

Die Pflanzenwelt der Karstlandschaft Südharz

Farn- und Blütenpflanzen

Hagen Herdam



Die Karstlandschaft zeichnet sich durch einen Reichtum an Pflanzenarten und -gesellschaften aus, der aus der Vielfalt der Lebensbedingungen resultiert, die durch den geologischen Untergrund, die Bodenarten, die Exposition, die hydrologischen Verhältnisse sowie die Auswirkungen menschlicher Tätigkeit gegeben sind. Dadurch hebt sich diese Landschaft sowohl von der nördlich angrenzenden Harzscholle als auch vom südlich vorgelagerten Buntsandsteingebiet deutlich ab. Schon früh hat die vegetationskundliche Eigenart dieser Landschaft das Interesse der Botaniker geweckt. Die wohl umfangreichste Betrachtung der Entwicklung und Zusammensetzung der Vegetation des Zechsteingürtels am Südharz und Kyffhäuser sowie der Verbreitungsschwerpunkte ihrer pflanzengeografischen und -soziologischen Elemente stammt von MEUSEL (108). Bis heute ist das Gebiet Studienobjekt floristisch und soziologisch interessierter Botaniker geblieben, und in jedem Jahr vervollständigen neue Beobachtungen die Kenntnis seiner Flora.

Die steilen Abbrüche der Auslaugungsformen setzen dem verändernden menschlichen Wirken den größten Widerstand entgegen. Daher sind in diesen Gebieten diejenigen Lebensgemeinschaften zu finden, welche den höchsten Grad an Naturnähe aufweisen. Großflächige naturnahe buchenreiche Laubwälder haben eine dominierende Rolle in der Karstlandschaft. Daneben finden sich jedoch relativ großflächig Äcker, bewirtschaftetes Grünland und Streuobstwiesen mit Übergängen zu verschiedenen Ausprägungen von Halbtrockenrasen, azidophilen Magerrasen und Heiden. Flächenmäßig relativ geringer vertreten sind die eng an die Karstmorphologie (Auslaugungstäler, Dolinen, Erdfälle, Gipsbuckel usw.) gebundenen Pflanzengemeinschaften. Vor allem diese Geländeformen mit ihrer Vegetati-

on und in geringerem Maße auch die der zahlreichen alten Bergbaukleinhalden machen den eigenartigen Reiz sowie den hohen landeskulturellen und wissenschaftlichen Wert der Landschaft aus. Besonders bemerkenswert ist denn auch auf trockenen Gipsabhängen, so um Questenberg und südöstlich Hainrode, die Steinkraut-Blauschwingelflur (*Alyso-Festucetum cinereae*), in der neben den namensgebenden Arten Berg-Steinkraut (*Alyssum montanum*, Abb. 4) und Blauschwingel (*Festuca pallens*) besonders das Ebensträußige Gipskraut (*Gypsophila fastigiata*) auffällig ist. In dieser Gesellschaft treten auch andere bemerkenswerte Arten wie Blaugraues, Frühblühendes, Dünnstengliges, Steinbrech- und Gabel-Habichtskraut (*Hieracium caesium*, *H. glaucinum*, *H. vulgatum*, *H. saxifragum*, *H. bifidum*), Berg-Lauch (*Allium senescens*), Frühlings- und Dillenius-Ehrenpreis (*Veronica verna*, *V. dillenii*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Frühblühender Thymian (*Thymus praecox*), Gemeines Nadelröschen (*Fumana procumbens*) und Sand-Fingerkraut (*Potentilla incana*) auf. Auf oberflächlich versauerten Gipskuppen geht sie in eine artenarme Assoziation aus Blauschwingel und Besenheide (*Calluna vulgaris*) mit Ungarischer Schafgarbe (*Achillea pannonica*), auf ehemaligen Trockenwaldstandorten in die Wolfsmilch-Heidekrautheide (*Euphorbio-Callunetum*) über.

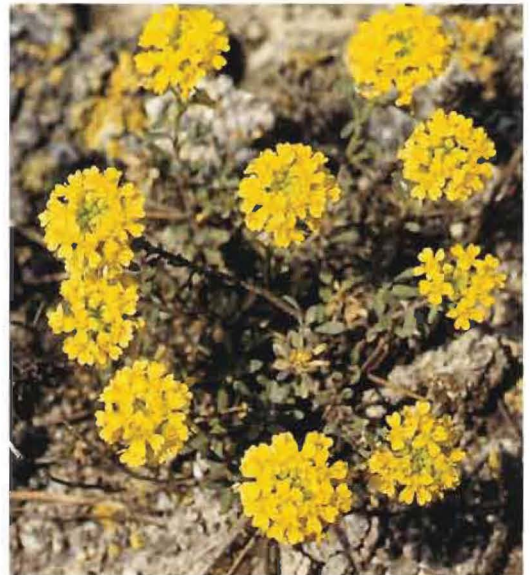
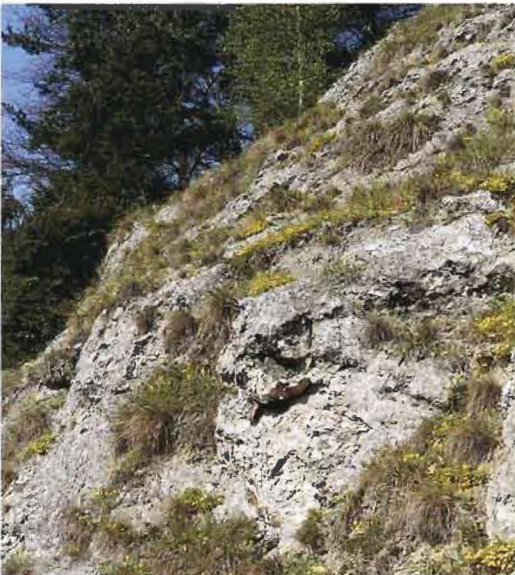
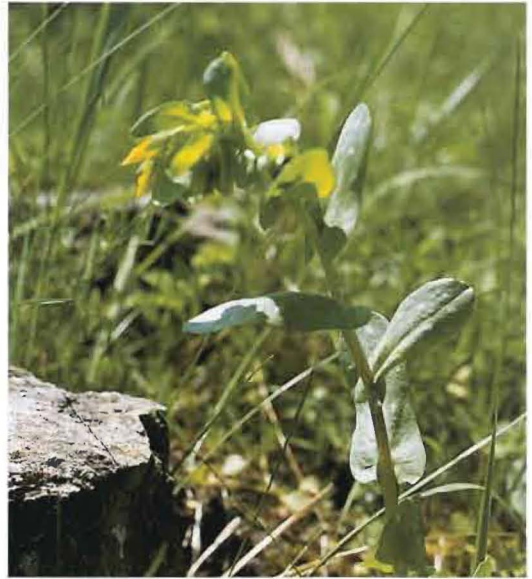
Eine weitere typische Art der Felsfluren auf Gips und Kalk, die jedoch im betrachteten Gebiet im Gegensatz zu den westlicheren Teilen des Südharzkarstes deutlich zurücktritt, ist das Blaugras (*Sesleria varia*). Es handelt sich um eine dealpine Art. MEUSEL (108) bezeichnet gar die Südharzer Seslerieten als einen dealpinen Vegetationstyp. Soziologisch ist dies die Gesellschaft des Kreuz-

Abb. 1: Großes Windröschen (*Anemone sylvestris*)
(Foto: H. Herdam)

Abb. 2: Kleine Wachsblume (*Cerinth minor*)
(Foto: H. Herdam)

Abb. 3: Gipsflur nördlich Kleinleinungen
(Foto: H. Herdam)

Abb. 4: Berg-Steinkraut (*Alyssum montanum*)
in der im Bild 3 gezeigten Felsflur
(Foto: H. Herdam)



blümchen-Blaugras-Halbtrockenrasens (*Polygala amarae*-*Seslerietum*). Im Gegensatz zur Vegetation des westlichen Südhartzkarstes ist im betrachteten östlichen Teil die dealpine Prägung schwächer, dagegen sind submediterrane und kontinentale Einflüsse stärker, jedoch ist letzterer noch deutlich geringer als im Kyffhäuser. Von den vor allem in Blaugrasmatten westlich des Alten Stolbergs anzutreffenden arktisch-alpinen Relikten bzw. alpinen Vorposten gibt es aus dem betrachteten Gebiet lediglich eine nicht ausreichend belegte Meldung der Felsen-Schaumkresse (*Cardaminopsis petraea*). Sehr selten treten Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) sowie Fransen- und Deutscher Enzian (*Gentianella ciliata*, *G. germanica*) in Gesellschaft des Blaugrases auf. Eine Besonderheit der steilen, oft schattigen Gipshänge ist das dealpine Berg-Reitgras (*Calamagrostis varia*, Abb. 6) welches in Sachsen-Anhalt aktuell nur vom Alten Stolberg bis südlich Hainrode nachgewiesen ist.

Eine Felsgrusgesellschaft auf Kalk, Dolomit, Gips oder anderen Gesteinen ist die Zwerghornkrautflur (*Cerastietum pumilii*), in welcher neben Scharfem und Mildem Mauerpfeffer (*Sedum acre*, *S. sexangulare*) eine Reihe recht kurzlebiger Arten wie Dunkles und Bleiches Zwerghornkraut (*Cerastium pumilum*, *C. glutinosum*), Fünfmänniges und Kleinblütiges Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*, *C. brachypetalum*), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*), Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*), Durchwachsenblättriges Hellerkraut (*Thlaspi perforiatum*) und Zwerg-Schneckenklee (*Medicago minima*) anzutreffen sind.

Verschiedene Gesteine bilden das Substrat für zahlreiche weitere ephemere Vertreter der mauerpfefferreichen Pionierfluren wie den Fingersteinbrech (*Saxifraga tridactylites*) und den Frühen Ehrenpreis (*Veronica praecox*). Auf einigen nicht oder gering wiederbewaldeten Bergbauhalten, insbesondere östlich Hainrode, findet sich eine Schwermetall-Pflanzengesellschaft, die eine verarmte Ausbildung der Kupfer-Grasnelkenflur (*Armerietum halleri*) darstellt, in der als diagnostisch wichtige Art das Zwerg-Taubenkropf-Leimkraut (*Silene vulgaris* var. *humilis*) vorkommt. Die namensgebende Galmei-Grasnelke (*Armeria halleri*) sowie die Kupferblume oder Frühlings-Miere (*Minuartia verna*) treten östlich Morungen hin und wieder hin-

zu. Letztere wurde im westlichen Teil des Gebietes bisher nur auf einer Halde bei Rottleberode gefunden (62).

Auf waldfreien, schwach geneigten Hängen und Plateaulagen findet sich als artenreichste Gesellschaft der submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasen, insbesondere auf Kalk und Dolomit, der durch Schafbeweidung erhaltene Enzian-Schillergras-Halbtrockenrasen (*Gentiano-Koelerietum*), oft auch in der Form der Streuobstwiese mit lockerem Bestand von Süßkirschen. Neben den im Gebiet nicht häufigen namensgebenden Arten Deutscher und Fransen-Enzian sowie Zierliches und Großes Schillergras (*Koeleria cristata*, *K. pyramidata*) kommen hier zahlreiche Arten der Wiesensteppen und der thermophilen Säume vor, so Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Frühlings-, Filz-, Berg- und Blaugrüne Segge (*Carex caryophyllea*, *C. tomentosa*, *C. montana*, *C. flacca*), Furchen-Schwingel (*Festuca rupicola*), Wiesenhafer (*Avenula pratensis*), Zittergras (*Briza media*), Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Berg-Klee (*Trifolium montanum*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Taubenskabiöse (*Scabiosa columbaria*), Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*), Rauhaarige Gänsekresse (*Arabis hirsuta* agg.), Rötliches Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla*), Gelber Zahntrost (*Odontites luteus*), Großblütige Braunelle (*Prunella grandiflora*), Gemeines Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), Wiesen-Primel (*Primula veris*) und Orchideen (s. u.). Neben dem Schopf-Kreuzblümchen (*Polygala comosa*) findet sich an wenigen Stellen auch das Bittere Kreuzblümchen (*Polygala amara* agg.). In diese Gesellschaft dringen stellenweise auch Saum- und Trockenwaldarten wie Großes Windröschen (*Anemone sylvestris*, Abb. 1) Ästige Grasilie (*Anthericum ramosum*), Sichel-Hasenohr (*Bupleurum falcatum*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*) und Weidenblättriger Alant (*Inula salicina*) ein. Sehr selten tritt hier die Echte Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*) auf.

