PHILIPPIA III/3: 224–238 1977

HELMUT SAUER

Werraaue und Talhänge am Jestädter Weinberg und Fürstenstein bei Eschwege (Nordhessen)

Abstract

The physiographic features of the Werra Valley at the downstream end of the Eschwege Basin (North Hesse) are dealt with, including their geologic, floristic, sociologic, faunistic, mainly ornithologic, and chorologic characteristics. The elements of this landscape have been changed by man, thus being enriched on the one hand, but endangered on the other. Undoubtedly, this landscape deserves preservation by careful attention and well-advised measures to be taken for the conservation of its characteristic nature.

Das Werratal zwischen Meinhard-Jestädt und Eschwege-Albungen zeigt dort, wo die Werra das Eschweger Becken verläßt und unter Abbiegen von der westlichen in nördliche Richtung in einen verengten Talabschnitt überwechselt, besonderen Reiz. Der Wandel in der Geländeform hat seine Ursache im erdgeschichtlichen Werden dieses Raumes.



Abb. 1. Jestädter Weinberg: Ostteil mit den Klippen des Zechstein-Hauptdolomits (Aufnahme: H. HOCHHUTH)

Geologie

Die Werra tritt hier in den Bereich paläozoischer Gesteine ein, die im Gebiet zwischen Eschwege und Witzenhausen als Aufwölbung zutage treten und den stehengebliebenen Rest

eines früher zusammenhängenden Gebirgszuges vom Rheinischen Schiefergebirge im Südwesten zum Harz im Nordosten, des nördlichen Bogens des alten variskischen Gebirges, darstellen. Das Abknicken der Flußrichtung und das Einschneiden der Werra in das Schiefergestein zeigen eine entfernte Ähnlichkeit – wenn auch in sehr viel kleinerem Maßstab und nur in ganz groben Zügen vergleichbar – mit dem Rheinlauf bei Bingen an der Übergangsstelle vom Rheingau in das Rheinische Schiefergebirge. Der Wechsel härterer und weicherer Gesteinsformationen an den Talhängen prägt das Bild der Landschaft. Als älteste Gesteinsschicht treten Tonschiefer des Devons auf. Am rechten Werraufer sind sie am Hang unter dem Fürstenstein und am Westfuß des Weinbergs zu beobachten. Die linksseitig der Werra als zweitältestes Gestein großflächig anstehende Grauwacke, die dem Karbon zugehört, greift auf das rechte Ufer nur nördlich von Albungen am Witzgenstein über.

Die gefalteten und geknickten Devonschiefer werden diskordant von horizontal abgesetzten, flach nach Osten einfallenden Schichten der Zechsteinformation überlagert. Eine solche Diskordanz festzustellen, bedeutet ein besonderes Erlebnis. Dort, wo an der Grenze der unterschiedlichen Lagerung der Gesteine kaum eine Fuge wahrzunehmen ist, müssen in sehr langen Zeiträumen durch die Verwitterung gewissermaßen viele Seiten aus dem Buch der Erdgeschichte entfernt worden sein, bevor sich auf der eingeebneten Fläche wieder Sedimente bilden konnten. Im vorliegenden Fall geschah dies mit dem Vordringen des Zechsteinmeeres. Anschaulicher als in den Aufschlüssen an den Talhängen der Werra kann die Diskordanz in dem seitlich einmündenden Höllental am Heringsberg westlich Forsthaus Schmelzhütte in einem aufgelassenen Grauwackenbruch beobachtet werden. Die Diskordanz wird dort durch das dunkle Band des Kupferschiefers an der Steinbruchwand deutlich markiert. Von den Ablagerungen des Unteren Zechsteins sind Zechsteinkonglomerat, Kupferschiefer und der mauerartig ausgebildete Zechsteinkalk vertreten. Das nur handbreite Band des Kupferschiefers ist an einem Stollenmundloch gut aufgeschlossen, das sich am rechten Werraufer dicht oberhalb der gefaßten Quelle befindet, von der durch ein Seitentälchen der sogenannte Eselspfad zur Burg Fürstenstein hinaufführt.

Folgen wir dem Weg neben der Werra flußaufwärts, so läßt sich entlang dem Südfuß des Jestädter Weinbergs in der Randzone der paläozoischen Aufwölbung das Absinken der Sedimentschichten nach Osten hin deutlich verfolgen. In dem aufgelassenen Steinbruch an der Talbiegung ragen die graublauen Bänke des Zechsteinkalks mauergleich in einer Mächtigkeit von etwa 8 m auf, überlagert von weiß leuchtendem Gips. Knapp 500 m weiter östlich ist in einem Aufschluß neben dem in gleichbleibender Höhe verlaufenden Weg am Grund unter dem Gips nur noch der obere Rand dieser Gesteinsbänke zu sehen. Je weiter wir nach Osten kommen, um so jünger sind die Zechsteinschichten, die am Steilhang zutage treten, bis sie bei Jestädt unter dem Buntsandstein untertauchen. Die schräg am Hang herablaufenden Gesteinszonen werden nacheinander von den bis zu 50 m mächtigen Ablagerungen des Älteren Gipses oder nach Auslaugung des Gipses verbliebenen mergeligen Gipsäquivalenten (untere Abteilung des Mittleren Zechsteins; geologisches Symbol: zm), dann von riffartig herausragenden, den Weinbergshang beherrschenden Klippen des Hauptdolomits (zm^1), den sogenannten Wichtelkirchen, gebildet. Es folgen schmale Streifen des Oberen Zechsteins mit Unteren Letten (zo^1), Plattendolomit (zo^2) und Oberen Letten (zo^3). Auch der Grenzhorizont des Unteren Buntsandsteins ist mit dem Bröckelschiefer am Fürstenstein und bei Jestädt vertreten. Der Talhang am rechten Werraufer bietet also ein nahezu vollständiges Profil der

Zechsteinformation und gibt darüber hinaus deutlich Aufschluß über das erdgeschichtliche Geschehen am Ostrand der paläozoischen Aufwölbung.

Flora und Vegetation

Talhänge

Im Werratal zwischen Jestädt und Albungen bildet der Jestädter Weinberg floristisch und pflanzensoziologisch eine herausragende Besonderheit, die in Nord- und Mittelhessen nicht ihresgleichen hat. Unter den vielen, im Werraland früher für den Weinbau genutzten Hängen besitzt der Jestädter Weinberg kleinklimatisch die günstigste Lage. Entsprechend reich sind die Vorkommen von Weinbergsrelikten. Neben ihnen finden sich zahlreiche, ohne Zutun des Menschen in wärmeren Klimaperioden hierher vorgedrungene und bis heute erhalten gebliebene xerotherme Florenelemente, deren Hauptverbreitung im submediterranen oder im südlichen kontinentalen Raum liegt.

