©Naturwissenschaftl. Vereine Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at

138.

Natürliche Grundlagen des Landkreises Schwabmünchen

Von Heinz Fischer, Augsburg

Inhaltsübersicht

1. Einleitung
2. Lage und Grenzen
3. Gliederung
4. Entstehung und Formung des Untergrundes (1 Karte, 1 Profil)
5. Biogeographische Einflußgebiete
   a) Die Alpen (4 Karten)
   b) Das Donautal (7 Karten)
6. Bemerkungen zur Arbeit von Gerhard Schuster

1. Einleitung

Der Landkreis Schwabmünchen hat seinen heutigen Umfang seit 1879 und ist eine reine Verwaltungseinheit zur Erledigung der Aufgaben, die über die Gemeinden hinausgehen.

Der Landkreis Schwabmünchen ist aber auch ein bestimmter Ausschnitt der Erdoberfläche und umfaßt von all den für die Bedürfnisse des Menschen notwendigen natürlichen Gegebenheiten eine gleichmäßige und ausgeglichene Auswahl.

Von der zusammengehörenden Einheit "Natur und Mensch" oder "Land und Leute" wollen wir vorerst nur den ersten Bestandteil betrachten, um unsere Lebensgrundlage näher kennen zu lernen. Nur wenn wir darüber Bescheid wissen, können wir unsere Beziehungen zur Natur so ordnen, daß uns diese unbeeinträchtigt erhalten bleibt.

2. Lage und Grenzen

Der nördlichste Punkt des Landkreises liegt 3oo m östlich der Srassengabel von Bannacker auf 48°18'1" (obere Begrenzungslinie der Karte).

©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at

Der südlichste Punkt des Landkreises liegt am Röthenbach, 6oo m nordnordwestlich der Kirche von Kleinkitzighofen auf 48°5'24" (untere Begrenzungslinie der Karte). Der Abstand dieser zwei Breitenkreise beträgt 23,25 km.

Der westlichste Punkt liegt 175 m südlich vom Roßberggipfel, 4 km westlich Mittelneufnach, auf 1o°32'39" (linke Begrenzungslinie der Karte).

Der östlichste Punkt liegt 2 km östlich der südlichen Kirche von Königsbrunn auf 1o°54'49" (rechte Begrenzungslinie der Karte). Der Abstand der zwei Längenkreise beträgt 27,3 km.

Der höchste Punkt mit 626 m liegt in den Stauden auf dem Höhenzug, der mit dem Reuschbühl (641 m) bei Schnerzhofen seine größte Höhe erreicht, im Weitholz noch 637 m aufragt und die Landkreisgrenze 1,85 km östlich vom Bahnhof Oberneufnach, zwischen Schweinbach und Neufnach in 626 m quert. Der westlichste Punkt, am Roßberg, liegt 624 m hoch und die Höhe nördlich von Traunried erreicht 62o m.

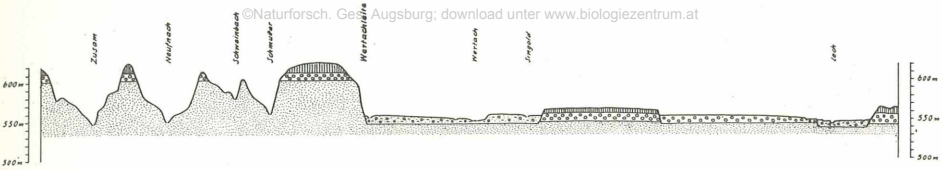
Der tiefste Punkt mit 497 m liegt dort, wo die Schmutter den Landkreis verläßt, unterhalb Tronetshofen. Die Neufnach unterhalb Langenneufnach liegt 5oo m, die Wertach 5o2 m und die Schwarzach bei Kreuzanger 52o m tief.

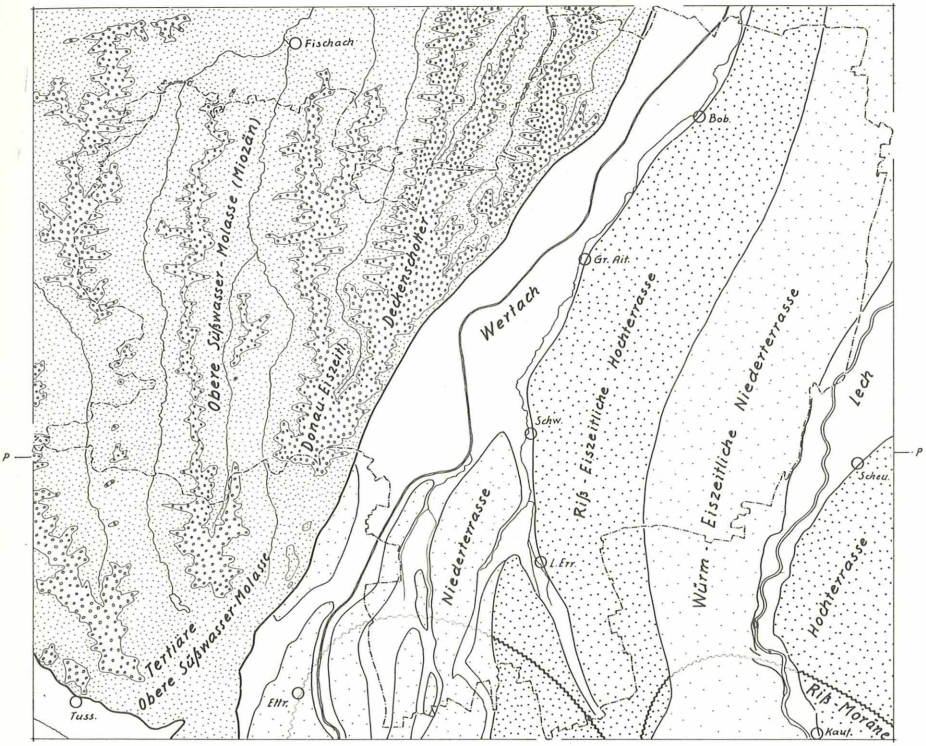
Der Höhenunterschied vom tiefsten (497 m) zum höchsten Punkt (626 m) beträgt 129 m. Beide Punkte liegen in den Stauden, dem hügeligen Teil des Landkreises. Demgegenüber steigt das Hochfeld von 515 m nordöstlich von Bobingen bis 59o m südlich Schwabmühlhausen um nur 75 m an.

