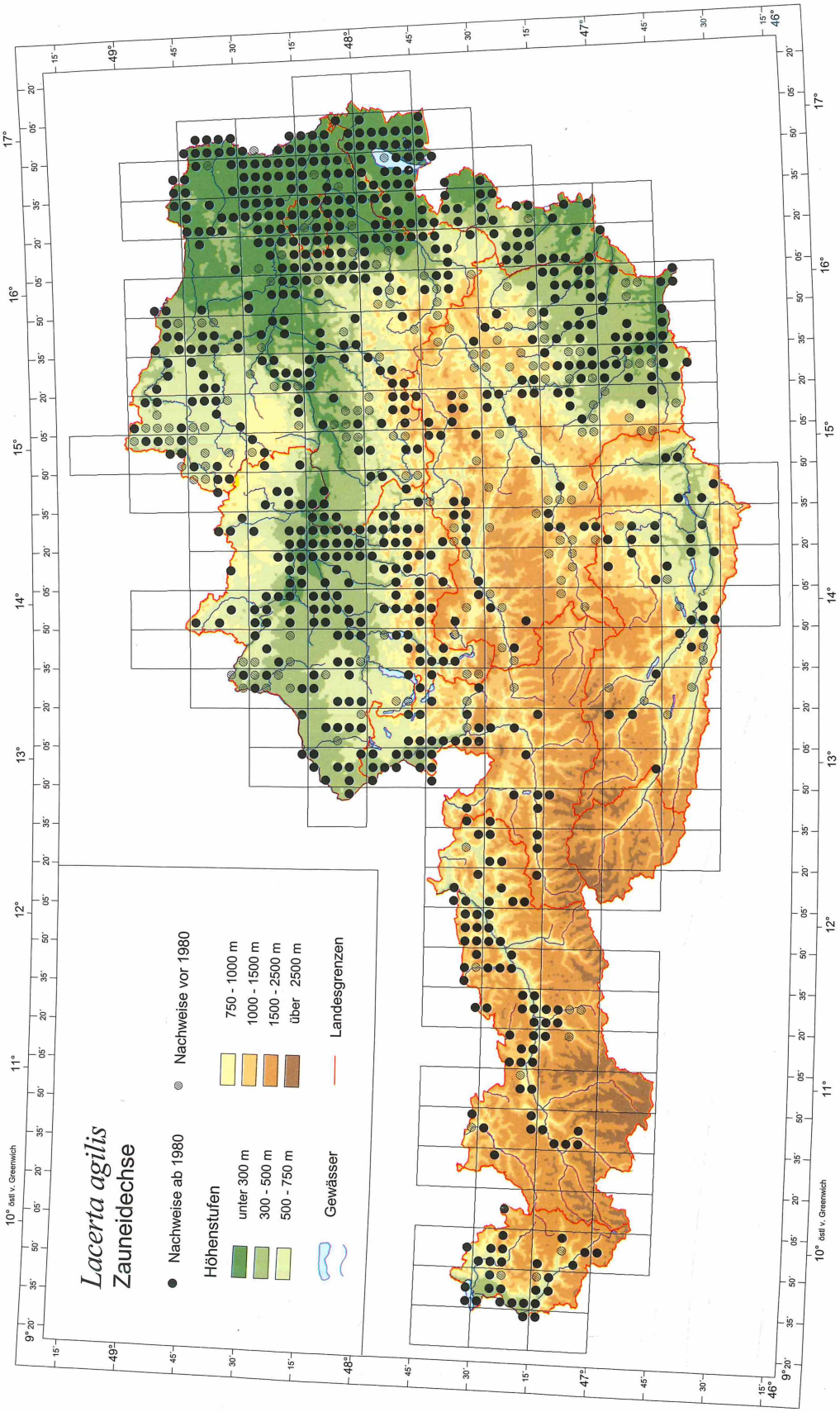
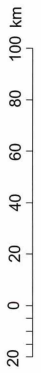


Rastereinheit: 15 Min. gr. Lg. x 15 Min. gr. Br.
 (= 1 Blatt OK 1 : 50 000) Unterteilung: 5 x 3 Min. Felder



Kartierungsdaten: Herpetologische Sammlung des
 Naturhistorischen Museums Wien Stand 1996

GDV-Bearbeitung: Forschungszentrum Seibersdorf
 KAMPER S. 1997



Albers Kegelprojektion

Lacerta agilis

LINNAEUS, 1758

Zauneidechse



Rotrückige männliche Zauneidechse – Niederösterreich, Rosaliengebirge, Mai 1985 © E. CABELA

Formen im Untersuchungsgebiet

L. a. agilis LINNAEUS, 1758 – Zauneidechse

Die vorgeschlagene Aufspaltung der Nominatrasse in eine westliche (*agilis*) und östliche (*argus*) mitteleuropäische Unterart (BISCHOFF 1984, 1988), deren Kontaktzone im Bereich von Tirol liegen sollte, bleibt aufgrund neuerer gegenteiliger Befunde (RAHMEL 1989; GÜNTHER 1996) in der Folge unberücksichtigt (siehe auch Beitrag von W. MAYER, Kap. 10).

Synonyme

Auf österreichische Populationen lassen sich folgende Namen beziehen: *Seps argus* LAURENTI, 1768 (Terra typica designata: Wien); *Seps caerulescens* LAURENTI, 1768 (Terra typica designata: Wien); *Seps ruber* LAURENTI, 1768 (Terra typica designata: Wien); *Lacerta agilis* var. *ischliensis* BEDRIAGA, 1874 (Terra Typica: Ischl); möglicherweise auch: *Lacerta agilis* var. *annulata* WERNER, 1897 (Terra typica: Österreich-Ungarn); *Lacerta agilis* var. *dorsalis* WERNER, 1897 (Terra typica: Österreich-Ungarn); *Lacerta agilis* var. *spinalis* WERNER, 1897 (Terra typica: Österreich-Ungarn).

Regional gehäuft auftretende Färbungsvarianten

keine; über das Auftreten der rotrückigen („*erythronotus*“) Variante siehe Beitrag von W. MAYER, Kap. 10.

