

## ***Zootoca vivipara***

### ***vivipara***

(JACQUIN, 1787)

### **Bergeidechse, Waldeidechse**



Jungtier der Bergeidechse – Ötschergebiet, Niederösterreich, 1981 © F. TIEDEMANN

### **Verbreitung in Österreich**

[e – ?ausgestorben, f – fehlend, l – lokal, r – regional, v – verbreitet]

**Vorkommen in den Bundesländern:** Burgenland (f), Kärnten (r), Niederösterreich (r), Oberösterreich (r), Salzburg (v), Steiermark (r), Tirol (v), Vorarlberg (v), Wien (e)

**Vorkommen in den Großlandschaften:** Nördliches Granithochland (v), Nördliches Alpenvorland (l), Nördliche Voralpen (v), Alpen (v), Inneralpine Tal-landschaften (v), Bodensee-Rheinbecken (l), Östliche Flach- und Beckenlagen (f), Südliche Randalpen (v), Südöstliche Hügelländer (f), Kärntner Becken (f)

### **Eingebürgerte und ausgesetzte Formen**

keine

### **Horizontale Verbreitung**

**Kerngebiete:** Alpen- und Voralpenraum, Nördliches Granithochland

**Verbreitungsgrenzen** bestehen entlang der Abfälle und Schwellen zu den östlichen Flach- und Beckenlagen und den Tieflagen des Nördlichen Alpenvorlandes.

**Verbreitungstyp:** alpin, herzynisch

Der Vergleich mit **thematischen Karten** zeigt, daß *Z. v. vivipara* vorwiegend in Gebieten mit Jahreswärmesummen unter 90 °C (Kap. 9, Karte 2) und mittleren Jahresniederschlagsmengen über 900 mm (Kap. 9, Karte 3) anzutreffen ist. Ihre Fundorte liegen außerhalb der sommerheißen kontinentalen Klimabereiche (Kap. 9, Karte 4) sowie in Gegenden, die hinsichtlich Landnutzung dem walddreichen Typ angehören (Kap. 9, Karte 5).

Ein ähnliches **Verbreitungsmuster** zeigt *Vipera berus*.

**Zweifelhafte Fundortangaben und Ergänzungen:** Für das Waldgebiet an der westlichen Wiener Stadtgrenze liegen aus dem vorigen Jahrhundert einige unbelegte Fundmeldungen vor (Hermannskogel, Sophienalpe, Fassberg und Leopoldsdorfer Wald bei Kalksburg, Troppberg und seine Nebenberge bei Gablitz – KNAUER 1875c) die bezweifelt wurden (WERNER 1897), seither nur für die Sophienalpe bestätigt werden konnten (REICHERT 1914) und nur über zwei ebenfalls alte Meldungen (Schöpfl – SOCHUREK & GAYDA 1941; Hoher Lindkogel bei Baden – KNAUER 1875c) lose an bekannte Vorkommen im Wienerwald anschließen. Der in CABELA & TIEDEMANN (1985a) enthaltene Fundort Kirchschatz, nördlich Linz, Oberösterreich (MERWALD 1968) wurde wegen seiner isolierten Lage in die vorliegende Karte nicht mehr aufgenommen, erscheint aber aufgrund eines erst kürzlich erfolgten Nachweises aus dem Sauwald (GRIMS 1998 in lit.) wieder plausibel.

## Vertikale Verbreitung

Abb. 1

Meldungen liegen in relativ gleichförmiger und flacher Verteilung aus den Höhenklassen  $\leq 300$  m (tiefste Fundorte: Sophienalpe, Wien und Leopoldsdorfer Wald bei Kalksburg, 300 m – KNAUER 1875c, REICHERT 1914; Steyr, Oberösterreich – HFDÖ OO04380) bis  $\leq 2.500$  m (höchster Fundort: Hochjochspitze, Ötztaler Alpen, Tirol, 2.410 m – DALLA TORRE 1913) vor. Bei Angaben zu größeren Höhen (bis 3.000 m – EISELT 1961, HÖPFLINGER & SCHLIEFSTEINER 1981) liegen keine präzisen Fundorte vor. Wenig auffällige Meldungshäufungen treten in den Bereichen zwischen 500 und 1.000 m auf. In Höhen oberhalb 700 m sind überdurchschnittliche Dominanzwerte vorhanden. Die Meldedichte (= Bestandsdichte) ist in Höhen zwischen 500 und 2.000 m überdurchschnittlich hoch.

Aufgrund der guten Erfassbarkeit der Bergeidechse wird das Bild einer lückigen Nachweisverteilung in weiten Teilen des Alpenraumes auf Kartierungsdefizite zurückgeführt. Im Nördlichen Granithochland sind Funde auch in tieferen Lagen (weiter südlich) zu erwarten (vergl. auch Beitrag von CH. PLUTZAR, Kap. 13). *Z. v. vivipara* ist im Untersuchungsraum typischerweise ein Bewohner der tieferen Höhen hinauf bis zur hochsubalpinen Höhenstufe (Kap. 9, Karte 1).

## Vergesellschaftung

*Natrix tessellata* kommt mit *Z. v. vivipara* nicht syntop vor, mit *Vipera ursinii*, *Zootoca v. pannonica* und *Emys orbicularis* auch nicht sympatrisch (Abb. 2 und 3 oben).