Am steilen Südhang des Weinbergs kann die Erwärmung des Bodens im lückigen Trockenrasen beträchtliche Werte erreichen. Messungen am 7. VII. 1952 ergaben bei voller Sonneneinstrahlung um 12.30 Uhr in 0,5 cm Tiefe in hellbraunem Verwitterungsboden 52° C, in humusreicherem, dunkelbraunem Boden sogar etwas über 68° C! Zu dieser Zeit herrschte eine Lufttemperatur im Schatten von 27° C. Zur heißesten Stunde des Tages, gegen 14.00 Uhr, und bei Rekordhitze, wie sie einige Tage vorher am 2. VII. 1952 mit 36° C beobachtet worden war, mehr noch bei wochenlang anhaltenden Tageshöchstwerten um und über 30° C wie im Sommer 1976, dürften in der Bodenkrume stundenweise 70° C weit überschritten werden. Die sengenden Temperaturen wirken lebensbedrohend, da kolloides Eiweiß, der stoffliche Träger allen Lebens, bei etwa 60° C gerinnt. Daß Pflanzen unter solchen extremen — wenn auch zeitlich begrenzten — Umweltbedingungen durchhalten können, hängt mit dem starken Temperaturgefälle in der Bodenkrume zusammen. Wie weitere Messungen ergaben, wurden nur die obersten Millimeter von 68° C durchglüht. Die zwischen den lockeren Bodenpartikeln vorhandene Luft leitet die Wärme schlecht. Schon in 2 cm Tiefe, im Bereich verhältnismäßig flachliegender Wurzeln, wurden 28° C weniger, also „nur" noch 40° C gemessen.

Die Vegetation des Jestädter Weinbergs besteht nach den wechselnden Eingriffen durch den Menschen heute aus einem Mosaik von Pflanzengesellschaften, unter denen die Reste des Eichen-Elsbeerenwaldes (*Querco-Lithospermetum*), von Eichen-Lindenbeständen und des Primel-Eichen-Hainbuchenwaldes (*Querco-Carpinetum primuletosum*) an die frühere Waldbedeckung erinnern. In den Lücken des Trockenwaldes am Steilhang werden schon früher Halbtrockenrasen (Mesobrometen) vertreten gewesen sein, die sich nach dem Auflassen des Weinbaues ausbreiten konnten. Auch die Mergel des Mittleren Zechsteins mit ihren waldfrei gebliebenen Rutschflächen dürften seit jeher Rasengesellschaften getragen haben. An den nach Westen exponierten Hängen konnten sich im früher beweideten Trockenrasen Wacholderbestände entwickeln, die am Weinberg eine größere Fläche einnehmen, zum Fürstenstein hin aber durch eine jetzt etwa 25 Jahre alte Kiefernaufforstung auf wenige Restflächen, die schön gewachsene Wacholder aufweisen, beschränkt worden sind. Seit mit dem Rückgang der Schafhaltung die Hänge nicht mehr beweidet werden, dringen Berberitzen-Schlehengebüsche vor und leiten eine Sukzession ein, die wieder zum Wald führen könnte.

An offenen Stellen des Trockenrasens sind auf steinigem Boden durch lebhafte Farben auffällige Erdflechten anzutreffen, die als Fragmente des Bunten Erdflechtenvereins (*Fulgensietum fulgentis*) Außenposten einer steppenartigen Vegetation darstellen. Mit submediterran-kontinentalen Arten bilden sie in ihrer sehr ursprünglichen Zusammensetzung wissenschaftlich wertvolle Relikte aus der postglazialen Wärmezeit. Pflanzengeographisch ähnlich als subpontisch einzustufen sind die am Weinberg auf lockeren, tiefgründigeren Böden vorkommenden Reste einer wärmeliebenden Ruderalgesellschaft, der Eselsdistelflur

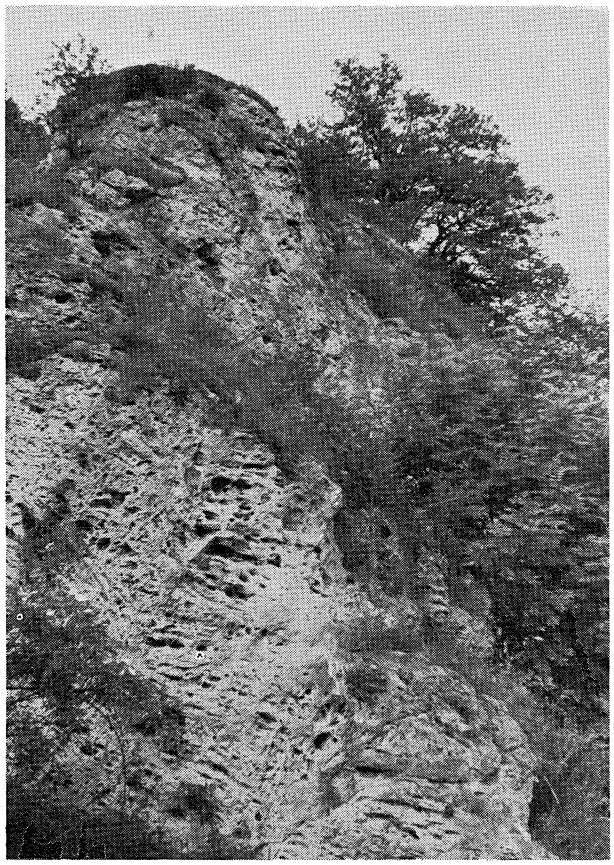


Abb. 2. Jestädter Weinberg: riffartige Klippe aus kavernösem Zechstein-Hauptdolomit (Aufnahme: H. SAUER)

(*Onopordetum*). Eine ebenfalls zum Onopordionverband gehörende Ruderalgesellschaft, die im mitteleuropäischen Raum als Pionier auf Rohböden verbreitet ist, die Natterkopfflur (*Echio-Melilotetum*), besiedelt mit buntblühenden Pflanzen den Kalkschutt am Fuß des Weinberghanges.