Angaben zum Status auf Grundlage des Bearbeitungsstandes

	bis 1979		1980-1996		insgesamt	
	n	%	n	%	n	%
Absolute (n) und relative (%), Dominanz Fundhäufigkeit (Anzahl Meldungen)	587	8,94	2.295	21,11	2.882	16,52
Anzahl besetzter 5x3-Minutenrasterfelder (n); Präsenz, Rasterfrequenz (%)	319	12,20	702	26,86	874	33,44
Anzahl besetzter 1x1-Minutenrasterfelder (n); Präsenz, Rasterfrequenz (%)	461	1,24	1.376	3,71	1.754	4,73
Anzahl Fundorte (n); Stetigkeit (%)	465	15,92	1.677	28,61	2.072	26,10
Absolute (n) und relative (%) Anzahl besiedelter geographischer Einheiten					100	90,09
Funddichte (Funde je besetztes 5x3-Minutenrasterfeld)	1,84	-	3,27	-	3,30	-
Fundortdichte (Fundorte je besetztes 5x3-Minutenrasterfeld)	1,46	-	2,39	-	2,37	-
Arealverlust (bezogen auf 5x3-Minutenrasterfrequenz)	-	-	-	-	172	19,68

Verbreitung

Karten gegenüberliegende Seite, Kap. 10, Karte 4 und Kap. 13, Abb. 2)

Gesamtverbreitung

9 Unterarten in gemäßigten Breiten von Südengland und Frankreich bis Ostasien; fehlt in Europa auf den südlichen Halbinseln (nördlicher und mittlerer Balkan ausgenommen) sowie in Mittel- und Nordskandinavien und Nordrußland. Das Untersuchungsgebiet liegt am Südrand des geschlossenen mitteleuropäischen Verbreitungsgebietes, sodaß das Artareal in Westösterreich seine Südgrenze besitzt; die österreichischen Bestände schließen ansonsten an Vorkommen im benachbarten Ausland an.

Verbreitung in Österreich

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

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

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

Eingebürgerte und ausgesetzte Formen

keine

Horizontale Verbreitung

Kerngebiete: Alle Großlandschaften mit Ausnahme der Hochalpen.

Verbreitungsgrenzen bestehen inneralpin höhenlagebedingt.

Verbreitungstyp: außerhochalpin

Der Vergleich mit **thematischen Karten** zeigt, daß *L. agilis* vorwiegend in Gebieten mit Jahreswärmesummen über 80 °C (Kap. 9, Karte 2) und unabhängig von den mittleren Jahresniederschlagsmengen (Kap. 9, Karte 3) anzutreffen ist. Ihre Fundorte liegen mehrheitlich außerhalb der sommerkühl/kalten Klimabereiche (Kap. 9, Karte 4) sowie in Gegenden, die mehrheitlich ackerbaulich, landwirtschaftlich heterogen oder als Grünland genutzt werden (Kap. 9, Karte 5).

Ein ähnliches **Verbreitungsmuster** zeigen *Anguis fragilis*, *Coronella austriaca* und *Natrix natrix*.

Zweifelhafte Fundortangaben und Ergänzungen: keine

Vertikale Verbreitung

Abb. 1

Meldungen liegen aus den Höhenklassen ≤ 200 m (tiefster Fundort: zahlreiche Fundorte im Neusiedlersee-Gebiet, 115 m) bis ≤ 1.700 m (höchster Fundort: Großkaarspeicher, Kärnten, 1.700 m – GRÜNWALD 1994) vor. Der auf Verschleppung zurückgeführte Fund beim Padasterjochhaus, Stubai Alpen, Nordtirol in 2.050 m Höhe (MALKMUS 1988) und die Pauschalangabe „bis 2.000 m“ (AMON 1928) werden hier nicht berücksichtigt. Die Verteilung der Meldungen nimmt kontinuierlich mit zunehmender Höhe ab. In Höhen unterhalb 500 m sind überdurchschnittliche, darüber unterdurchschnittliche Dominanzwerte vorhanden. Die Meldedichte (= Bestandsdichte) ist in Höhen bis 500 m überdurchschnittlich hoch.

Aufgrund der relativ guten Erfassbarkeit der Zauneidechse wird das Bild einer lückigen Nachweisverteilung mit Ausnahme des Hochalpenraumes, wo es die tatsächliche Verbreitungssituation recht gut beschreiben dürfte, auf Kartierungsdefizite zurückgeführt. *L. agilis* ist im Untersuchungsraum typischerweise ein Bewohner der planaren bis tiefmontanen Höhenstufen (Kap. 9, Karte 1) (siehe auch Beitrag von CH. PLUTZAR, Kap. 13).

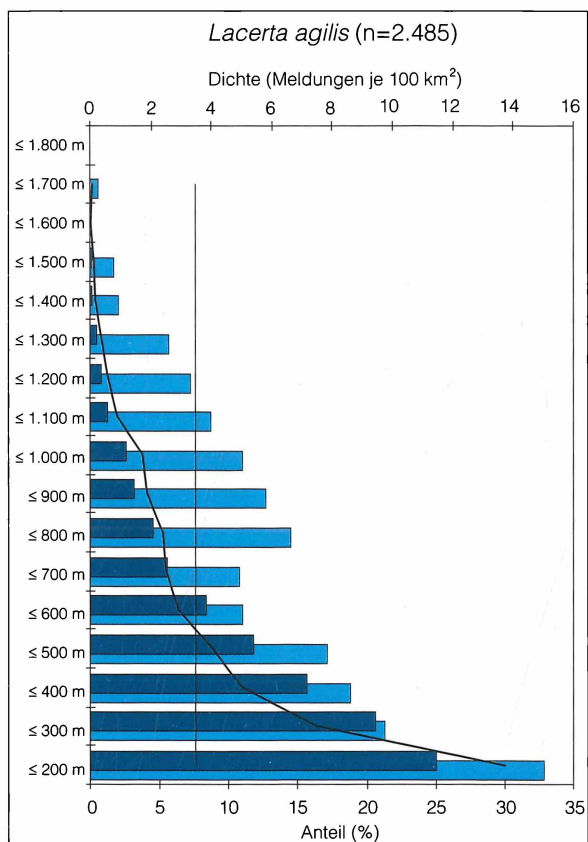
Vergesellschaftung

Nur *Lacerta horvathi* kommt mit *L. agilis* weder sympatrisch noch syntop vor (Abb. 2 und 3 oben).

Eigensympatrie: Am häufigsten wurden mit *L. agilis* die Reptilienformen *Natrix natrix*, *Anguis fragilis* und *Coronella austriaca* sympatrisch angetroffen, am seltensten *Vipera ursinii*, *Vipera ammodytes* und *Zootoca v. pannonica* (Abb. 2 links oben). Die Häufigkeit des Auftretens von anderen Formen in *L. agilis*-Fundgebieten ist mit der Präsenz dieser Formen gut korreliert. In deutlicher Entfernung von der Trendlinie liegt nur der Wert von *Vipera berus*, dessen Lage merkbare Abweichung von den Lebensraumsprüchen von *L. agilis* anzeigt (Abb. 2 links unten).