3. Gliederung

Das Landkreisgebiet ist auffällig zweigeteilt. Der größere östliche Teil mit den weiten Tälern von Wertach (mit Singold) und Lech ist eben, waldfrei und trägt großflächige Äcker und Wiesen. Der kleinere westliche Teil mit den engen Tälern von Schwarzach (mit Kohlbach), Schmutter (mit Reichenbach und Schweinbach) und Neufnach ist hügelig und stark bewaldet. Zwischen beiden erstreckt sich eine sehr auffällige Landschaftslinie, die längst schon einen eigenen Namen trägt, die Wertachleite. Es ist der Westrand des Wertachtales, besonders deutlich ausgeprägt durch den scharfen steilen Abfall der

©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at





Karte und Profil zu den geologischen Verhältnissen im Landkreis

Staudenplatte. Wie der Name vermuten läßt, ist die Wertachleite auch eine gute Leitlinie für viele Pflanzen und Tiere.

Der Ostrand des Wertachtales ist zwar nicht so hoch und nicht durch Wald zusätzlich gekennzeichnet, aber kaum weniger deutlich; es ist die westliche Kante des Hochfelds. Sie wird betont durch den ältes-

©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at

ten Straßenzug im Landkreis Schwabmünchen mit der Kette der ältesten Siedlungen (die alle auf -ingen enden). Sie halten sich so sorgfältig an den Abhang, daß sie oben so wenig wie möglich von dem kostbaren Ackerland wegnehmen und unten die Wiesen nicht schmälern. Auf dieser Linie kamen unsere Vorfahren und fanden an ihr ihre Heimat.

Die Wertach selbst mit ihrem Kiesbett und breiten Auenstreifen, mit Altwasserresten und Heideflächen, öffnet für Pflanzen und Tiere einen vielbenutzten Weg von den Alpen zur Donau und von der Donau zu den Alpen.

Die Natur hat im Landkreis Schwabmünchen für Pflanzen, Tier und Mensch ein großzügiges und wohl ausgewogenes Angebot bereitgestellt mit allem, was dem Leben dient: Wasser, Ackerboden, Wald und Wiesen, auf fruchtbarem Boden, unter einem günstigen gemäßigten Klima.

4. Die Entstehung des Untergrundes

Die Fragen nach der Entstehung des Landes und nach seiner Geschichte sind alt, aber kaum 2oo Jahre ist es her, daß wir von der Erdgeschichte so viel wissen, daß wir sie in einige Hauptabschnitte gliedern konnten. Die Namen Primär, Sekundär, Tertiär und Quartär wurden 176o von Arduino gegeben und 18o9 von Cuvier und Brongniart mit genaueren Angaben ergänzt. Die ersten beiden Namen sind inzwischen fast wieder außer Gebrauch gekommen, weil so viel neues bekannt wurde, daß an ihrer Stelle eine Vielzahl anderer trat. Aus dem Landkreis Schwabmünchen finden wir von ihnen keine Spur. Die Namen Tertiär und Quartär, für die beiden jüngeren Abschnitte der Erdgeschichte, bestehen noch, in ihnen hat sich das Werden des Landkreisbodens vollzogen.

Wir wollen zwei Vorgänge auseinander halten, die in stetem Wechsel aufeinander folgen: die Herbeischaffung des Untergrundes und die Gestaltung seiner Oberfläche. Die Tertiärzeit dauerte 6o Millionen Jahre (Primär 323, Sekundär 127 und Quartär 1 Million Jahre). Dreiviertel dieser Zeit herrschte bei uns das Meer allein. Flüsse haben aus der Umgebung viel Gesteinsmaterial hergetragen; die kürzeren brachten aus den näher liegenden Gebirgen Geröll, Kies und Sand, die längeren hatten auf dem weiteren Weg schon vieles zermahlen zu feinem Sand, Lehm und Ton. Am Ende hätte eigentlich das Wasser eine

©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at

fast vollkommene Einebnung der Erdoberfläche schaffen können; aber das fließende Wasser war nicht allein.

Trotz der vielen Schichten, die sich übereinander legten, wurde das Meer nicht seichter. Fast im gleichen Maße, wie der Boden wuchs, sank er in die Tiefe. Selbst wenn wir heute tausend Meter tief bohren, kommen wir durch diese Schichten nicht durch. Und die Gebirge, vor allem südlich von uns, wurden nicht niederer. Trotz dem vielen Material, das das Wasser wegschaffte, wurden sie immer höher.

Der große Gondwana-Kontinent war in Bewegung geraten und drückte von Süden her mit ungeheurer Gewalt. Mehr als tausend Kilometer der Erdrinde wurden zusammengeschoben, hochgepreßt und übereinander getürmt. Das dauerte die ganze Tertiärzeit an, mehr als 6o Millionen Jahre. So entstanden die Alpen. Hätte nicht dauernd das fließende Wasser mitgewirkt, die Alpen wären einige tausend Meter höher und das Vorland bis zur Donau um mehr als tausend Meter tiefer. Das Wasser schuf den Ausgleich. Es trug viel von den Alpen wieder ab und füllte viel im Alpenvorland auf.

Die Schubkraft war unvorstellbar stark. Eine Nord-Süd-Entfernung von 22o km z.B. wurde auf 2o km zusammengestaucht. Wäre dieser "Schraubstock" gleichmäßig und ohne Unterbrechung zugedreht worden, es hätte jedes Jahr nur 2 mm ausgemacht. Es gab ruhige Zeiten und solche mit dem äußersten Gegenteil.

Zu Beginn des Oligozäns (das mittlere Zeitalter, vor 4o bis 25 Millionen Jahren) tauchten die Alpen in nahezu ihrem heutigen Umfang als ein im wesentlichen fertiges Gebirge aus dem Meeresspiegel auf. Das Vorland blieb weiterhin Meer, später Süßwassersee.

Etwa seit dem Beginn des Tortons (älterer oder unterer Abschnitt des Obermiozäns, in dem die obere Süßwassermolsse abgesetzt wurde, vor etwa 15 Millionen Jahren), hatte sich das Meer endgültig aus dem Bereich des Molassebeckens (Alpenvorland) zurückgezogen. Die Ablagerungen im Becken, das nunmehr von Flüssen und Seen ganz durchzogen war, werden als obere Süßwassermolasse bezeichnet. Das ist nicht nur der Sockel der Stauden, das ist der Unterbau im ganzen Alpenvorland.

Das Tertiär begann mit tropischen Klima und endete mit der Eiszeit. Riesige Gletscher schoben sich aus den Alpen heraus ins Vorland.