In den Felsen, vor allem in den Klippen des Hauptdolomits, die durch ungleiche Verwitterung der Mineralbestandteile eine löcherig-zerfressene Oberfläche aufweisen, haben außer der Felsspaltengesellschaft des Mauerrautenfarns auch viele der für den Jestädter Weinberg besonders kennzeichnenden wärmeliebenden Pflanzen auf Vorsprüngen und an den kavernösen Wänden einen zusagenden Lebensraum gefunden. Teils stammen sie aus den Ruderalfluren, so Doppelsame (*Diplotaxis tenuifolia* [JUSL.] DC.), Wilde Reseda (*Reseda lutea* L.) und die seltene Katzenminze (*Nepeta cataria* L.), teils sind sie mit dem Weinbau als Gewürz-, Heil- oder Zierpflanzen eingebracht worden, so Ysop (*Hyssopus officinalis* L.), Gewürzraute (*Ruta graveolens* L.), Hauswurz (*Sempervivum tectorum* L.) und Blaue Schwertlilie (*Iris germanica* L.). Der Ysop mit seinen blauvioletten, bei manchen Stauden weißen Blüten, durchsetzt auch die Trockenrasen über den ganzen Berg hin, geht aber durch das Vordringen des Buschwerks zurück, so daß die früher übliche Bezeichnung „Ysopsberg" jetzt nicht mehr ganz so treffend wirkt.

An den Weinbau, der seit 786 bezeugt ist, im vorigen Jahrhundert aber wegen der nur selten gut geratenen Jahrgänge zurückging und schließlich aufgegeben wurde, erinnern Rebstöcke – über den Hang verteilt etwa 70 – die sich in den Gebüschen gehalten haben und ab und an noch brauchbare Trauben bringen. Letzte Reben wurden um 1890 gepflegt. Zum endgültigen Erliegen des Weinbaues dürfte die *Peronospora*- (Blattfall- oder Lederbeeren-) Krankheit beigetragen haben, die durch einen in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts aus Amerika eingeschleppten Algenpilz hervorgerufen wird. Aus der Unkrautgesellschaft der Weinberge haben Weinbergsträubel (*Muscari racemosum* [L.] MILL.), Schopfträubel (*Muscari comosum* [L.] MILL.) und Weinbergslauch (*Allium vineale* L.) überdauert.

Der Versuch, einen Teil der Hänge als Obst- oder Gemüse- und Ziergärten weiter zu nutzen, wurde in den meisten Fällen bald wieder aufgegeben. Von solchen Gärten sind die verwilderten Fliederhecken, die mit ihrer Blütenpracht den Hang im Mai schmücken, und Essigbäume (*Rhus hirta* [L.] SUDW.), die durch ihren fremdartigen Wuchs und die leuchtende Herbstfärbung auffallen, geblieben, dazu manche Gartenflüchtlinge. Aus den 30er Jahren, als für die vorübergehend – wie schon einmal ein Jahrhundert zuvor – geförderte Seidenraupenzucht Nahrungspflanzen gebraucht wurden, stammen die heute kümmernden Maulbeeranlagen. Floristisch verdienen als Besonderheit oder wegen der Schönheit ihrer Blüten außer den bereits genannten Arten noch Erwähnung, ohne daß die Aufzählung vollständig wäre, verschiedene Orchideen, u. a. *Orchis militaris* L., *Orchis tridentata* SCOP., *Ophrys insectifera* L., *Platanthera chlorantha* (CUST.) RCHB., die Enziangewächse *Gentiana ciliata* L., *Gentiana germanica* WILLD. und *Centaurium minus* MOENCH., ferner Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium* L.), Sichelhasenohr (*Bupleurum falcatum* L.), Bunte Kronwicke (*Coronilla varia* L.; hier nahe ihrer nördlichen Verbreitungsgrenze), Feinblättrige Miere (*Minuartia hybrida* [VILL.] SCHISCHK.), Ackerkerbel (*Torilis arvensis* [HUDS.] LK.), Quirlsalbei (*Salvia verticillata* L.), Behaarte Karde (*Dipsacus pilosus* L.), Schwalbenwurz (*Cynanchum vincetoxicum* [L.] PERS.), Salomonssiegel (*Polygonatum odoratum* [MILL.] DRUCE), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana* L.), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica* L.), Feldulme (*Ulmus carpinifolia* GLED.).

Die nach Westen exponierten Hänge zum Fürstenstein hin dienten vor wenigen Jahrzehnten noch als Triften und trugen Kalktrockenrasen. Wie frühere Bilder erkennen lassen, waren die Hänge zu Beginn des Jahrhunderts waldfrei (KUNZE 1914, S. 11) und 1939 erst stellenweise mit lichtem Buschwald bedeckt. Das Vorkommen der Weichselkirsche

(*Prunus mahaleb* L.) in einem Berberitzen-Hartriegelgebüsch auf lockerem Hangschutt aus Tonschiefer und abgerutschten Dolomitbrocken am Steilhang unterhalb der Burg wirkt hier natürlich, dürfte aber mit dem Burggarten in Beziehung stehen. Geschlossener Wald befindet sich nur am Nordwestfuß des Burgbergs als Eichen-Hainbuchenwald, in dessen Unterwuchs vor allem schönblühende Frühlingsgeophyten auffallen, darunter viel Lerchensporn (*Corydalis bulbosa* [L.] DC.), Aronstab (*Arum maculatum* L.) und etwas Bärlauch (*Allium ursinum* L.). Am flachgründigeren Hang wächst Türkenbund (*Lilium martagon* L.).

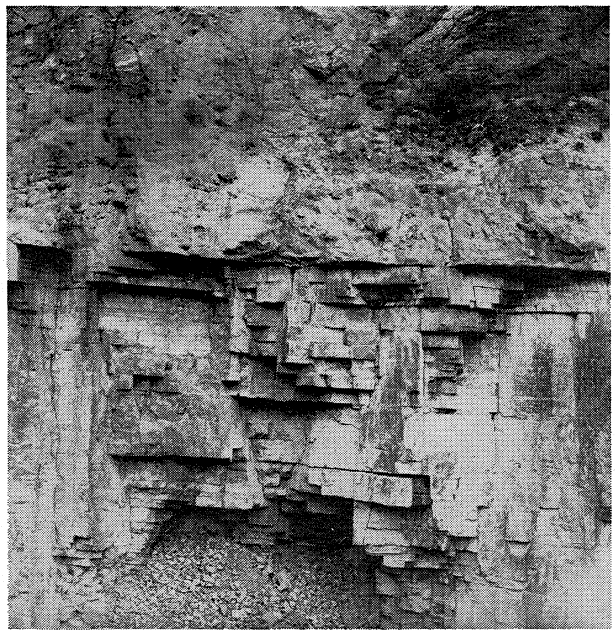


Abb. 3. Jestädter Weinberg: Aufschluß am Westfuß, unten mauerartig ausgebildeter Zechsteinkalk (zu), darüber Älterer Gips (zm [Aufnahme: H. HOCHHUTH])

