

Lage und Gliederung des Landkreises Augsburg

Von Heinz Fischer, Augsburg

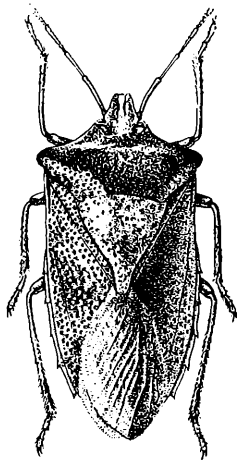


Abb. 1: *Acanth. haemorrhoidale*

Wer meint, es geht hier um Bettwanzen, Blutsauger und Schmarotzer, der irrt. Und auch die Schildwanzen beobachten wir nur, um von ihnen etwas über den Landkreis Augsburg zu erfahren - es wird ziemlich viel sein.

Die Schildwanzen entstammen einem alten Geschlecht, das seit mehr als hundert Millionen Jahren seinen festen Platz im Haushalt der Natur hat. Sie haben einen Stechrüssel, mit dem sie Pflanzensäfte saugen und werden deshalb Schnabelkerfe (Rhynchoten) genannt. Nach den Flügeln, die zur Hälfte hart und im äusseren Teil weichhäutig sind, haben sie den anderen Namen Halbflügler (Hemipteren). Der Mensch, der sich einbildet, die ganze Natur sei nur für ihn zum Ausbeuten da, teilt die Tiere in nützliche und schädliche,

aber die Schildwanzen bleiben dabei weitgehend ausser Betracht.

Im Bezirk Schwaben wurden bis jetzt 63 Arten festgestellt, 45 davon im Landkreis Augsburg. Von 24 Arten haben wir das Vorkommen auf den folgenden Karten eingetragen. Sieben Arten werden nach Zeichnungen von Eredeti vorgestellt:

1. *Acanthosoma haemorrhoidale* Linné 1758 (Karte 4)
2. *Eusarcocoris fabricii* Kirkaldy 1904 (Karte 5)
3. *Graphosoma lineatum* Linné 1758 (Karte 10)
4. *Coptosoma scutellatum* Geoffroy 1762 (Karte 17)
5. *Aelia acuminata* Linné 1758 (Karte 22)
6. *Eurygaster testudinaria* Geoffroy 1785 (Karte 24)
7. *Pentatoma rufipes* Linné 1758 (Karte 25)

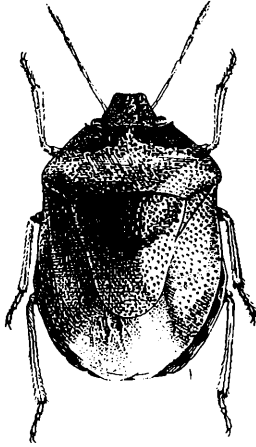


Abb.2: Eusarcocoris fabricii

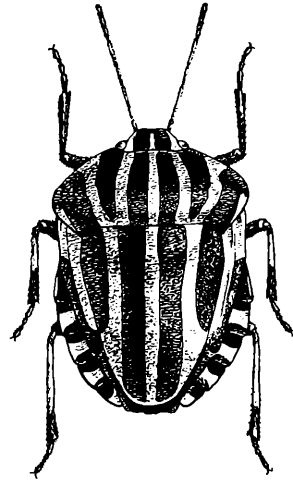
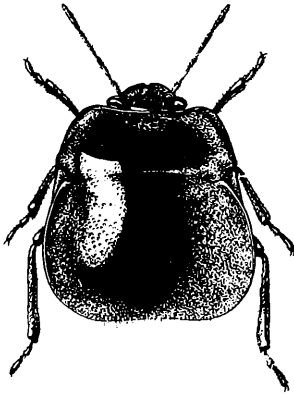
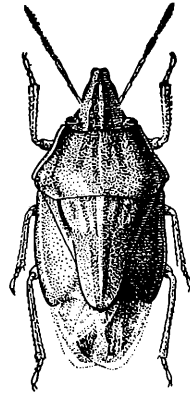


Abb.3: Graphosoma lineatum

Die grösste (haemorrhoidale) misst 18 mm, die kleinste (scutellum) 4 mm. Von erzenen Metallschiller, von bronzegrün bis leuchtend rot und schwarz, vom einfarbigen lederbraun bis zum lebhaften Rindenmuster finden wir prächtige Farben und Zeichnungen. Auch die Formen und Gestalten sind für unser Empfinden schön.

In der Wahl ihres Wohnplatzes zeigt jede Art ihre besonderen Eigenheiten. Um dahinter zu kommen, welcher Art dieses Geheimnis ist, haben wir oft den Landkreis durchstreift. Dabei haben uns zwei Gesichtspunkte geleitet: einerseits das Tier, andererseits das Fleckchen Land, auf dem es seine Ansprüche an die Umwelt am besten erfüllt sieht.

Das Tier ist im Vergleich zum Menschen ein Lebewesen ohne Denkvermögen und ohne freie Willensentscheidung; es ist als Glied der Natur in allen seinen Lebensäusserungen an diese gebunden. Dort wo die Ansprüche der einzelnen Art auf die zusagenden Angebote in der Natur treffen, findet es seine Heimat. Wir ziehen aus diesem Sachverhalt insofern Gewinn, als wir im Vorkommen einer bestimmten Tierart, dessen Ansprüche wir kennen, das Vorhandensein dieser beanspruchten Verhältnisse für den Wohnort erkennen: das Tier wird für uns zum Anzeiger dieser Eigenschaften, viel feiner und viel genauer als alle von uns geschaffenen Instrumente und vor allem, völlig frei von vorgefassten Meinungen.

Abb.4: *Coptosoma scutellatum*Abb.5: *Aelia acuminata*

Während der Eiszeit lebten unsere Schildwanzen im Mittelmeerraum. Erst vor 8000 Jahren trat eine erhebliche Verbesserung des Klimas ein, das sogar bis vor etwa 5000 Jahren wärmer war als heute. In diese Zeit fallen mehrere Rückwandererwellen in unsere Nördlichen Breiten. Aber der Weg war durch die gewaltige Alpenmauer versperrt. Wie sie es trotzdem schafften, zeigen die folgenden Karten.