**Eigensympatrie:** Am häufigsten wurde mit *Z. v. vivipara* die Reptilienart *Vipera berus* sympatrisch angetroffen, am seltensten *Natrix tessellata*, *Lacerta horvathi*, *Lacerta viridis* und *Vipera ammodytes* (Abb. 2 links oben). Die Häufigkeit des Auftretens von anderen Arten in *Z. v. vivipara*-Fundgebieten ist mit der Präsenz dieser Formen mäßig gut korreliert. In deutlicher Entfernung von der Trendlinie liegt nur der Wert von *Vipera berus*, dessen Lage Ähnlichkeit mit den Lebensraumsansprüchen von *Z. v. vivipara* anzeigt sowie der von *Elaphe longissima* und *Natrix natrix*, deren Lagen Abweichung davon kennzeichnen (Abb. 2 links unten).

**Fremdsympatrie:** Die Reptilienformen, mit denen *Z. v. vivipara* am häufigsten sympatrisch angetroffen wurde, sind *Lacerta horvathi* und *Vipera berus*,

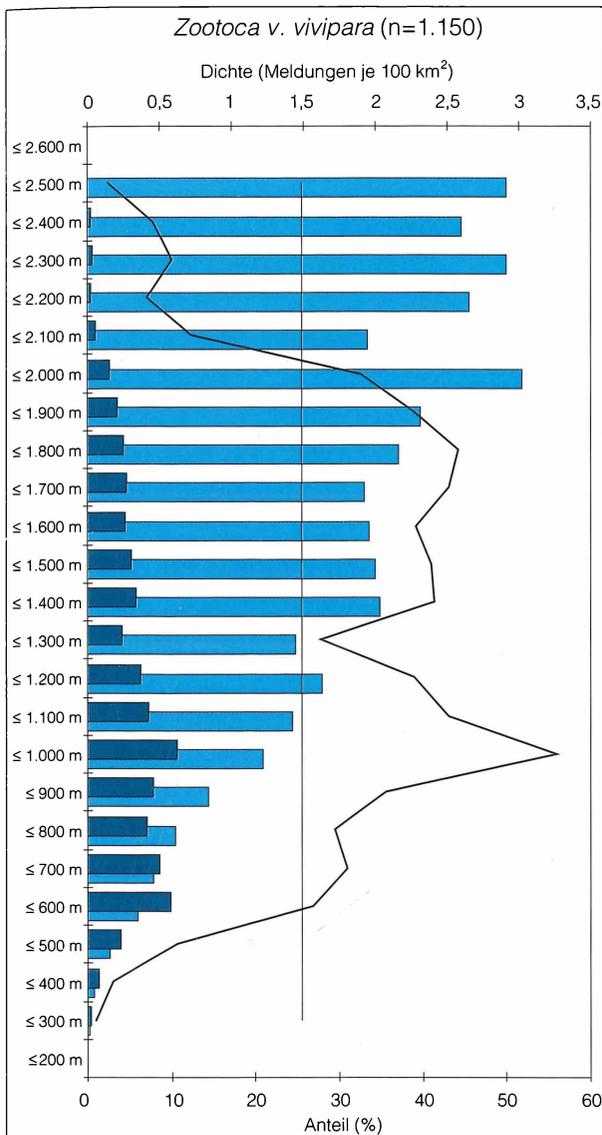


Abb. 1: *Zootoca v. vivipara* – Verteilung der Meldungen auf Höhenklassen (dunkelblau); Anteil der Funde von *Z. v. vivipara* an allen Reptilienfunden in den Höhenklassen (mittelblau); Gesamtdominanz = 7,6 %; Meldedichte (fette Linie).

## Phänologie

Abb. 4

Abgesehen von einzelnen jahreszeitlich sehr frühen (Jänner, Februar) bzw. späten (Mitte November) Funden, setzen regelmäßige Beobachtungen Mitte/Ende März ein und enden Mitte Oktober. Über alle Höhenstufen liegt das Häufungsmaximum im August. Die nach Höhenstufen getrennte Darstellung zeigt, daß sich die Aktivitätsperiode mit zunehmender Höhe von Ende März bis Anfang Oktober (unterhalb 1.000 m) auf Anfang Mai bis Ende September (oberhalb 1.500 m) verkürzt. Während die Fundverteilung unterhalb 1.000 m deutlich zweigipfelig ist (mit Maxima im Mai und August), ist sie in höheren Lagen gleichförmiger.

am seltensten kam sie gemeinsam mit *Lacerta viridis*, *Natrix tessellata*, *Vipera ammodytes* und *Elaphe longissima* vor (Abb. 2 rechts oben). Die Häufigkeit des Auftretens von *Z. v. vivipara* in Fundgebieten anderer Formen ist mit deren Präsenz sehr schlecht korreliert. In deutlicher Entfernung von der Trendlinie liegen die Werte von *Lacerta horvathi* und *Vipera berus*, deren Lagen Ähnlichkeit mit den Lebensraumansprüchen von *Z. v. vivipara* anzeigen sowie die von *Lacerta viridis*, *Natrix tessellata*, *Vipera ammodytes*, *Elaphe longissima* und *Natrix natrix*, deren Lagen Abweichung davon kennzeichnen (Abb. 2 rechts unten).

**Eigensyntopie:** Am häufigsten wurden syntop mit *Z. v. vivipara* die Reptilienarten *Vipera berus* und *Anguis fragilis* angetroffen, am seltensten *Vipera ammodytes*, *Lacerta viridis*, *Elaphe longissima* und *Lacerta horvathi*. Die Häufigkeit des Auftretens von anderen Formen an *Z. v. vivipara*-Fundorten ist mit der Präsenz dieser Formen schlecht korreliert. In deutlicher Entfernung von der Trendlinie liegen die Werte von *Vipera berus* und *Anguis fragilis*, deren Lagen Ähnlichkeit mit den Habitatansprüchen von *Z. v. vivipara* anzeigen sowie von *Natrix natrix* und *Elaphe longissima*, deren Lagen Abweichung davon kennzeichnen (Abb. 3 links unten).