Zu den kontinentalen Halbtrockenrasen zählt der oft auch unter lockeren Streuobstbeständen auf Löß stehende Furchenschwingel-Fiederzwenken-Halbtrockenrasen (*Festuco rupicolae*-*Brachypodietum pinnati*). Allgemein sind jedoch im Gebiet die Arten der kontinentalen Trocken- und Halbtrockenrasen bzw. Steppenrasen wie Walliser Schwingel

(*Festuca valesiaca*), Erd-Segge (*Carex humilis*), Pfriemengras (*Stipa capillata*), Echtes Federgras (*Stipa joannis*), Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*), Dänischer Tragant (*Astragalus danicus*) und Frühlings-Adonisröschen (*Adonis vernalis*) relativ schwach vertreten.

Besonders dort, wo der Zechstein nach Norden gegen die paläozoischen Gesteine des Harzes (Grauwacke, Schiefer u.a.) ausklingt, gehen die basiphilen Halbtrockenrasen in Dominanzbestände des Roten Straußgrases (*Agrostis capillaris*) oder azidophile Magerrasen über, in denen Arten der Borstgrasrasen vertreten sind, wie Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Besenheide, Hasenbrot (*Luzula campestris*), Gemeines Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris* agg.), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*), Heide-Labkraut (*Galium pumilum* agg.) und seltener auch Borstgras (*Nardus stricta*). Dieser Übergang ist z.B. in den Streuobstbeständen der Kleinen Haardt zwischen Questenberg und Hainrode sehr gut zu beobachten.

Ähnliche Verhältnisse liegen auch am Südrand des Gebietes am Übergang zum Buntsandstein, wie etwa am Königsgraben nördlich Rosperwenda, vor, wo verheidete Magerrasen mit schönen Beständen des Katzenpfötchens (*Antennaria dioica*) auftreten. Auch Arten mit ruderaler Tendenz sowie Archäophyten können in Fels- und Schotterfluren sowie Trocken- und Halbtrockenrasen des Gebietes eindringen. Solche Arten sind im Gebiet z.B. Deutscher Ziest (*Stachys germanica*), Mönchskraut (*Nonna pulla*), Echte Hundszunge (*Cynoglossum officinale*), Gekieltes Rapünzchen (*Valerianella carinata*) und Acker-Haftdolden (*Caucalis platycarpos*). Im Jahre 1997 wurde im Gesteinsschutt eines ehemaligen Kalkofens die Kleine Wachsblume (*Cerintho minor*, Abb. 2) erstmalig für den Harzrand nachgewiesen. Als botanische Rarität mit nur drei Fundorten in ganz Sachsen-Anhalt besiedelt die Pannonische Katzenminze (*Nepeta pannonica*) Feldraine bei Großleinungen.

Dort, wo baumfreie Bereiche an den Wald grenzen, sind stellenweise artenreiche Gesellschaften aus dem Verband der thermophilen Säume (*Geranium sanguinei*) ausgeprägt, in denen sich die Arten des Waldes mit denen der waldfreien Gemeinschaften mischen. Ihre reichste Entfaltung erlangen

hier Arten wie Blut-Storchschnabel (*Geranium sanguineum*), Ebensträußige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*), Salomonssiegel (*Polygonatum odoratum*), Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*), Gemeiner Dost (*Origanum vulgare*), Kamm-Wachtelweizen (*Melampyrum cristatum*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Breitblättriges Laserkraut (*Laserpitium latifolium*), Hirschwurz (*Peucedanum cervaria*) und selten Kornelkirsche (*Cornus mas*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Echte Mehlbeere (*Sorbus aria* agg.), Färber-Meier (*Asperula tinctoria*), Langähriger Klee (*Trifolium rubens*) und Echter Haarstrang (*Peucedanum officinale*). An steilen Gips- und Kalkhängen tritt in solcher Gemeinschaft selten auch Berg-Heilwurz (*Libanotis pyrenaica*) auf. Als Besonderheiten wurden 1997 bei Questenberg Berg-Kronwicke (*Coronilla coronata*) und erstmalig für den Südrand die auf der Hirschwurz parasitierende Elsässer Sommerwurz (*Orobancha alsatica*) festgestellt (MÜLLER, mdl. Mitt., 1998 vom Verfasser bestätigt). Einen mehr mesophilen Charakter weist der im Gebiet beobachtete Hainwachtelweizen-Saum (*Trifolium medii-Melampyretum nemorosi*) auf, welcher sich durch das Auftreten von Hain-Wachtelweizen (*Melampyrum nemorosum*) und zahlreiche Straucharten auszeichnet. Von diesen Säumen bestehen fließende Übergänge zu verarmten Ausprägungen sogenannter Steppenheidewälder (*Lithospermo-Quercetum petraeae*; *Quercetum pubescenti-petraeae* nach SCHUBERT et al., 196). Ein Teil der genannten Arten dringt auch in die wärmeliebenden Eichen-Trockenwälder ein. Letztere finden sich vorzugsweise an südlich exponierten Hängen auf kalkreichem, z.T. oberflächlich versauertem Substrat. Neben dominierender Traubeneiche (*Quercus petraea*) findet man hier Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Hängebirke (*Betula pendula*), Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Feldahorn (*Acer campestre*). Zu dieser soziologischen Ordnung gehören auch die im Gebiet verbreiteten Gesellschaften des ostmitteleuropäisch subkontinentalen Fingerkraut-Eichentrockenwaldes (*Potentillo albae-Quercetum petraeae*), wobei das namensgebende Weiße Fingerkraut (*Potentilla alba*) im Gebiet nicht häufig ist, und der auf stärker versauerten Böden stockende Färberginster-Ei-

chenwald (Genisto tinctorio-Quercetum). In der Krautschicht dieser Wälder treten Färberginster (*Genista tinctoria*), Waldreitgras (*Calamagrostis arundinacea*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*), Wald-Klee (*Trifolium alpestre*), Purpurblauer Steinsame (*Buglossoides purpurocaerulea*), Schwarze Platterbse (*Lathyrus niger*), Berg-Segge und viele andere auf. Im Färberginster-Eichenwald findet man vor allem Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*), Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*) und Wiesenwachtelweizen (*Melampyrum pratense*). An Schatthängen wächst hier auch die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und seltener das Kleine Wintergrün (*Pyrola minor*) und das Einseitswendige Birngrün (*Orthilia secunda*).

Basenreichere, weniger versauerte, relativ trockene Böden sind der Wuchsort des Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwaldes (Galio sylvatici-Carpinetum betuli), dessen Baumschicht von Rotbuche, Traubeneiche, Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hainbuche, Vogelkirsche (*Cerasus avium*) und stellenweise Elsbeere gebildet wird. In der Strauchschicht dominiert oft die Hasel (*Corylus avellana*). Die Krautschicht ist sehr artenreich mit Waldlabkraut (*Galium sylvaticum*), Wald-Sternmiere (*Stellaria holostea*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Gelbem Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Wald-Knaulgras (*Dactylis polygama*), Nickendem Perlgras (*Melica nutans*), Maiglöckchen, Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Türkenbundlilie (*Lilium martagon*), Gemeinem Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis* agg.), Goldnessel (*Galeobdolon luteum*), Waldgerste (*Hordelymus europaeus*) und Wunder-Veilchen (*Viola mirabilis*), seltener auch Märzenbecher (*Leucojum vernum*). Auch die auf den flachen, mit Löß überdeckten Hängen des Buntsandsteins auftretenden Winterlinden-Traubeneichen-Wälder sind dieser Gesellschaft zuzurechnen. Typisch für die Karstlandschaft ist auf den Oberhängen und Gipsbuckeln der Karst-Buchenwald oder Seggen-Buchenwald (Carici-Fagetum). Flachgründigkeit, Versauerung, klüftige Gesteinsunterlage, temporärer Wassermangel und in Bodensenken auch tiefe Laubstreu schaffen extreme Lebensbedingungen. Die hier vorherrschende Rotbuche gelangt zwar auch an die Grenze ihrer Existenzfähigkeit, ist jedoch dank ihres weitreichen-

den Wurzelwerkes manchmal außer Kryptogamen fast die einzige Art, die unter diesen Bedingungen überlebt. Solche Wälder ohne Strauch- und Krautschicht gaben Veranlassung zur Benennung als „Fagetum nudum“. Meist treten jedoch einige Blütenpflanzenarten in der Krautschicht auf.

Auf oberflächlich stark versauerten Stellen zeigen Drahtschmiele, Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Schmalblättrige Hainsimse und Wald-Habichtskraut (*Hieracium murorum*) den Übergang zum bodensauren Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo luzuloides-Fagetum) an. Bei geringerer Versauerung sind es neben Fingersegge (*Carex digitata*) vor allem einige Waldorchideen, die diesen konkurrenzfreien Raum zu nutzen vermögen (s.u.). Es handelt sich dabei nicht, wie einige Forscher glaubten, um ein künstliches Degradationsstadium reicherer Waldgesellschaften, sondern um eine natürliche Bildung (108). In der Laubstreu finden besonders Saprophyten wie Nestwurz (*Neottia nidus-avis*) und Fichtenspargel (*Monotropa hypopitys* agg.) günstige Bedingungen. An besonders flachgründigen Stellen in Nord- und Nordwestexposition wurde kleinflächig auch der Weißmoos-Buchenwald beobachtet (9), welcher nach SCHUBERT et al. (196) in die Gesellschaft des Schattenblümchen-Rotbuchenwaldes (Maianthemo-Fagetum) fällt.

Schon in relativ kurzer Entfernung von den Buckeln und Hangkanten gehen die Buchenwälder auf Plateaulagen in reichere Ausprägungen über, in denen ein großer Teil der vorher bei den Eichen-Trockenwäldern und Eichen-Hainbuchen-Wäldern genannten Arten vorkommen kann und Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Seidelbast (*Daphne mezereum*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Akelei (*Aquilegia vulgaris*), Haselwurz (*Asarum europaeum*) und andere, so z.B. selten auch Erbsen-Wicke (*Vicia pisiformis*), hinzutreten.