Zu Karte 1: In weitem Bogen wichen die Tiere nach Ost und West aus und suchten um dieses Hindernis herumzukommen. Im Osten führten einige Senken zur Donau, die mit einem breiten Talzug auch für Landtiere gute Wege bot. Im Westen führte das Rhonetal nach Norden. Die kleine *lineolata* hat unser Gebiet nicht erreicht. Ihr Verbreitungsbild zeigt besonders schön wie ihre Wege die Alpen umgreifen, aber auch, wie unser Landkreis die genaue Mitte zwischen den äussersten Endpunkten ihres heutigen Vorkommens einhält: Von Augsburg nach Linz in Oberösterreich sind es 250 km und nach Schlettstadt im Elsass sind es 250 km. Gerade der gewaltige Sperr-Riegel der Alpen gibt den Umgehungswegen ihre grosse Bedeutung und dem Landkreis Augsburg seine betonte Mittellage.

Zu Karte 2: Dass wir neben den Alpen auch den Schwarzwald in unserem Landkreis spüren, überrascht. Aus der Karte 1 wäre zu entnehmen, dass sich wandernde Tiere in der Gegend von Augsburg treffen müssten. Aber diejenigen, die durch die Burgunder Senke die Rheinebene im Süd-Elsass

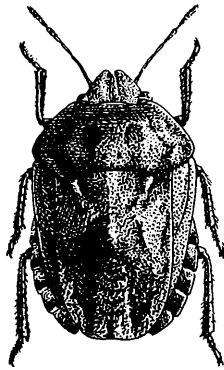


Abb.6: Eurygaster testudinaria

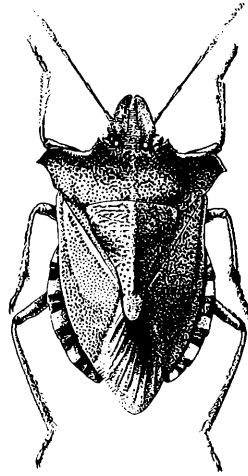
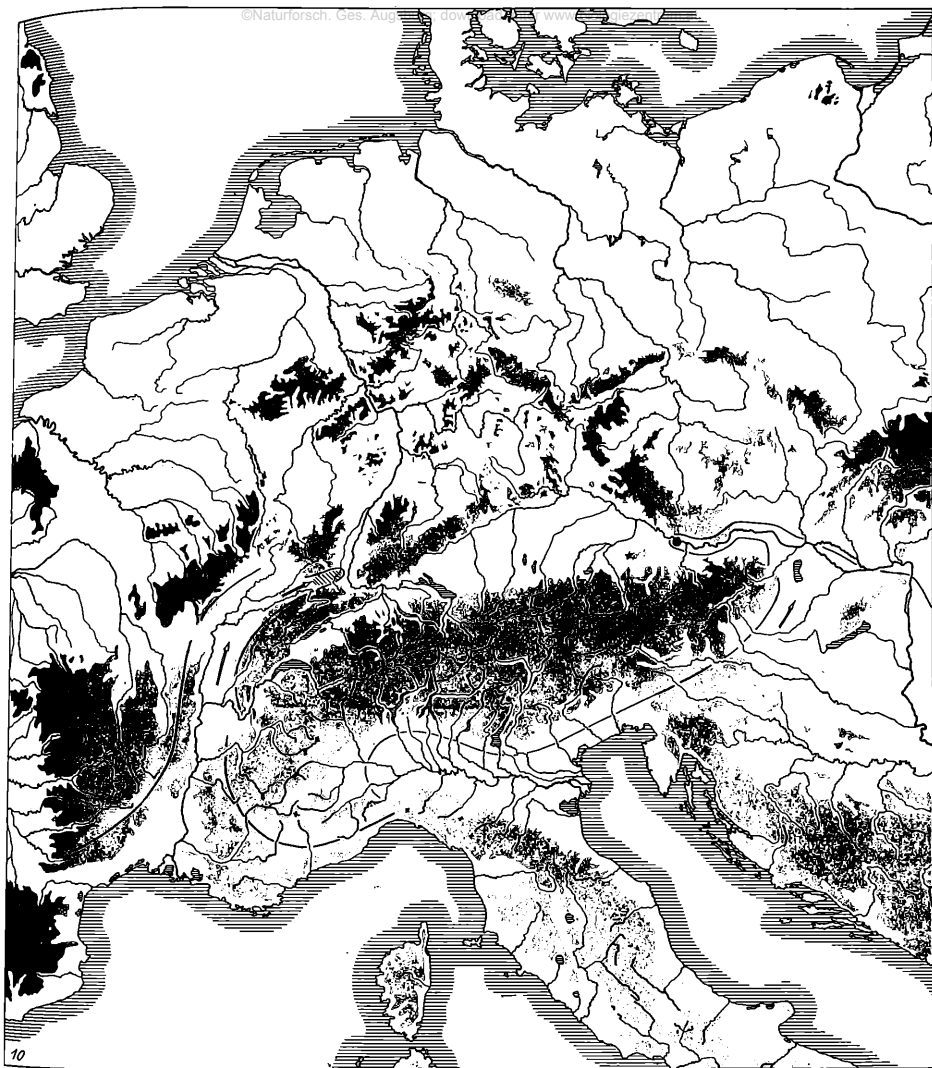


Abb.7: Pentatoma rufipes

und S. Goaden erreichten, kamen am Schwarzwald nicht weiter (Karte 2); rechts vorbei kamen sie über Basel hinaus knapp bis Lörrach, links vorbei führte erst die Kraichgauenke um das Nordende des Schwarzwaldes herum, aber nicht über Tübingen am Neckar hinaus. Erst das Maintal im Norden öffnete den Weg nach Osten und den letzten Vertreter des austriaca finden wir im Regnitztal bei Nürnberg. Aber kein Weg führte zu uns, für keine der 63 Arten, die in Schwaben leben. Auch auf dem geraden Weg, auf dem knapp 33 Arten vom Brenner über das Inntal und den Fernpass den Südteil Schwabens erreichten, findet keine einzige bis zum Landkreis Augsburg durch. Ausnahmslos alle 45 Arten, denen wir hier begegnen, sind von Osten her, donau-aufwärts, gekommen und haben nach der Lechmündung die Donau nach Süden überquert.