**Fremdsyntopie:** Die Reptilienart, mit der *Z. v. vivipara* am häufigsten syntop angetroffen wurde, ist *Lacerta horvathi*; am seltensten kam sie gemeinsam mit *Elaphe longissima*, *Lacerta viridis* und *Vipera ammodytes* vor (Abb. 3 rechts oben). Die Häufigkeit des Auftretens von *Z. v. vivipara* an Fundorten anderer Formen ist mit deren Präsenz so gut wie nicht korreliert. In deutlicher Entfernung von der Trendlinie liegen die Werte von *Lacerta horvathi* und

*Vipera berus*, deren Lagen merkbare Ähnlichkeit mit den Habitatansprüchen von *Z. v. vivipara* anzeigen sowie von *Vipera ammodytes*, *Elaphe longissima* und *Lacerta viridis*, deren Lagen Abweichung davon kennzeichnen (Abb. 3 rechts unten).

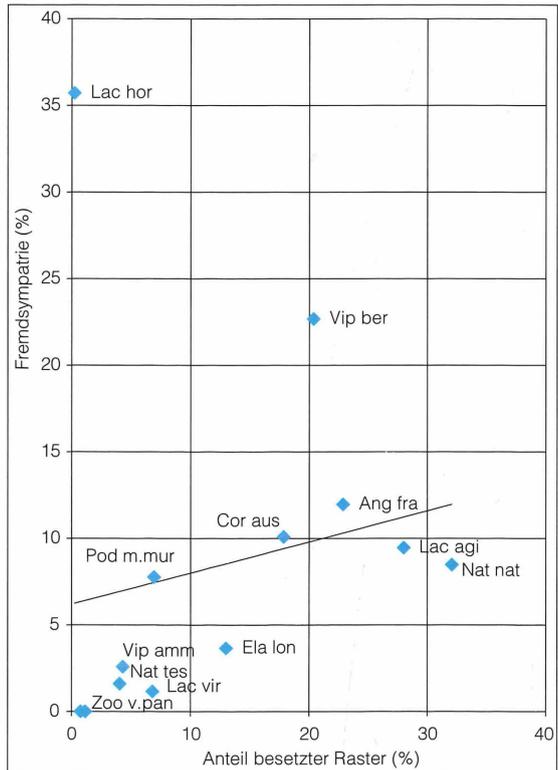
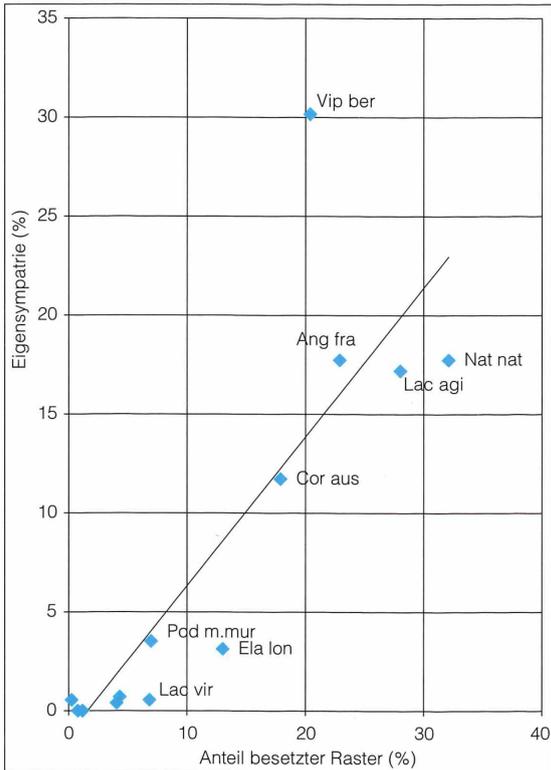
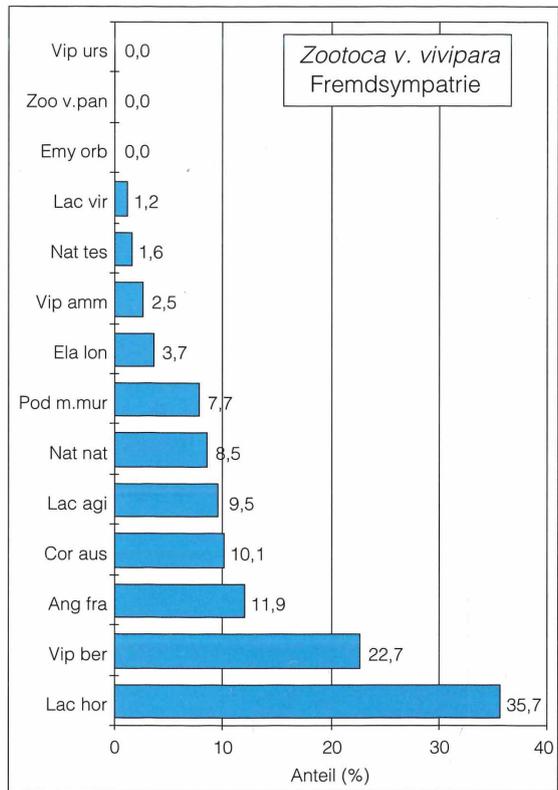
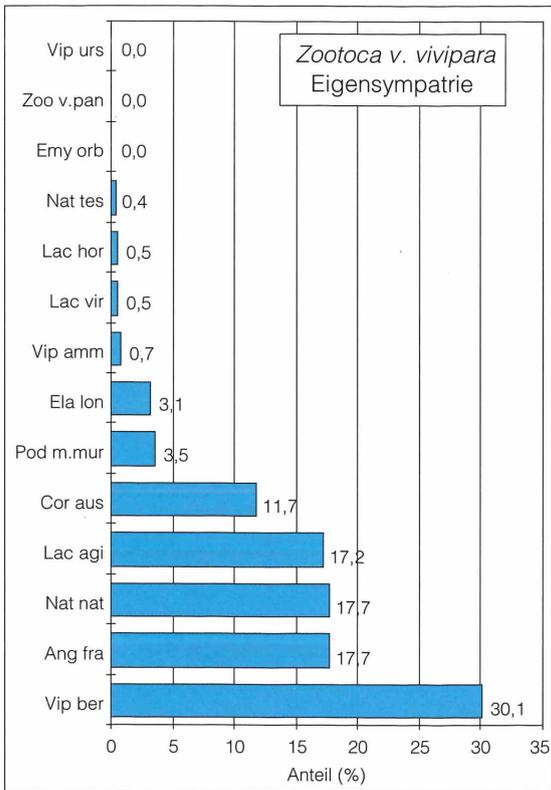