In frischeren und/oder schattigen Lagen der Unterhänge kommt es zur Ausbildung geophytenreicher Gesellschaften der Ordnung buchenreicher Bergahornwälder (Aceri-Fagion), wie des Moschuskraut-Bergahornwaldes (Adoxo-Aceretum pseudo-platani) mit Rotbuchendominanz und einer teilweise voll deckenden Krautschicht aus Frühjahrsgeophyten und anderen Stauden, darunter Hohler und Mittlerer Lerchensporn (*Corydalis cava*, *C. inter-*

media), Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*), Aronstab (*Arum maculatum*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Wolliger Hahnenfuß (*Ranunculus lanuginosus*), Christophskraut (*Actaea spicata*) und Einbeere (*Paris quadrifolia*). Aus feuchten Gründchen und Sohlen flacher Dolinen zieht sich Bärlauch (*Allium ursinum*) oft weit die Hänge herauf. Noch feuchtkühlere Lagen der Hänge der Auslaugungstäler sowie der Hänge und Sohlen von Dolinen und Bachschwinden werden vom Eschen-Bergahorn-Schluchtwald (*Fraxino-Aceretum pseudo-platani*) eingenommen. Neben den namensgebenden Arten treten in der Baumschicht auch Bergulme (*Ulmus glabra*), Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*) und andere Arten auf. Das für Schluchtwälder im Harz typische Ausdauernde Silberblatt (*Lunaria rediviva*) fehlt im Gebiet fast völlig und wurde nur am Krebsbach unter der Grasburg beobachtet. Die relativ hohe Luftfeuchtigkeit begünstigt vor allem die Farnpflanzen. So kommt als charakteristische Art des Schluchtwaldes in der Mooskammer und bei Breitungen der Hirschzungenfarn (*Phyllitis scolopendrium*) vor. Auch andere Farne kann man im Schluchtwald antreffen, so die für frische bis feuchte Felsen typischen Arten Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*) und Braunstieliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) sowie den an basiphile Fels- und Schotterfluren gebundenen Ruprechtsfarn (*Gymnocarpium robertianum*). Unter den übrigen Arten sind Alpen-Johannisbeere (*Ribes alpinum*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Spring-Schaumkraut (*Cardamine impatiens*), Gelber Eisenhut (*Aconitum vulparia*) und sehr selten Weiße Pestwurz (*Petasites albus*) zu nennen. Auch der Wald-Schwingel (*Festuca altissima*) kann im Schluchtwald des Zechsteins nachgewiesen werden.

Auf nicht konsolidierten Hängen des Gebietes wächst der Spitzahorn-Sommerlindenwald (*Aceri platanoides-Tiliatum platyphylli*), auf nährstoffärmeren, trockenen Böden sowohl des Buntsandsteins als auch der Harzrumpfscholle ist der Hainsimsen-Rotbuchenwald (*Luzulo luzuloides-Fagetum*) verbreitet, welcher in der Feldschicht Arten wie Schmalblättrige Hainsimse, Drahtschmiele, Wald-Reitgras, Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Wiesen-Wachtelweizen, Berg-Platterbse, Heidelbeere

und in höheren Lagen als montane Elemente Quirlblättrige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*) und Berg-Rispengras (*Poa chaixii*) aufweist. Er geht bei besserer Wasser- und Nährstoffversorgung in den Waldmeister-Rotbuchenwald (*Galio odorati-Fagetum*) über. Die Feldschicht enthält Arten wie Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) und Buschwindröschen. Je nach Höhenlage, Exposition, Hangneigung und Bodenfeuchte zeigt der Waldmeister-Rotbuchenwald Varianten, in denen Waldmeister (*Galium odoratum*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Zwiebel-Zahnwurz (*Dentaria bulbifera*) oder Wald-Schwingel die Feldschicht dominieren. Das Vorkommen der im westlichen Harz verbreiteten Tollkirsche (*Atropa bella-donna*) klingt hier nach Osten aus.

Bachauen werden stellenweise von einem Hainmieren-Schwarzerlenwald (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*) besiedelt. In ihm wird die Baumschicht von der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) bestimmt. In der Krautschicht dominiert die Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), auch die Winkel-Segge (*Carex remota*) weist hohe Stetigkeit auf. Bemerkenswert ist das Vorkommen von Mittlerem Hexenkraut (*Circaea intermedia*) und von Märzbecher. Der demontane Rauhhaarige Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) tritt in den Bachauen bis an den Harzrand herunter. Auffällig in der Bachau der Nasse ist die Behaarte Schuppenkarde (*Virga pilosa*). Dort, wo Bäche sich in das Silikatgebirge eingeschnitten haben, wie z.B. an der Felsenenge der Nasse oberhalb von Questenberg, treten Silikatfelsfluren mit reichem Besatz von Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare* agg.) und Braunstieligem Streifenfarn dicht an den Bach heran.

An quelligen Stellen und solchen mit stagnierender Nässe findet sich stellenweise Erlen-Bruchwald, der zum Walzensegger-Erlen-Bruch (*Carici elongatae-Alnetum*) gestellt wird, obwohl die Langährige oder Walzen-Segge (*Carex elongata*) im Gebiet fehlt. Er wird von der Schwarzerle aufgebaut. Neben Großseggenarten wie Ufer-, Sumpf- und Schlanksegge (*Carex riparia*, *C. acutiformis*, *C. acuta*) beherbergt er unter anderem Gemeinen Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylv-*

stris), Bunten Hohlzahn (*Galeopsis speciosa*) und Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*).

In vielen Bachauen findet sich die Giersch-Pestwurz-Flur (Phalarido arundinaceae-Petasitetum hybridi), besonders auffällig im Krummschlachtal mit ausgedehnten Beständen der Gemeinen Pestwurz (*Petasites hybridus*). An natürlichen oder künstlichen Stillgewässern kommt stellenweise Schilf-Röhricht (Phragmitetum australis) vor, wo neben dem dominierenden Schilf (*Phragmites australis*) und weit verbreiteten Sumpfpflanzen auch Flügel-Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*) angetroffen wird. Aus dem Verband der Großseggen-Rieder, welche im Gebiet vorzugsweise in Dolinen- bzw. Erdfallsümpfen auftreten, sind zu nennen: das Rispenseggenried (Caricetum paniculatae) südlich von Questenberg mit Rispen- und Ufer-Segge (*Carex paniculata*, *C. riparia*) und Kriechendem Baldrian (*Valeriana repens*), das Steifseggen-Ried (Caricetum elatae) bei Wettelrode und Pölsfeld mit Steif- und Ufer-Segge (*Carex elata*, *C. riparia*) und Sumpfreitgras (*Calamagrostis canescens*), das Fuchsseggen-Ried (Caricetum vulpinae) südöstlich von Hainrode mit Fuchs-, Blasen- und Zweizeiliger Segge (*Carex vulpina*, *C. vesicaria*, *C. disticha*) sowie verschiedene von der Sumpfsegge (*Carex acutiformis*) geprägte Bestände. Neben den genannten Arten kommen in den Dolinen- und Erdfallsümpfen noch viele andere Arten vor, darunter Wasser-Schwerlilie (*Iris pseudacorus*), Grau-Weide (*Salix cinerea*), Gemeiner Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Hundstraußgras (*Agrostis canina*) und Wasser-Knöterich (*Polygonum amphibium*). Eingehend befaßte sich WEIN (259) mit der Pflanzenwelt dieser Sümpfe am West- und Südharz. Als besonders bemerkenswerte Arten nannte er dabei Zwerg-Igelkolben (*Sparganium natans*) bei Wettelrode (eventuell identisch mit „Kulk bei Lengefeld“ in Herbar JOACHIM in Gatersleben) und Pölsfeld, Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) zwischen Uftrungen und Berga, Breitblättrigen Merk (*Sium latifolium*) vom See bei Uftrungen, Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) in der Elsgrube bei Uftrungen, Blutauge (*Potentilla palustris*) und Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*) bei Wettelrode. Wie eine erste Nachkontrolle zeigt, dürften einige dieser Arten auch jetzt noch dort zu bestätigen sein. So ist z.B. der Bestand des Sumpffarns in der Elsgrube noch existent. Das rela-

tiv ungewöhnliche Vorkommen einer Reihe dieser Arten an derart isolierten Orten wurde von WEIN (259) als Relikt aus der Eiszeit bzw. Nacheiszeit interpretiert.

Von den wirtschaftlich genutzten Feuchtwiesen ist die Engelwurz-Kohldistel-Wiese (Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei) zu nennen, welche neben der Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) auch Großes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpfstorchschnabel (*Geranium palustre*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Schlank-Segge (*Carex acuta*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Sumpfhornklee (*Lotus uliginosus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) trägt. Seltener beobachtet man hier auch Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Zweizeilige Segge (*Carex disticha*), Sumpflabkraut (*Galium uliginosum*), Kleinen Baldrian (*Valeriana dioica*) sowie im trockeneren Flügel Flaumigen Wiesenhafer (*Avenula pubescens*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Gebirgs- und Hybrid-Frauenmantel (*Alchemilla monticola*, *A. glaucescens*). An den geringer genutzten Feuchtwiesenrändern oder nach Aufgabe der Nutzung ist die Mädesüß-Sumpfstorchschnabel-Staudenflur (Filipendulo ulmariae-Geraniatum palustris) ausgebildet, in der das Große Mädesüß hohe Deckungswerte erreichen kann. Hervorzuheben ist in dieser Gesellschaft der Nachweis des Gelbgrünen Frauenmantels (*Alchemilla xanthochlora*), einer Kleinart des Gemeinen Frauenmantels (*A. vulgaris* agg.), sowie des Riesen-Straußgrases (*Agrostis gigantea*).

Zu den Gebirgswiesen zählen im submontanen Bereich (z.B. im Quellgebiet der Nasse bei Höhenlagen um 420 m ü. NN) die Teufelskrallen-Rot-schwingel-Wiesen (Phyteumato-Festucetum rubrae) mit Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Rotem Straußgras, Berg-Rispengras, Kanten-Hartheu (*Hypericum maculatum*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*) und anderen. Bemerkenswert ist, daß hier 1996 auch das Gebirgs-Hellerkraut (*Thlaspi caerulescens*) gefunden wurde, welches im Harz bisher nur im Selkegebiet von Straßberg abwärts und an zwei Punkten im Einzugsgebiet der Hassel nachgewiesen wurde. Die meisten Frischwiesen der submontanen Lagen,

Abb. 5: Diptam
(Foto: K.-J. Hofer)

Abb. 6: Horst des Berg-Reitgrases
(*Calamagrostis varia*)
(Foto: H. Herdam)



vereinzelt auch bis in das Zechsteingebiet reichend, sind der Gesellschaft der Frauenmantel-Glatthaferwiese (*Alchemilla vulgaris*-*Arrhenatheretum elatioris*) zuzurechnen. In ihr tritt neben dem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und anderen Gräsern oft auch der bereits erwähnte Gebirgs-Frauenmantel (*Alchemilla monticola*) als Vertreter der Artengruppe des Gemeinen Frauenmantels auf. Seltener sind in dieser Gesellschaft einige der bereits genannten Feuchtwiesenarten anzutreffen. Nur in einzelnen Fällen wurden Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*) und Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*) gefunden.

Die zu den Flutrasen gehörende Knickfuchsschwanz-Gesellschaft (*Ranunculo repentis*-*Alopecuretum geniculati*) wurde auf dem trockengefallenen Teichboden des Episodischen Sees (Bauerngraben) beobachtet. Neben Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) enthält sie unter anderem auch Vielsamigen Gänsefuß (*Chenopodium polyspermum*). Gleichfalls dort, jedoch auch andernorts, wurden Zweizahn-Gesellschaften (*Bidention tripartitae*) mit Dreiteiligem und Schwarzfrüchtigen Zweizahn (*Bidens tripartita*, *B. frondosa*), Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*), Wasserdarm (*Myosoton aquaticum*) und anderen festgestellt.

Die meisten der bisher genannten Pflanzengesellschaften sind in Sachsen-Anhalt in unterschiedlichem Grade gefährdet und fast alle durch sie charakterisierten Biotope sind nach § 30 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt geschützt. Dies trifft auch für einen großen Teil der im Gebiet vorkommenden Arten zu. Nach Bundesartenschutzverordnung geschützt sind auch alle Orchideenarten, von denen das Gebiet im Gegensatz zu den nördlich und südlich angrenzenden Landschaften eine bemerkenswert hohe Anzahl aufweist. Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) und Bienenragwurz (*Ophrys apifera*) besiedeln Halbtrockenrasen, während Fliegenragwurz (*Ophrys insectifera*), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*), Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*), Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*) und Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) diese sowie lichte Wälder bewohnen. Besonders hervorzuheben ist das Bleiche Knabenkraut (*Orchis pallens*), das kleine Bestände im Gebiet aufweist, welche bis

vor kurzem noch als Nordgrenze der Verbreitung der Art galten. Inzwischen wurde die Art in wenigen Exemplaren auch am Nordharzrand nachgewiesen. Auch der Bastard zwischen Stattlichem und Bleichem Knabenkraut (*Orchis x loreziana*) wurde beobachtet. Steinbrüche und Halden werden von Braunroter Sitter (*Epipactis atrorubens*) als Standort bevorzugt. Karstbuchenwälder sind typische Standorte von Bleichem, Schwertblättrigem und Rotem Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*, *C. longifolia*, *C. rubra*) sowie Schmallippiger und Kleinblättriger Sitter (*Epipactis leptochila*, *E. microphylla*). In verschiedenen Waldtypen finden sich Breitblättrige Sitter (*Epipactis helleborine*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata* agg.), Vogelneuwurzel (*Neottia nidus-avis*) und Violette Sitter (*Epipactis purpurata*). Auf Feuchtwiesen kommt an sehr wenigen Stellen das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) vor. Zu den großen Seltenheiten des Gebietes zählen Dreizähniertes, Brand- und Helm-Knabenkraut (*Orchis tridentata*, *O. ustulata*, *O. militaris*), Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Grünliche Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*) und Herbst-Wendelorchis (*Spiranthes spiralis*). Somit liegen von 24 Orchideenarten aktuelle Nachweise im Gebiet vor.