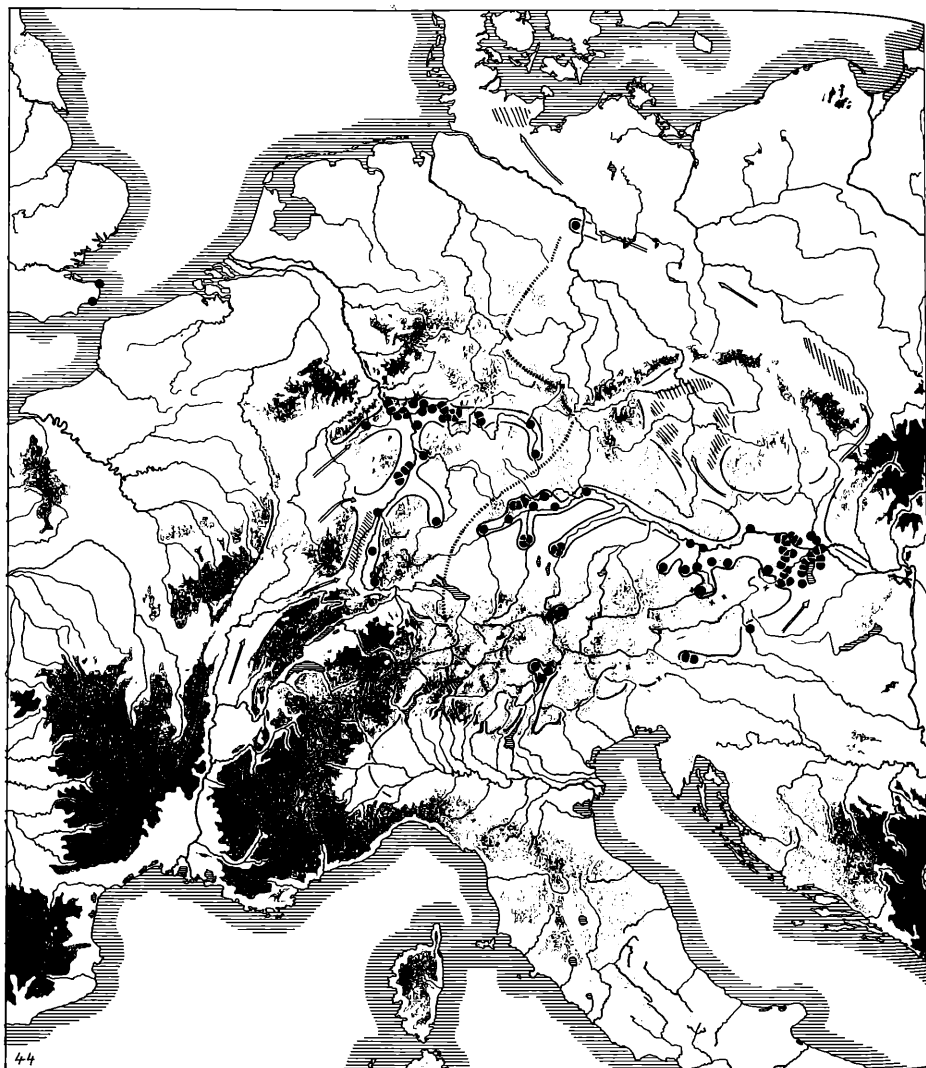
Auf Karte 3 zeigen die hohlen Kreise, wo ich überall nach Schildwanzen gesucht habe; es sind in Schwaben 258 Flecke, davon im Landkreis Augsburg 40. Nur die voll ausgefüllten Kreise geben an, dass dort die Art Eurygaster austriaca gefunden wurde (7 in Schwaben, 2 im Landkreis A.). Zuerst entdeckt und beschrieben wurde diese Art 1776 von Franz v. Paula Schrank, der sie nach dem Fundland Österreich austriaca benannte.

Die Lechtaalebene als erster Zugang zum Landkreis Augsburg scheint als bevorzugte Hauptstrasse nur wenig über Augsburg hinaufzuführen. E. fabriicii (Karte 5) macht schon in Augsburg halt, luridus im Haunstetter Wald