©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at

Nichts blieb von der paradiesischen Tertiärlandschaft. Die erste große Eiszunge der Donau-I-Eiszeit, die sich auf unser Gebiet zuschob, erreichte den Raum, wo heute Wörishofen liegt. Das war vor etwa 760'000 Jahren; die Landoberfläche lag nahezu 180 m höher als heute. Folgende wärmere Jahre tauten viel vom Eis wieder weg und breite Wasserfächer schleppten die Gesteinstrümmer weiter, die vom Eise bis hierher geschoben worden waren. Eine dicke Schotterdecke, 8 bis 12 m mächtig, blieb liegen, als die Schleppkraft des Wassers nachließ und der Gletscher von neuem vorstieß. Die untere Sohle, mit der der Schotter auf dem Tertiär aufliegt, ist bei Mittelneufnach rund 610 m, bei Langenneufnach 570 m hoch. Die zweite (stärkere) Phase der Donau-Eiszeit (um 720'000) scheint ihre Hauptachse wenige Kilometer nach Osten verschoben zu haben und auch weiter nach Norden vorgestoßen zu sein. Ihre Schotter liegen heute östlich der Schmutter-Furche mit der Sohle bei Konradshofen etwa 600 m und bei Siegertshofen etwa 570 m hoch. Der Schlegelsberg und Geisberg (nördlich von Siebnach) sind Reste des rechten Ufers (ohne Schotter).

Von einer dritten Phase (um 680'000) finden wir Schotter erst unterhalb Bergheim (534 m hoch), aber nicht im Landkreis Schwabmünchen, wo sie östlich der Wertachleite von der Wertach völlig ausgeräumt wurden.

Spätere Eiszeiten haben über die Schotter vom Winde aufgewehten Löß als Deckschichten gebreitet, der durch die Verwitterung zu (Löß-) Lehm wurde. Kleine Bäche, die alle von Süd nach Nord laufen, haben die Staudenplatte zerfurcht und zu der hügeligen Landschaft umgestaltet, die heute unsere schönen Wälder trägt mit den inselartig eingeschnittenen Siedlungen.

Der Aufbau der Stauden brauchte rund 15 Millionen Jahre im Tertiär, ihre Oberflächengestaltung etwa 1 Million im Quartär; sie bilden den älteren Bestandteil des Landkreises Schwabmünchen.

Die Tertiärschicht ist bei Scherstetten 1342 m dick, die darunter folgende Sekundärschicht (Malm und Dogger) 676m. Erst bei 2018 m Tiefe stoßen wir auf die Oberfläche des Urgesteins (Granit).

In der Erdgeschichte des Landkreises fehlen über eine halbe Million Jahre, zwischen der Staudenplatte und dem nächstjüngeren Hochfeld. Von der Günz- und Mindel-Eiszeit sind keine Spuren erhalten, wenn man von dem aufgewehten Löß aus diesen Eiszeiten absieht. Dafür

©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at

aber hat uns die Riß-Eiszeit einen breiten Streifen Landes geschenkt, auf die die nachfolgende Würm-Eiszeit eine rund 6 m starke, sehr fruchtbare Lößdecke aufsetzte, die Hochterrasse; sie ist unser bestes Ackerland. Der Niederterrasse, die sie,östlich anschließend, begleitet, fehlt diese Lößdecke; gerade ihr Fehlen zeigt besonders eindrucksvoll, was sie bedeutet.

Die Zeit, in der die Hochterrasse entstanden ist, liegt vor 22o'ooo bis 13o'ooo Jahren. Die Niederterrasse ist rund 2o'ooo Jahre alt; von ihr abgesetzt ist das jüngste Gebiet der Flußbette von Wertach und Lech.

Während der Eiszeit war bei uns fast alles Leben von Pflanzen und Tieren so gut wie erloschen. Erst als die Wärme wiederkehrte (vor rund 1o'ooo Jahren), da kehrten auch die Pflanzen aus mehr oder weniger weit entfernten Gebieten zurück, wo es auch zur Eiszeit noch warm genug für sie war. Sie kamen nacheinander in Abständen vom Mittelmeer her und auch weit aus dem Osten (bis von der Mandschurei) und breiteten über den Boden unserer Heimat einen herrlichen Teppich von Pflanzen, die alles bereitstellten, was Tier und Mensch zum Leben brauchten.

5. Biogeographische Einflußgebiete

a) Die Alpen (mit 4 Karten)

Der große grüne Laubheuschreck Tettigonia cantans hat die Eiszeit fern im Osten, in der Mandschurei, überstanden. Er kam erst zurück, als alles Eis im Alpenvorland verschwunden war. Heute erträgt er nur die feucht-kühlen Gebiete im oberen Vorland und kennzeichnet die Stauden als eine weit vorgeschobene Zunge des Allgäus. (Abb. und Karte auf Seite 12).

Die Grünerle Alnus viridis bildet wie die Legföhre in den Alpen die Krummholzgürtel; im Allgäu oberhalb 14oo m (bis 2ooo m). Sie teilen die Gebiete unter sich: Die Legföhre besetzt die Kalkalpen, die Grünerle das Urgestein der Zentrelalpen, die tertiären Flyschgesteine und die kieselreichen Hornsteinschichten des oberen Jura im Allgäu. Im Alpenvorland ist sie noch an wenigen Stellen als Überbleibsel aus der Eiszeit zu finden. Sie kennzeichnet die Stauden (wie Tettigonia cantans) als eine weit vorgeschobene Zunge des All-

©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at

gäus mit eiszeitlichem Boden und feucht-kühlem Klima. Den kontinentaleren Osten meidet sie. (Abb. und Karte auf Seite 13).

Der bis zu 14o cm hohe gelbe Enzian Gentiana lutea ist ein altertümlicher Hochstauden-Enzian mit breiten Blättern und großen Blüten. Er erlebte seine Glanzzeit im Tertiär und findet sich heute bei uns in den nördlichen Kalkalpen. Mit dem Schotterband der Wertach erreicht er seinen nördlichsten Standort vor Schwabmünchen auf einer feuchten Pfeifengraswiese. (Abb. und Karte auf Seite 14).

Die Schneeheide Erica carnea geht wenig aus den Alpen heraus ins Vorland. In den Alpen hat sie den Schwerpunkt der Verbreitung im Krummholzgürtel, im Unterwuchs von Kieferwäldern, in Geröll, Felsboden, Flußauen, Heidewiesen. Sie gehört zu den Waldzeugen für ehemals höhere Waldgrenze. Ihre Heimat (im Tertiär) ist Ostafrika, Äthiopien und das östliche Mittelmeergebiet. Ihre Lebensweise erinnert heute noch an die Tropen: verlängerte Vegetationszeit (Anlage der Blüten schon im Vorjahr, ungeschützte Winterknospen, Blühzeit im Februar-März), immergrüne Holzpflanze usw. Sie ist ein treuer Begleiter der Föhre und mit ihr das Leitbild unserer Lechheiden. (Abb. und Karte auf Seite 15).