Insgesamt sind mindestens 86 der im Gebiet aktuell nachgewiesenen ca. 1 000 Farn- und Blütenpflanzenarten in der Roten Liste des Landes Sachsen-Anhalt (43) enthalten. Sie sind folgenden Gefährdungsgraden zuzurechnen:

- Kategorie 0 (bisher als erloschen oder verschollen geltend): 2 Arten,
- Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht): 4 Arten,
- Kategorie 2 (stark gefährdet): 13 Arten,
- Kategorie 3 (gefährdet): 62 Arten,
- Kategorie P (infolge Seltenheit potentiell gefährdet): 5 Arten.

Da große Teile des beschriebenen Gebietes schon sehr lange einem Nutzungsdruck durch den Menschen unterliegen, ist hier auch die Vegetation sehr stark anthropogen überformt. Insbesondere die Anlage von Wohnstätten und Verkehrswegen, der Bergbau sowie die Flächennutzung durch Land- und Forstwirtschaft haben zu großen Veränderungen geführt, ein Prozeß, welcher sich ständig fortsetzt. Teile der Wälder wurden in Forsten umgewandelt und haben durch intensive Nutzung,

Monokultur sowie Einbringung standortfremder Baumarten, vor allem von Koniferen (Fichte, Schwarz- und Weymouthskiefer, Lärche), ihre Naturnähe eingebüßt. Wiesen, Trocken- und Magerasen wurden zunächst durch Rodung, Mahd und Weidegang stark gefördert, sind dann jedoch durch intensive Nutzung einschließlich Entwässerung und durch hohe Düngung in ihrem Artenspektrum stark reduziert worden. Intensiv bewirtschaftete Streuobstflächen tragen statt der Halbtrockenrasen die Glatthafer-Wiese (*Dauco carotae-Arrhenatheretum elatioris*). Meist in Siedlungsnähe findet sich auf frischen, nährstoffreichen Standorten die Fettweide (*Lolium perennis-Cynosuretum cristati*). Besonders die Fließgewässer, die im Auslaugungstal parallel zum Harzrand verlaufen, wurden zum Teil in Gräben verwandelt und haben ihre natürliche Vegetation verloren. Einige, teilweise auch versumpfte, Dolinen wurden mit Schutt, Müll oder Abraum verfüllt. Teile der ehemaligen Waldflächen in Tal-, Plateau- und flachen Hanglagen tragen heute Getreide- und Hackfruchtäcker oder Saatgrasland. Hier haben sich verschiedene Ackerwildkrautfluren entwickelt, so z.B. die Ackerfrauenmantel-Kamillen-Gesellschaft (*Aphano-Matricarietum chamomillae*), die durch verstärkte Herbizidanwendung stark im Rückgang begriffen ist. Wildpflanzen extensiv bewirtschafteter Äcker, wie Ackerfrauenmantel (*Aphanes arvensis*), Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis*) oder Ackerkohl (*Conringia orientalis*), werden immer seltener beobachtet. Weißdorn-Schlehen-Gebüsche (*Crataego-Prunetum spinosae*) lockern die Ackerlandschaft auf und sind auch auf Kupferschieferhalden anzutreffen. Trotz weitreichender, oft negativer Veränderung zeigt die Vegetation des Gebietes im Vergleich zum Umland jedoch noch einen bemerkenswerten Reichtum, den es zu bewahren gilt. Gerade die vielfältige Biotopstruktur des Gebietes bietet günstige Voraussetzungen für eine erfolgreiche Synthese von Natur und Kultur.

Ausgewähltes Schrifttum zur Karstlandschaft Südharz



Ursula Ruge; Margit Otto

1. ACKERMANN, W.: Eine Herbstwanderung bei Regenwetter in den Südharzbergen - ein Vergnügen? - Mein Mansfelder Land. - Eisleben 4(1929)5. - S. 33 - 36, 41 - 44, 49 - 54
2. AHR, H.: Die Entwicklung des Naturschutzes im Kreis Sangerhausen. - Beiträge zur Heimatforschung: Spengler-Museum Sangerhausen. - Sangerhausen (1975)4. - S. 47 - 52
3. AHR, H.: Landschaft und Struktur im Südharz. - Fundgrube. - Berlin 10(1973)3/4. - S. 60 - 62
4. AHR, H.: Zeittafel zum Naturschutz im Kreise Sangerhausen. - Naturschutz und naturkundliche Heimatforschung in den Bezirken Halle und Magdeburg. - Halle 3(1966)1. - S. 50 - 51
5. Archäologie in der Deutschen Demokratischen Republik. Denkmale und Funde. Teil 1: Archäologische Kulturen, geschichtliche Perioden und Volksstämme. Teil 2: Fundorte und Funde / Hrsg. J. HERRMANN. - Leipzig; Jena; Berlin: Urania-Verlag, 1989
6. ARNOLD, A.: Zur Spinnenfauna einiger Höhlen bei Rübeland/Harz. - Faunistische Abhandlungen / Staatliches Museum für Tierkunde Dresden. - Leipzig 8(1980). - S. 193 - 194
7. Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1997)SH 4. - 364 S.
8. BARTHEL, K.-J.; PUSCH, J.: Die Situation der Salzflorenstätten in der Umgebung des Kyffhäusergebirges und ihr Wandel in den letzten 150 Jahren. - Veröff. Naturkundemuseum Erfurt. - (1992). - S. 15 - 26
9. BAUER, L. (Hrsg): Naturschutzgebiete der Bezirke Magdeburg und Halle (Saale). - Leipzig; Jena; Berlin: Urania Verlag, 1979. - 277 S. - (Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik; 3)
10. BECKER, W.: Floristisches aus der Umgegend von Sangerhausen am Harz, nebst einigen Angaben zur Flora von Nordthüringen und des Südharzes. - Deutsche botanische Monatsschrift. - Sondershausen 16(1898). - S. 66 - 68
11. BECKER, W.: Zur Flora des Süd-Harzes. - Deutsche botanische Monatsschrift. - Sondershausen 19(1901). - S. 45
12. BECKER, W.: Zur Flora Nordthüringens und des Südharzes. - Mitteilungen des thueringischen botanischen Vereins. N. F. - Weimar 11(1897). - S. 76 - 78
13. BEHNE, L.: Zur Verbreitung und Biologie bemerkenswerter Rüsselkäferarten im Bezirk Magdeburg. - Entomologische Nachrichten. - Dresden 25 (1981) - S. 113 - 120
14. BELLMANN, H.: Heuschrecken: beobachten-bestimmen. - 2. Aufl. - Augsburg: Naturbuch-Verlag, 1993. - 349 S.
15. BERGEMANN, H.-H.; KLAUS, S.; MÜLLER, F. u. a.: Die Haselhühner. - 4. überarb. Aufl. - Magdeburg: Westarp Wissenschaften, 1996. - (Die Neue Brehm-Bücherei; 77)
16. BERGMANN, A.: Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. Bd. 1-4. - Leipzig; Jena; Berlin: Urania Verlag, 1951-1955
17. BIESE, W.: Über Höhlenbildung. 1. Teil: Entstehung der Gipshöhlen am südlichen Harzrand und am Kyffhäuser. - Abhandlungen der Preußischen Geologischen Landesanstalt. N. F. - Berlin (1931)137. - 71 S.
18. BLATH, L.: Siebzig Jahre Beobachtungen der Vogelwelt des Südharzes 1842 - 1912. - Der Harz. - Magdeburg 20(1913)7. - S. 94 - 98
19. BLEI; JUNG: Über die anomalen Zechsteinprofile im Bereich der Mansfelder Mulde. - Berlin: Akademie Verlag, 1962. - 51 S. - (Freiberger Forschung -H.; C133)
20. BOCK, H.; DOEGE, K.; JENTZSCH, M. u. a.: Bestandserfassung ökologisch wertvoller Bereiche eines ehemaligen sowjetischen Militärflugplatzes im Regierungsbezirk Halle. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 31(1994)2. - S. 19 - 32
21. BOCK, H.; GRAMM, G.; WOLFRAM, R.: Die Naturschutzstation Südharz. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 29(1992)2. - S. 51 - 53