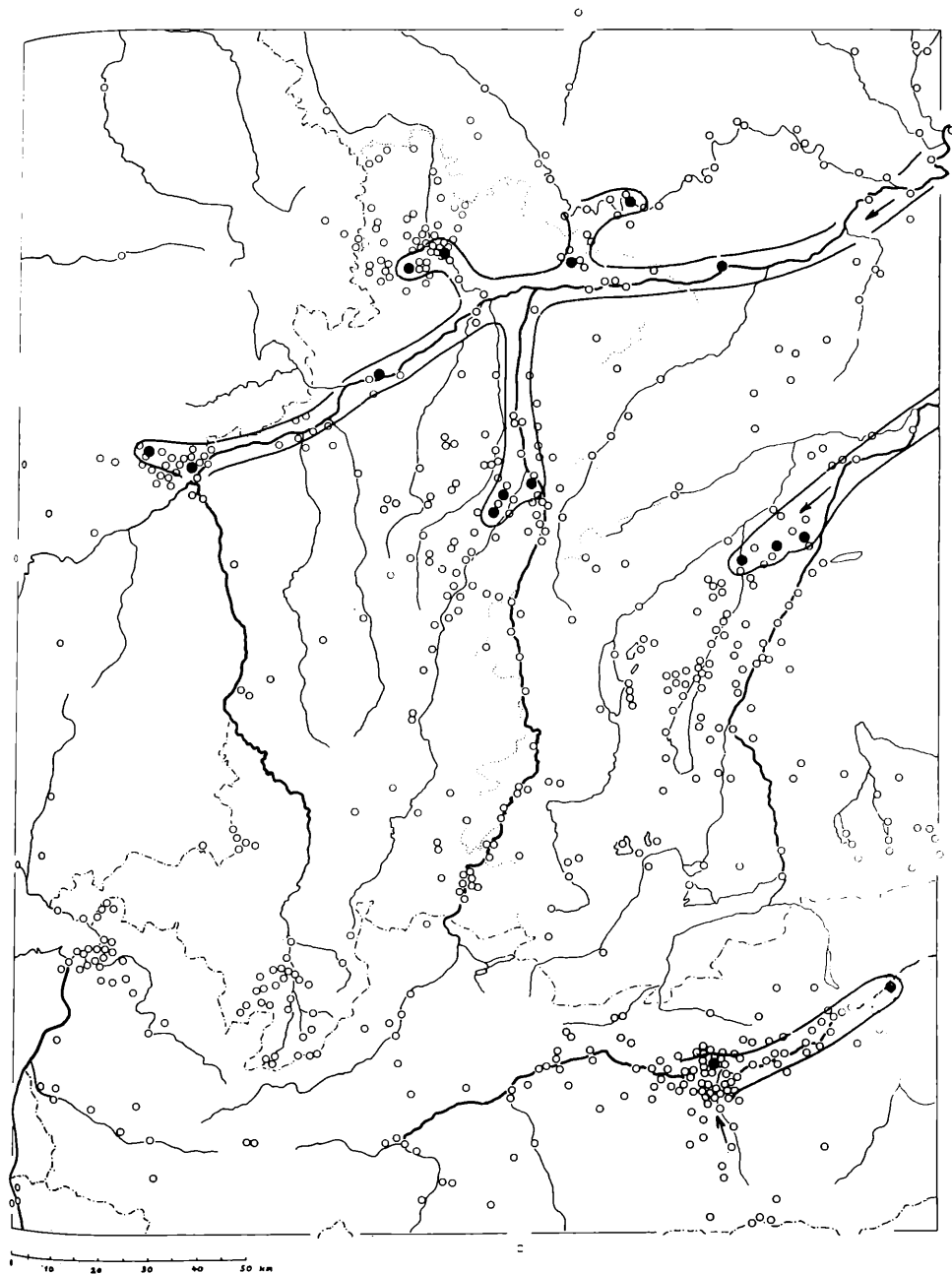
Karte 1: *Neottiglossa lineolata*

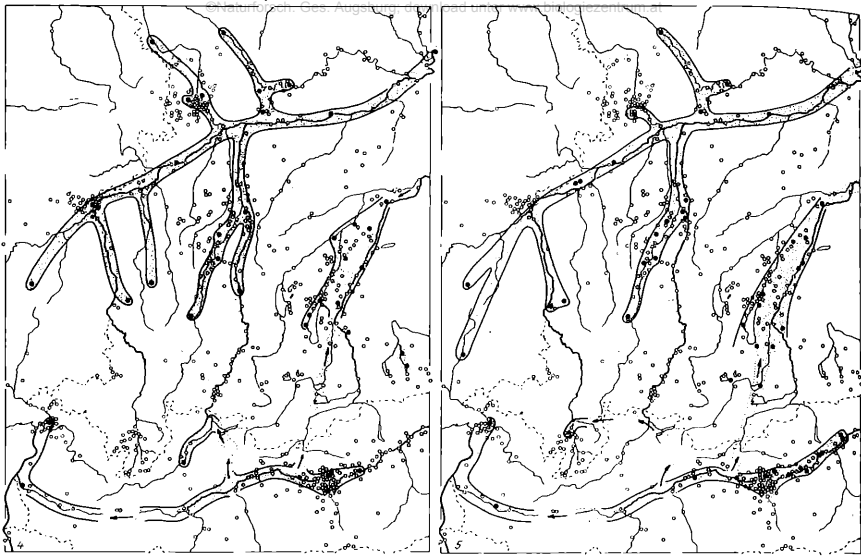
und haemorrhoidale (Karte 4) in Landsberg. Dagegen wird die Wertach mit der Wertachleite für den Weiterweg nach Süden ganz offenkundig bevorzugt, bis hinauf nach Ingenried oder Pforzen, knapp 10 km vor Kaufbeuren. Auf diesem Lech-Wertach-Weg erreichten die ersten Rückwanderer aus dem Mittelmeergebiet vor 8000 Jahren unser Landkreisgebiet an seinem Ostrand.



Karte 2: *Gastrophysa austriaca*

Das untere Schnuttertal mit seinen Randhöhen (als zweiter Zugang) bot kaum weniger günstige Klimaverhältnisse den sonnen- und wärmehungrigen Tierchen aus dem Süden. *C.fuscispinus* erreichte Köhlental (Karte 6), *leporina* (Karte 7) den Peterhof, *minor* (Karte 8) Batzenhofen, *punctatus* (Karte 9) Aystetten und Wellenburg, *scaraboides* den Kobel. Doch bevor sie in das innere Landkreisgebiet nach Westen einbogen, scheinen einige