Abb. 2:  
*Zootoca v. vivipara* – Eigensympatrie und Fremdsympatrie (n = 966);  
 links oben – Eigensympatrie (Anteil der von den Vergleichsarten zusammen mit *Z. v. vivipara* belegten 1x1-Minutenraster);  
 rechts oben – Fremdsympatrie (Anteil der von *Z. v. vivipara* gemeinsam mit den Vergleichsarten belegten 1x1-Minutenraster);  
 links unten – Eigensympatrie von *Z. v. vivipara* in Abhängigkeit von der Präsenz der Vergleichsarten; rechts unten – Fremdsympatrie von  
*Z. v. vivipara* in Abhängigkeit von der Präsenz der Vergleichsarten.

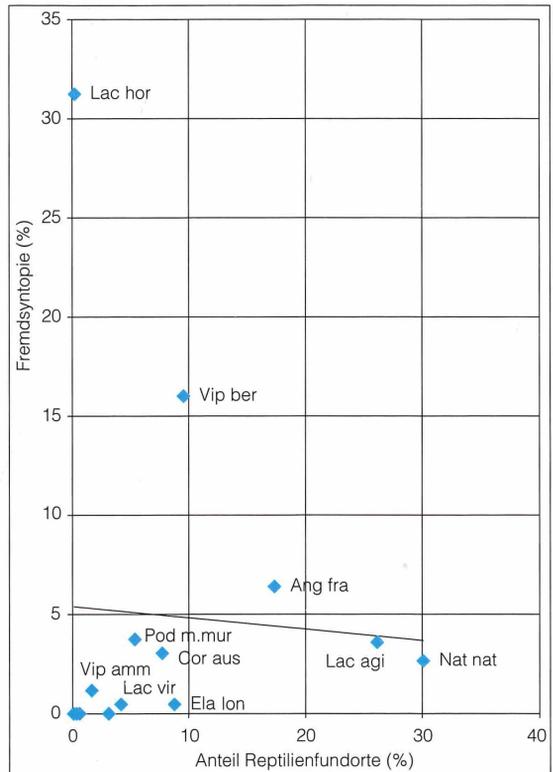
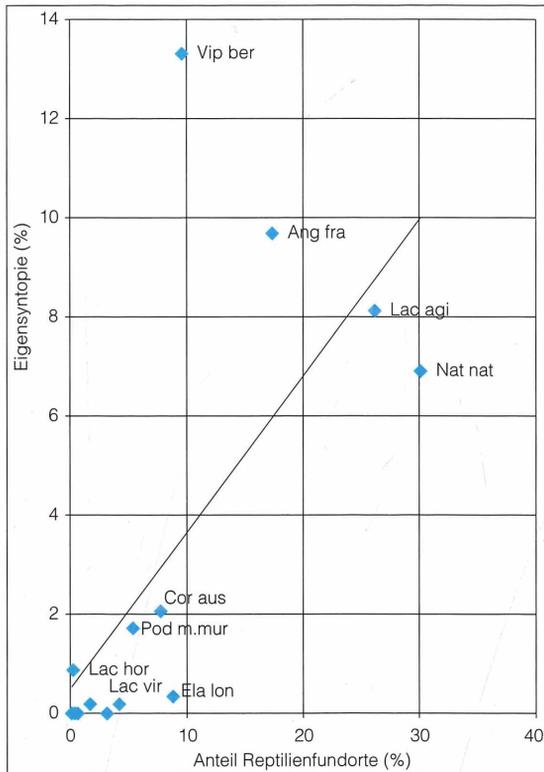
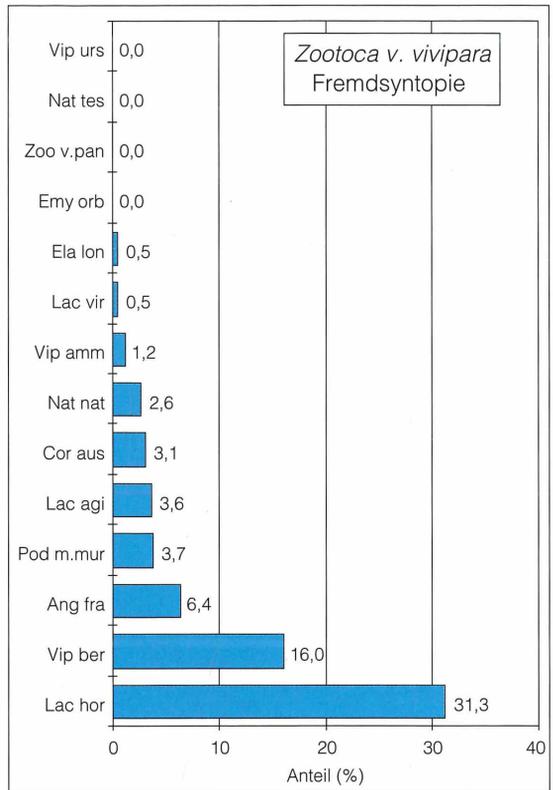
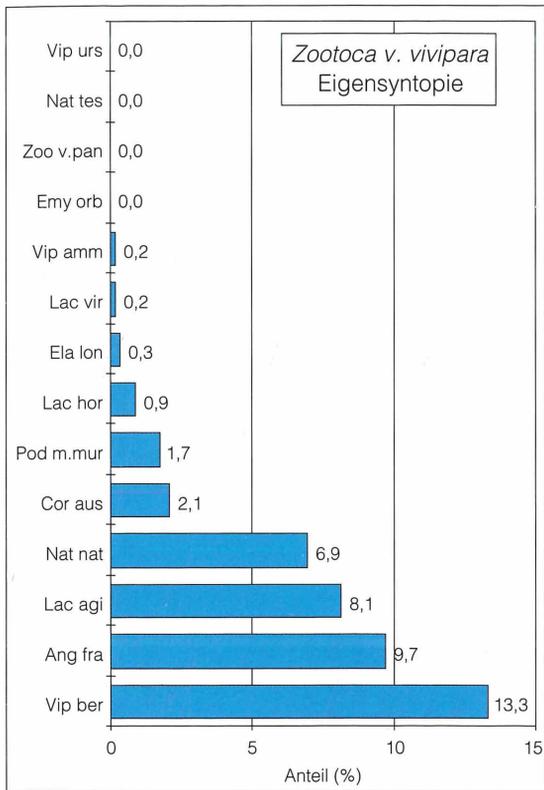


