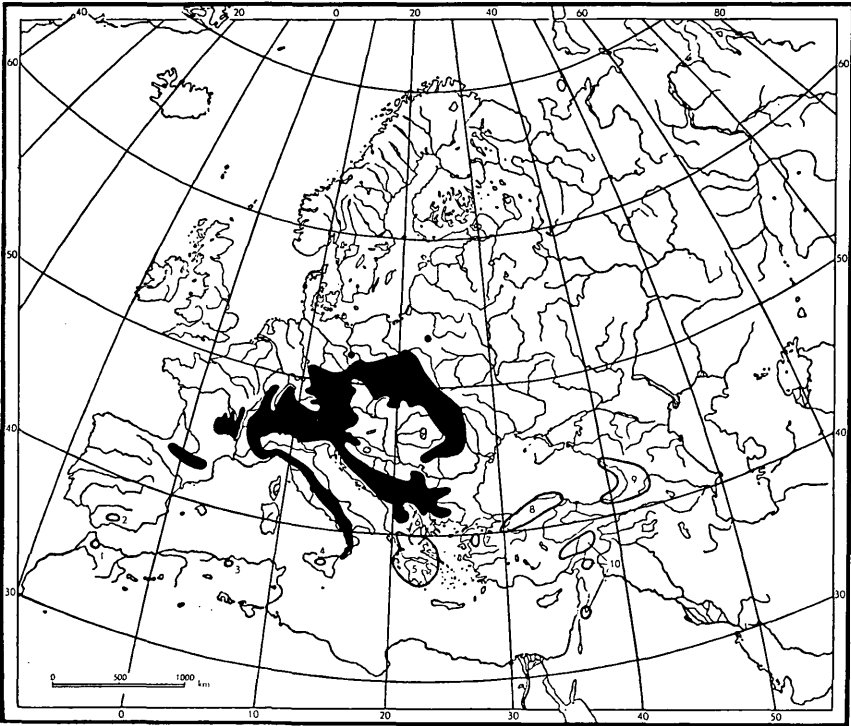


Abb. 2. Verbreitung der Weißtanne (*Abies alba*). Nach FREITAG (1962). Die Zahlen bezeichnen die Areale anderer *Abies* Arten.



Abb. 3. Verbreitung der Alpenspitzmaus (*Sorex alpinus*). Nach FREITAG (1962), verändert nach DULIC (1962) und eigenen Befunden.

höften. In größter Dichte aber bewohnt sie die Ufer mittelgroßer und kleiner Bäche in mittleren Höhenlagen um 1000 m. Sie lebt da im dichten Moosbewuchs unterrieselter Steine, unter unterwaschenen Wurzelstöcken und unter in den Bach gestürzten Bäumen. Anders als die Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*), die man auch in völlig unbewachsenen Felsnischen und -höhlen finden kann, wo der Bach so reißend ist, daß kein Pflanzenbewuchs an den Ufern aufkommt, bevorzugt die Alpenspitzmaus Stellen, an denen das Wasser langsamer fließt und die Ufer entweder mit Moos oder einer üppigen Krautschicht bewachsen sind.

Wo *Sorex alpinus* in tiefere Lagen hinabsteigt, ist sie eng an fließendes Wasser gebunden. So bewohnt sie im Wienerwald ausschließlich die engen Schluchttälchen und bevorzugt hier nordseitig und schattig gelegene Stellen.

Zur Vorliebe der Alpenspitzmaus für tiefe Temperaturen und Feuchtigkeit, bzw. fließendem Wasser kommt auch eine gewisse Petrophilie. Wenn man die Art auch gelegentlich unter Baumstämmen, Wurzelstöcken und auch bei Erdlöchern fangen kann, so liegen die meisten Versteckplätze doch in Felsspalten, Felsblockwerk, unter großen Steinen, sowie in offenen Fugen oder Wasserdurchlässen steinerner Stützmauern, Uferböschungen und Quellaufassungen.

### III. Taxonomie

Eine endgültige Beurteilung wird erst im Zuge einer Revision von Material aus dem gesamten Areal der Art möglich sein. Vorläufig können die Alpenspitzmäuse Österreichs der Rasse *Sorex alpinus hercynicus* MILLER 1909 zugerechnet werden, wie dies erstmals durch KAHMANN (1952) und dann auch durch BAUER & WETTSTEIN (1965) geschah.