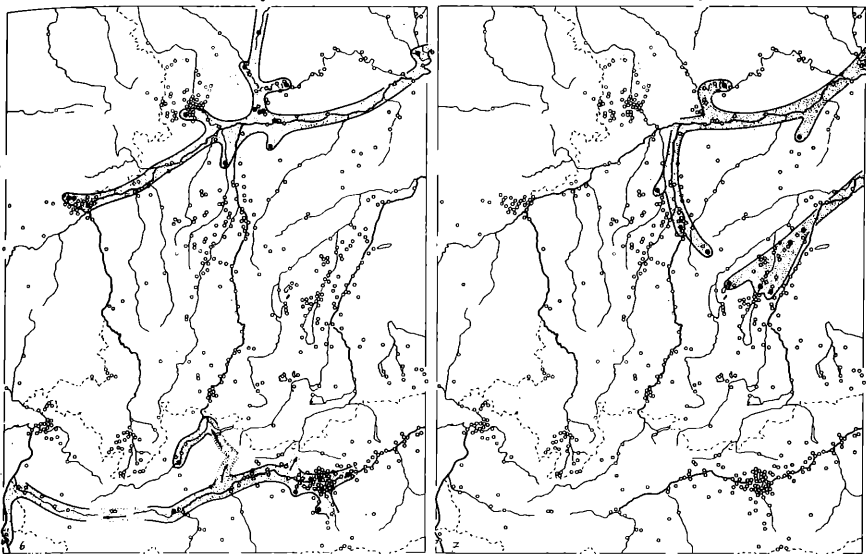
Karte 4: *Acanthosoma haemorrhoidale*

Karte 5: *Eusarcoris fabricii*

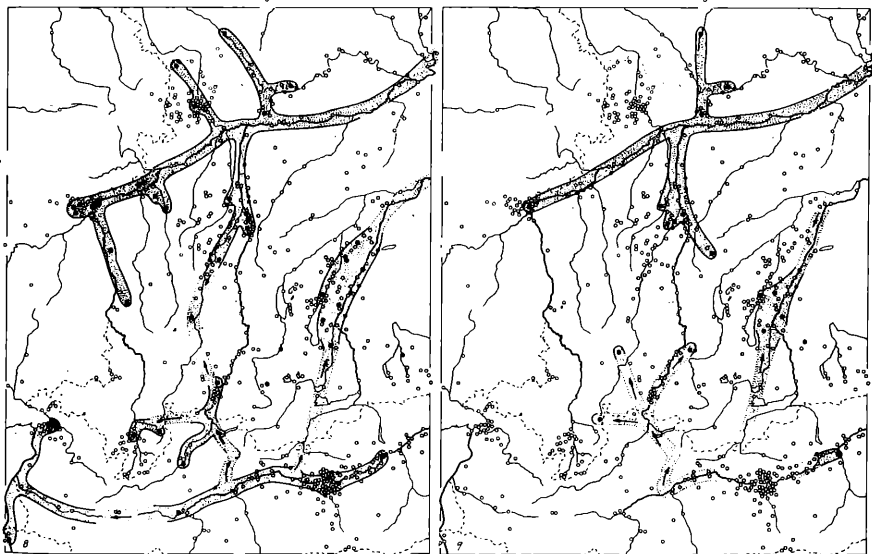
dem Drang nach Süden weitergefolgt zu sein. Wir treffen im Anhausertal bis Burgwalden: *lineatum* (Karte 10), *pusilla* (Karte 11) und *bicolor* (Karte 12); nur *interstinctus* (Karte 13) zog bis zum Schalkenberg bei Elmischwang weiter. Das Schmuttertor bei Westheim bedeutet offenbar eine Schwelle vor einem etwas kühleren Klima, stark genug, um eine grössere Zahl vom betreten abzuhalten.

Die Reischenau stellt im Blickwinkel der Insekten eine offene Durchgangslandschaft dar, denn die Arten, die das mittlere Schmuttertal besetzten, treffen wir zugleich auch im mittleren Zusamtal, (*maura*, Karte 14) und darüber hinaus bis zum Rauhenberg und Schmeller Bächle (*prasina*, Karte 15).

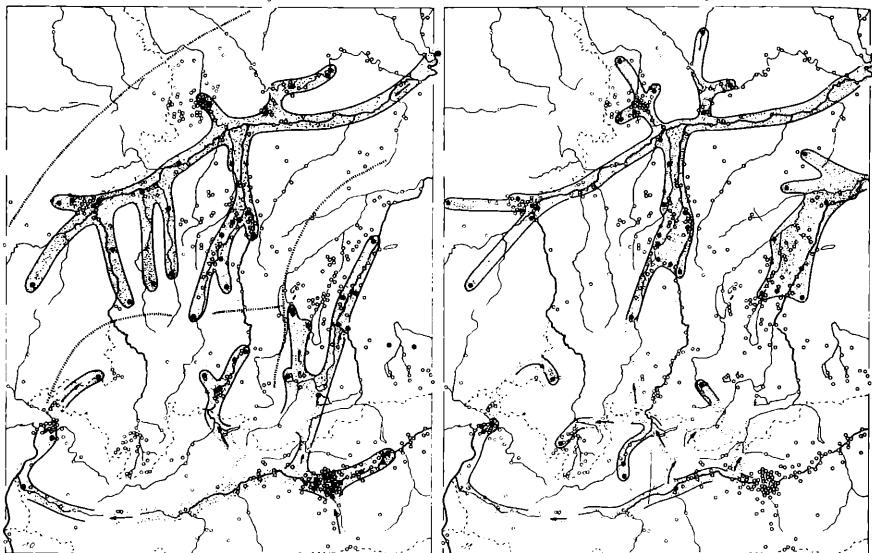
Das Laugnatal bietet einen dritten Weg - von den Kerfen aus gesehen - in das Landkreisgebiet. Ob ihm lieber gefolgt wurde, oder ob es nur an der geringeren Zahl von Beobachtungen im Zusamtal liegt, lässt sich nicht sagen. Jedenfalls betont die Anwesenheit von wenigstens vier Arten, die als besonders wärmebedürftig bekannt sind, dass das Weldener Gebiet im Landkreis das Klima aufweist, das dem des Mittelmeerraumes am nächsten kommt. Eine Art (*pusillus*, Karte 16) kennzeichnet den sandigen, nach Süden geneigten Hang am Waldrand östlich von Welden als den heissesten des Land-