22. BOHN, I.: Verbreitung und Standortansprüche einiger Ackerunkräuter im Südharz und südlichen Harzvorland. - 1973. - Halle, Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Dipl.-Arb.
23. BORCHERT, W.: Die Käferwelt des Magdeburger Raumes. - Magdeburger Forschungen. - Magdeburg 2(1951). - 263 S.
24. BROEN, B.; MESSNER, B.; MOHRIG, W. u. a.: Beiträge zur Arthropodenfauna aus Großhöhlen des Harzes und des Kyffhäusers, IV. Araneae und Diplopoda. - Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin. - Berlin 45(1969)1. - S. 179 - 186
25. BRUELHEIDE, H.: Die Grünlandgesellschaften des Harzes und ihre Standortbedingungen. - Dissertationes Botanicae. - Berlin; Stuttgart 244(1995). - 338 S.
26. BUSCHENDORF, J.: Kriechtiere und Lurche des Bezirkes Halle. - Naturschutzarbeit in den Bezirken Halle und Magdeburg. - Halle 21(1984)1. - S. 3 - 28
27. BUSCHENDORF, J.; UTHLEB, H.: Rote Liste der Amphibien und Reptilien des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt - Halle (1992)1. - S. 16 - 18
28. BUTTSTEDT, L.: Faunistische Untersuchungen im Karstgebiet Wickerode - Questenberg. - In: VÖLKER, R.: Biosphärenreservat Südharzer Karstlandschaft, Kernzone Nassetal, Wickerode, Questenberg — Teil II. - 1994. - unveröff. Gutachten
29. BUTTSTEDT, L.: Faunistische Untersuchungen in der Gipskarstlandschaft Südharz - Das Durchbruchstal der Nasse. - In: Gipskarstlandschaft im Landkreis Sangerhausen. - Uftrungen: Förderverein Gipskarst Südharz e.V., 1997. - S. 75 - 84
30. BUTTSTEDT, L.: Großschmetterlinge. - In: BOLLE, K.; KATTHÖVER, T.: Pflege- und Entwicklungsplan (BMP) Naturschutzgebiet Weinfeld (Landkreis Mansfelder Land). - Halle: Regierungspräsidium Halle, Obere Naturschutzbehörde, 1997. - unveröff. Gutachten
31. BUTTSTEDT, L.; JENTZSCH, M.: Zur Flora, Fauna und Gebietsausstattung des Naturschutzgebietes „Hackpfüffler See“ und seiner Umgebung. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 35(1998)1. - S. 3 - 10
32. Diskussionsentwurf der Entwicklungskonzeption des Landkreises Sangerhausen. - Sangerhausen: Kreisverwaltung Sangerhausen, 1991.
33. DÖRFELT, H.: Besonderheiten der Pilzflora des Naturschutzgebietes „Questenberg“. - Naturschutz und naturkundliche Heimatforschung in den Bezirken Halle und Magdeburg. - Halle 13(1976). - S. 33 - 41
34. DÖRFELT, H.; TÄGLICH, U.: Rote Liste der Großpilze des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1992)1. - S. 24 - 37
35. DORNBUSCH, G.; DORNBUSCH, M.; DORNBUSCH, P.: Internationale Vogelschutzgebiete im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 33(1996)SH
36. EGERSDÖRFER, M.: Vegetationskundliche Untersuchung der Feinstruktur von Extremstandorten auf Gips, Zechsteinkalk und Kupferschiefer am Beispiel von Hainrode, Landkreis Sangerhausen (Sachsen-Anhalt). - 1996. - Erlangen-Nürnberg, Univ., Dipl.-Arb.
37. EGERSDÖRFER, M.: Vegetationskundliche Untersuchung der Feinstruktur von Extremstandorten auf Gips, Zechsteinkalk und Kupferschiefer am Beispiel von Hainrode, Landkreis Sangerhausen. - In: Gipskarst im Landkreis Sangerhausen. - Uftrungen: Förderverein Gipskarst Südharz e. V., 1997. - S. 35 - 59
38. ELMER, W.: Das Waldschutzgebiet „Alter Stolberg“ bei Stempeda/Krs. Nordhausen: Ertragliches und waldbauliches Gutachten (Ersterarbeitung). - 1960. - 48 S. - unveröff.
40. Entwicklung des BioRes Karstlandschaft Südharz. Teil 1: Erstellung eines Höhlenkatasters des Landkreises Sangerhausen. - Uftrungen: Ingenieurbüro Völker, 1995
41. ERFURT, J.; STUBBE, M.: Die Areale ausgewählter Kleinsäugerarten in der DDR. - Hercynia. N. F. - Leipzig 23(1986). - S. 257 - 304
42. FANTASNY, D.: Einige Bemerkungen zur Bestandskarte der Karsterscheinungen im Gebiet zwischen Leine- und Thyratal. - In: Proceedings of the 6. International Congress of Speleology. Bd. 2. - 1973. - S. 109 - 120
43. FRANK, D. et al.: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1992)1. - S. 44 - 63
44. FRITZ, K. J.: Die wassergefüllten Hohlräume der Heimkehle. - Fundgrube. - Berlin 16(1980)2. - S. 54 - 55
45. GAHSCHKE, J.: Säugetiere exkl. Fledermäuse (Mammalia exkl. Chiroptera). - In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1997)SH4. - S. 244 - 254
46. Die geschichtliche Entwicklung Sachsen-Anhalts. - Halle: Landesamt für archäologische Denkmalpflege Sachsen-Anhalt; Landesmuseum für Vorgeschichte, 1996. - Faltblatt

47. GNIELKA, R.: Einwanderung und Bestandsentwicklung der Wacholderdrossel in Sachsen-Anhalt. - Apus. - Halle 8(1992)1. - S. 12 - 19
48. GNIELKA, R.: Die frühere Verbreitung des Rotkopfwürgers in Sachsen-Anhalt. - Apus. - Halle 9(1995)1. - S. 9 - 19
49. GNIELKA, R.; ZAUMSEIL, J.: Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts. Kartierung des Südtails von 1990-1995. - Halle: Ornithologenverband Sachsen-Anhalt e. V., 1997
50. GÖRNER, M.; KNEIS, J.; KARLSTEDT, K. u. a.: Das Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung „Stausee Berga-Kelbra“ und seine Vogelwelt. - Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen. - Jena 20(1983)2. - S. 30 - 54
51. GRAF, W.: Die Heimkehle - Ergebnis höhlengenetischer Untersuchungen. - Fundgrube. - Berlin 9(1972)3/4. - S. 86 - 90
52. GROBE, W.-R.; NAUMANN, D.: Arbeitsblätter zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Sachsen-Anhalt. - Halle: Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, 1995
53. GROSSER, N.: Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Großer Ronneberg-Bielstein“ (Landkreis Sangerhausen). 1. Teil. - 1992. - 15 S. - unveröff
54. GROSSER, N. et al.: Rote Liste der Schmetterlinge des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1993)9. - S. 60 - 72
55. GÜNNIEWIG, D.: Ansatzpunkte zur Verringerung der umweltbezogenen Konflikte des Gipsabbaus. - In: Der Zechsteingürtel im Südharz - Landschaft am Scheideweg zwischen Gipsabbau und Tourismus. Tagung am 24. Oktober 1996 in Erfurt. - Eisenach: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Thüringen e. V., 1996. - S. 44 - 48
56. HAMID, A.; BAKHIT, M. A.: Beiträge zur Oberflächengestaltung des südlichen Harzvorlandes, dargestellt am Beispiel der Einzugsgebiete von Thyra und Nasse. - 1971. - Halle, Martin-Luther-Univ., Sekt. Geographie, Diss.
57. HEDDERGOTT, M.: Kartierung der Fledermauswinterquartiere im „Zechsteingürtel-Südharz“ und „Südharz“. - Nordhausen: Landkreis Nordhausen, 1996. - unveröff. Gutachten
58. Heimat- und Wanderbuch des Kreises Sangerhausen. - Halle: Akademischer Verlag, 1966/59. Die Heimkehle bei Ufrungen. - Unsere Heimat: Mitteldeutsche Halbmonatsschrift. - (1929)1-6
60. HEINEMANN, R.; IHSSSEN, G.: Ein neues Sammelgebiet arktisch-alpiner Käfer. - Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer. - Krefeld 10(1914)1/2. - S. 9 - 12
61. HEINEMANN, R.; IHSSSEN, G.: Zu dem Artikel: Ein neues Sammelgebiet arktisch-alpiner Käfer. - Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer. - Krefeld 10(1914)7/8. - S. 199 - 200
62. HERDAM, H.: Nachweise zur Flora Sachsen-Anhalts. - Mitteilungen zur Floristischen Kartierung Sachsen-Anhalt. - Halle (1997)2. - S. 39 - 52
63. HERRMANN, W.: Zum Brutvorkommen der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) im Südharz. - Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen. - Jena 10(1967). - S. 28-29
64. HIEKEL, W.: Leitbild des Naturschutzes im Südharz. - In: Der Zechsteingürtel im Südharz - Landschaft am Scheideweg zwischen Gipsabbau und Tourismus. Tagung am 24. Oktober 1996 in Erfurt. - Eisenach: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Thüringen e. V., 1996. - S. 16 - 18
65. HILLECKE, C.: Verzeichnis der Käfer des nordöstlichen Harzrandes. - Quedlinburg, 1907
66. HIRSCHFELD, K.: Die letzten Wanderfalken im Kyffhäuser-, Südharz- und Unstrutgebiet. - Apus. - Halle 3(1975)6. - S. 249 - 253
67. HÖGEL, C.: Zwei neue Naturschutzgebiete. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 30(1993)2. - S. 47 - 48
68. Die Höhle Heimkehle bei Ufrungen. - Beiträge zur Naturdenkmalpflege. - Berlin 11(1926). - S. 151 - 154
69. HOFMANN, T.; JENTZSCH, M.: Greifvogelbrutbestand in der Goldenen Aue südlich von Sangerhausen. - Apus. - Halle (1988)1. - S. 8-17
70. HORION, A.: Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band XII: Cerambycidae-Bockkäfer. - Überlingen, 1974
71. HORION, A.: Nachtrag zur Faunistik der mitteleuropäischen Cerambyciden (Col.). - Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen. - München (1975). - S. 97 - 115
72. HORNING, E. G.: Grundlage zu einem Verzeichnisse der Käfer des Harzes und seiner Umgebungen. 1. Abt.: Die Lauf- und Schwimmkäfer. - Aschersleben, 1844
73. HOYNINGEN-HUENE, E. v.: Jungpaläozoische Krustenbewegungen im östlichen Harzvorland. - Geologie. - Berlin 9(1960)7. - S. 759 - 767
74. JANOWITZ, H.: Vegetationskundliche und geomorphologische Untersuchungen an schwermetallhaltigen Halden des Sangerhäuser Reviers und der Mansfelder Mulde. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 33(1996)2. - S. 15 - 24

75. JENTZSCH, M.: Brutzeit-Nachweis einer Alpenringdrossel im Kreis Sangerhausen. - Apus. - Halle 7(1990)6 - S. 273 - 274
76. JENTZSCH, M.: Kenntnisstand zum Vorkommen der Bockkäfer (Col., Cerambycidae) im Landkreis Sangerhausen. - Entomologische Nachrichten und Berichte. - Dresden 36(1992) - S. 130 - 131
77. JENTZSCH, M.: Schwebfliegennachweise aus dem Horletal im Südostharz (Dipt., Syrphidae). - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt. - Schönebeck 5(1997). - S. 20 - 25
78. JENTZSCH, M.: Vogelbeute von Waldkäuzen aus dem Südharz und vom Kyffhäuser. - Apus. - Halle 6 (1986)4. - S. 161 - 166
79. JENTZSCH, M.: Zum Brutvorkommen von Wacholderdrossel und Raubwürger im Kreis Sangerhausen. - Apus. - Halle 7(1989)3. - S. 131 - 135
80. JENTZSCH, M.: Zur Säugetierfauna des Kreises Sangerhausen. - Beiträge zur Heimatforschung: Spengler-Museum Sangerhausen. - Sangerhausen (1988)9 - S. 14 - 53
81. JORDAN, H.: Neuaufnahme der Geologischen Karte 1:25 000 Blatt Bad Sachsa. - NIA-Berichte. - 11(1998)2
82. KALLMEYER, H., ZIESCHE, H.: Die Orchideen Sachsens-Anhalts. - Jena: Gustav Fischer Verlag, 1996. - 76 S.
83. KARISCH, T.: Beitrag zur Kenntnis der Macrolepidopterenfauna des Rübeler Kalkgebietes im Harz. - Entomologische Nachrichten und Berichte. - Dresden 27(1983)4. - S. 180 - 182
84. KARLSTEDT, K.: Zur Fledermausfauna der Heimkehle bei Ufrungen. - Nyctalus - 4(1972). - S. 8 - 10
85. Karstlandschaft Südharz: In Zukunft Steinbruchwüste oder Biosphärenreservat?. - Umwelt-Informationen für Niedersachsen: Die Zeitschrift der niedersächsischen Bürgerinitiativen. - Hannover (1997)41. - S. 4 - 6
86. KNOLLE, F.: Der Südharz Gipskarst - eine Naturschutzkonzeption. - Unser Harz. - Clausthal-Zellerfeld 42(1994)1. - S. 9 - 11
87. KOCH, M.: Wir bestimmen Schmetterlinge. - 2. Aufl. - Leipzig, 1988
88. KÖHLER, G.: Zur Heuschreckenfauna der DDR - Artenspektrum, Arealgrenzen, Faunenveränderung (Insecta, Orthoptera: Saltatoria). - Faunistische Abhandlungen / Staatliches Museum für Tierkunde Dresden - Leipzig 16(1988). - S. 1 - 21
89. KRIEG, R.: Die Questenburg. - Der Harz: Monatsschrift des Harzklubs. - Quedlinburg 20(1913)7. - S. 98 - 99
90. KÜHLHORN, F.: Beitrag zur Verbreitung und Ökologie der Geradflügler des Harzes und seines südlichen und östlichen Vorlandes. - Deutsche entomologische Zeitschrift. N. F. - Berlin 2(1955)5. - S. 279 - 295
91. KÜHLHORN, F.: Die Wirbeltiere des südöstlichen Harzvorlandes - 1. Die Amphibien und Reptilien. - Zeitschrift für Naturwissenschaften. - Halle 95(1941). - S. 175 - 183
- 91a. KUGLER, H.: Südliches und südöstliches Harzvorland: c) Naturraumstruktur und landeskulturelle Probleme des Kyffhäuser-Windleite-Hainleite Gebietes. Naturraumstruktur und Landschaftsgenese. - Geografische Bausteine N. R. - Gotha; Leipzig (1972) 12. - S. 104 - 111
92. KUPFER, E.: Karsterscheinungen im Harz und Kyffhäuser. - Zeitschrift für den Erdkundeunterricht. - Berlin; Leipzig 6(1954). - S. 62 - 64
93. Der Kyffhäuser und seine Umgebung. - Berlin: Akademie Verlag, 1976. - (Werte unserer Heimat; 29)
94. Landesentwicklungsprogramm vom 2. Juni 1992, geändert 30. Juni 1992. - In: Vorschaltgesetz zur Raumordnung und Landesentwicklung des Landes Sachsen-Anhalt. - Gesetz und Verordnungsblatt für das Land Sachsen-Anhalt. - Magdeburg (1992) Nr. 22
95. Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (LPGI). Vom 28. April 1998. - Gesetz und Verordnungsblatt für das Land Sachsen-Anhalt. - Magdeburg (1998) Nr. 16
96. Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen. Entwurf 1992. - Hannover: Das Niedersächsische Landesministerium, 1992
97. Landschaftspflegeplan des Kreises Sangerhausen. - Beschluß Nr. 1/069/-99/88 Kreistag Sangerhausen v. 24.2.88
98. Landschaftsrahmenplan Landkreis Sangerhausen. - Delitzsch: AEROCART Consult GmbH Delitzsch, 1995
99. LANGER, H.; ALBERT, G.; HOPPENSTEDT, A. (Bearb.): Entscheidungsgrundlagen für die weitere Nutzung der Gipskarstlandschaft Südharz/Kyffhäuser unter besonderer Berücksichtigung des Bodenschutzes / Bearb.: Planungsgruppe Ökologie + Umwelt. H. LANGER u.a. unter Mitarb. von ... Hannover. - Berlin: Umweltbundesamt, 1997. - 283 S. - (Umweltforschungsplan des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. F + E - Vorhaben 107 01 020/02)
100. LEIMBACH, G.: Die Cerambyciden des Harzes. - Sondershausen, 1886