Gewässer

Biotope von ganz anderem Charakter begegnen uns in der schmalen Talaue. Neben einigen landwirtschaftlich als Äcker oder Weiden genutzten Flächen, die mehr ornithologisch als vegetationskundlich von Bedeutung sind, bleibt naturnahe Vegetation auf die Gewässer und ihre Ufer beschränkt. Den teilweise korrigierten Lauf der Werra begleiten schmale Säume aus Weidengebüsch und Staudendickichte der für das Werratal bezeichnenden Kälberkropfgesellschaft (*Chaerophyllum bulbosum*-Assoziation) als Ersatzgesellschaften des gerodeten Silberweiden-Auenwaldes (*Salicetum albo-fragilis*). Zwischen ihnen bilden sich am Gleitufer Schleier nitrophiler Ufergesellschaften. Dicht am Wasser, im öfter überfluteten Bereich, fassen Flußmeldenfluren (*Atriplex-Chenopodium*-Assoziationen) mit kurzlebigen, rasch zur Samen-

reife gelangenden Arten Fuß. Viele Ruderalpflanzen finden sich hier ein. An den weniger lange unter Wasser geratenden Stellen, an denen ausdauernde Pflanzen heranwachsen können, entstehen Ansätze zum Flußröhricht. An der rasch strömenden Werra herrscht darin das Rohrglanzgras (*Typhoides arundinacea* [L.] MOENCH) vor, das gegenüber dem Schilf biegsamer und bei Hochwasser unempfindlicher ist. Die höherwüchsigen Pflanzen überzieht eine auffällige Lianengesellschaft, die durch Zaunwinde (*Calystegia sepium* [L.] R. BR.) und Teufelszwirn (*Cuscuta europaea* L.) gekennzeichnet wird.

Im Ufersaum stellen sich mit dem Fluß wandernde Adventivpflanzen ein, unter ihnen Gartenflüchtlinge, von denen die aus Amerika stammende, völlig eingebürgerte Weidenaster (*Aster salignus* WILLD.) dominiert. Unter den Zuwanderern verdienen einige besondere Erwähnung: Die Glanzmelde (*Atriplex nitens* SCHK.), eine Ruderalpflanze südöstlicher Herkunft, hat sich in neuerer Zeit im Werratal, auch weitab vom Wasser, deutlich ausgebreitet. Auffällig ist das Vordringen halophiler Pflanzen entlang der Werra, verursacht durch die zunehmende Belastung des Flusses mit Abwässern der im thüringisch-hessischen Grenzbereich gelegenen Kaliwerke. Auffälligster Vertreter ist ein bis zu 3 m hoher Doldenblütler, die Erzengelwurz (*Angelica archangelica* L.), die auch zwischen Jestädt und Albungen beobachtet wird. Ihr charakteristisches Auftreten an Werra und Oberweser wurde von TÜXEN und FIRBAS (1950) mit der Ausgliederung einer eigenen Pflanzengesellschaft, der *Aster salignus-Angelica archangelica*-Assoziation, zu erfassen versucht.

Von salzertragenden niederen Pflanzen wachsen unter Wasser auf Steinen in Ufernähe in großer Zahl die grünen Schläuche einer Alge aus der Gattung *Enteromorpha*. In sommerlichen Trockenzeiten kommt es in dem brackiger werdenden Wasser zur Massenvermehrung mikroskopischer Kieselalgen aus der Gattung *Thalassiosira*. Der Fluß färbt sich dann gelbbraun. Durch die lebhafte Assimilationstätigkeit der Algen wird dem Wasser so viel Kohlendioxid entzogen, daß sich die ursprünglich neutrale Reaktion des Wassers zum alkalischen Bereich verschieben kann (nach SCHMITZ und MÜLLER [1949] von pH 6,5 – 7,7 zu pH 9,5 – 10). Als Folge werden die Kiemen der Fische und anderer Wasserlebewesen verätzt. Absterbende Tiere und schließlich auch Kieselalgen führen zu Fäulnisprozessen und Sauerstoffschwund. Das große Sterben, vor allem unter den Fischen, wiederholt sich in niederschlagsarmen Zeiten und hat den Fluß als Lebensraum inzwischen erschreckend verarmen lassen.

Beiderseits der Werra befinden sich künstlich entstandene stehende Gewässer. Der Kiesteich am Westfuß des Jestädter Weinbergs zeigt bisher nur Anfangsstadien einer vom Ufer ins Wasser vordringenden Vegetation, während das auf der anderen Flußseite gelegene Albunger Altwasser, das durch Abschneiden einer Werraschleife beim Bau der Nord-Südeisenbahn Ende des vorigen Jahrhunderts entstanden ist, viele Verlandungsphasen erkennen läßt. Schilfröhricht, Rohrkolben- und Großseggenbestände breiten sich flächenhaft aus. Einen besonderen Schmuck bilden im Frühsommer die gelb leuchtenden Blüten der Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus* L.). Im Abschnitt des Altwassers zwischen Fluß und Bahn wächst ein reicher Bestand des Wasserfenchels (*Oenanthe aquatica* [L.] POIR.). Unterhalb des Zuflusses vom „Gesegneten Born", einer an der Bundesstraße 27 hervorsprudelnden Karstquelle, deuten Ansätze die Endphase der Verlandung, den Schwarzerlenwald (*Alnetum glutinosae*) an. Die den oberen Teil des Altwassers säumenden Erlen sind nach 1939 gepflanzt.

Tabelle 1: Im Bereich Jestädter Weinberg – Fürstenstein vorhandene oder möglicherweise vorkommende Arten aus der Roten Liste der in der Bundesrepublik in ihrem Bestand gefährdeten Pflanzen (SUKOPP 1974)

Gruppe 1: vom Aussterben bedrohte Arten

Marrubium vulgare L.	Gemeiner Andorn	ob verschwunden?
(*Vitis vinifera* L.	Weinrebe	(verwildert)

Gruppe 2: stark gefährdete Arten

Agrostemma githago L.	Kornrade	1952 noch vorhanden
Antennaria dioica (L.) GAERTN.	Katzenpfötchen	
Conringia orientalis (L.) DUM.	Ackerkohl	ob vorhanden?
Filago vulgaris LAM.	Deutsches Filzkraut	ob vorhanden?
Muscari comosum (L.) MILL.	Schopfträubel	
Ophrys apifera HUDS.	Bienenragwurz	Vorkommen wahrscheinlich
Orchis tridentata SCOP.	Dreizähniges Knabenkraut	
Phleum paniculatum HUDS.	Rispenlieschgras	ob noch vorhanden?
Trifolium striatum L.	Streifenklee	ob noch vorhanden?