Karte 6: *Carpicocoris fuscispinus* Karte 7: *Neottiglossa leporina*

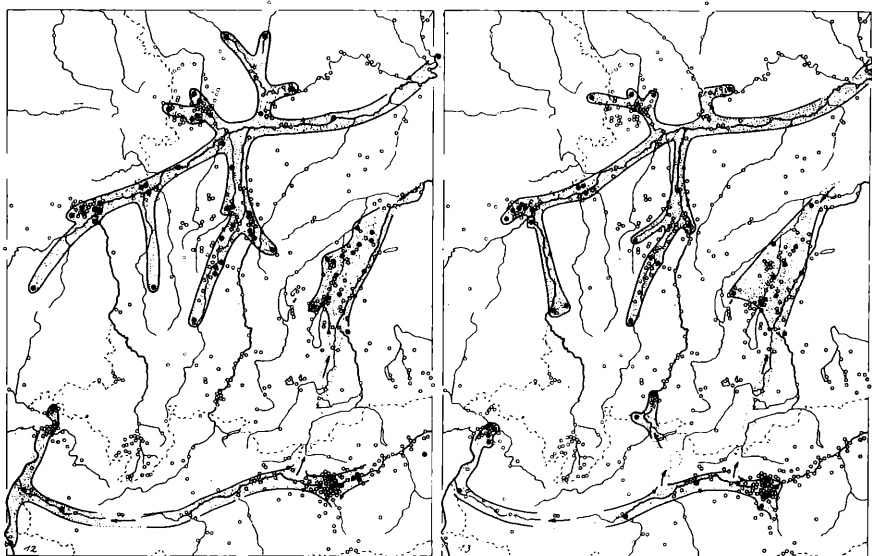


Karte 8: *Elasmostethus minor* Karte 9: *Rhacognathus punctatus*



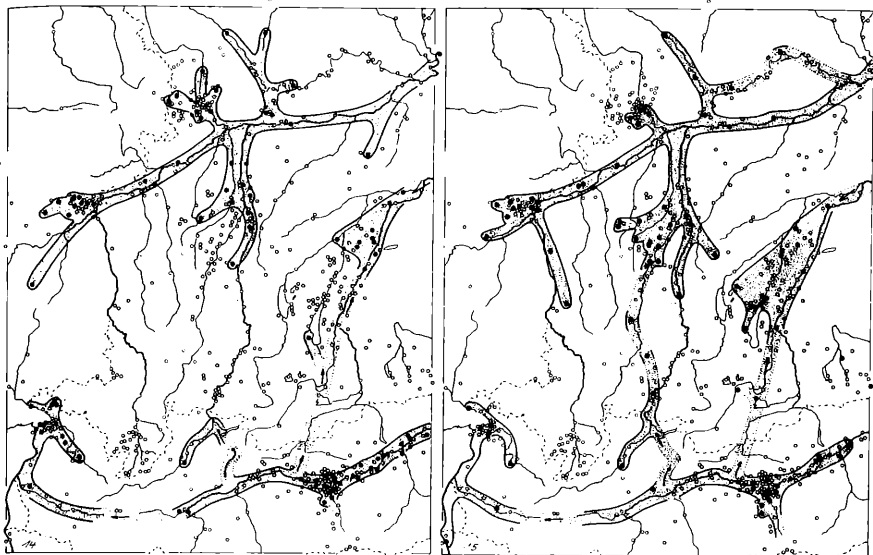
Karte 10: *Graphosoma lineatum*

Karte 11: *Neottiglossa pusilla*



Karte 12: *Tritomegas bicolor*

Karte 13: *Elasmotethus interstinctus*

Karte 4: *Eurgaster naura*Karte 15: *Palomena prasina*

kreises überhaupt. *St. pusillus* fand in ganz Schwaben nur noch zwei Plätze (beide nördlich der Donau), die seinem hohen Wärmebedürfnis genügten: die Kalkfelshänge bei den Mauerner Höhlen und die heißen Sandböden der Mezenau zwischen Rudelstetten und Bühl im Ries. Bei Welden treffen wir noch auf *scutellatus* (Karte 17) und *aeneus* (Karte 18), während *grisea* (Karte 19) weit zurückbleibt. Selbst bei den häufigeren Tieren wie *viridissima* (Karte 20) und *vernalis* (Karte 21) sind im Gelände noch die Leitlinien zu erkennen, denen sie bei der Besetzung des Neulandes in der Nacheiszeit gefolgt sind. Nur für das untere Zusamtal ist die Einstufung unsicher, weil bis jetzt zu wenig Fundpunkte bekannt sind.

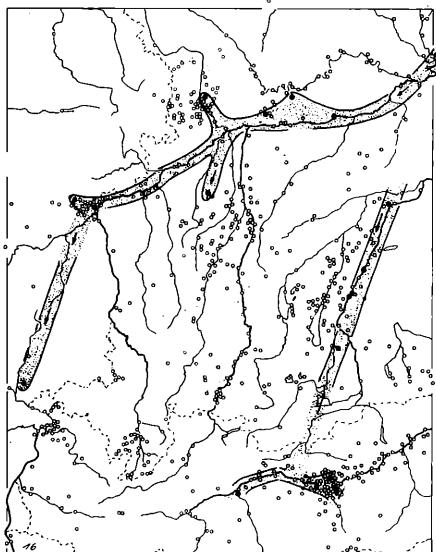
Die am wenigsten anspruchsvollen Tiere haben unseren Landkreis in breitem Fächer besiedelt: *acuminata* (Karte 22), *baccarum* (Karte 23), *testudinaria* (Karte 24) und *rufipes* (Karte 25).

Karte 26 fasst die Ergebnisse aus allen Karten zusammen.

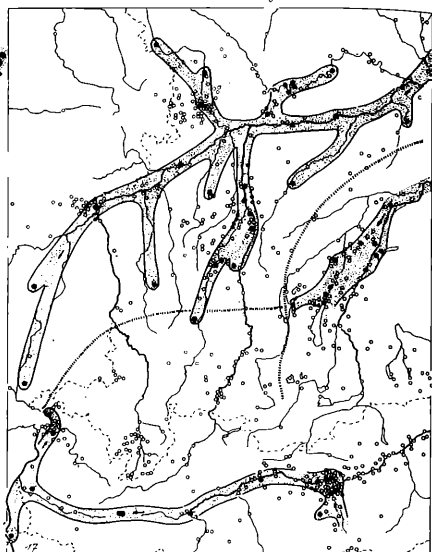


Hauptwanderwege. Alle vier Zugangswege kommen von Norden her, sie folgen den Talzügen von Lech, Schutter, Laugna, Zusam und erreichen das Landkreisgebiet an seinen tiefsten Stellen:

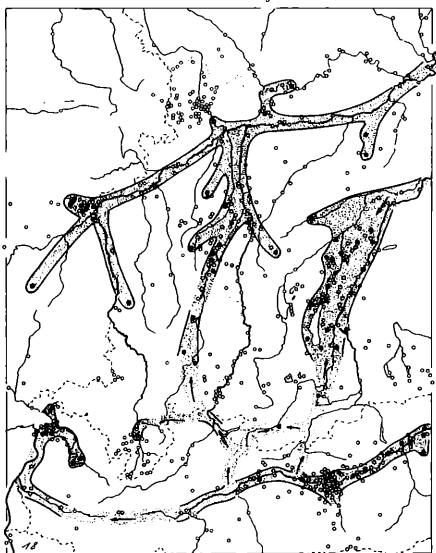
439 m Lech, Schutter und Zusam bei 439 m, Laugna bei 449 m.