Fremdsympatrie: Die Reptilienformen, mit denen *L. agilis* am häufigsten sympatrisch angetroffen wurde, sind *Zootoca v. pannonica* und *Emys orbicularis*; am seltensten kam sie gemeinsam mit *Vipera ammodytes* und *Vipera berus* vor (Abb. 2 rechts oben). Die Häufigkeit des Auftretens von *L. agilis* in Fundgebieten anderer Formen ist mit deren Präsenz so gut wie nicht korreliert. In deutlicher Entfernung von der Trendlinie liegen die Werte von *Zootoca v. pannonica* und *Emys orbicularis*, deren Lagen Ähnlichkeit mit den Lebensraumsprüchen von *L. agilis* anzeigen sowie die von *Vipera ammodytes*, *Vipera berus* und *Zootoca v. vivipara*, deren Lagen merkbare Abweichung davon kennzeichnen (Abb. 2 rechts unten).

Abb. 1:
Lacerta agilis – Verteilung der Meldungen auf Höhenklassen (dunkelblau); Anteil der Funde von *L. agilis* an allen Amphibienfunden in den Höhenklassen (mittelblau; Gesamtdominanz = 16,5 %); Meldedichte (fette Linie).



Eigensyntopie: Am häufigsten wurden syntop mit *L. agilis* die Reptilienformen *Natrix natrix* und *Anguis fragilis* angetroffen, am seltensten *Vipera ursinii*, *Vipera ammodytes* und *Emys orbicularis* (Abb. 3 links oben). Die Häufigkeit des Auftretens von anderen Formen an *L. agilis*-Fundorten ist mit der Präsenz dieser Formen hoch korreliert. Der Wert keiner Vergleichsform liegt in deutlicher Entfernung von der Trendlinie, sodaß weder besondere Ähnlichkeiten, noch merkbare Abweichungen zu den Habitatansprüchen von *L. agilis* ersichtlich sind (Abb. 3 links unten).

Fremdsyntopie: Die Reptilienform, mit der *L. agilis* am häufigsten syntop angetroffen wurde, ist *Zootoca v. pannonica*; am seltensten kam sie gemeinsam mit *Vipera berus* und *Vipera ammodytes* vor (Abb. 3 rechts oben). Die Häufigkeit des Auftretens von *L. agilis* an Fundorten anderer Formen ist mit deren Präsenz so gut wie nicht korreliert. In deutlicher Entfernung von der Trendlinie liegen die Werte von *Zootoca v. pannonica*, dessen Lage Ähnlichkeit mit den Habitatansprüchen von *L. agilis* anzeigt sowie von *Vipera berus* und *Vipera ammodytes*, deren Lagen Abweichung davon kennzeichnen (Abb. 3 rechts unten).

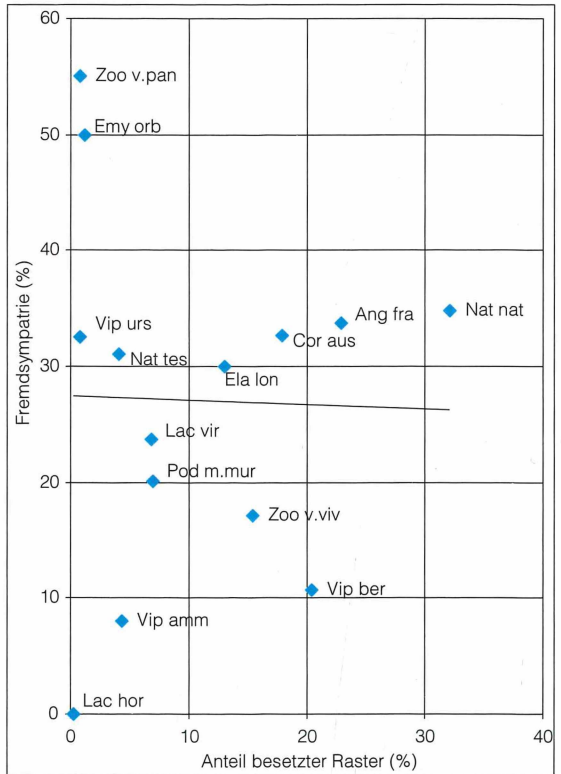
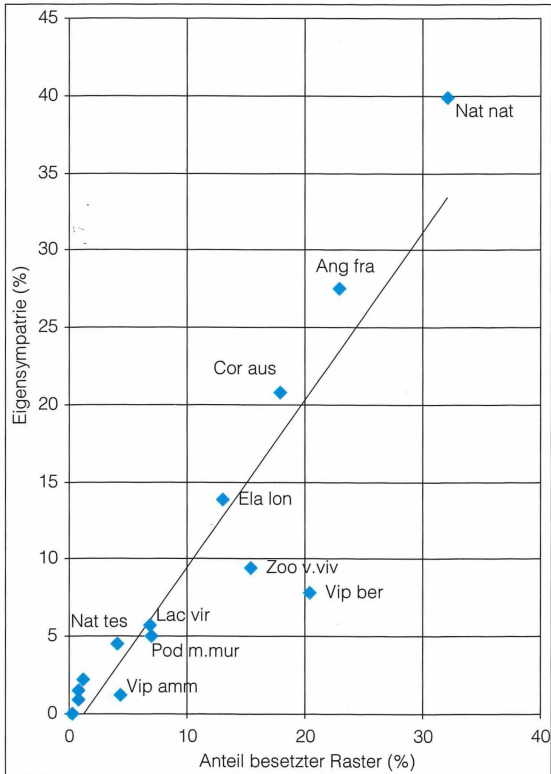
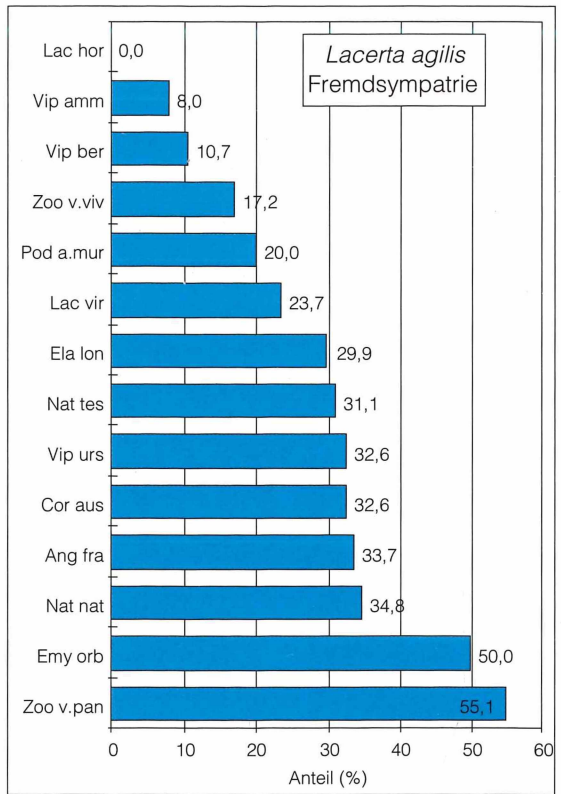
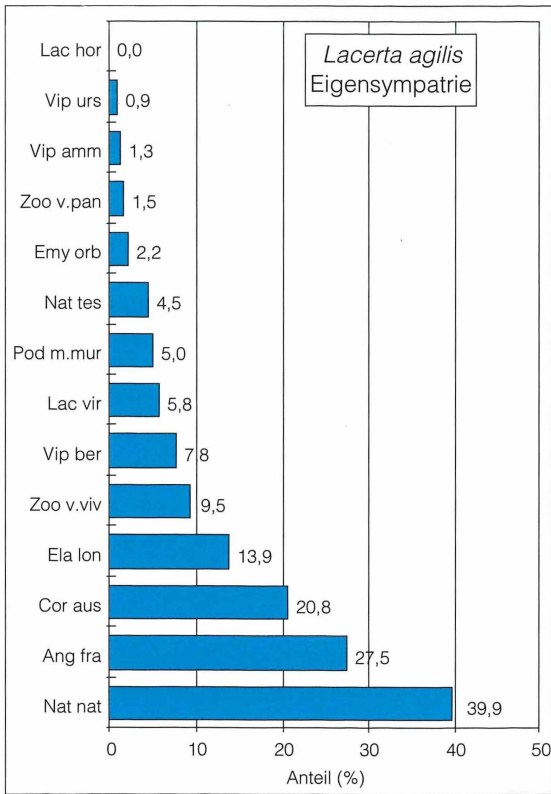