Gruppe 3: gefährdete und potentiell gefährdete Arten

Chenopodium vulvaria L.	Stinkgänsefuß	ob vorhanden?
Gentiana ciliata L.	Wimperenzian	
Gentiana germanica WILLD.	Deutscher Enzian	
Hydrocharis morsus-ranae L.	Froschbiß	
Inula britannica L.	Wiesenalant	unbeständig
Minuartia hybrida (VILL.) SCHISCHK.	Feinblättrige Miere	
Muscari racemosum (L.) MILL.	Weinbergsträubel	
Nepeta cataria L.	Katzenminze	
Onopordum acanthium L.	Eselsdistel	
Ophrys insectifera L.	Fliegenragwurz	
Orchis militaris L.	Helmknabenkraut	
Platanthera chlorantha (CUST.) RCHB.	Grünliche Waldhyazinthe	
Ranunculus arvensis L.	Ackerhahnenfuß	wohl noch vorhanden
Torilis arvensis (HUDS.) LK.	Ackerklettenkerbel	
Veronica longifolia L. (s. l.)	Langblättriger Ehrenpreis	Vorkommen möglich
Veronica praecox ALL.	Früher Ehrenpreis	
Vicia pisiformis L.	Erbsenwicke	ob noch vorhanden?

Gruppe 4: im Text genannte Arten, die im Gebiet nur wenige Wuchsorte besitzen

Fauna

An Gehölzrändern sind aus der Familie der mit dem Eichhörnchen verwandten Bilche Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* L.) und Siebenschläfer (*Glis glis* L.) anzutreffen. In den Gebüschzonen, vor allem am Jestädter Weinberg und am Albunger Altwasser, herrscht reiches Kleinvogelleben. Hervorgehoben seien nur zwei Arten, der Feldschwirl (*Locustella naevia* BODD.) und die erst seit 1950 im Eschweger Raum zunehmend heimisch gewordene Nachtigall (*Luscinia megarhynchos* HART.).

In zweierlei Hinsicht verdient das Tierleben an dieser Stelle des Werratals Beachtung. Zum einen ist es die tiergeographische Bedeutung vieler hier lebender Arten, unter

denen – wie bei den Pflanzen – dem submediterranen und dem kontinental-pontischen Element ein besonderer Rang zukommt. Am deutlichsten dürfte sich das in der Kleintierwelt an den offenen, trocken-warmen Hängen des Weinbergs zeigen. Leider liegen hierüber bisher keine genaueren Untersuchungen vor. Alle Tiergruppen von den Insekten, Spinnen, Gehäuseschnecken bis herunter zu kleinsten und nur mit der Lupe oder mikroskopisch erkennbaren, im Boden lebenden Tieren sollten berücksichtigt werden. Es wäre eigenartig, wenn hierbei nicht für die Wissenschaft Bemerkenswertes zutage gefördert würde. Schon dem Laien fällt auf, in welchem erschreckenden Maß während der letzten beiden Jahrzehnte Schmetterlinge, Käfer und Heuschrecken zurückgegangen sind. So scheinen die früher häufigen Blauflügeligen



Abb. 4. Jestädter Weinberg: Eselsdistel (*Onopordum acanthium* L.), Kennart wärmeliebender Ruderalfluren südosteuropäischer Herkunft (Aufnahme: H. SAUER)

Dickfußschrecken (*Oedipoda coerulescens* L.) verschwunden, Feldgrille (*Liogryllus campestris* L.), Schwalbenschwanz (*Papilio machaon* L.), Wolfsmilchschwärmer (*Deilephila euphorbiae* L.)

kaum noch anzutreffen und das Heer der Bläulinge und anderen Kleinschmetterlinge deutlich an Zahl geringer geworden zu sein. In der Landwirtschaft verwendete Mittel zur Schädlingsbekämpfung, die von den benachbarten Feldern an den Weinbergshang geweht werden, verursachen die fortschreitende Verarmung des Tierlebens.

Von wärmeliebenden Tieren sind am Jestädter Weinberg u. a. die Gehäuseschnecke *Xerophila* (= *Helicella*) *ericetorum* MÜLL., an Wirbeltieren die Geburtskelferkröte (*Alytes obstetricans* LAUR.; nahe ihrer nordöstlichen Verbreitungsgrenze) und die selten gewordene Glattnatter (*Coronella austriaca* LAUR.) anzutreffen. In der Nähe des Fürstensteins wurde gelegentlich der Wiedehopf (*Upupa epops* L.) beobachtet, doch fehlt ein Brutnachweis. Ähnliches gilt für den Pirol (*Oriolus oriolus* L.), dessen Verbreitungsgebiet deutlich weiter nach Norden und Osten reicht. Als Zuwanderer aus dem nördlichen kontinentalen Raum hat sich die Wacholderdrossel (*Turdus pilaris* L.), die in starkem Vordringen nach Westen begriffen und im Werraland in jüngster Zeit an sehr vielen Orten anzutreffen ist, vor etwa 10 Jahren am Werrahang südlich vom Fürstenstein mit einer Kolonie angesiedelt. Anthropogen kam als Zuwanderer ein am Wasser lebendes Säugetier, die Bisamratte (*Ondathra zibethica* [L.]). Aus Kanada 1906 nach Böhmen eingeführt, hat sie sich entlang der Flußsysteme ausgebreitet. Im Eschweger Raum wurde die erste am 17. I. 1956 bei Albungen erlegt.

Einen zweiten, ganz anders gearteten Ansatzpunkt zur Kennzeichnung des Tierlebens bildet die in der Talniederung artenreich vertretene V o g e l w e l t d e r G e w ä s s e r. Die Werraaue mit dem Albunger Altwasser und dem gegenüber am Jestädter Weinberg entstandenen Kiesteich bot vor dem in jüngster Zeit sprunghaft ausgeweiteten Kiesabbau bei Eschwege den lohnendsten Beobachtungsplatz für am und auf dem Wasser lebende Vögel. Mit dem intensiven Ausbau von Freizeiteinrichtungen an den großen Kiesseen wurden dort die meisten Wasservögel wieder vertrieben. So kehrt der frühere Rang vor allem für den am Weinberg, abseits der Verkehrswege gelegenen Kiesteich mehr und mehr zurück.