Wir haben nur vier Lebewesen herausgegriffen, die alle in ihren Lebensweisen und Verbreitungsbildern weit in die Alpen und in die Tertiärzeit zurückweisen. Der harte Schicksalsweg hat sie zu mannigfaltigen Ausweichbewegungen und Anpassungen gezwungen. Heute sind sie, soweit sie außerhalb der Alpen leben, an ganz bestimmte enge Lebensräume gebunden, die sie eben durch ihr Vorkommen kennzeichnen: Die Stauden, das Wertachtal, die Lechheiden, als äußerste Randgebiete der Alpen.

b) Das Donautal (mit 7 Karten)

Die Schildwanzen hatten sich während der Eiszeit ins Mittelmeergebiet zurückgezogen und kamen erst zurück, als das Klima ihnen wieder zusagte (vor rund 6 - 8ooo Jahren). Sie fanden drei Wege:

1. links um die Alpen herum, durchs Rhonetal bis ins Rheintal, wo der Schwarzwald den weiteren Weg sperrte.
2. mitten durch die Alpen, das Etschtal aufwärts, über den Brenner ins Inntal und über den Fernpaß ins Lechtal. Einige erreichten noch über das Oberjoch das Allgäu, aber nur wenigen

©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at

gelang das begrenzte Vordringen ins obere schwäbische Alpenvorland, lech- und wertachabwärts.

3. rechts um die Alpen herum, durch Ungarn über Wien die Donau aufwärts. Es ist der einzige Weg, der bis ins Schwabmünchener Gebiet führte.

Die sieben Kartenbeispiele zeigen die Landstreifen, die die einzelnen Arten wieder besetzten:

Coptosoma scutellatum (Abb. und Karte auf Seite 16) und

Aelia acuminata (Abb. und Karte auf Seite 17) folgen der Wertachleite nach Süden bis Ingenried; vom Inntal her hat keine den Weg zu Lech und Wertach gefunden.

Acanthosoma haemorrhoidale (Abb. und Karte auf Seite 18) hat wohl den Fernpaß überschritten, hat sich aber bei Reutte wieder lechauf gewendet.

Eusarcoris fabricii (Abb. und Karte auf Seite 19) hat auch das Oberjoch überschritten, zieht aber im Allgäu die höheren Lagen vor und geht nicht ins Vorland hinaus.

Graphosoma lineatum (Abb. und Karte auf Seite 2o) folgt dem Lech bis Peiting und wendet sich zur Wertach hinüber bis zum Stellenmoos, aber das Gebiet der Donauweggenossen erreicht sie nicht.

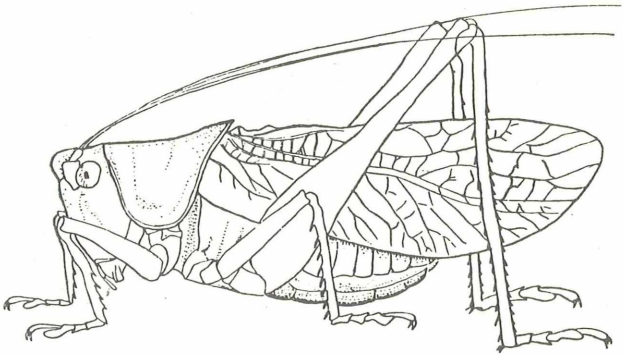
Pentatoma rufipes (Abb. und Karte auf Seite 21) hat zwar am oberen Lech und im Allgäu passende Lebensräume gefunden, aber auch sie geht nicht weiter ins Vorland hinaus.

Eurygaster testudinaria (Abb. und Karte auf Seite 22) überschreitet diese geheimnisvolle Schranke am Alpenrand; aber nicht das Lechtal weist ihr den Weg, wo wir sie nur bis zum Illasberg treffen, sondern das Wertachtal. Ich habe sie im Seilachmoos, am Ettwieser Weiher und am Elbsee beobachtet. Bei Ingenried haben sie sich wieder getroffen, die Wanderer über den Brenner mit denen an der Donau. Die Wertachleite hat ihnen den Weg angeboten, nicht der Lech.

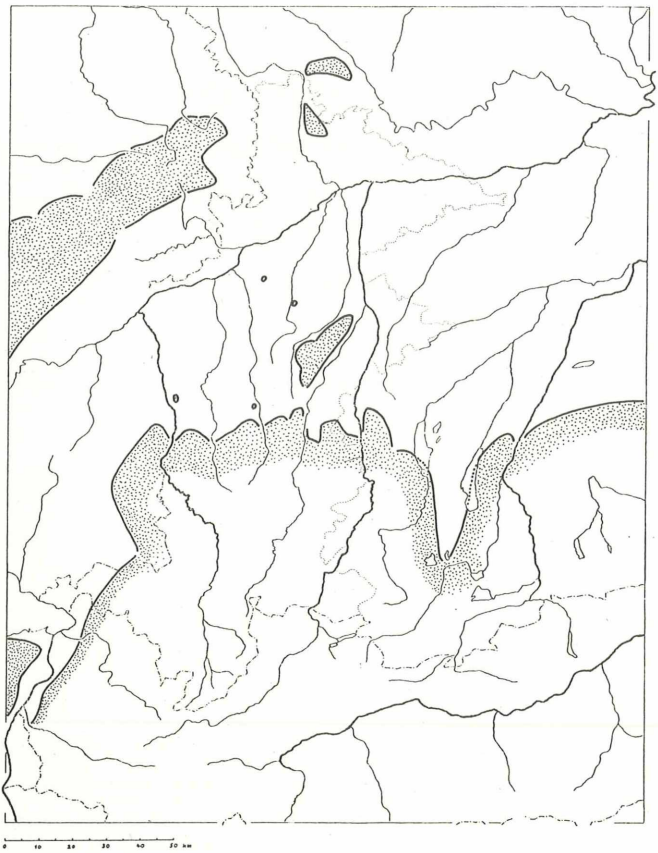
Damit wird besonders deutlich, was die Beobachtung der Schildwanzen so anziehend macht. Es ist eine neue Seite in ihrem Dasein. Zunächst muß jedoch erforscht werden, wieviele verschiedene Arten es gibt; es sind in Schwaben 63. Wenn wir das Vorkommen jeder einzelnen Art auf eine Karte eintragen, können wir feststellen, daß jede jeweils

(Fortsetzung auf Seite 23)