#### Literatur

- BAUER, K. & O. WETTSTEIN-WESTERSHEIMB (1965): Catalogus Faunae Austriae. Mammalia, 1. Nachtrag, Teil XXI c. 17—24.
- BAUMANN, F. (1949): Die freilebenden Säugetiere der Schweiz. 492 pp. Bern.
- BLASIUS, H. (1857): Naturgeschichte der Säugetiere Deutschlands. Braunschweig.
- BOTHSCHAFTER, E. (1957): Die Alpenspitzmaus (*Sorex alpinus* Schinz 1837) aus niedriger Höhenlage im Randgebiete des bayrischen Waldes. Sgtdkl. Mitt., 5, 28—30.
- CALLONI, S. (1889): La fauna nivale con particolare riguardo ai viventi delle Alte Alpi. Pavia (zit. nach BAUMANN, 1949).
- DAL PIAZ, G. B. (1927): I Mammiferi fossili e viventi delle Tre Venezie. Studi Trentini, 8, 61—84.
- DULIC, B. (1962): New Data on the Occurrence of Alpine Shrew, *Sorex alpinus* Schinz, 1837 in Yugoslavia. Bull. Scient. 7, 2—3.
- DUNNET, G. M. (1955): Records of Small Mammals and their Fleas from Eastern North Tyrol, Austria. Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 12, vol. 8, 385—389.
- FINDENEGG, I., (1948): Vorkommen und Verbreitung der Wirbeltiere in Kärnten. Carinthia, 1. Sonderheft, 38—64.



- FREITAG, H. (1962): Einführung in die Biogeographie von Mitteleuropa. 214 pp. Stuttgart.
- HANAK, V. & J. FIGALA (1960): Kleinsäuger des mittleren Böhmerwalds. Acta Univ. Carol.-Biologica, 103–124.
- KAHMANN, H. (1952): Beiträge zur Kenntnis der Säugetierfauna in Bayern. Ber. Naturf. Ges. Augsburg, 5, 147–170.
- KEPKA, O. (1958): Allgemeine faunistische Nachrichten aus der Steiermark (V). Mitt. Nat. Verein Steiermark, 88, 170–171.
- v. LEHMANN, E. (1963): Die Säugetiere des Fürstentums Liechtenstein. Jahrb. Hist. Verein Fürstentum Liechtenstein, 62, 159–362.
- NIETHAMMER, J. (1960): Über die Säugetiere der Niederen Tauern. Mitt. Zool. Mus. Berlin, 36, 407–443.
- REBEL, H. (1933): Die freilebenden Säugetiere Österreichs. Wien und Leipzig, 117 pp.
- ROSICKY, B. & J. HANZAK (1947): Rejsek Horsky (*Sorex alpinus hercynicus* MILLER) na Sumave. Cas. Nar. Mus., 46, 210.
- SCHINZ, H. R. (1836): Beiträge zu einer Faunula des Urserenthalles in Hinsicht der Wirbelthiere. Mitth. aus dem Geb. der theoret. Erdkunde, 1, 112–120.
- (1837): Verzeichnis der in der Schweiz vorkommenden Wirbelthiere. Neue Denkschr. d. allgem. Schweiz. Ges. f. d. gesamt. Naturwiss., 1, 1–165.
- SPITZENBERGER, F. (1965): Die Alpenspitzmaus (*Sorex alpinus* SCHINZ, 1837) im Burgenland nachgewiesen. Wiss. Arb. Bgld., 34, 255.
- WETTSTEIN, O. (1925): Beiträge zur Säugetierkunde Europas. I. Arch. Naturgesch., 91, 139–163.
- (1926): Beiträge zur Säugetierkunde Europas. II. Arch. Naturgesch., 92, 64–146.
- (1938): Beiträge zur Säugetierkunde Europas. III. Ztschr. Sgkde., 8, 113–122.
- (1961): Beiträge zur Wirbeltierfauna des Lungaues. Jahrb. Österr. Arbeitskr. Wildtierforsch., 69–77.
- (1963): Die Wirbeltiere der Ostalpen. Notring. wiss. Verbände Österr. 116 pp., Wien.
- ZAFF, J. (1956): Baumschläfer und Alpenspitzmaus in Kärnten. Carinthia, II, 66, 98.
- ZEJDA, J. & M. KLIMA (1958): Die Kleinsäuger des Naturschutzgebietes „Kubany Urwald“ (Boubin). Zool. listy, VII (XXI), 292–308.

o