101. MARSTALLER, R.: Bemerkenswerte Moosgesellschaften im Kalkgebiet bei Rübeland, Harz (Bezirk Magdeburg). - Wissenschaftliche Zeitschrift / Friedrich-Schiller-Univ. Jena. Mathem.-naturwiss. R. - Jena 36(1987). - S. 469 - 494
102. MEINEKE, T.: Bockkäfer (Cerambycidae, Coleoptera) aus dem südwestlichen Harz-Rand und seinem Vorland. - Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens. - Hannover 33(1980). - S. 23 - 25
103. MEINEKE, T.; MENGE, K.: *Tetrix ceperoi* (BOLIVAR, 1887) und andere bemerkenswerte Heuschrecken in Sachsen-Anhalt gefunden (Orthoptera: Tettigoniidae, Tetrigidae, Acrididae). - Entomologische Zeitschrift. - Stuttgart 103(1993)20. - S. 367 - 375
104. MEINEKE, T., MENGE, K.; GREIN, G.: Der Steppengrashüpfer, *Chorthippus vagans* (EVERSMANN, 1848), (Insecta: Orthoptera) im und am Harz gefunden. - Göttinger Naturkundliche Schriften. - Göttingen 3(1994). - S. 45 - 53
105. MESSNER, B.; BROEN, B.; MOHRIG, W. u. a.: Beitrag zur Arthropodenfauna aus Großhöhlen des Harzes und des Kyffhäusers. 3. Coleoptera. - Deutsche entomologische Zeitschrift. N. F. - Berlin 15(1968)1/2
106. MEUSEL, F.: Gipsabbau im Südharz - Konflikt zwischen Landschaft und Wirtschaft. - Nordhausen, 1993. - 8 S. - Mskr.
107. MEUSEL, H.: Reliktflora und naturnahe Laubwälder, unersetzliche Schätze der Gipskarstlandschaft am Südrand von Harz und Kyffhäuser. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1992)6. - S. 14 - 16
108. MEUSEL, H.: Die Vegetationsverhältnisse der Gipsberge im Kyffhäuser und im südlichen Harzvorland: ein Beitrag zur Steppenheidefrage. - Hercynia. - Halle; Berlin 2(1939)4. - 372 S.
109. MEYER, F.: Kriechtiere (Reptilia). - In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1997)SH 4. - S. 229 - 232
110. MEYER, F.: Lurche (Amphibia). - In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1997)SH 4. - S. 221 - 228
111. MOHRIG, W. et al.: Beitrag zur Arthropodenfauna aus Großhöhlen des Harzes und des Kyffhäusers. I. Allgemeine Charakteristik der untersuchten Höhlen und Fundortbeschreibung. II. Diptera. - Deutsche entomologische Zeitschrift. N. F. - Berlin 15(1968)4/5. - S. 367 - 387
112. MORITZ, M. et al.: Beitrag zur Arthropodenfauna aus Großhöhlen des Harzes und des Kyffhäusers. V. Oribatei (Acarina). - Deutsche entomologische Zeitschrift. N. F. - Berlin 18(1971)1/3. - S. 133 - 144
113. MÜCKE, E.: Südliches und südöstliches Harzvorland: a) Subrosionserscheinungen im Mansfelder Seengebiet und in der Südharzrandzone. - Geografische Bausteine N. R. - Gotha; Leipzig (1972)12. - S. 96 - 99
114. Die Naturschutzgebiete Sachsen-Anhalts. - Jena: Gustav Fischer Verlag, 1997. - 543 S.
115. NEUMANN, V.: Bestandserfassung holzbewohnender Käferarten (Bock-, Pracht- und Buntkäfer) im NSG „Borntal“. - 1997. - unveröff. Mskr.
116. NEUMANN, V.: Bockkäfer (Cerambycidae). - In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1997)SH 4. - S. 264
117. NEUMANN, V.: Rote Liste der Bockkäfer des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1993)9 - S. 48 - 52
118. NICOLAI, B.: Vögel (Aves). - In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1997)SH 4. - S. 233 - 243
119. NÖRR, M.: Die Moosvegetation des NSG „Bodetal“ und des Rübeländer Kalkgebietes. - 1968. - Halle, Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Dipl.-Arb.
120. NÖRR, M.: Die Moosvegetation des Rübeländer Kalkgebietes. - Hercynia. N. F. - Leipzig 7(1970). - S. 13 - 52
121. NÜSSLER, H.: Boreomontane Bockkäfer aus den Gebirgen der Deutschen Demokratischen Republik (Coleoptera, Cerambycidae). - Entomologische Nachrichten. - Dresden 20(1976). - S. 177 - 185
122. OHLENDORF, B.: Fledermäuse (Chiroptera). - In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt - Halle (1997)SH 4. - S. 255 - 261
123. OHLENDORF, B.: Zur Regression der Kleinen Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* in Sachsen-Anhalt. - In: Tagungsband „Zur Situation der Hufeisennasen in Europa“ Nebra, 26.-28. Mai 1995, Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V. - 1997. - S. 109 - 114

124. OHLENDORF, B.; MAZZELLA, M.: Besondere Verschlüsse an Fledermausfelsenquartieren. - In: Tagungsband „Zur Situation der Hufeisennasen in Europa“. Nebra, 26.-28. Mai 1995, Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V. - 1997. - S. 115 - 118
125. OHLENDORF, B.; OHLENDORF, L.: Zur Erfassung und Bestandsituation der Fledermäuse in Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1996)21. - S. 26 - 35
126. ORTLIEB, R.: Die Bestandsentwicklung des Sperbers (*Accipiter nisus*) im östlichen Südharz. - Ornithologische Jahresberichte des Museums Heineanum. - Halberstadt 3(1978). - S. 81 - 95
127. ORTLIEB, R.: Durch Sprengung neu geschaffene Amphibienlaichgewässer. - Naturschutz in den Bezirken Halle und Magdeburg. - Halle 21(1984). - S. III-IV
128. ORTLIEB, R.: Horstwechsel, Nahrungsanalysen und Jagdweise des Habichts im Südostharz. - Der Falke. - Jena 37(1990)5. - S. 151 - 155
129. ORTLIEB, R.: Horstwechsel, Nahrungsanalysen und Jagdweise des Habichts im Südostharz. Teil 2. - Der Falke. - Jena 37(1990)6. - S. 199 - 204
130. ORTLIEB, R.: Reiherentenbrut im Südharz. - Apus. - Halle 6(1986)3. - S. 141
131. ORTLIEB, R.: Der Schwarzmilan im Südostharz und dessen Vorland. - Apus. - Halle 6(1987)5. - S. 216
132. ORTLIEB, R.: Der Sperber, *Accipiter nisus*, ein seltener Brutvogel im Südharz. - Beiträge zur Vogelkunde. - Leipzig 24(1978). - S. 329 - 337
133. ORTLIEB, R.: Der Wanderfalke in Sachsen-Anhalt. - Apus. - Halle 8(1993)4. - S. 154 - 166
134. ORTLIEB, R.: Zum Vorkommen der Kreuzotter (*Vipera berus*) und Glattnatter (*Coronella austriaca*) im Südostharz. - Naturschutzarbeit in den Bezirken Halle und Magdeburg. - Halle 21(1984)1. - S. III - IV
135. ORTLIEB, R.: Zum Vorkommen der Waldschnepfe im Südostharz. - Apus. - Halle 3(1975)6. - S. 261 - 265
136. OSSKE, F.: Eulenvorkommen im Kreis Sangerhausen. - Apus. - Halle 5(1983)2. - S. 86 - 90
137. OSSKE, F.: Zum Vorkommen der Beutelmeise im Kreis Sangerhausen. - Apus. - Halle 6(1986)4. - S. 188 - 189
138. OTTO, F.: Erfassung der Amphibien und Reptilien des Landkreises Sangerhausen. - Datenkartei, 1989. - unveröff.
139. PEITZSCH, J.: Orchideen im Kreis Sangerhausen. - Beiträge zur Heimatforschung: Spengler-Museum Sangerhausen. - Sangerhausen 3(1973). - S. 9 - 18
140. PEITZSCH, J.: Pilzvorkommen im Gipskarst. - In: Gipskarst im Landkreis Sangerhausen. - Ufungen: Förderverein Gipskarst e. V., 1997. - S. 60 - 74
141. PETRY, A.: Entgegnung. - Entomologische Blätter. - Krefeld 10(1914)7/8. - S. 200 - 201
142. PETRY, A.: Über die Käfer des Brockens unter besonderer Berücksichtigung der biogeographischen Verhältnisse. - Entomologische Mitteilungen - Berlin-Dahlem 3(1914)1-4. - S. 11 - 17, 49 - 57, 65 - 72, 97 - 102
143. PETRY, A.: Zur Coleopterenfauna des Brockens. - Entomologische Blätter. - Krefeld 10(1914)3/4. - S. 69 - 73
144. Pflege- und Entwicklungsplan für den terrestrischen Teil des geplanten NSG „Helmetalsperre Berga-Kelbra“ (Sachsen-Anhalt). - Auleben: Institut für allgemeine und angewandte Ökologie e.V., 1997. - 88 S.
145. Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgebiet „Gipskarstlandschaft Questenberg“ Teil 1. - Halle; Göttingen: TRIOPS - Ökologie u. Landschaftsplanung GmbH, 1995. - unveröff. Gutachten
146. Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Gipskarstlandschaft Questenberg“ Teil 2. - Halle; Göttingen: TRIOPS - Ökologie u. Landschaftsplanung GmbH, 1996. - unveröff. Gutachten
147. PFEIFFER, S.: Bisherige Ergebnisse der Gipskarstkartierung in der Mooskammer. - Die Fundgrube. - Berlin 11(1974) - S. 17 - 22
148. PFEIFFER; WADEWITZ; STERNISKO: Darstellung einiger Gipskarstformen im Zechsteinausstrich des Südharzrandes der DDR (Teilgebiet Mooskammer). - In: Proceedings of the 6. International Congress of Speleology. Bd. 2. - 1973. - S. 313 - 323
149. PHILIPP, U.: Welche rechtlichen Mittel zur Wahrung der Naturschutzinteressen eingesetzt werden? - In: „Der Zechsteingürtel im Südharz - Landschaft am Scheideweg zwischen Gipsabbau und Tourismus“: Tagung am 24. Oktober 1996 in Erfurt. - Eisenach: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Thüringen e. V., 1996. - S. 49 - 51
150. PIECHOCKI, R.: Die Wildkatze: *Felis silvestris*. - Wittenberg: A. Ziemsen Verlag, 1990. - (Die Neue Brehm Bücherei)
151. PIECHOCKI, R.; MÖLLER, H.: Schutz und Lebensweise der Wildkatze. - Naturschutzarbeit in den Bezirken Halle und Magdeburg. - Halle 20(1983)2. - S. 11 - 18