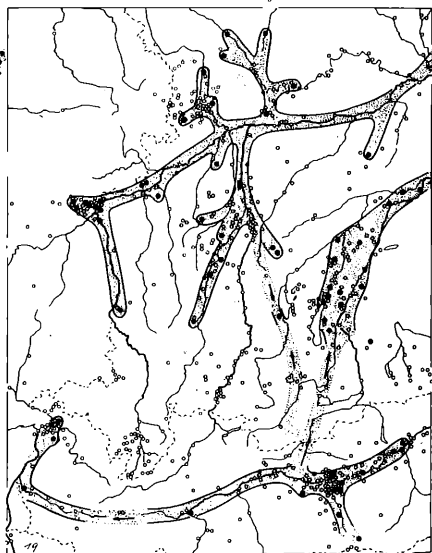
Karte 16: *Stagonomus pusillus*



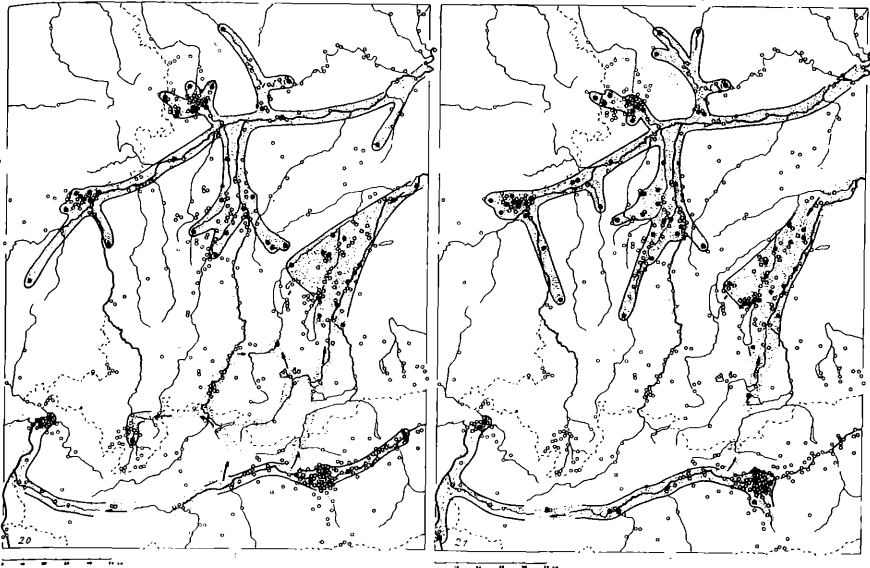
Karte 17: *Coptosoma scutellatum*



Karte 18: *Eusarcocoris aeneus*



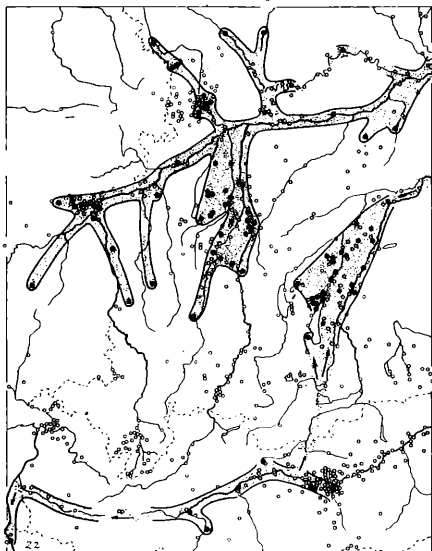
Karte 19: *Elasmucha grisea*

Karte 20: *Palomena viridissima*Karte 21: *Holcostethus vernalis*

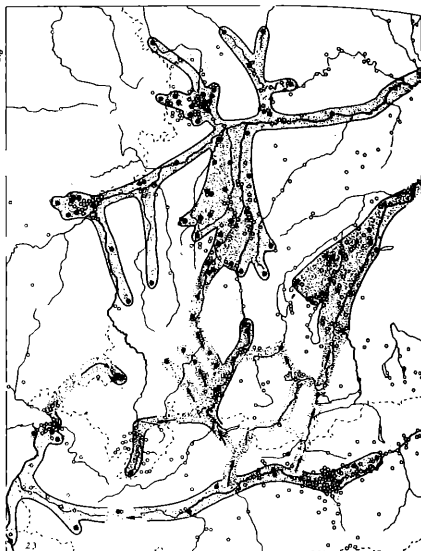
Die beiden niedrigsten Übergänge vom Schutter- ins Zusamtal, 491 m hoch gelegen, zeigen überhaupt keine Hemm-Wirkung. Dagegen erweist sich der Höhenzug mit den grossen Wäldern im Westen als starke Schranke: Weisinger-, Scheppacher- und Schmeller Forst.

Die Schutterlinie ist für das Tier die Haupt-Zuwanderstrasse; die Reischenau bietet ein geräumiges Verteilerbecken. All diesen niedriger gelegenen Landschaftsteilen ist gemeinsam ihr begünstigtes trocken-warmes Klima, auf das die Schildwanzen dadurch hinweisen, dass sie es aufgesucht haben. Sie liegen zur Donau und zum Lech hin. Die grossen Waldriegel im Westen und Süden verhinderten ein Weiterkommen.

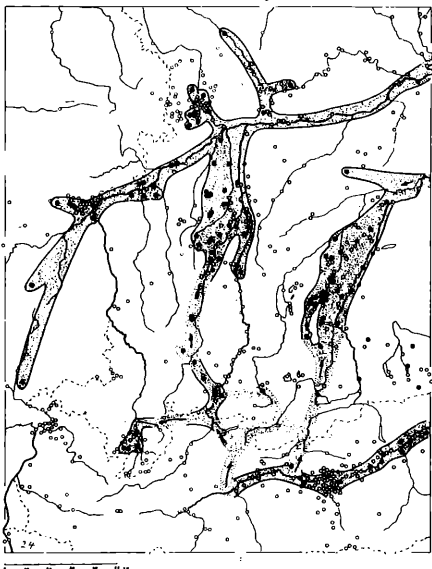
Um die Gegenprobe zu machen, müssten wir bestimmte Arten haben, die feucht-kühle Gebiete bevorzugen. Diese gibt es aber unter den Schildwanzen nicht. Dagegen findet sich ein gutes Beispiel unter den Heuschrecken, nämlich *Tettigonia cantans*, die nur feucht-kühl verträgt; sie ist eine der grossen grünen Laubheuschrecken, die wir ab mitte August fast überall singen hören.