Abb. 3:  
*Zootoca v. vivipara* – Eigensyntopie und Fremdsyntopie (n = 578);  
 links oben – Eigensyntopie (Anteil der Fundorte von Vergleichsarten an *Z. v. vivipara*-Fundorten); rechts oben – Fremdsyntopie (Anteil der *Z. v. vivipara*-Fundorte an den Fundorten der Vergleichsarten); links unten – Eigensyntopie von *Z. v. vivipara* in Abhängigkeit von der Präsenz der Vergleichsarten; rechts unten – Fremdsyntopie von *Z. v. vivipara* in Abhängigkeit von der Präsenz der Vergleichsarten.

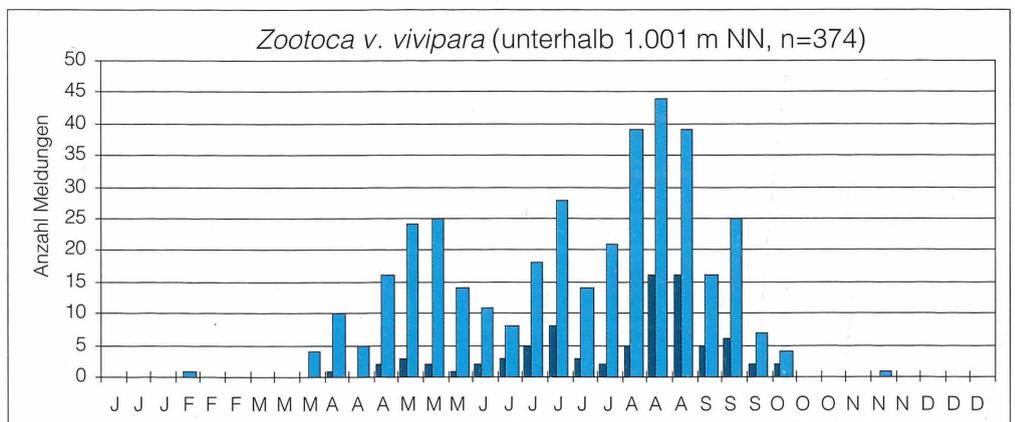
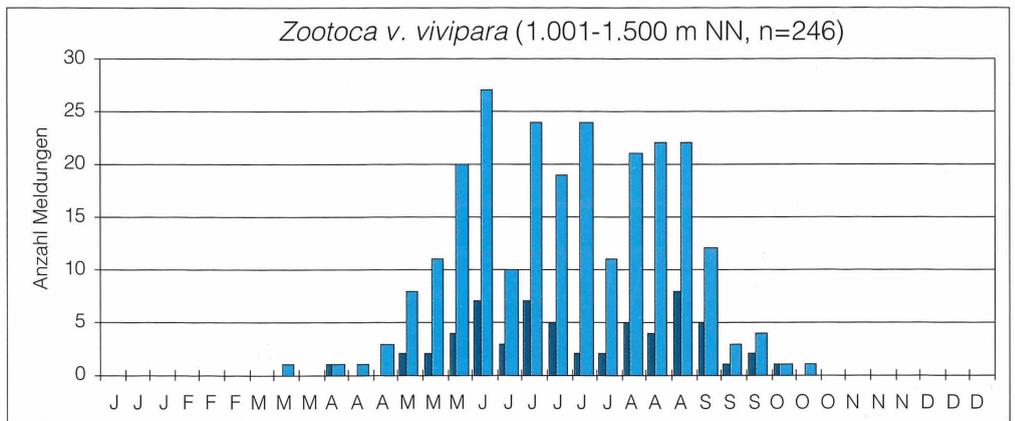
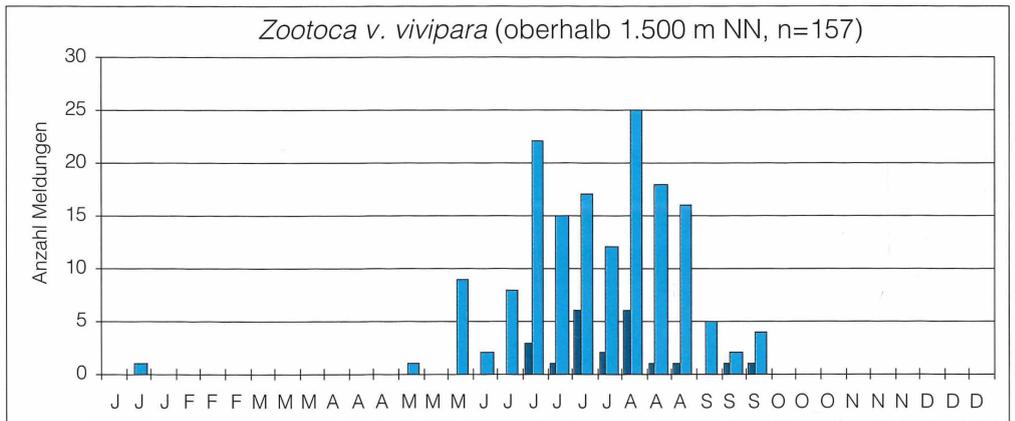
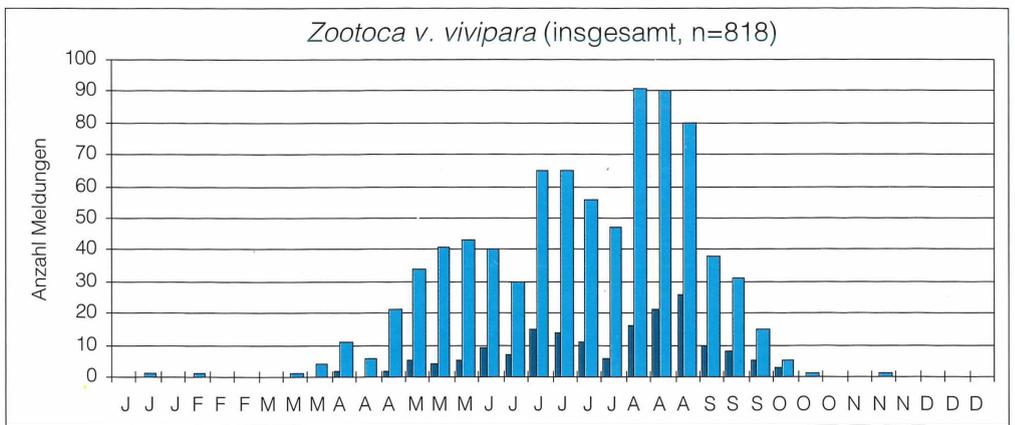