152. POLENTZ, G.: Beiträge zur Kenntnis der Käfer des Harzes. - Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer. - Krefeld 45/46(1949/50)1. - S. 10 - 12
153. PUSCH, J.; BARTHEL, K.-J.: Zur floristischen Situation des salzbeeinflussten Gebietes zwischen Riethordhausen und Hackpüffel. - Mitteilungen zur floristischen Kartierung in Sachsen-Anhalt. - Halle 1(1996). - S. 38 - 42
154. RAPP, O.: Die Fliegen Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Geographie. - Erfurt: Selbstverlag, 1942
155. RAPP, O.: Die Käfer Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Geographie. Bd. I - III. - Erfurt: Selbstverlag, 1933- 1935
156. REGEL, F.: Thüringen: Ein geographisches Handbuch. 2.Teil, 1.Buch.: Pflanzen- und Tierverbreitung. - Jena, 1884
157. Regionaler Raumordnungsplan Nordthüringen Teil A (RROP/A). - Thüringer Staatsanzeiger (1995)Nr.50
158. Regionaler Raumordnungsplan Nordthüringen Teil B (RROP/B; Anhörungsentwurf mit 1. Fortschreibung Teil A und integriertem Landschaftsplan). - Regionale Planungsgemeinschaft Nordthüringen, Beschluß v. 10.12. 1996
159. Regionales Entwicklungskonzept der Region Halle. - Halle: Institut für Strukturpolitik und Wirtschaftsförderung Halle-Leipzig e.V. und MCG Management Consulting Group Berlin GmbH, 1997
160. Regionales Entwicklungskonzept für das Kyffhäusergebiet. - Halle; Erfurt: Arbeitsgemeinschaft GFE GmbH Halle/Jena; KUBUS Architektur und Stadtplanung GbR Erfurt; Büro Prof. Kugler Halle/Erfurt, 1998
161. Regionales Entwicklungskonzept für das Unstrut-Helme-Gebiet. - Halle; Erfurt: Arbeitsgemeinschaft GFE GmbH Halle/Jena; KUBUS Architektur -und Stadtplanung GbR Erfurt; Büro Prof. Kugler Halle/Erfurt, 1996
162. Regionales Entwicklungsprogramm für den Regierungsbezirk Halle (REP). - Magdeburg: Landesregierung des Landes Sachsen-Anhalt, vom 30.01.1996
163. REIMERS, H.: Bemerkenswerte Moos- und Flechtengesellschaften auf Zechsteingips am Südrande des Kyffhäuser und des Harzes. - Hedwigia. - Dresden 79(1940). - S. 81 - 174
164. REIMERS, H.: Geographische Verbreitung der Moose im südlichen Harzvorland (Nordthüringen) mit einem Anhang über die Verbreitung bemerkenswerter Flechten. - Hedwigia. - Dresden 79(1940). - S. 175 - 373
165. REIMERS, H.: Nachtrag zur Moosflora des südlichen Harzvorlandes. - Feddes Repertorium. - Berlin (1942)Beiheft 131. - S. 155 - 179
166. REIMERS, H.: Zweiter Nachtrag zur Moosflora des südlichen Harzvorlandes I. - Feddes Repertorium. - Berlin 58(1955). - S. 145 - 156
167. REIMERS, H.: Zweiter Nachtrag zur Moosflora des südlichen Harzvorlandes II (III. Laubmoose, IV. Flechten). - Feddes Repertorium. - Berlin 59(1956). - S. 117 - 140
168. REINHARDT, R.; THUST, R.: Zur ökologischen Klassifizierung und zum Gefährdungsgrad der Tagfalter der DDR. - Entomologische Nachrichten und Berichte. - Dresden 32(1988)5. - S. 199 - 206
169. REMANE, R.; FRÖHLICH, W.; NICKEL, H. u. a.: Rote Liste der Zikaden Deutschlands (Homoptera, Auchenorrhyncha). - Beitr. Zikadenkunde. - Halle (1997)1 - S. 63 - 70
170. REMUS, W.; SPILKER, M.; ZEISING, R.: Die Heimkehle bei Uftrungen am Südharz / Hrsg.: Gesellschaft zur Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse, Bezirk Halle; Bezirkssektion Geowissenschaften - Arbeitsgruppe Sangerhausen. - Uftrungen: Höhlenverwaltung „Heimkehle“, 1962. - S. 2 - 17
171. RIEHN, H.: Ein für Deutschland neuer Carabide, sowie noch einige neue Fundorte deutscher oder Harzer Käfer. - Deutsche entomologische Zeitschrift. - Berlin (1914). - S. 405 - 415, 439
172. RÖNSCH, H.; JENTZSCH, M.; SCHULZE, W.: Zur Brutbiologie von Waldkäuzen (*Strix aluco* L.) in Südharz und Kyffhäuser. - Acta ornithoecologica. - Jena 2(1992)4. - S. 311 - 319
173. ROSE, E.: Der Alte Stolberg. - Nordhäuser Roland. - Nordhausen (1955)5. - S. 112 - 113
174. SACHER, P.: Rote Liste der Webspinnen des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1993)9. - S. 9 - 12
175. SACHER, P.: Webspinnen (Arachnida: Araneida). - In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1997)SH 4. - S.164 - 168, 345 - 347
176. SAXESEN, F. W. R.: Die Käfer. - In: ZIMMERMANN, C.: Das Harzgebirge in besonderer Beziehung auf Natur- und Gewerbekunde geschildert. - Darmstadt, 1834. - S. 232 - 244
177. SCHEUER, J.; HÖPFNER, E.; WAGNER, M. u. a.: Ornithologischer Jahresbericht für den Kreis Nordhausen (einschließlich Helgestauseegebiet). - Nordhausen 9-16 (1988-1995)

178. SCHIEMENZ, H.: Beitrag zur Insektenfauna der DDR: Homoptera - Auchenorrhyncha (Cicadina) (Insecta). Teil I: Allgemeines, Artenliste, Überfamilie Fulgoroidea. - Faunistische Abhandlungen / Staatliches Museum für Tierkunde Dresden. - Leipzig 15(1987)8. - S. 41 - 108
179. SCHIEMENZ, H.: Beitrag zur Insektenfauna der DDR: Homoptera - Auchenorrhyncha (Cicadina) (Insecta). Teil II: Überfamilie Cicadoidea excl. Typhlocybiidae et Deltocephalinae. - Faunistische Abhandlungen / Staatliches Museum für Tierkunde Dresden. - Leipzig 16(1988)6. - S. 37 - 93
180. SCHIEMENZ, H.: Beitrag zur Insektenfauna der DDR: Homoptera - Auchenorrhyncha (Cicadina) (Insecta). Teil III: Unterfamilie Typhlocybiinae. - Faunistische Abhandlungen / Staatliches Museum für Tierkunde Dresden. - Leipzig 17(1990). - S. 141 - 188
181. SCHIEMENZ, H.: Die Verbreitung der Heuschrecken (*Saltatoria*) *Tettigonia viridissima* (L.) und *T. cantans* (FUESSLY) in der DDR. - Zool. Jb. Syst. Ökol. - 108(1981). - S. 554 - 562
182. SCHIEMENZ, H.: Die Zikadenfauna mitteleuropäischer Trockenrasen (Homoptera, Auchenorrhyncha) - Untersuchungen zu ihrer Phänologie, Ökologie, Bionomie und Chorologie. - Entomologische Abhandlungen / Staatliches Museum für Tierkunde Dresden. - Leipzig 36(1969)6. - S. 201 - 280
183. SCHIEMENZ, H.; EMMRICH, R.; WITSACK, W.: Beitrag zur Insektenfauna der DDR: Homoptera - Auchenorrhyncha (Cicadina) (Insecta). Teil IV: Unterfamilie Deltocephalinae. - Faunistische Abhandlungen / Staatliches Museum für Tierkunde Dresden. - Leipzig 20(1996). - S. 153 - 258
184. SCHIKORA, H.-B.; SACHER, P.: Spinnen (Araneae) ausgewählter Gipskarst-Geotope am südlichen Harzrand. - NNA-Berichte, Sonderband Südharz (1998) (im Druck)
185. SCHLÜTER, O.: Die Ortsnamen und die Perioden der Ortsgründung. - In: Die Siedelungen im nordöstlichen Thüringen. - Berlin: Verlagsbuchhandlung von Hermann Costenoble, 1903. - S. 144 - 150
186. SCHLÜTER, O.: Die Siedelungen im nordöstlichen Thüringen. - Berlin: Verlagsbuchhandlung von Hermann Costenoble, 1903
187. SCHMIDT, B.: D 6 Questenberg. - In: Archäologie in der Deutschen Demokratischen Republik. Denkmale und Funde. 2 Fundorte und Funde. - 1. Aufl. - Leipzig; Jena; Berlin: Urania-Verlag, 1989. - S. 499 - 500
188. SCHNEEWEIß, A.: Pflanzenverbreitung des Naturschutzgebietes im Alten Stolberg. - 1971. - Halle, Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Staatsex.-Arb.
189. SCHNEIDER, K., SCHOLZE, P., BEHNE, L. u. a.: Rote Liste der Rüsselkäfer des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1995)18. - S. 13 - 23
190. SCHNITZER, P.: Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae). - In: GROSSER, N.: Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG „Großer Ronneberg-Bielstein“, Landkreis Sangerhausen. - 1992. - unveröff. Gutachten
191. SCHNITZER, P.; TROST, M.: Zum Projekt „Faunistische Erfassungen in ausgewählten Trockenrasen und Zwergstrauchheiden des Landes Sachsen-Anhalt“. - Untere Havel - Naturkundliche Berichte. - Havelberg (1997) 6/7. - S. 64 - 69
192. SCHUBERT, R.: Bioindikation im Bereich des Südharzer Zechsteingürtels. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1992)6. - S. 7 - 13
193. SCHUBERT, R.: Die Pflanzengesellschaften der schwermetallhaltigen Böden des östlichen Harzvorlandes. - 1952. - Halle, Martin-Luther-Univ., Diss.
194. SCHUBERT, R.: Der Südharz Zechstein - Refugium für eine Pflanzenwelt der Gegensätze. - In: Der Zechsteingürtel im Südharz - Landschaft am Scheideweg zwischen Gipsabbau und Tourismus: Tagung am 24. Oktober 1996 in Erfurt. - Eisenach: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Thüringen e. V., 1996. - S. 12 - 15
195. SCHUBERT, R.: Südliches und südöstliches Harzvorland : b) Geobotanische und landeskulturelle Probleme im Raum Süßer See - Eisleben. - Geografische Bausteine N. R. - Gotha; Leipzig (1972)12. - S. 99 - 104
196. SCHUBERT, R., HILBIG, W., KLOTZ, S.: Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. - Jena; Stuttgart: Gustav Fischer Verlag, 1995. - 403 S.
197. SCHULZE, W.: Ein Beitrag zum Vorkommen und der Lebensweise der Schläfer im Kreis Sangerhausen. - Beiträge zur Heimatforschung: Spengler-Museum Sangerhausen. - Sangerhausen 1(1969). - S. 53 - 58
198. SCHULZE, W.: Beiträge zum Vorkommen und Biologie der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* L.) und des Siebenschläfers (*Glis glis* L.) im Südharz. - Hercynia N. F. - Leipzig 7(1970). - S. 355 - 371
199. SCHULZE, W.: Rotkopfwürger brütete von 1975 - 1980 bei Sangerhausen. - Apus. - Halle 6(1985)1. - S. 43 - 44
200. SCHULZE, W.: Untersuchungen zur Biologie der Haselmaus im Südharz. - 1970. - Berlin, Humboldt-Univ., Dipl.-Arb.