©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at

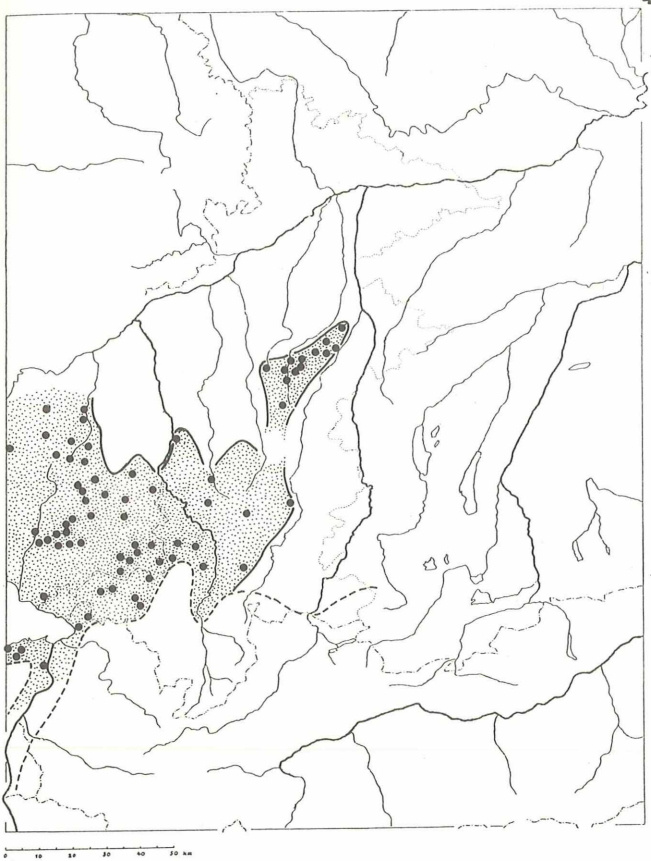


Tettigonia cantans



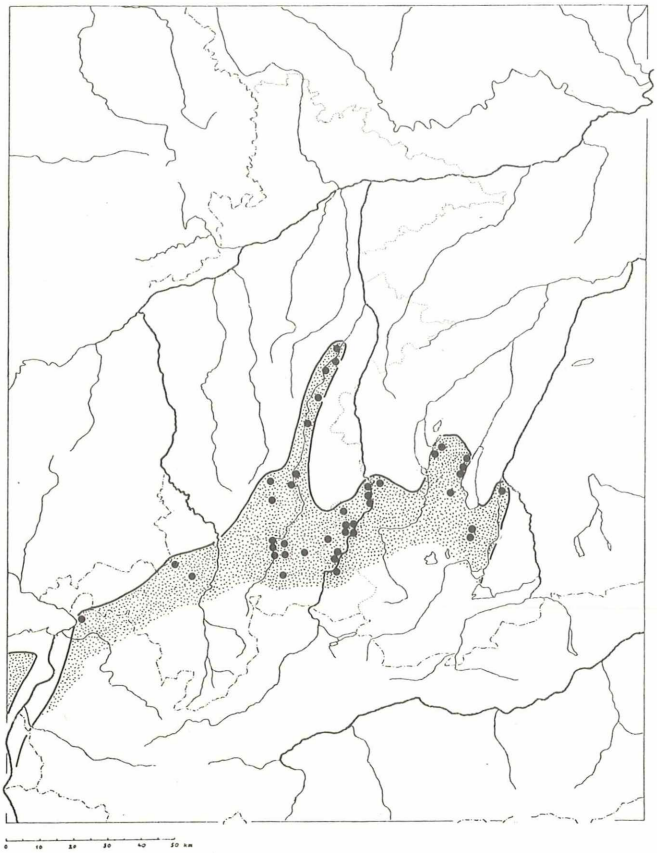
©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at

Alnus viridis



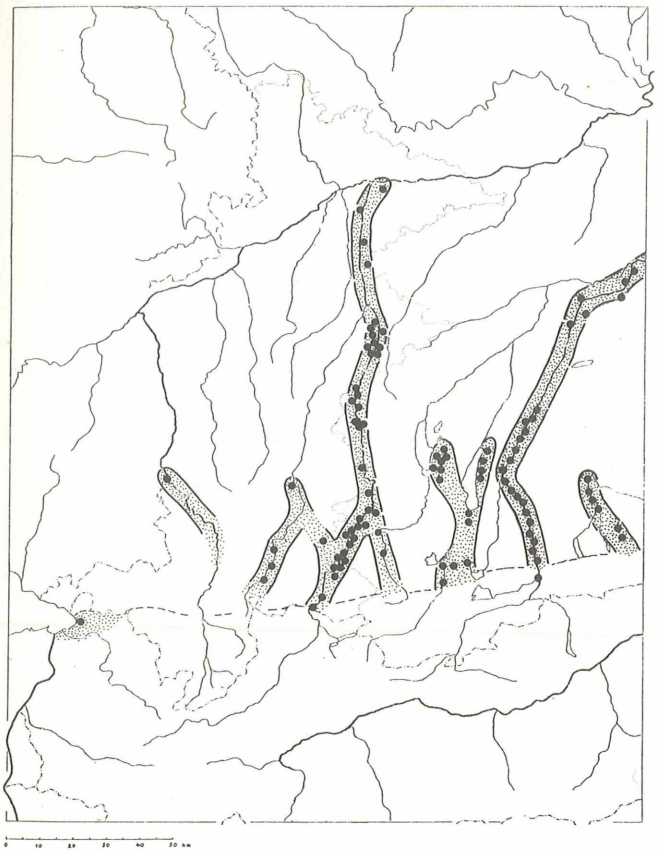
©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at