Abb. 2:
Lacerta agilis – Eigensympatrie und Fremdsympatrie (n = 1.754);
 links oben – Eigensympatrie (Anteil der von den Vergleichsarten zusammen mit *L. agilis* belegten 1x1-Minutenraster);
 rechts oben – Fremdsympatrie (Anteil der von *L. agilis* gemeinsam mit den Vergleichsarten belegten 1x1-Minutenraster);
 links unten – Eigensympatrie von *L. agilis* in Abhängigkeit von der Präsenz der Vergleichsarten; rechts unten – Fremdsympatrie von *L. agilis*
 in Abhängigkeit von der Präsenz der Vergleichsarten.

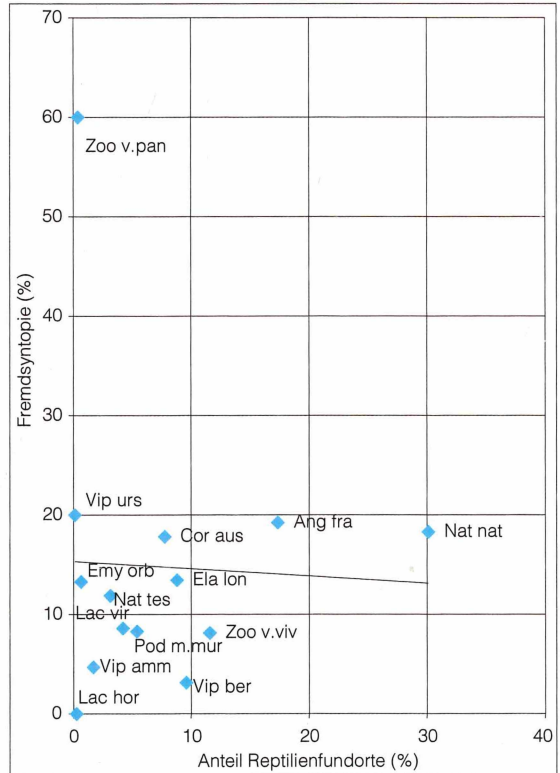
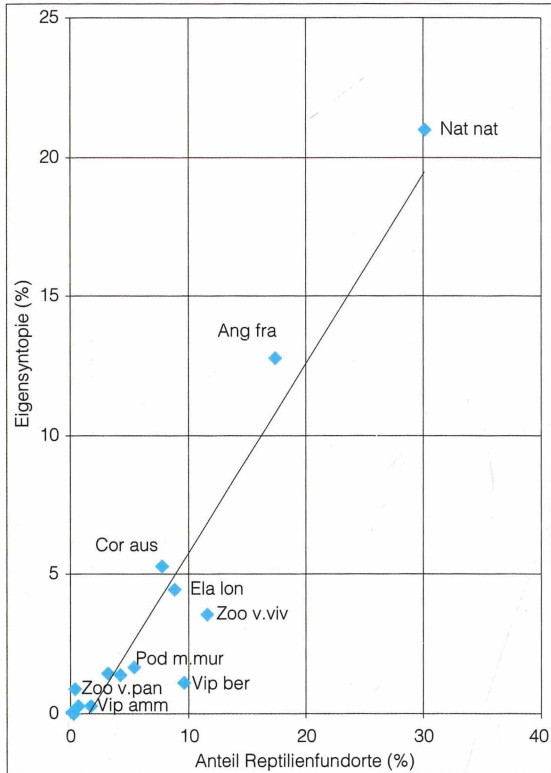
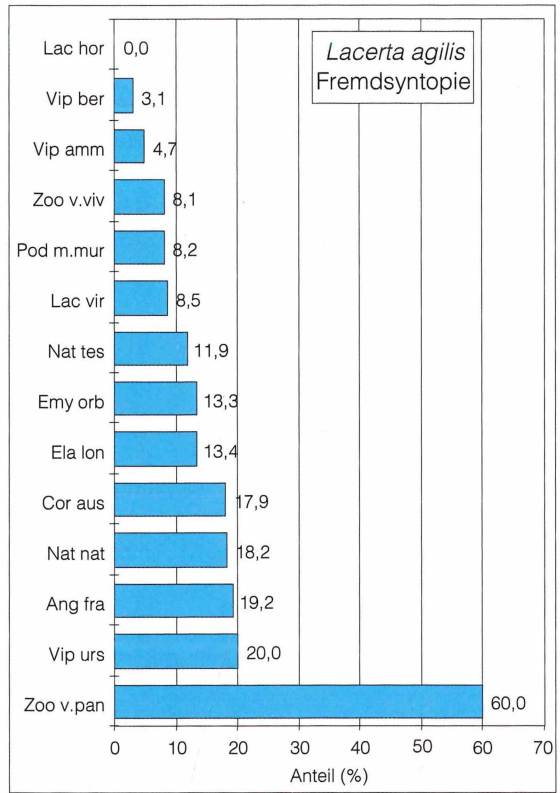
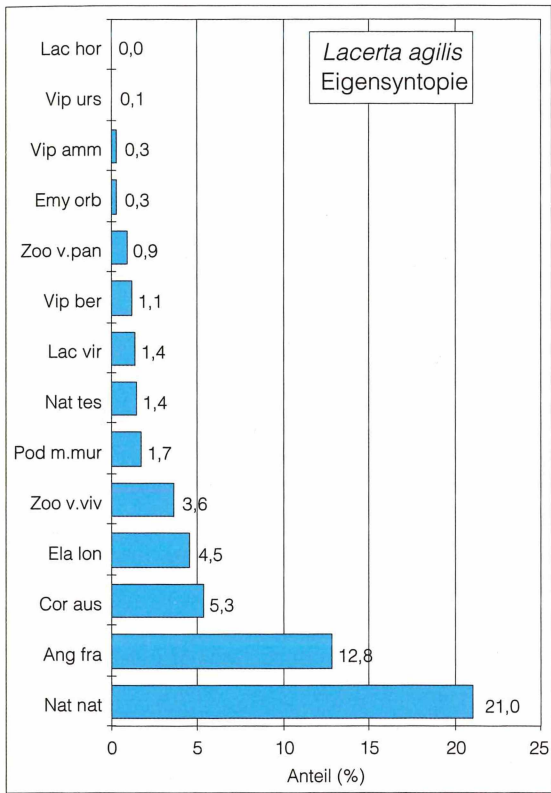