Unter den Brutvögeln des Altwassers bei Albungen fallen die Bleßrallen (*Fulica atra* L.) und die Rohrsänger am meisten auf. Von diesen gingen die früher zahlreichen Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus* L.) hier wie überall an der Werra zurück. Das letzte Paar wurde 1973 festgestellt. Vielleicht haben die von den benachbarten Äckern herübergewehten Insektizide die Nahrungsgrundlage zu sehr geschmälert. Der Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus* L.) ist in manchen Jahren beobachtet worden, so 1957 mit Balzgesang noch am 4. Juni; der eindeutige Nachweis einer Brut steht aber aus. Von versteckt lebenden Vögeln könnte die Zwergdommel (*Ixobrychus minutus* HART.) noch vorkommen. Hinweise aus jüngster Zeit lassen auch Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana* HART.) und Wasserralle (*Rallus aquaticus* L.) vermuten. Die Knäkente (*Anas querquedula* L.) hat 1975 hier, der Zwergtaucher (*Podiceps ruficollis* HART.) am Kiesteich auf der anderen Werraseite gebrütet. Zur Zugzeit sind am Altwasser Blaukehlchen (*Luscinia svecica* HART.) anzutreffen. Im Spätsommer bietet das Röhricht einen allabendlich aufgesuchten beliebten Schlafplatz für Massen von Staren (*Sturnus vulgaris* L.).

An der Werra wähend des Sommers anwesende Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos* BOJE) legen nach ihrem Verhalten eine Brut nahe. Noch ist aber nicht planmäßig nach einem Gelege oder noch unselbständigen Jungen gesucht worden. Kiebitze (*Vanellus vanellus* L.) haben sich seit einigen Jahren angesiedelt. In der Talaue können Lachmöwen (*Larus ridibundus* L.), in geringer Zahl Trauerseeschwalben (*Chlidonias niger* [L.]) und fast stets einzelne Grau-

reiher (*Ardea cinerea* L.) beobachtet werden. Manches spricht dafür, daß ab und an ein Reiherpaar in den Bäumen am Fürstensteinhang oder an den Hängen des gegenüber einmündenden Höllentals gebrütet haben könnte. Im Winter bilden sich Ansammlungen bis zu etwa 20 Reihern.

Den Höhepunkt der Beobachtungsmöglichkeiten bringen die hier rastenden Durchzügler und Wintergäste. Außer vielen hundert Stockenten stellen sich Schwimm- und Tauchenten aller Art ein, darunter die Eiderente (*Somateria mollissima* PALL.), der das salzige Wasser der Werra zuzusagen scheint, die Brandgans (*Tadorna tadorna* HART.), die verschiedensten Arten von Limikolen, ferner Taucher und Säger, von Greifvögeln Fischadler (*Pandion haliaetus* L.), Schwarzer Milan (*Milvus migrans* BODD.) und Kornweihe (*Circus cyaneus* L.). Auf den Äckern oberhalb des Jestädter Weinbergs fielen am 19. XI. 1975 (von WAMMESSER beobachtet), etwa 600 Wildgänse ein. Möglicherweise handelte es sich nicht, wie anfangs angenommen, um Graugänse (*Anser anser* L.), die dazu neigen, im Verband weniger Familien zu ziehen, sondern um die ihnen sehr ähnlichen Saatgänse (*Anser fabalis* LATH.). Als weitere Besonderheiten seien erwähnt: die in manchen Wintern auf der Werra sich aufhaltenden Singschwäne (*Cygnus cygnus* HART.; bis zu 10 Exemplare), gelegentlich rastende Kormorane – am 12./13. IV. 1975 in der ungewöhnlich hohen Zahl von 41 Vögeln der Festlandsrasse *Phalacrocorax carbo sinensis* (SHAW et NODDER) – und wiederholt die Rast von Kranichen (*Grus grus* L.), so 20 Exemplare am 8./9. XI. 1975 auf den Weideflächen unterhalb des Kiesteichs. Gerade diese Daten auch aus der neuesten Zeit beweisen, wie notwendig es ist, Störungen von den im Mittelgebirgsraum ohnehin selten anzutreffenden, zur Rast oder Überwinterung geeigneten Plätzen durch Schutzmaßnahmen nach Möglichkeit fernzuhalten. Nur dann werden viele, in ihrem Bestand gefährdete Vogelarten überleben können.

Tabelle 2: Im Werratal zwischen Jestädt und Albungen vorkommende, in ihrem Bestand gefährdete Vogelarten aus der Roten Liste der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland (Stand 1975)

Gruppe 1: in der Bundesrepublik Deutschland gefährdete Brutvogelarten, die hier brüten oder – wieder – brüten könnten (nur in Hessen gefährdete Arten mit * gekennzeichnet)

Podiceps cristatus HART.	Haubentaucher
Ardea cinerea L.	Graureiher
Ixobrychus minutus HART.	Zwergdommel
Anas crecca L.	Krickente
Anas querquedula L.	Knäkente
Gallinago gallinago L.	Bekassine
Actitis hypoleucos BOJE	Flußuferläufer
* *Charadrius dubius* SCOP.	Flußregenpfeifer
* *Rallus aquaticus* L.	Wasserralle
Porzana porzana HART.	Tüpfelsumpfhuhn
Alcedo atthis (L.)	Eisvogel
Riparia riparia L.	Uferschwalbe
* *Anthus pratensis* L.	Wiesenpieper
* *Motacilla flava* (Br.)	Schafstelze
Acrocephalus arundinaceus L.	Drosselrohrsänger
* *Acrocephalus schoenobaenus* L.	Schilfrohrsänger
Luscinia svecica HART.	Blaukehlchen
Saxicola rubetra L.	Braunkehlchen
Saxicola torquata (L.)	Schwarzkehlchen

* *Jynx torquilla* L.	Wendehals
Upupa epops L.	Wiedehopf
Lanius collurio L.	Neuntöter
Coturnix coturnix L.	Wachtel
Crex crex L.	Wachtelkönig

Gruppe 2: in Europa oder der Bundesrepublik Deutschland gefährdete Durchzügler und Wintergäste