Gentiana lutea

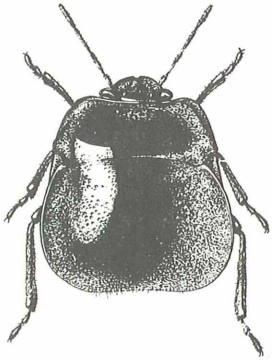


©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at

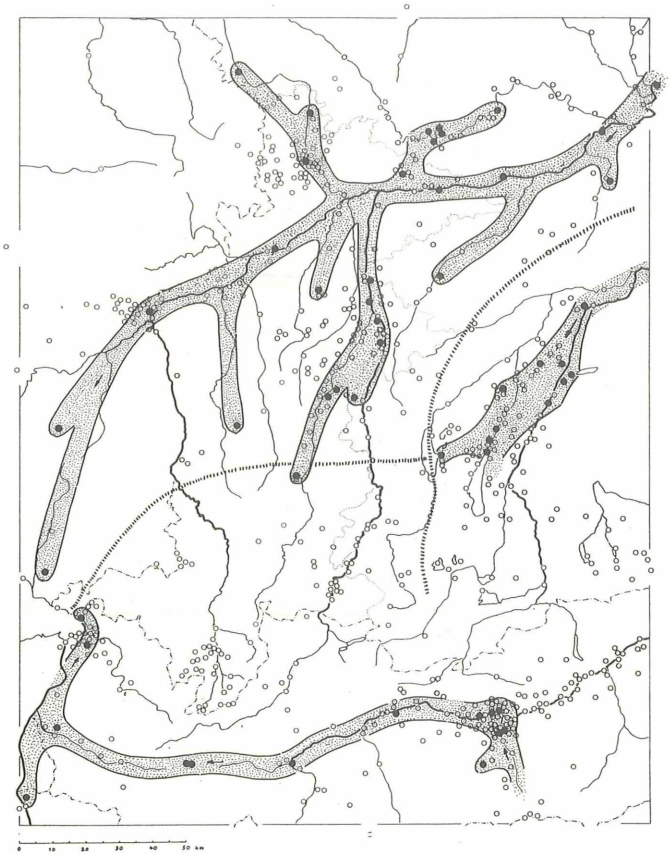
Erica carnea



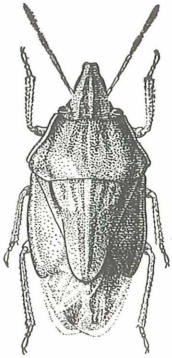
©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at



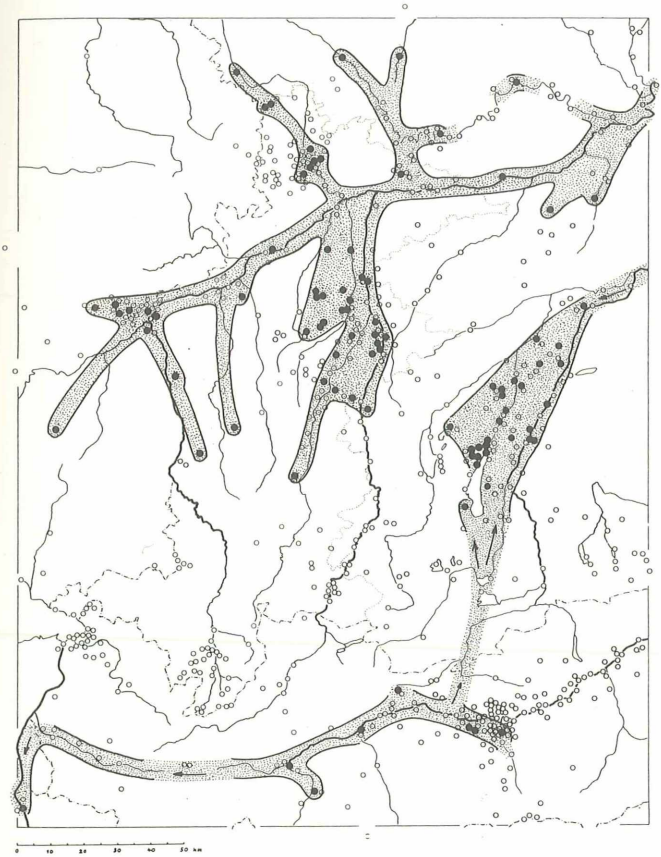
Coptosoma scutellatum



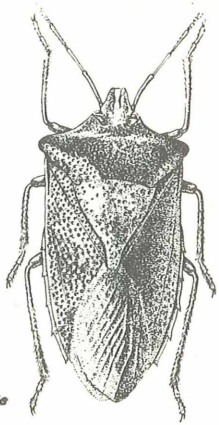
©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at



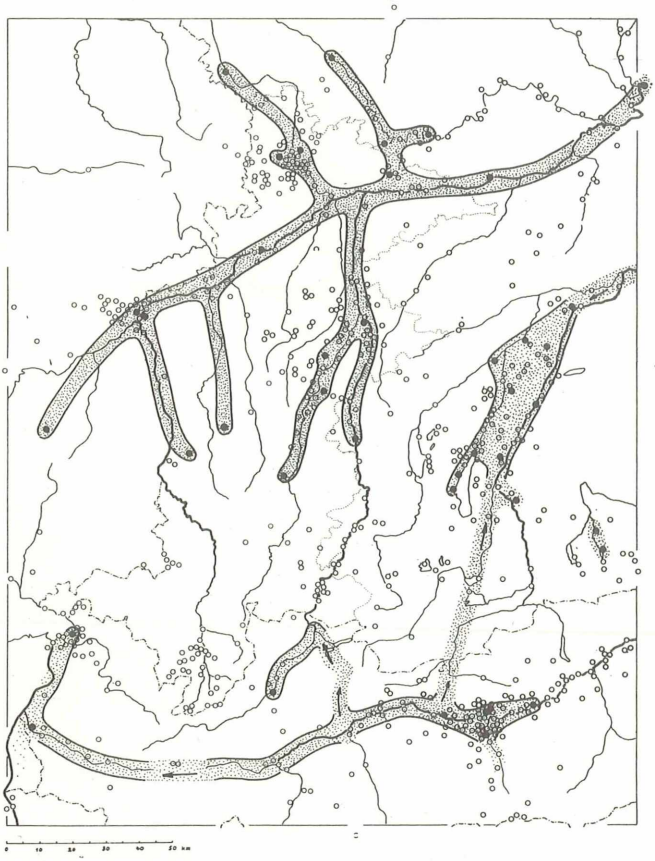
Aelia acuminata



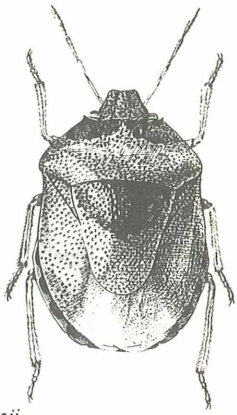
©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at