Abb. 3: *Lacerta agilis* – Eigen-syntopie und Fremd-syntopie (n = 1.315); links oben – Eigen-syntopie (Anteil der Fundorte von Vergleichsarten an *L. agilis*-Fundorten); rechts oben – Fremd-syntopie (Anteil der *L. agilis*-Fundorte an den Fundorten der Vergleichsarten); links unten – Eigen-syntopie von *L. agilis* in Abhängigkeit von der Präsenz der Vergleichsarten; rechts unten – Fremd-syntopie von *L. agilis* in Abhängigkeit von der Präsenz der Vergleichsarten.

Phänologie

Abb. 4

Abgesehen von einzelnen jahreszeitlich sehr frühen (Februar) bzw. späten (Mitte November) Funden, setzen regelmäßige Beobachtungen Anfang März ein und enden Ende Oktober. Zwei deutliche Häufungsmaxima liegen um den Mai und Mitte August bis Mitte September, wobei das erste vorwiegend durch Adulte, das zweite hauptsächlich durch Jungtiere bedingt ist. Die nach Höhenstufen getrennte Darstellung zeigt, daß sich die Aktivitätsphase in Höhen über 1.000 m auf die Zeit Ende April bis Ende September einengt; dabei scheint das erste Maximum mit zunehmender Höhe weniger deutlich ausgeprägt und das zweite bis Anfang August vorverlegt.

Jungtiere finden sich von Ende Februar (vorjährige) bis Ende Oktober, wobei sich in den dargestellten Höhenstufen das erste Auftreten im Jahr zunehmend in Richtung Spätfrühling verschiebt. Zwei deutliche Häufungsmaxima liegen im Bereich um den Mai und Ende August/September und bezeichnen das Vorliegen vorjähriger (Frühjahr) und diesjähriger (Spätsommer) Jungtiere. Der Schlupf erfolgt demnach etwa ab Mitte-Ende Juli.

Einzelne Beobachtungen zur Paarung (5. Juni) und zu Gelegefunden (28. April, 8. Juni, 1. Juli, 28. Juli) ergänzen diese Angaben.

Terrestrischer Lebensraum

Bewuchsformen (Abb. 5A): Fast die Hälfte der Beobachtungen von *L. agilis* erfolgten in den Bewuchsformen Grünland und Au(wald), wobei erstere deutlich überwiegt. Im Vergleich zur Verteilung aller Reptilienfunde wurde die Art überproportional oft v. a. in Grünland und auf Ruderalfluren angetroffen; gegenüber der Gesamtheit der übrigen Reptilienarten besteht eine deutlich erhöhte Akzeptanz für die meisten anthropogen beeinflussten Standorte (Ruderalfluren, Heißländen, Grünland, Agrarland, Weingärten), eine merkliche für solche, die durch hohen Wasserstand geprägt sind (Auwald, Feuchtwiesen).

Strukturen (Abb. 5B): Über die Hälfte der Beobachtungen von *L. agilis* erfolgten an Waldrändern/Lichtungen und an Böschungen/Dämmen, wobei erstere deutlich überwiegen. Im Vergleich zur Verteilung aller Reptilienfunde wurde die Art überproportional oft v. a. in Abbaugeländen und an Böschungen/Dämmen angetroffen; gegenüber der Gesamtheit der übrigen Amphibienarten besteht

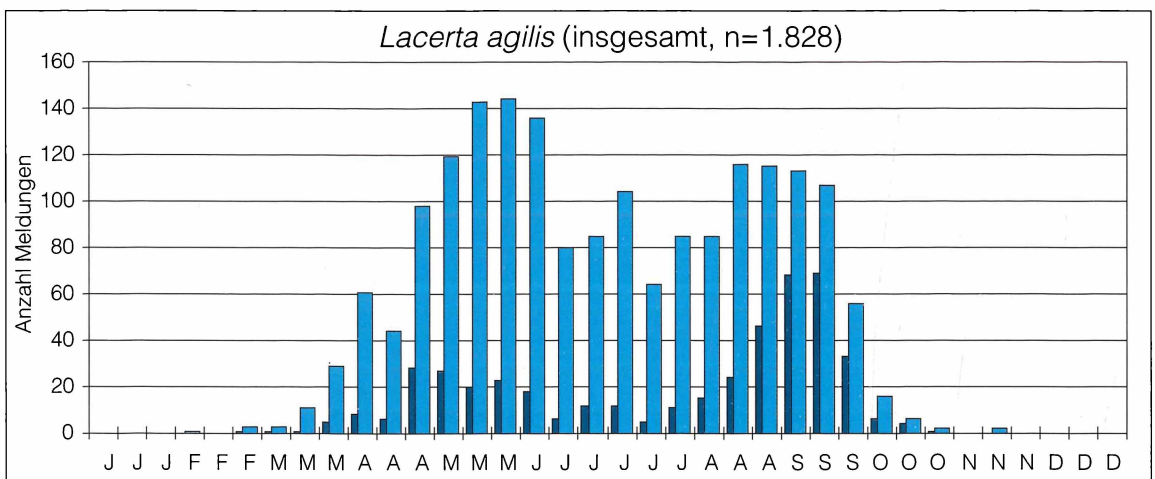
Abb. 4:

Lacerta agilis – Phänologie;

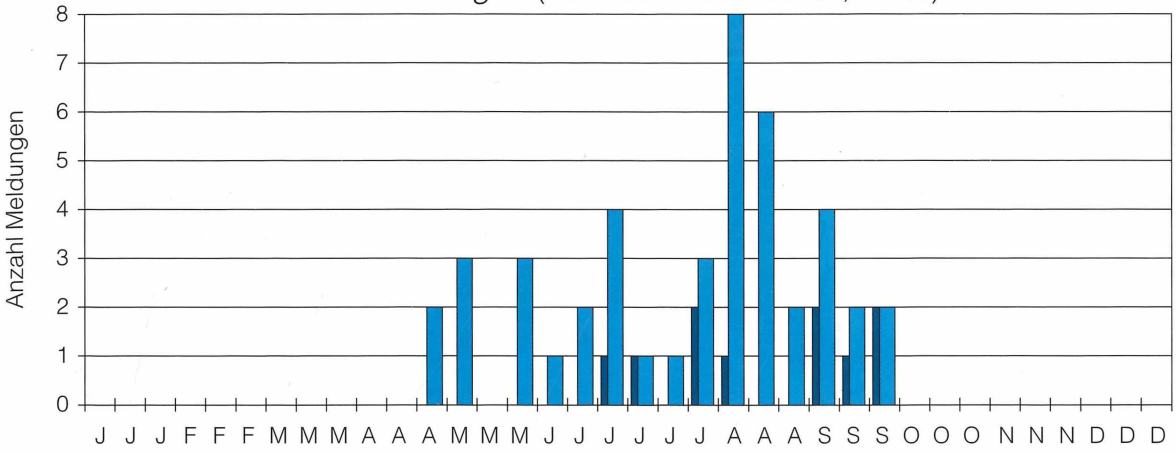
mittelblau – Gesamtzahl der Fundmeldungen;

dunkelblau – Anzahl der Meldungen mit

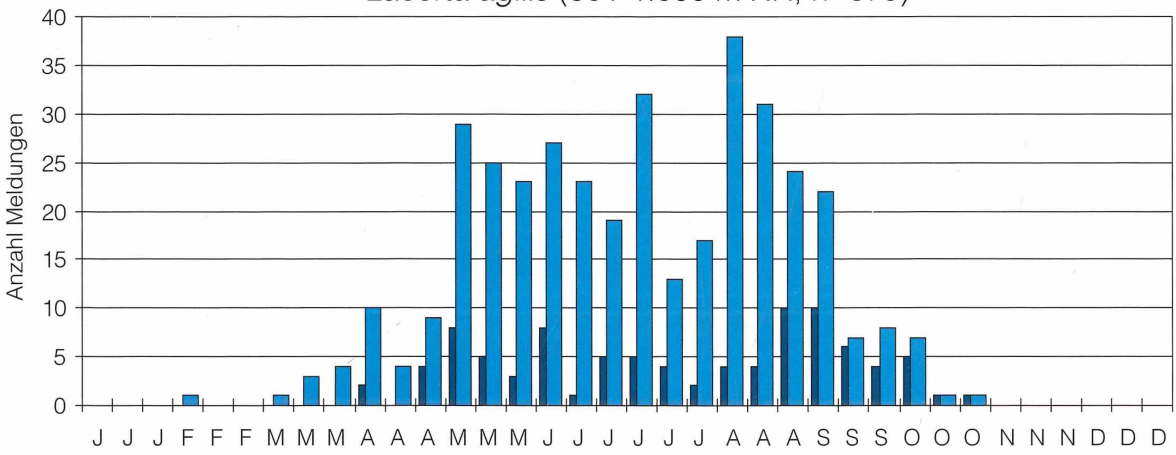
Jungtierbeobachtung.



Lacerta agilis (oberhalb 1.000 m NN, n=44)



Lacerta agilis (501-1.000 m NN, n=379)



Lacerta agilis (unterhalb 501 m NN, n=1.220)

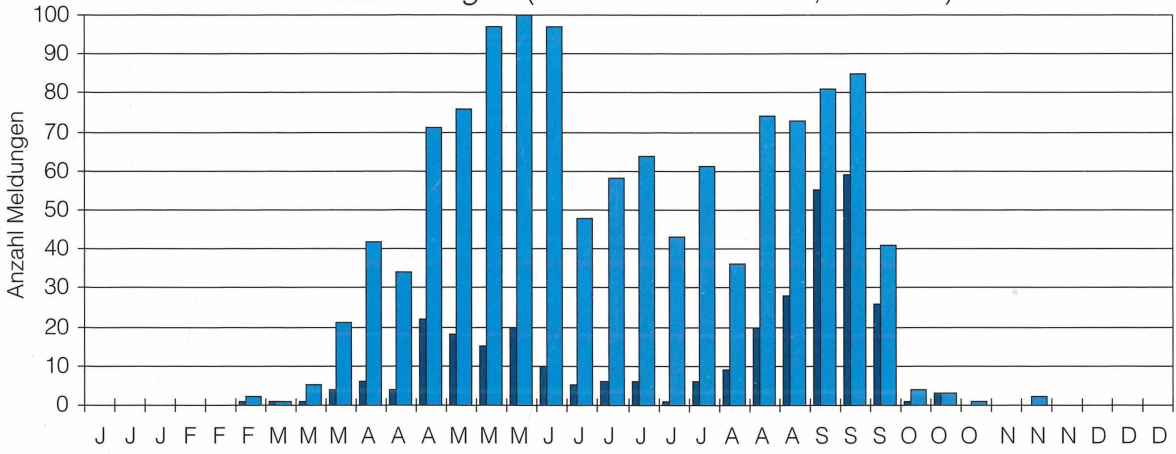


Abb. 4: Fortsetzung

Lacerta agilis – Phänologie;

mittelblau – Gesamtzahl der Fundmeldungen; dunkelblau – Anzahl der Meldungen mit Jungtierbeobachtung.

Portrait einer männlichen Zauneidechse – Ober-
österreich, Salzkammergut, beim Nussensee in
600 m Höhe, Mai 1983 © E. CABELA



eine deutlich bis merklich erhöhte Akzeptanz für den unmittelbaren Bereich von Abbaugeländen, Feldgehölzen/Einzelbäumen, Böschungen/Dämmen, Komposthaufen, Feld-/Wiesen-/Wegrainen und Gräben.

