

Brutpaare anzusetzen sind. Milane, die im nordöstlichsten Teile zuweilen beobachtet werden, horsten außerhalb der Kreisgrenze.

Der Wespenbussard ist auch im Kreise Siegen nur äußerst spärlich vertreten. Sichere Angaben und Beobachtungen liegen nur für vier Gebiete vor, die sich allerdings auch mit den Angaben decken, die Hofmann in seiner Abhandlung „Die Vogelwelt des Siegerlandes“ für die zwanziger Jahre gibt.

Der Turm- oder Rüttelfalk ist außerhalb großer Waldungen überall vertreten. Er nistet auch auf einzelstehenden Bäumen im Niederwald und wird als Brutvogel für die Stadt Siegen und für Eiserfeld gemeldet. Genauere Angaben über sein zahlenmäßiges Vorkommen können nicht gegeben werden. Erwähnenswert ist aber, daß er im westlichen Teil des Kreises in den sogenannten „Grubenbingen“, also eingestürzten Schächten und Stollen, brütend gefunden wird.

Nur noch recht spärlich ist der Sperber anzutreffen. Seine Bestandsregulierung wird seit jeher unbefugter Weise durch Taubenzüchter durchgeführt. Im Jahre 1905 waren mir auf einer Haubergsfläche von etwa 500 ha drei besetzte Horste bekannt, heute waren für sein Vorkommen im ganzen Kreisgebiet nur 5 Brutpaare zu ermitteln. Es ist geradezu unverständlich, daß die neue Bundesschonzeitverordnung diesem Vogel, der für die Dezimierung von zum Teil recht schädlichen Kleinvögeln eine so wichtige Rolle spielt, nicht einmal in der Brutzeit eine uneingeschränkte Schonzeit zubilligt.

Zum Schluß sei es mir gestattet, allen denen, die mich bei meinen Nachforschungen unterstützt haben, zu danken. Ich habe neben eigenen Ermittlungen die Angaben von etwa 80 Forstbeamten, Jagdaufsehern und Jägern verwerten können. Wertvolle Unterlagen lieferte mir unter anderen Herr Brehm-Flammersbach. Ganz besonders aber gilt mein Dank dem Kreisbeauftragten für Naturschutz, Herrn Rektor i. R. E. Hofmann — Siegen, der mir unermüdlich zur Seite stand und mich auf den meisten Fahrten durch den Kreis begleitete.

Moldavica parviflora (Nutt.) Britt. adventiv in der Münsterschen Trümmerflora von 1954

J. Wattendorff, Borghorst

Am Stadtrand von Münster (Westf.), zwischen der Gasselstiege und der Steinfurter Straße wurde in den ersten Nachkriegsjahren ein Trümmerfeld aufgefahren, dessen größerer nördlicher Teil allmählich etwas eben- und festgetreten wurde, während der südliche Teil, mit



Foto G. Hellmund

Moldavica parviflora aus Samen von 1954 kultiviert. Bot. Garten Münster, 13.7. 56. Das herzförmige, gekerbte Blatt unten links von der Rosette einer einjährigen Pflanze; unten rechts gewöhnliches Grundblatt.

größerem Material an der Oberfläche, sich höher aufhäufte. Im nördlichen Teil wurde unweit der Steinfurter Straße eine Fläche von ca. 2 000 qm untersucht (Schuttfeld I), im südlichen, weniger einheitlichen Teil eine ca. 900 qm große Fläche (Schuttfeld II). Feuchtere, trockenere und stärker betretene Stellen wurden bei der Bestandsaufnahme nicht unterschieden. Auf dem Schuttfeld II wurde am 30. Juli 1954 der abgeblühte Rest eines *Dracocephalum* gefunden, der einige Samen enthielt. Die zweijährige Pflanze (anscheinend Frostkeimer) wurde im Botanischen Garten Münster herangezogen und 1956 vorläufig als *Dracocephalum parviflorum* Nutt. bestimmt. 1960 bestätigte mir

Herr Prof. Melzer, Judenburg, die Pflanze als *Moldavica parviflora* (Nutt.) Britt. = *Dracocephalum parviflorum* Nutt.; ihm sei herzlich dafür gedankt. Die Pflanze ist in den nördlichen USA und in Kanada weit verbreitet. Die Grundblätter sind denen von *Stachys Betonica* sehr ähnlich (s. Abb.).