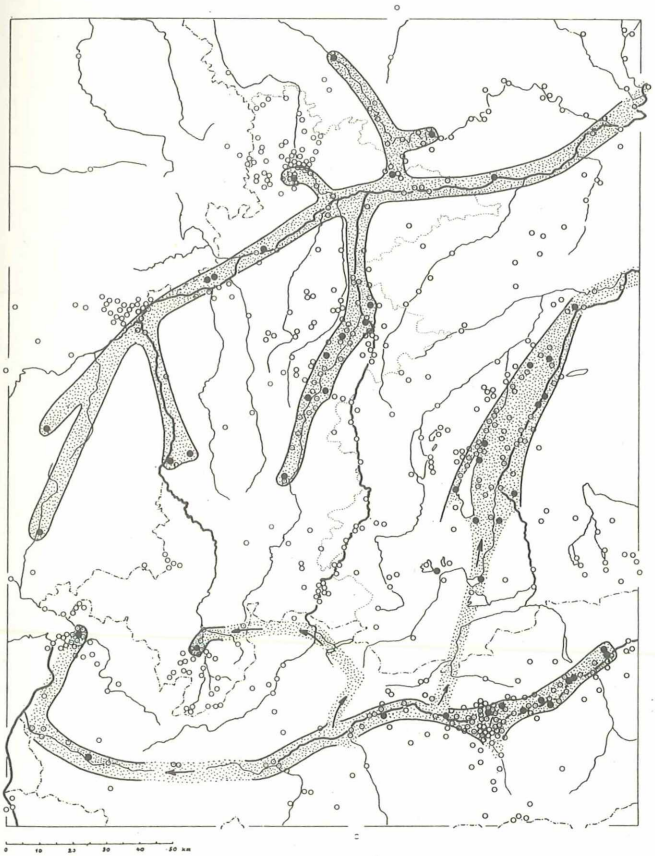
Acanthosoma haemorrhoidale



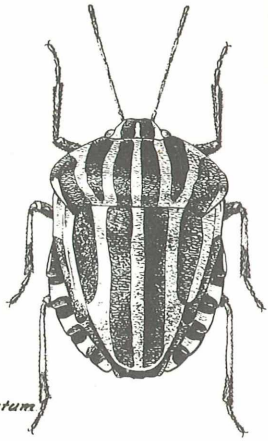
©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at



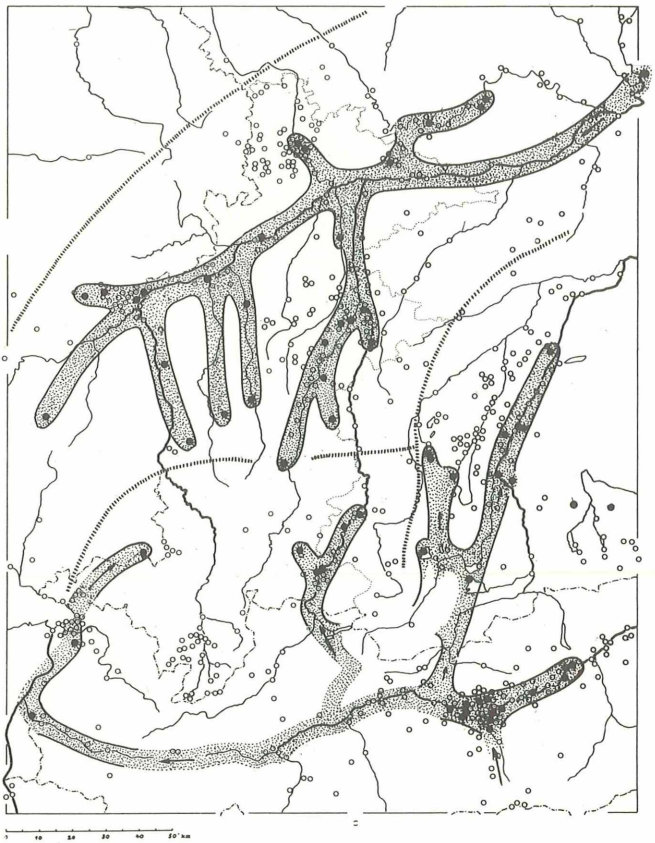
Eusarcoris fabricii



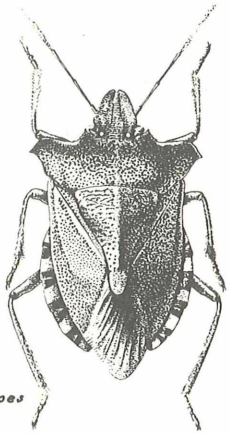
©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at



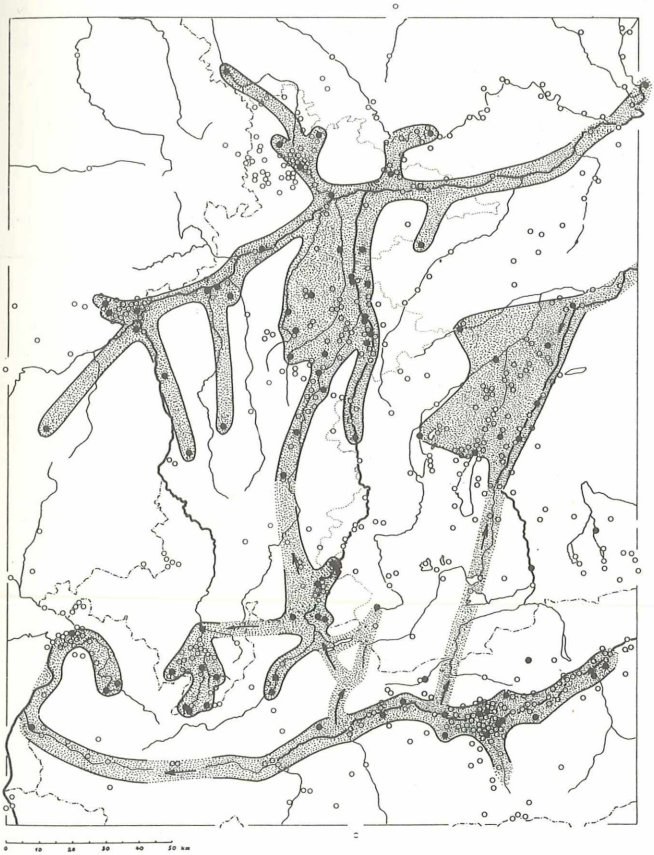
Graphosoma lineatum



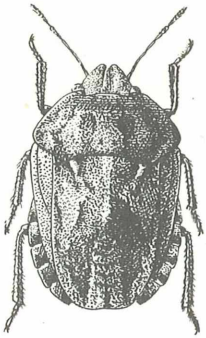
©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at