Nutzungsform (Abb. 5C): Rund 60 % Beobachtungen von *L. agilis* erfolgten in Gebieten ohne ersichtliche Nutzung, im Bereich von Weiden/Mähdern und Materialentnahmestellen. Im Vergleich zur Verteilung aller Reptilienfunde wurde die Art überproportional oft v. a. im Bereich von Materialentnahmestellen und in Acker-/Feld-/Gartenbaugeländen angetroffen und tatsächlich besteht gegenüber der Gesamtheit der übrigen Amphibienarten für diese Bereiche eine deutlich erhöhte Akzeptanz.

Geländeneigung (Abb. 6A): *L. agilis* wurde großteils in ebenem und mäßig geneigtem Gelände angetroffen. Im Vergleich zur Verteilung aller Reptilienfundorte wurde die Art in ebenem Gelände überproportional häufig festgestellt und gegenüber der Gesamtheit der übrigen Amphibienarten besteht für dieses auch eine merklich erhöhte Akzeptanz.

Geländeexposition (Abb. 6B): *L. agilis*-Fundorte in Hanglage sind überwiegend nach Süd und Südwest ausgerichtet. Im Vergleich zur Verteilung an allen Reptilienfundorten treten keine deutlichen Abweichungen auf. Gegenüber der Gesamtheit der übrigen Reptilienarten besteht eine merklich erhöhte Akzeptanz für Ost-, Südwest- und Westlagen.

Weibliche Zauneidechse – Niederösterreich,
Marchfeld, August 1996 © E. CABELA



Vegetationsstruktur (Abb. 6C): Die nähere Umgebung der Fundstellen von *L. agilis* ist in der Mehrzahl durch fehlende bis mäßig entwickelte Strauch- und Baumschicht bei überwiegend stark entwickelter Krautschicht charakterisiert. Im Vergleich zur Verteilung aller Reptilienfundstellen (Kap. 6, Abb. 13C) wird die Art vermehrt bei derartiger Strukturierung der Pflanzendecke angetroffen; gegenüber der Gesamtheit der übrigen Reptilienarten besteht eine erhöhte Akzeptanz für Standorte mit sehr schwachem Baum- und mäßigem bis schwachem Strauchbestand insbesondere in Kombination mit einer dichten Krautschicht.

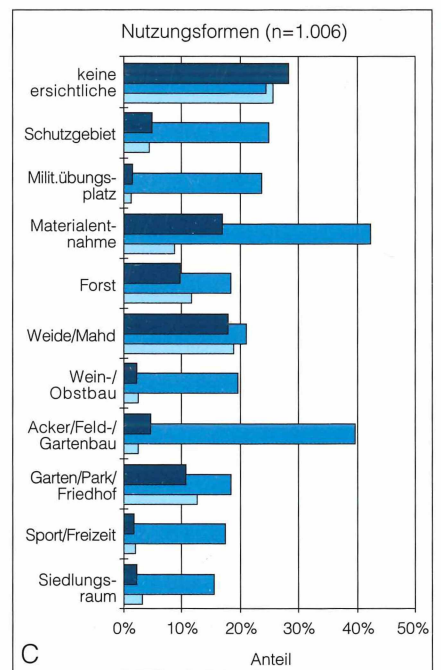
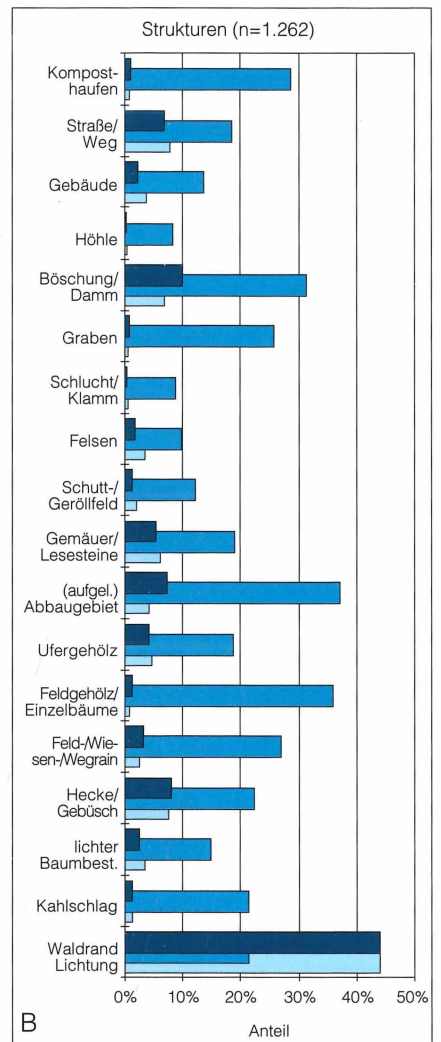
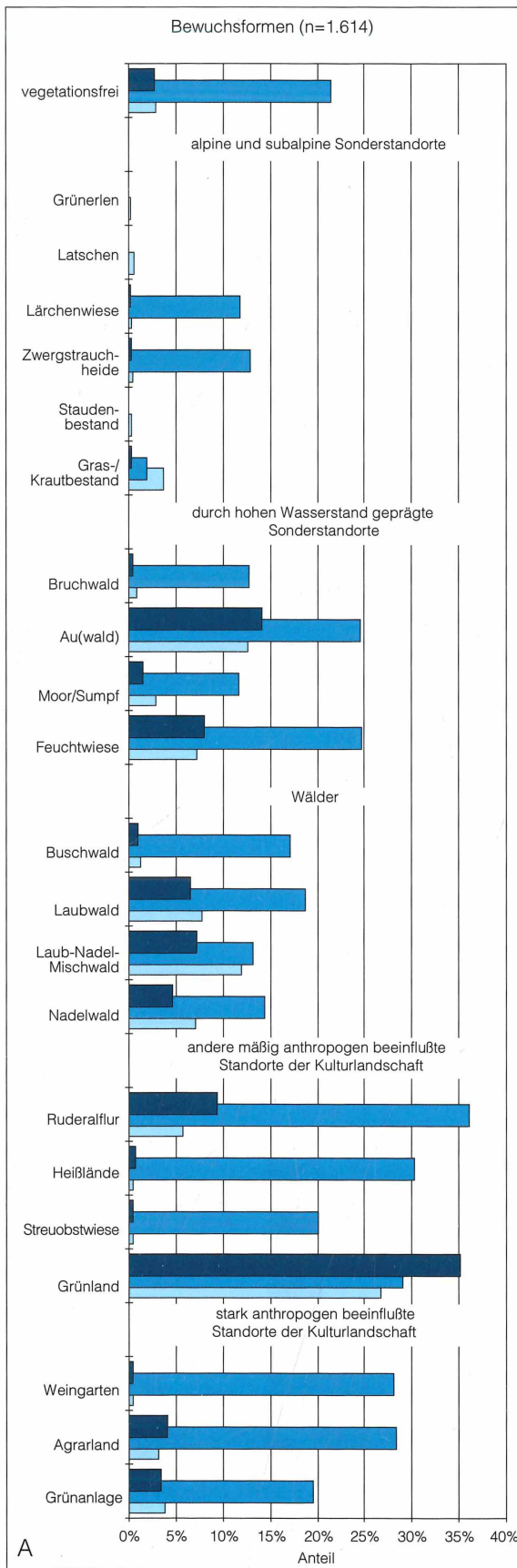