Abb. 4:  
*Zootoca v. vivipara* –  
 Phänologie;  
 mittelblau – Gesamtzahl  
 der Fundmeldungen;  
 dunkelblau – Anzahl der  
 Meldungen mit  
 Jungtierbeobachtung.

Jungtiere finden sich von Anfang April bis Anfang Oktober, wobei Beobachtungen oberhalb 1.500 m erst ab Ende Juni vorliegen. Unterhalb 1.000 m liegt ein deutliches Häufungsmaximum im August. Zwischen 1.000 und 1.500 m deuten zwei Häufungsmaxima im Juni bzw. Ende August auf das Vorliegen vorjähriger (Frühjahr) und diesjähriger (Spätsommer) Jungtiere. Insgesamt deutet die Fundverteilung auf Geburten ab Anfang August.

## Terrestrischer Lebensraum

**Bewuchsformen** (Abb. 5A): Fast 80 % der Beobachtungen von *Z. v. vivipara* erfolgten in den Bewuchsformen Grünland, Nadelwald, alpine und subalpine Gras-/Krautbestände sowie in Mooren/Sümpfen und Laub-Nadel-Mischwald. Im Vergleich zur Verteilung aller Reptilienfunde wurde die Art überproportional oft in allen alpinen und subalpinen Sonderstandorten sowie in Mooren/Sumpfbereichen, Nadelwäldern und Feuchtwiesen angetroffen; Für diese besteht gegenüber der Gesamtheit der übrigen Reptilienarten auch eine deutlich erhöhte Akzeptanz.

**Strukturen** (Abb. 5B): 60 % der Beobachtungen von *Z. v. vivipara* erfolgten an Waldrändern/Lichtungen. Im Vergleich zur Verteilung aller Reptilienfunde wurde die Art überproportional oft im Bereich von diesen sowie von Kahlschlägen, Schutt-/Geröllfeldern und lichthem Baumbestand angetroffen, für die gegenüber der Gesamtheit der übrigen Reptilienarten auch eine deutlich erhöhte Akzeptanz besteht.

**Nutzungsform** (Abb. 5C): Fast 90 % der Beobachtungen von *Z. v. vivipara* erfolgten im Bereich von Weiden/Mähdern, Stellen ohne ersichtliche Nutzung und Forsten. Im Vergleich zur Verteilung aller Reptilienfunde wurde die Art v. a. dort sowie auf militärischem Übungsgelände überproportional oft angetroffen und es besteht gegenüber der Gesamtheit der übrigen Reptilienarten für alle diese Bereiche eine deutlich bis merklich erhöhte „Akzeptanz“.

Waldrand im Molzbachtal, Wechselgebiet, Niederösterreich. Lebensraum der Bergeidechse in 860 m Höhe, August 1994 © F. TIEDEMANN



**Geländeneigung** (Abb. 6A): *Z. v. vivipara* wurde weitaus überwiegend in geneigtem Gelände angetroffen. Auch im Vergleich zur Verteilung aller Reptilienfundorte wurde die Art überproportional häufig in geneigtem Gelände festgestellt; für steiles Gelände besteht gegenüber der Gesamtheit der übrigen Reptilienarten auch eine deutlich erhöhte Akzeptanz.