Im folgenden sind die im Juli 1954 aufgefundenen Pflanzen der beiden Flächen aufgeführt (Anordnung und Benennung weitgehend nach Runge 1955):

Schuttfeld I

<i>Agropyron repens</i>	<i>Fragaria hort.</i>
<i>Agrostis alba, tenuis, spica-venti</i>	<i>Oxalis stricta</i>
<i>Bromus mollis, sterilis, arvensis</i>	<i>Erodium cicutarium</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Epilobium angustifolium</i>
<i>Deschampsia caespitosa</i>	<i>Anethum graveolens</i>
<i>Hordeum murinum</i>	<i>Lycopsis arvensis</i>
<i>Lolium perenne</i>	<i>Lamium purpureum</i>
<i>Poa pratensis, trivialis</i>	<i>Scrophularia nodosa</i>
<i>Urtica dioica</i>	<i>Verbascum Thapsus</i>
<i>Polygonum sachalinense oder cuspidatum, convolvulus, persicaria</i>	<i>Eupatorium cannabinum</i>
<i>Rumex obtusifolius</i>	<i>Solidago canadensis</i>
<i>Chenopodium album</i>	<i>Erigeron canadensis</i>
<i>Melandrium album</i>	<i>Galinsoga parviflora</i>
<i>Clematis spec.</i>	<i>Anthemis arvensis</i>
<i>Sisymbrium altissimum, officinale</i>	<i>Achillea millefolium</i>
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Matricaria maritima</i>
<i>Armoracia rusticana</i>	<i>Chrysanthemum vulgare</i>
<i>Vicia sativa ssp. angustifolia, hirsuta, tetrasperma</i>	<i>Artemisia vulgaris</i>
<i>Trifolium arvense, repens, pratense</i>	<i>Tussilago farfara</i>
<i>Melilotus officinalis</i>	<i>Arctium Lappa, tomentosum</i>
<i>Laburnum anagyroides</i>	<i>Carduus crispus</i>
<i>Ribes Uva-crispa</i>	<i>Cirsium arvense, lanceolatum</i>
<i>Potentilla reptans</i>	<i>Cichorium intybus</i>
	<i>Hypochoeris radicata</i>
	<i>Crepis capillaris</i>

Schuttfeld II

Zusätzliche Pflanzen, die nicht in Feld I vorkommen (in Klammern: ausdrücklich nochmals erwähnte Arten, die in I und II auftreten):

<i>(Chenopodium album)</i>	<i>Aethusa cynapium</i>
<i>Malachium aquaticum</i>	<i>Moldavica parviflora</i>
<i>Papaver rhoeas, dubium, somniferum</i>	<i>Galinsoga quadriradiata</i>
<i>Trifolium procumbens, repens (vivipare Form)</i>	<i>Arctium minus, (Lappa)</i>
<i>Vicia villosa, cracca, (angustifolia, hirsuta)</i>	<i>Carduus nutans</i>

Die häufigsten Pflanzensippen sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

	Feld I	Feld I + II
Tubuliflorae	15 Arten	18 Arten
Gramineae	13 „	13 „
Papilionaceae	8 „	11 „
Polygonaceae	4 „	4 „
Cruciferae	3 „	3 „
Liguliflorae	3 „	3 „
Summe	46 „	52 „
sämtliche Arten	61	73

Die drei ersten Familien stellen über $\frac{3}{5}$ der Arten.

Soziologisch wäre das Schuttfeld I nach T ü x e n 1950 zum größten Teil dem Tanaceto-Artemisietum vulgaris (Eu-Arction) zuzurechnen, mit Übergängen vom Sisymbrium officinalis (Hordeum murinum — Bromus sterilis — Ass. und Sisymbrietum sophiae). Die zusätzlichen Pflanzen des Schuttfeldes II werden systematisch-soziologisch nicht weiter gedeutet.

Nach der Lebensdauer teilen sich die Arten wie folgt auf:

	ausdauernd	zweijährig	einjährig	einjährig bis ausdauernd	Summe
Feld I	30	7	22	2	61
Feld II (zusätzlich)	1	3	8	—	12

Bei Feld I lag somit eine Gesellschaft aus überwiegend mehrjährigen Pflanzen vor; das Feld war jahrelang bis auf geringen Tritt durch spielende Kinder und hindurchführende Pfade fast ohne Veränderung.

In Feld II, dem Fundort der neuen Adventivpflanze, traten die einjährigen Pflanzen mehr hervor. Es war noch nicht zur Ausbildung einer so einheitlichen und ausdauernden Gesellschaft gelangt, da wahrscheinlich noch Trümmer zur Aufbereitung in jüngerer Zeit entnommen worden waren.

Die Libellen des Naturschutzgebietes Zwillbrocker Venn

Mechthild Becker, Bocholt

Das Zwillbrocker Venn, ein etwa 150 ha großes Naturschutzgebiet, ist eine feuchte Heide mit vielen kleinen und großen Tümpeln. Ein Teil des Gebietes bildet eine offene Seefläche, die durch Eutrophierung