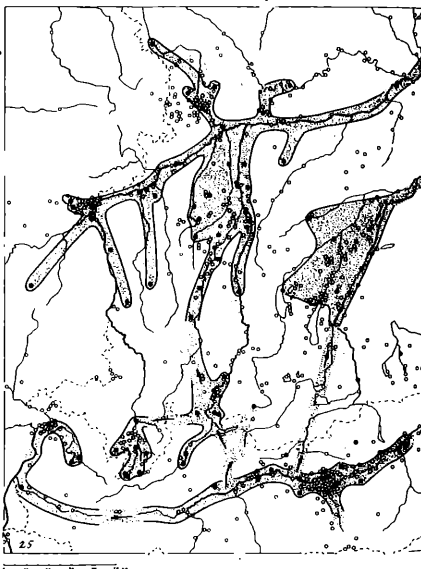
Karte 22: *Aelia acuminata*



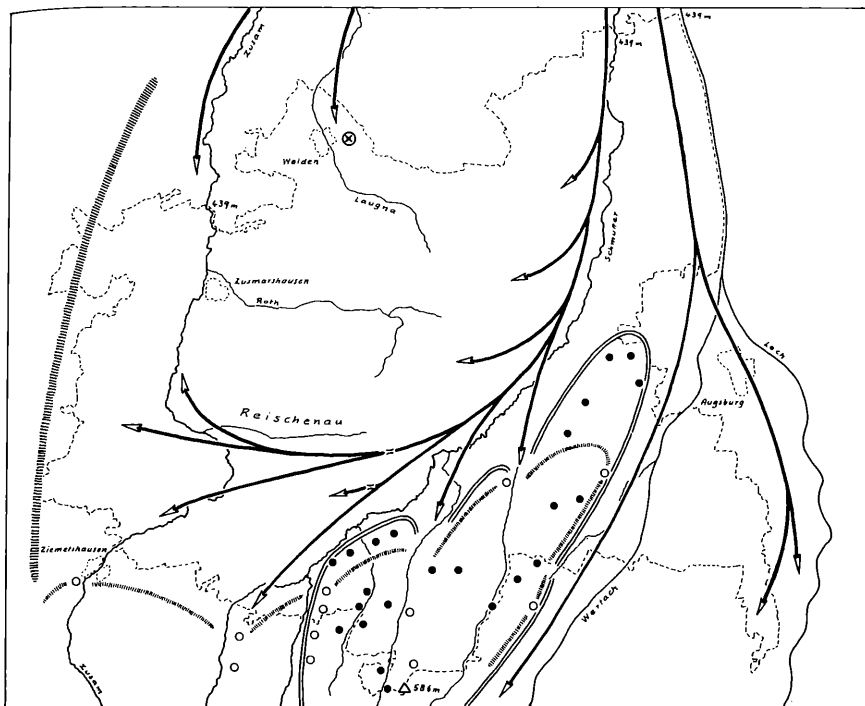
Karte 23: *Dolycoris baccarum*



Karte 24: *Eurygaster testudinaria*



Karte 25: *Pentatoma rufipes*



Karte 26. Erläuterungen im Text, Seite 101 - 106.

- Beobachtete Wohnplätze des *Tettigonia cantans*
- /// Nordgrenze des geschlossenen Vorkommens von *Tettigonia cantans* in den Stauden.

Ein anderes gutes Beispiel liefert die Pflanzenwelt. Der Strauch, der im Flysch- und Hornsteingebiet des Allgäu und in den Zentralalpen oberhalb der Waldgrenze ganze Krummholzgürtel bildet, ist im Alpenvorland noch an wenigen Stellen als Überbleibsel aus der Eiszeit zu finden; es ist die Grünerle.

- Beobachtete und belegte Standorte der Grünerle *Alnus viridis*.
- /// Nordgrenze des Vorkommens der Grünerle in Schwaben.

Auch die Grünerle bestätigt die höheren, feuchteren und kühleren Plätze, wie *T. cantans*. Dieser steigt im Allgäu bis 1430 m auf, die Grünerle von 1450 m bis 2014 m. Die Grünerle erweist sich damit in ihrem Zeigerwert als noch schärfer.

Die natürlichen Verhältnisse innerhalb der Landkreisgrenzen sind nur aus den grossen Zusammenhängen heraus zu verstehen.



Die äussersten Spitzen der Wanderwege weisen auf Geländeteile, die für die Schildwanzen gerade noch ein Mittelmeer-ähnliches Klima bieten.



Der Wohnbereich des *Stagonomus pusillus* östlich von Welden kennzeichnet den heissesten Fleck im Landkreis.



Der äusserste Ausläufer der Alpen ist durch die Klimaansprüche des Heuschrecks *T. cantans* und der Grünerle *A. viridis* ausgewiesen. Der Name "Rauher Forst" betont dies. Der nasseste und kälteste, zugleich der höchste Punkt des Landkreises liegt im Hartwald östlich Waldberg (586 m).



Der Schwarzwald ist als undurchlässige Schranke im Landkreis ebenso zu spüren, wie der breite Waldriegel, der ihn unmittelbar im Westen abschliesst.

Auch die östlichen und westlichen Wetterlagen finden bei uns den Überschneidungstreifen, der uns an den kontinentalen und atlantischen Klimaräumen fast gleichstark teilhaben lässt.

Der Unterschied in der jährlichen Niederschlagsmenge zwischen dem Hartwald (840 mm) und dem Südhang bei Welden (740 mm) beträgt 100 mm. Der Unterschied der mittleren wirklichen Lufttemperatur im Juli zwischen Hartwald ($16,8^{\circ}$) und Welden bzw. Langweid ($17,2^{\circ}$) beträgt $0,4^{\circ}$. Der Hartwald mit 586 m Höhe als höchster Punkt des Landkreises überragt die tiefsten Stellen (429 m), wo die Flüsse Zusan, Schutter und Lech den Landkreis verlassen, um 147 m.

Die fast mathematisch genaue Mittellage, die schon die Karte 1 ausweist, wird durch die Vertreter der Lebewelt und die Verhältnisse des Klimas auch innerhalb des Landkreises bestätigt. Der zweifache Riegel im Westen und die zweifache Öffnung nach Osten haben für die Donau als Hauptwanderweg entschieden. Die letzten Ausläufer der Alpen und die des Mittelmeerraumes begegnen sich im Landkreis und kennzeichnen dessen Klima. Im Zusammenwirken der zuführenden Wege, der klimatischen Eigenart und der geschichtlichen Entwicklung wurde das Besondere in der Lebewelt und Landschaft des Landkreises Augsburg geprägt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg](#)

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: [024_1970](#)

Autor(en)/Author(s): Fischer Heinz

Artikel/Article: [Lage und Gliederung des Landkreises Augsburg. 91-106](#)