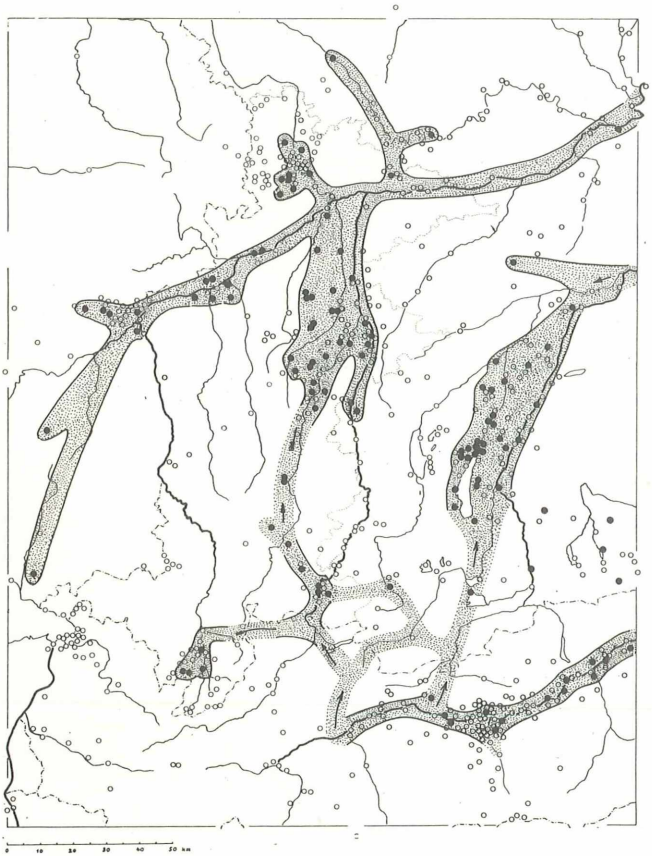
Pentatoma rufipes



©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at



Eurygaster testudinaria



©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at

nur ganz bestimmte Flächen oder Streifen bewohnt. Damit springt unsere Suche auf diese Geländeausschnitte über, um herauszubekommen, warum diese von den einzelnen Tierarten bevorzugt und durch bestimmte Grenzen von anderen geschieden werden. Die Wanzen werden zum Werkzeug, das uns hilft, die Feinheiten in der natürlichen Gliederung unserer Heimat besser zu erkennen. Das zeigen die wenigen Beispiele schon recht gut.

6. Bemerkungen zur Arbeit von Gerhard Schuster

Die naturkundliche Erforschung der Heimat ist immer eine Sache von wenigen. Es muß sich Bereitschaft mit Können treffen, und das kommt selten genug vor. Als Gerhard Schuster 196o mit seiner Arbeit begann, waren aus dem Landkreis Schwabmünchen 4 Fundorte mit zusammen 31 Hemipterenarten bekannt (siehe 13.Bericht, 1961). Die vorliegende Arbeit bringt von 54 Fundorten die Kenntnis von 313 Arten - eine mehr als zehnfache Steigerung!

Der Forschungsstand in den einzelnen schwäbischen Landkreisen war 1961 (ohne Friedberg):

1. Nördlingen	269	Arten	11. Memmingen	31	Arten
2. Neuburg	261	"	12. Schwabmünchen	31	"
3. Augsburg	2o4	"	13. Marktoberdorf	22	"
4. Augsburg-Stadt	19o	"	14. Mindelheim	2o	"
5. Donauwörth	137	"	15. Kaufbeuren	18	"
6. Sonthofen	1o7	"	16. Kempten	12	"
7. Füßen	1o1	"	17. Günzburg	2	"
8. Wertingen	51	"	18. Lindau	1	"
9. Dillingen	4o	"	19. Krumbach	1	"
1o. Illertissen	37	"	2o. Neu-Ulm	o	"

Der Landkreis Schwabmünchen folgte an zwölfter Stelle. Seitdem hat Schuster die Zahl der aus seinem Landkreis bekannten Arten auf 313 erhöht und den bisher best erforschten Landkreis Nördlingen um 44 Arten übertroffen. Die Naturforschende Gesellschaft Augsburg hat den hohen Wert dieser wissenschaftlichen Arbeit frühzeitig erkannt und nach Kräften gefördert. Daß dazu auch die materielle Förderung der Drucklegung durch die Landkreisverwaltung kam, das macht den Landkreis Schwabmünchen außer zum best-erforschten auch noch zum aufgeschlossensten und verständigsten in Schwaben.

Neunzehn Arten hat Schuster im Landkreis Schwabmünchen neu für Schwaben entdeckt:

Callicorixa praeusta	Schwabmünchen IV 2.11.63
Hesperocorixa moesta	Schwabmünchen IV 2.11.63

©Naturforsch. Ges. Augsburg; download unter www.biologiezentrum.at

Mesovelia furcata	Reinhartshofen 9.1o.65
Dicyphus epilobii	Schwabmünchen IX 22.9.69
Dicyphus pallidicornis	Mickhausen 4.6.63
Myrmecoris gracilis	Schwabmünchen VI 4.7.64
Agnocoris reclairei	Schwabmünchen IX 5.8.66
Orthocephalus brevis	Schwabmünchen VI 9.6.64
Heterotoma meriopterum	Schwabmünchen IX 25.7.68
Orthotylus fuscescens	Klosterlechfeld 18.6.66
Orthotylus ericetorum	Mickhausen 29.8.64
Campylomma annulicornis	Schwabmünchen IX 5.8.66
Plesiodema pinetellum	Schwabegg 19.6.67
Xylocoris galactinus	Schwabmünchen IV 3.1o.65
Orius vicinus	Schwabmünchen I 7.8.66
Dictyonota strichnocera	Mickhausen 1.8.64
Arocatus roeseli	Mickhausen 1.8.64
Chilacis typhae	Schwabmünchen VIII 29.8.64
Plinthisus pusillus	Klosterlechfeld 22.1o.66

Teilen wir die ganze Artenliste nach den beiden natürlichen Hauptgebieten, so finden wir in den Stauden 139 Arten

davon nur in den Stauden	3o Arten
östlich der Wertachleite	283 Arten
davon nur östlich der Wertachleite	174 Arten
beiden gemeinsam	1o9 Arten
auf beide Gebiete streng getrennt	2o4 Arten

Auch diese Zahlen zeigen die enge Abhängigkeit der Wanzen von der Eigenart der Landschaft und damit ihren Zeigerwert für landschaftskundliche Untersuchungen. Eine Fülle von Möglichkeiten für die Auswertung bietet sich an und begründet den hohen Quellenwert des Verzeichnisses.

Unser Ehrenmitglied, Herr Dr.h.c.Oscar Klement hat zu 15 Fundorten die Pflanzenbestände aufgenommen. Ihre Standorte (siehe Karte) werden in der Übersicht der Wanzenfundorte näher bezeichnet.

Nachweis der Abbildungen

Zeichnungen: Tettigonia cantans (S.12) nach Röber 1949; Alnus viridis (S.13) nach W.Troll 1936; Gentiana lutea (S.14) nach K.Bertsch 1947; Erica carnea (S.15) nach K.Bertsch 1950; sieben Schildwanzen (S.16-22) nach Eredeti aus Halaszfy 1959.

Karten: Alnus viridis (S.13), Gentiana lutea (S.14) und Erica carnea (S.15) nach A.Bresinsky 1959 und 1965; die restlichen zwölf Karten von Heinz Fischer.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg

Jahr/Year: 1971

Band/Volume: 026_1971

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

Artikel/Article: Natürliche Grundlagen des Landkreises Schwabmünchen. 3-24