Abb. 5:
Lacerta agilis.
A – Bewuchsformen (Gesamtdominanz = 22,1 %), B – Strukturen (Gesamtdominanz = 21,4 %) und C – Nutzungsformen (Gesamtdominanz = 22,0 %) an den Fundorten; dunkelblau – Anteil der erhobenen Lebensraumtypen an allen Meldungen von *L. agilis*; hellblau – Anteil der erhobenen Lebensraumtypen an allen Amphibienmeldungen; mittelblau – Anteil von *L. agilis*-Meldungen an allen Meldungen der einzelnen Lebensraumtypen.

Untersuchungen an österreichischen Populationen

GRILLITSCH & CABELA 1992a,b (Ökologie); PLUTZAR 1996 (Ökologie, Verbreitungsmodell); RAHMEL 1988, 1989 (Systematik); RAHMEL & MEYER 1987 (Populationsökologie, Systematik), 1988 (Populationsökologie); RYKENA 1988a,b (Systematik, Biologie); SALZER 1962 (Anatomie); SVOBODA 1969 (Ethologie), WEINMAR 1990 (Embryonalentwicklung).

Abb. 6:

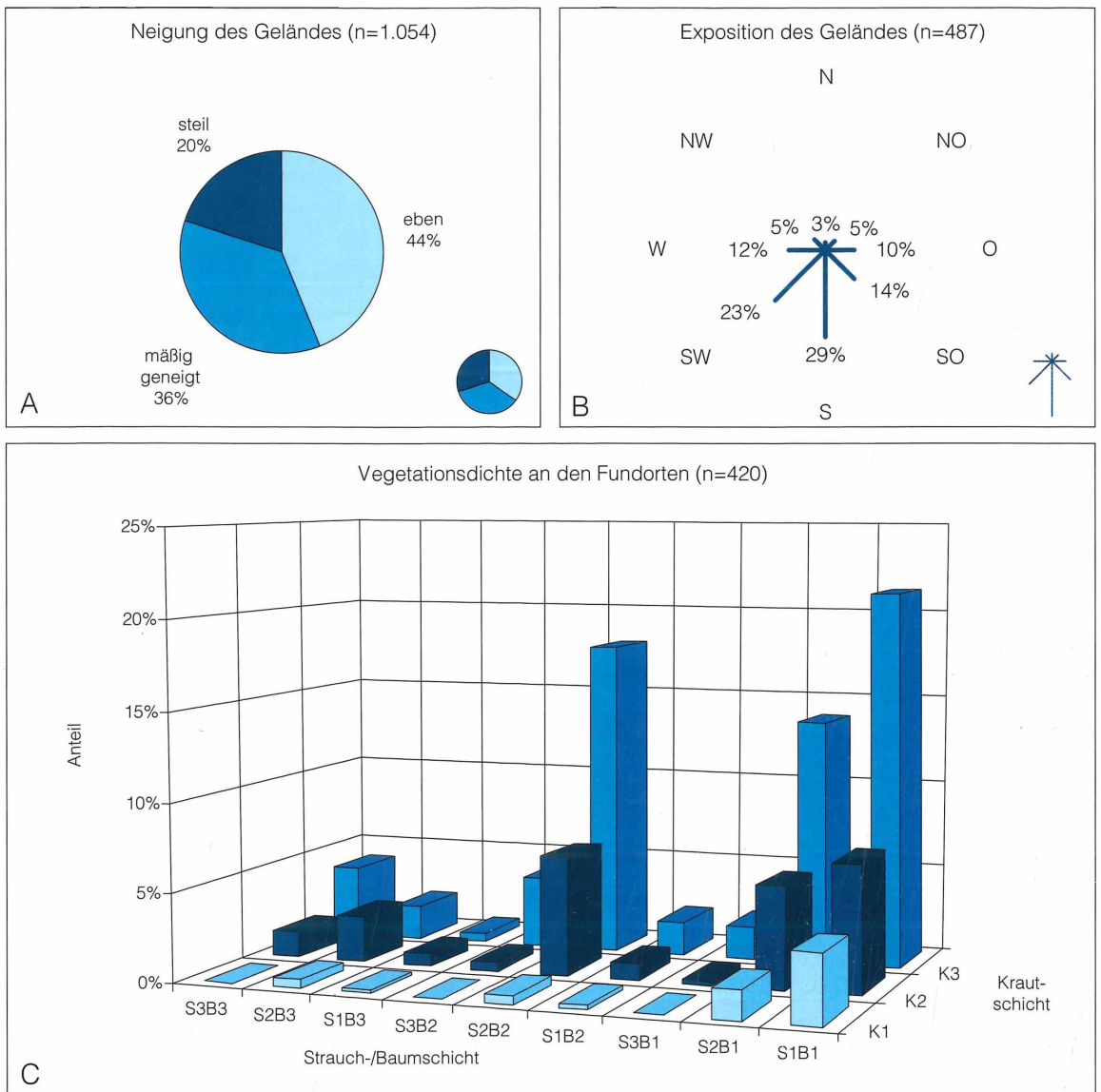
Lacerta agilis – Geländeneigung, Geländeexposition und Vegetationsstruktur an den Fundorten.

A – Geländeneigung (Gesamtdominanz = 22,7 %; Insert rechts unten: Verteilung der Neigungsstufen auf alle Amphibienfundorte).

B – Geländeexposition (Gesamtdominanz = 19,4 %; Insert rechts unten: Verteilung der Expositionsrichtungen auf alle Amphibienfundorte).

C – Vegetationsstruktur (Gesamtdominanz = 23,5 %; Anteil der erhobenen Vegetationselemente an allen Meldungen von *L. agilis*;

B – Baumschicht, K – Krautschicht, S – Strauchschicht; 1 – fehlend, gering, 2 – mäßig, 3 – üppig).





Lebensraum der Zauneidechse im Wienerwald, Niederösterreich, 1985 © E. CABELA