**Geländeexposition** (Abb. 6B): *Z. v. vivipara*-Fundorte in Hanglage sind überwiegend südlich ausgerichtet. Im Vergleich zur Verteilung an allen Reptilienfundorten hielt sich die Art häufiger v. a. an östlich exponierten Orten auf, für die gegenüber der Gesamtheit der übrigen Reptilienarten auch eine z. T. deutlich erhöhte Akzeptanz besteht.

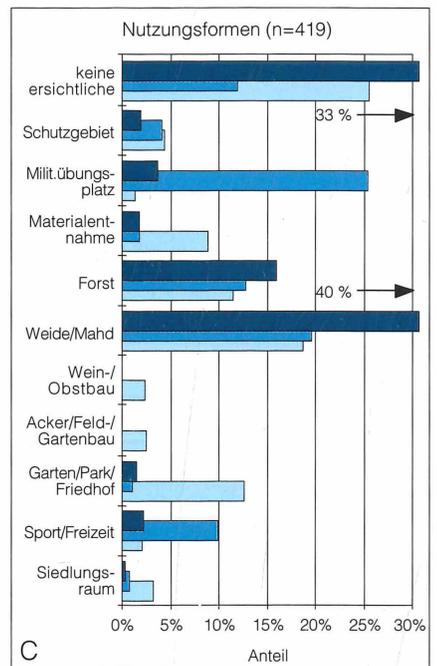
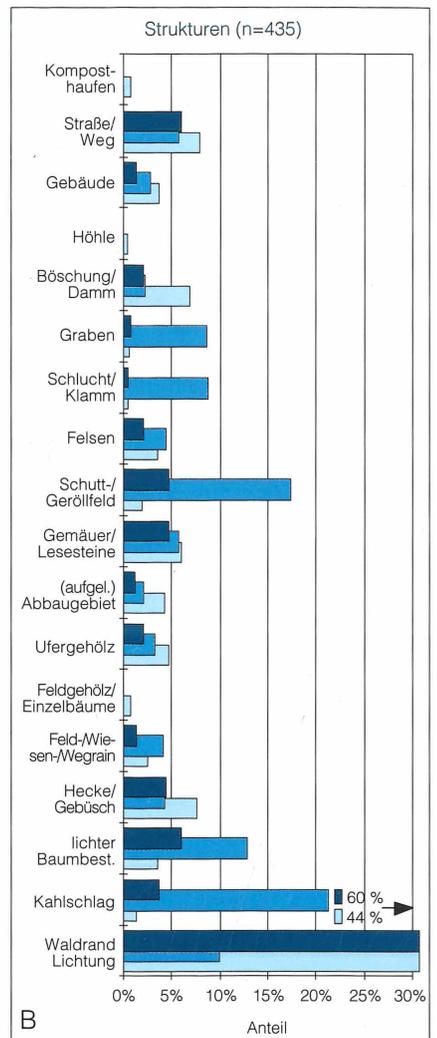
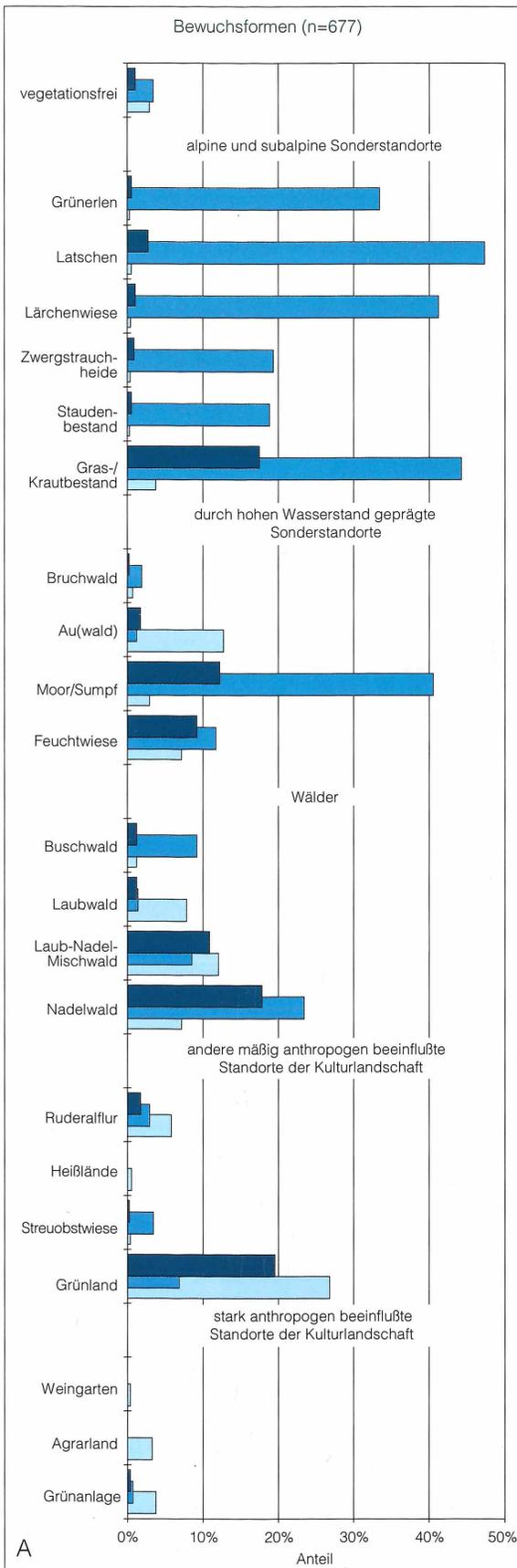


Abb. 5: *Zootoca v. vivipara*. A – Bewuchsformen (Gesamtdominanz = 9,2 %), B – Strukturen (Gesamtdominanz = 7,2 %) und C – Nutzungsformen (Gesamtdominanz = 9,2 %) an den Fundorten; dunkelblau – Anteil der erhobenen Lebensraumtypen an allen Meldungen von *Z. v. vivipara*; hellblau – Anteil der erhobenen Lebensraumtypen an allen Reptilienmeldungen; mittelblau – Anteil von *Z. v. vivipara*-Meldungen an allen Meldungen der einzelnen Lebensraumtypen.