Podiceps nigricollis HART.	Schwarzhalstaucher
Phalacrocorax carbo L.	Kormoran
Ciconia nigra L.	Schwarzstorch
Circus cyaneus L.	Kornweihe
Pandion haliaetus L.	Fischadler
Chlidonias niger (L.)	Trauerseeschwalbe
Anas acuta L.	Spießente
Anas strepera L.	Schnatterente
Spatula clypeata L.	Löffelente
Aythya ferina (L.)	Tafelente
Aythya fuligula (L.)	Reiherente
Bucephala clangula (L.)	Schellente
Somateria mollissima PALL.	Eiderente
Mergus merganser L.	Gänsesäger
Tadorna tadorna HART.	Brandgans
Anser fabalis LATH.	Saatgans
Anser anser L.	Graugans
Cygnus cygnus HART.	Singschwan
Grus grus L.	Kranich
Numenius arquata L.	Großer Brachvogel
Limosa limosa L.	Uferschnepfe
Philomachus pugnax (L.)	Kampfläufer
Pluvialis apricaria (L.)	Goldregenpfeifer
Lymnocryptes minimus BRÜNN.	Zwergschnepfe
Tringa glareola L.	Bruchwasserläufer
Tringa totanus L.	Rotschenkel
Calidris alpina (L.)	Alpenstrandläufer
Locustella luscinioides HART.	Rohrschwirl

Landschaftsschäden, Schutz- und Pflegemaßnahmen

Das Werratal zwischen Jestädt und Albungen steht bereits unter Landschaftsschutz und auf Teilflächen unter Naturschutz. Um die Eigenart und landschaftliche Schönheit bewahren, die Vielfalt der Biotope mit ihrem wissenschaftlichen Wert auch in Zukunft für die Forschung sichern zu können, soll ein zusammenhängendes Naturschutzgebiet von etwa 1 km² Größe ausgewiesen werden. Im Rahmen dieser Planung hat das Land Hessen den als Wasservogelreservat vorgesehenen Kiessee im Werrabogen bereits erworben. Der formale rechtliche Schutz durch eine Verordnung reicht für sich allein jedoch nicht aus. Für das Gebiet muß ein Pflegeplan erstellt und seine Wirksamkeit, auch unter Mithilfe der Öffentlichkeit, ständig überwacht werden. Einige Gesichtspunkte seien genannt:

a) Das Albunger Altwasser ist an seinem Westrand beim Ausbau der Bundesstraße 27 in den letzten Jahren zweimal eingeengt, der Gehölzstreifen am Ufer teilweise beseitigt und das Seggenried am Abfluß des Gesegneten Borns 1976 zerstört worden. Noch sind die Kernzonen des Biotopmosaiks im Bereich des Altwassers nicht betroffen, doch darf die aufs äußerste eingeengte Schutzzone nun nicht weiter geschmälert werden.

Die Wasserqualität im eutrophierten Albunger Altwasser hat sich, wie vergleichende hydrobiologische Untersuchungen gezeigt haben, im letzten Jahrzehnt durch zunehmende Verschmutzung empfindlich verschlechtert. In sommerlichen Hitzeperioden gerät das Altwasser bei niedrigem Wasserstand in die Gefahr des „Umkippens". Eine Bedrohung bedeutet auch eine Mülldeponie im obersten Teil des Beckingsgrabens, der zum Altwasser hinunterführt. Diese „Übergangslösung" muß so rasch wie möglich beendet werden.

Die Wassergüte kann nicht, wie an anderen Flüssen, durch Wasserzustrom von der Werra verbessert werden. Das mit Salz zeitweise stark beladene Werrawasser würde die Süßwasserorganismen im Altwasser rasch vernichten. Aus dem gleichen Grunde darf auch keine Verbindung des auf dem anderen Ufer gelegenen Kiessees mit der Werra hergestellt werden. Eine Erneuerung des Wassers im Kiessee kann nur sehr allmählich durch den Grundwasserstrom erfolgen. Das Albunger Altwasser erhält im oberen Drittel frisches Wasser von der starken Karstquelle „Gesegneter Born", die hohe Härtegrade aufweist (etwa 70° dH).

b) Dem zum Wasservogelreservat bestimmten Kiessee am Jestädter Weinberg fehlt noch die Ausgestaltung. Da die angekauften Uferstreifen sehr schmal sind, läßt sich aus Mangel an Bodenmaterial eine Flachwasserzone kaum oder doch nur sehr begrenzt schaffen. Für ein Steilufer, an dem Eisvogel oder Uferschwalbe Brutplätze finden können, bietet sich eine Möglichkeit an einer Halbinsel an der Westseite des Kiessees, weit abseits des einzigen, am See vorbeiführenden Weges gelegen und nur über Weidekoppeln erreichbar.

Im Nordosten des Teiches ist nur eine winzige Insel vorhanden. Eine Insel von ausreichender Größe könnte durch Zukauf einer Weidefläche an dem auch für die Steilwand geeigneten Westufer entstehen. Die Halbinsel ließe sich durch Ausbaggern eines einige Meter breiten Grabens als Insel gestalten. Der dabei anfallende Boden könnte an der nördlich anschließenden niedrigeren Uferböschung in den Teich geschoben werden und die dringend erwünschte Flachwasserzone liefern. Dann ließe sich auch ein längerer flacher Uferstreifen mit Kies überdecken, der Flußregenpfeifer und Flußuferläufer einen Anreiz zum Brüten geben würde. Zu einem späteren Zeitpunkt könnte an die Errichtung eines Beobachtungsstandes über dem Ostufer des Kiessees gedacht werden.

c) Die Weideflächen am Kiessee müssen zur Uferböschung hin durch einen Zaun abgegrenzt werden. Bisher kann das Vieh in voller Breite ans Ufer, frißt und zertrampelt die Ufervegetation, läßt Vogelbruten nicht aufkommen und stört das Ablaichen von Fischen oder Jungfische in Ufernähe. Hinzu kommt die nachteilige Wirkung des ins Wasser geratenden Dungs. Am unauffälligsten wäre ein elektrischer Weidezaun. Ein begrenzter Zugang zum Wasser in einer Breite von wenigen Metern als Tränke an möglichst nicht störender Stelle könnte geduldet werden. Vom Standpunkt des Vogelschutzes wäre ein solcher Tränkzugang aber besser auf der anderen Seite der Weiden zur Werra hin zu schaffen.

d) Die Trockenrasen an den Steilhängen des Jestädter Weinbergs werden nicht mehr beweidet, seit nur noch wenige Schafe gehalten werden. Die seltene Flora an diesen Hängen wird durch die immer mehr vordringenden, sich verdichtenden Gebüsche verdrängt. Wenn die wärmeliebende Flora und Kleintierwelt erhalten bleiben sollen, müssen Pflegemaßnahmen durchgeführt werden. Etwa alle 10 Jahre wäre ein Zurückdrängen des Strauchwuchses notwendig.