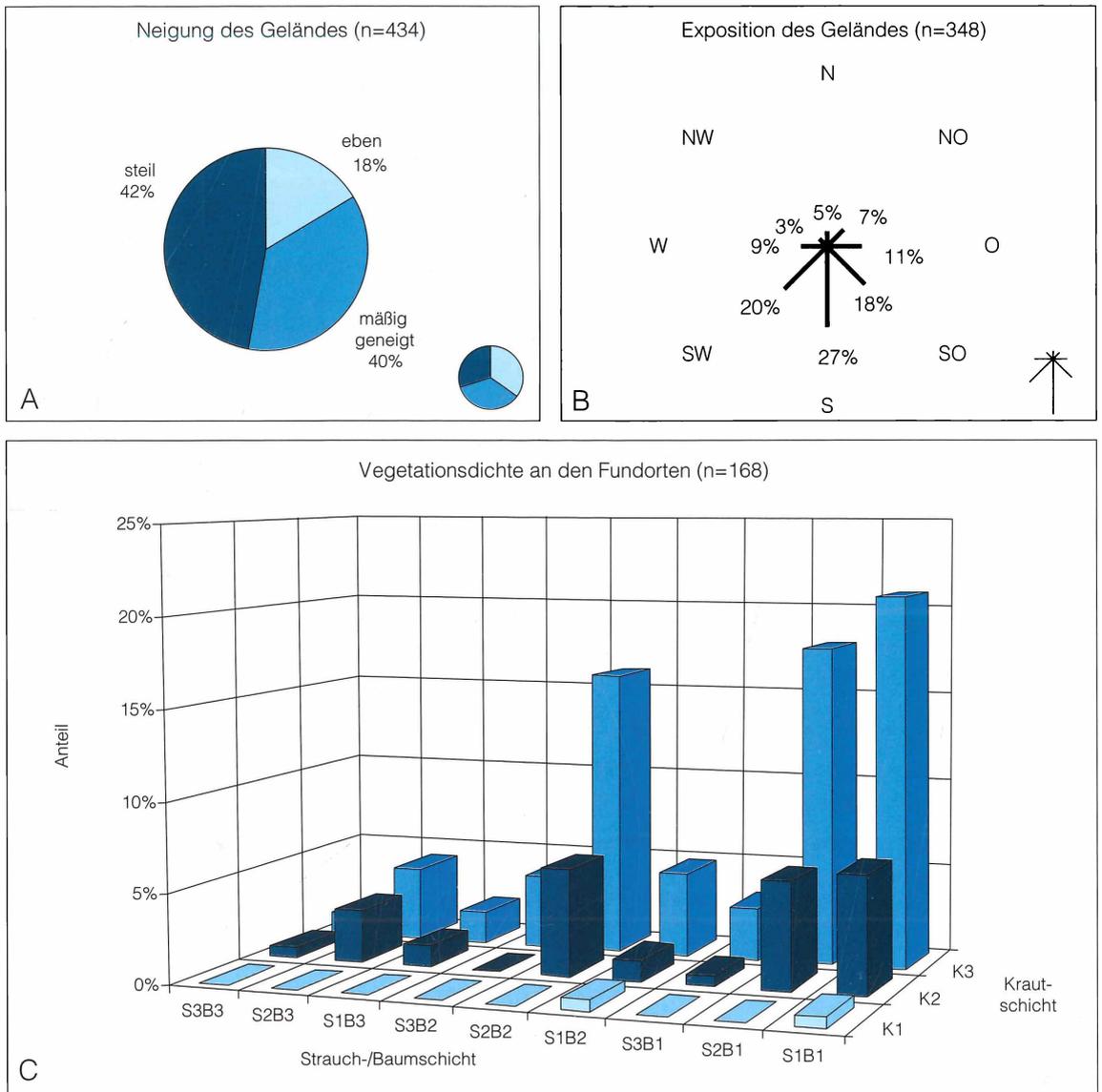


Abb. 6: *Zootoca v. vivipara* – Geländeneigung, Geländeexposition und Vegetationsstruktur an den Fundorten. A – Geländeneigung (Gesamtdominanz = 9,3 %; Insert rechts unten: Verteilung der Neigungsstufen auf alle Reptilienfundorte). B – Geländeexposition (Gesamtdominanz = 11,5 %; Insert rechts unten: Verteilung der Expositionsrichtungen auf alle Reptilienfundorte). C – Vegetationsstruktur (Gesamtdominanz = 9,4 %; Anteil der erhobenen Vegetationselemente an allen Meldungen von *Z. v. vivipara*; B – Baumschicht, K – Krautschicht, S – Strauchschicht; 1 – fehlend, gering, 2 – mäßig, 3 – üppig).

**Vegetationsstruktur** (Abb. 6C): Die nähere Umgebung der Fundstellen von *Z. v. vivipara* ist in der Mehrzahl durch mäßig bis üppig entwickelte Krautschicht bei geringen bis aufgelockerten Gehölzschichten charakterisiert. Im Vergleich zur Verteilung aller Reptilienfundstellen (Kap. 6, Abb. 13C) wird die Art vermehrt an Stellen mit üppiger Krautschicht angetroffen, für die gegenüber der Gesamtheit der übrigen Reptilienarten auch eine erhöhte Akzeptanz besteht.