Durch die am Hang zwischen Kiessee und Fürstenstein heranwachsende Kiefernanpflanzung ist die natürliche Lebensgemeinschaft der Pflanzen und Tiere des sonnigen Trockenhanges zerstört worden. Mit dem Größerwerden der Kiefern und der einsetzenden Durchforstung wird der Bestand lichter werden. Mit einiger Wahrscheinlichkeit dürften sich dann wenigstens manche der früheren Pflanzenarten wieder einstellen. Von den Kiefern wird in den kommenden Jahrzehnten durch Samenflug die Eigenart des Weinbergs stärker bedroht werden als durch das Vordringen des Buschwerks. Erfahrungen im Naturschutzgebiet „Blaue Kuppe" bei Eschwege haben gezeigt, wie schnell sich das Landschaftsbild durch Kiefernanflug völlig verändern kann. Um spätere kostspielige Pflegemaßnahmen zu vermeiden, müssen schon die Jungpflanzen regelmäßig sofort entfernt werden.

e) Besondere Aufmerksamkeit verdient der Wald am Fürstensteinhang. Die Laubwaldreste sind in ihrer natürlichen Artenzusammensetzung zu erhalten, der bereits eingebrachte Nadelholzanteil sollte nicht erhöht werden. Als Wirtschaftsholzart wäre die Lärche der Kiefer vorzuziehen. Etwaige Graureiheransiedlungen im Wald am Fürstenstein müssen sofort gegen Störungen wirksam abgeschirmt werden.

f) In einem Naturschutzgebiet bringen Jagd und Sportfischerei Unruhe, die möglichst vermieden werden sollte. Der Kiessee am Jestädter Weinberg wird bereits nicht mehr befischt. Ausgenommen bleiben etwa erforderliche Hegemaßnahmen. Auch die Jagd sollte am Kiessee ganz eingestellt, am Albunger Altwasser eingeschränkt werden. Die Sportfischerei müßte an der Werra und am Altwasser jeweils auf eine Uferseite begrenzt und in den Schilfregionen von dafür ausgewiesenen Stegen und ohne neue Eingriffe in die Ufervegetation betrieben werden.

g) Im Osten des Jestädter Weinbergs treten am Ausgang der Hangmulde „Im Tälchen" drei Quellen – eine kräftigere an der Westseite, zwei schwächere und zur Zeit nur als kleine Wasserlöcher erkennbare an der Ostseite der Mulde – zutage. Die tonigen Zechsteinletten bilden den Quellhorizont. Alle drei Wasseraustrittstellen verdienen Erhaltung. Von Tieren werden sie gern als Tränke aufgesucht. Durch ein wenig Pflege ließe sich leicht der frühere ansprechende Zustand wieder herstellen.

Zusammenfassung

Für das Werratal am Ausgang des Eschweger Beckens wird die Naturlandschaft in ihren geologischen, floristischen, soziologischen, faunistischen, hier vor allem ornithologischen, und chorologischen Wesenszügen dargestellt. Unter dem Einfluß des Menschen haben sich die Landschaftselemente gewandelt, manche Bereicherung, aber auch Gefährdung erfahren. Diese Landschaft verdient, durch Pflege und einige sorgsam gelenkte Eingriffe in ihrer Besonderheit erhalten zu bleiben.

Schriftenverzeichnis

BERG-SCHLOSSER, G., 1968: Die Vögel Hessens. Ergänzungsband. Frankfurt.

FOLLMANN, G., 1974: Nordhessische Flechtengesellschaften I. Das *Fulgensietum fulgentis* GAMS. Hess. florist. Briefe **23**: 18–25.

FRÖLICH, E., 1939: Die Flora des mittleren Werratales. Eschwege.

GEBHARDT, L. und SUNKEL, W., 1954: Die Vögel Hessens. Frankfurt.

HOCHHUTH, H., 1952: Der Jestädter Weinberg (Geologie, Pflanzen- und Tierwelt). Schülerjahresarbeit Friedrich-Wilhelm-Schule Eschwege.

KUNZE, W., 1914: Geologische Wanderungen. II. Geologische Streifzüge in die Werralandschaften. Eschwege.

LUDWIG, W., 1963: Notizen zur Flora Nordhessens, insbesondere des Werratals. Hess. florist. Briefe **12**: 33–39.

PFALZGRAF, H., 1950: Die Weinberge im unteren Werratal und ihre Pflanzenwelt. Werraland **2**: 21–22.

– 1951: Die Pflanzenwelt der Werraufer. Werraland **3**: 23–24.

SAUER, H., 1952: Die Pflanzenwelt Bad Sooden-Allendorfs und seiner Salzstellen. Hess. Heimat **2** (1): 11–13.

SCHEELE, M., 1952: Binnengewässerforschung an der Werra. Werraland **4**: 41–42.

SCHMINKE, J., 1865: Das ehemalige Gericht Jestädt. Z. hess. Gesch. Landesk. **10**: 1–39.

SCHMITZ, W. und MÜLLER, K., 1949: Das Fischsterben in der Werra. Jahresber. limnol. Flußstat. Freudenthal Max-Planck-Ges. **1949**: 3–11.

SUKOPP, H., 1974: „Rote Liste" der in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Arten von Farn- und Blütenpflanzen. Nat. Landsch. **49**: 315–322.

TOLLE-KRIEGER, I., 1941: Eschwege und seine Landschaft. Eschwege.

TÜXEN, R., 1950: Grundriß einer Systematik der nitrophilen Unkrautgesellschaften in der eurosibirischen Region Europas. Mitt. florist.-soziol. Arbeitsgem., N. F. **2**: 94–175.

Manuskript bei der Schriftleitung eingegangen am 25. Juli 1976.

Anschrift des Verfassers:

Dr. H. SAUER
Freiherr-vom-Stein-Straße 31
3440 Eschwege
BRD

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Philippia. Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel

Jahr/Year: 1976-1978

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Sauer Helmut

Artikel/Article: Werraaue und Talhänge am Jestädter Weinberg und Fürstenstein bei Eschwege (Nordhessen) 224-238