201. SCHULZE, W.: Die Vogelwelt des Kreises Sangerhausen. - Beiträge zur Heimatforschung: Spengler-Museum Sangerhausen. - Sangerhausen (1971)2. - S. 35 - 60
202. SCHULZE, W.: Zum Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* L.) in den Niskästen der Vogelschutzreviere Vorberge bei Roßla und Schwiederschwende im Südharz in den Jahren 1966 und 1967. - 1967. - Halle, Pädagogische Hochschule Halle, Staatsex.-Arb.
203. SCHULZE, W.: Zum Vorkommen der Kreuzotter im Kreis. - Beiträge zur Heimatforschung: Spengler-Museum Sangerhausen. - Sangerhausen 4(1975). - S. 67
204. SCHULZE, W.: Zum Vorkommen der Wildkatze im Südharz. - Beiträge zur Heimatforschung: Spengler-Museum Sangerhausen. - Sangerhausen 2(1971). - S. 61 - 67
205. SCHULZE, W.: Zum Vorkommen und zur Biologie von Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* L.) und Siebenschläfer (*Glis glis* L.) in Vogelkästen im Südharz der DDR. - Säugetierkundliche Informationen. - Jena 2(1986)10. - S. 341 - 348
206. SCHULZE, W.: Zur Mobilität der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* L.) im Südharz. - Säugetierkundliche Informationen. - Jena 2(1987)11. - S. 485 - 488
207. SCHULZE, W.; JENTZSCH, M.: Ergebnisse der Greifvogel- und Eulenberingung in der Goldenen Aue und im Südharz seit 1959. - Beiträge zur Vogelkunde. - Leipzig 39(1993). - S. 351 - 360
208. SCHUSTER, F.: Deutschlands größte Gipshöhle - „Heimkehle“. - Heimatblätter des Kreises Sangerhausen. - Sangerhausen (1955) Folge 8. - S. 3 - 17
209. Schutz, Pflege und Entwicklung der Karstlandschaft im Südharz: Tagung am 24.04.1992 in Uftrungen. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1992) 6
210. SCHWARZBERG, B.: Sukzessionsuntersuchungen in aufgelassenen Gipssteinbrüchen am Südrand des Harzes. - Artenschutzreport. - Jena (1995)5. - S. 43 - 48
211. SKIBA, R.: Die Tierwelt des Harzes. - Clausthal-Zellerfeld: Pieperische Druckerei und Verlagsanstalt, 1983
212. SPANGENBERG, H.-J.: Beitrag zur Faunistik von Höhlengewässern im Zechstein des Südharzes und Kyffhäusers. - *Hercynia*. N. F. - Leipzig 10(1973)2. - S. 143 - 160
213. SPANGENBERG, H.-J.: Faunistisch-ökologische Untersuchungen an Gewässern von Gipshöhlen und im Grundwasser des Südharzes und Kyffhäusers. - 1971. - Dresden, Technische Univ., Diss.
214. STARK, A. (Bearb.): Einschätzung der Lebensraumfunktion von Magerrasenbiotopen im Naturraum Harz für ausgewählte Gruppen wirbelloser Tiere (Mollusca, Araneae, Coleoptera-Carabidae, Lepidoptera (pt.), Orthoptera). - o. A. - (1997). - 91 S.
215. STOLBERG, A.: Bauerngraben und Queste. - Der Harz. - Magdeburg (1925). - S. 249 - 250
216. STOLBERG, F.: Befestigungsanlagen im und am Harz von der Frühgeschichte bis zur Neuzeit. - 2. Aufl. - Hildesheim: Verlag August Lax, 1983.
217. Südharzer Karstlandschaft. Quellen, Bachschwinden und Erdfallteiche. - Uftrungen: Ingenieurbüro Völker, 1996
219. Talsperre Kelbra. - In: Talsperren in Sachsen-Anhalt. - Talsperrenmeisterei des Landes Sachsen-Anhalt, 1994. - S. 227 - 234
220. THAL, J.: *Sylva Hercynia*. - Frankfurt, 1588. - 133 S.
221. TIETZE, F.: Ein Beitrag zur Laufkäferbesiedlung (Coleoptera, Carabidae) von Waldgesellschaften des Südharzes. - *Hercynia* N. F. - Leipzig 3(1966)4. - S. 340 - 358
222. TILLER, G.: Koleopterologische Untersuchungen im Naturschutzgebiet Questenberg. - 1959. - Halle, Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Staatsex.-Arb.
223. TRAUER, H.: Rotmilanansammlungen im Südharzgebiet. - Der Falke. - Jena 13(1966). - S. 391
224. TROST, M.; SCHNITTER, P.: Laufkäfer (Carabidae). - In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1997)SH 4. - S. 192 - 199
225. Übersicht über künstliche Hohlräume aus ökologischer Sicht. - Sangerhausen: Landkreis Sangerhausen, 1995. - unveröff. Mskr.
226. UHE, K.; KOSER, S.; NEUMANN, N. u. a.: Zur Landschaftsentwicklung im Südharz. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 34(1997)1. - S. 57 - 60
227. Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung, BArtSchV). - In: Naturschutzrecht. - 5. Aufl. - München: Deutscher Taschenbuch Verlag, 1990. - 535 S.
228. VIETE, G.: Geologische und hydrologische Untersuchungen im Gipskarst des östlichen Südharzrandes. - Freiburger Forschungshefte: Reihe C: Angewandte Naturwissenschaften. - Berlin (1955)C/9. - S. 46 - 79

229. VIETE, G.: Der Periodische See von Roßla - ein Beispiel für Wasserbewegungen im Zechstein Mitteleuropas. - Freiburger Forschungshefte: Reihe C: Angewandte Naturwissenschaften. - Berlin (1952)C/5. - S. 22 - 38
230. VIETE, G.: Über hydrologische Untersuchungen im Gebiet des Periodischen Sees bei Roßla-Südharz. - Geologie. - Berlin 3(1954)2. - S. 197 - 203
231. VIETE, G.: Zur Hydrogeologie des Gipskarstes am Südharzrand. - Zeitschrift für Bergbau und verw. Wissenschaften. - (1961)12. - S. 759 - 768
232. VLADI, F.: Ergebnisse und Positionen der Tagung „Schutz, Pflege und Entwicklung der Karstlandschaft im Südharz“. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1992)6. - S. 40 - 42
233. VÖLKER, C.; VÖLKER, R.: Der Bauerngraben. - Mitteilungen des Karstmuseums Heimkehle. - Ufrungen (1983)5. - S. 2 - 40
234. VÖLKER, C.; VÖLKER, R.: Biosphärenresevat „Südharzer Karstlandschaft“. Naturräumliche, strukturelle und wirtschaftliche Analyse Anteil Sachsen-Anhalt. 3 Teile. - Ufrungen: Ingenieurbüro Völker, 1994
235. VÖLKER, C.; VÖLKER, R.: Dolinen und Erdfülle im Sulfatkarst des Südharzes. - Mitteilungen des Karstmuseums Heimkehle. - Ufrungen (1987)15. - 60 S.
236. VÖLKER, C.; VÖLKER, R.: Erfassung und Bewertung der Fledermausfauna in der Heimkehle und Untersuchung von Konfliktsituationen. - 1997. - unveröff. Gutachten
237. VÖLKER, C.; VÖLKER, R.: Gipskuppen und Gipsbuckel - Elemente der Sulfatkarstlandschaft. - Mitteilungen des Karstmuseums Heimkehle. - Ufrungen (1988)19. - 19 S.
238. VÖLKER, C.; VÖLKER, R.: Die Heimkehle. - Mitteilungen des Karstmuseums Heimkehle. - Ufrungen (1986)1. - 40 S.
239. VÖLKER, C.; VÖLKER, R.: Die Karstlandschaft des Landkreises Sangerhausen. - Mitteilungen des Karstmuseums Heimkehle. - Ufrungen (1992)22. - 23 S.
240. VÖLKER, C.; VÖLKER, R.: Kenntnisstand über die im Sangerhäuser Revier bisher aufgefundenen Schlotten. - Fundgrube. - Berlin 19(1983)2 - S. 36 - 45
241. VÖLKER, C.; VÖLKER, R.: Ponore des Südharzes. - Mitteilungen des Karstmuseums Heimkehle. - Ufrungen (1988)18. - 67 S.
242. VÖLKER, C.; VÖLKER, R.: Die Questenhöhle. - Mitteilungen des Karstmuseums Heimkehle. - Ufrungen (1984)9. - 39 S.
243. VÖLKER, R.: Die Brandschächter Schlotte bei Pölsfeld. - Mitteilungen des Karstmuseums Heimkehle. - Ufrungen (1983)7. - S. 21 - 32
244. VÖLKER, R.: Die Erfassung und Bewertung der Fledermausfauna in der Heimkehle und Untersuchung von Konfliktsituationen. - 1997. - unveröff. Mskr.
245. VÖLKER, R.: Die Erschließung der Heimkehle. - Mitteilungen des Karstmuseums Heimkehle. - Ufrungen (1984)10. - 15 S.
246. VÖLKER, R.: Exkursion C. Gipskarst am Südrand des Harzes, Gebiet Ufrungen-Questenberg (Landkreis Sangerhausen, Sachsen-Anhalt). - Abhandlungen Arbeitsgemeinschaft Karstkunde Harz. N. F. - 1(1994). - S. 24 - 26
247. VÖLKER, R.: Der Gipskarst im Südharz. - In: „Der Zechsteingürtel im Südharz - Landschaft am Scheideweg zwischen Gipsabbau und Tourismus“: Tagung am 24. Oktober 1996 in Erfurt. - Eisenach: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Thüringen e. V., 1996. - S. 6 - 11
248. VÖLKER, R.: Der historische Kupferschieferbergbau und seine Beziehungen zur Höhlen- und Karstforschung in Deutschland. - In: Karst und Höhle 1989/90. - München: Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher e. V., 1991. - S. 127 - 130. - (Beiträge zur Geschichte der Karst- und Höhlenforschung in Deutschland. Teil 1)
249. VÖLKER, R.: Höhleneis in der Heimkehle. - Fundgrube. - Berlin 16(1980)4. - S. 125
250. VÖLKER, R.: Informationen Karstlandschaft Südharz. - Halle: Rat des Bezirkes Halle, Fachorgan Umweltschutz und Wasserwirtschaft und Bezirksvorstand Halle der Gesellschaft für Natur und Umwelt im Kulturbund der DDR, 1988. - Falblatt
251. VÖLKER, R.: Karsterscheinungen am Nordkyffhäusernd - Das Auftreten von Salzwasser im Bereich des Hackpüffler Sees. - In: Gipskarst im Landkreis Sangerhausen. - Ufrungen: Förderverein Gipskarst Südharz e. V., 1997. - S. 85 - 95
252. VÖLKER, R.: Die Karstlandschaft des Südharzes am Beispiel der karstmorphologischen Kartierung des Karstausstriches im Landkreis Sangerhausen. - In: Gipskarst im Landkreis Sangerhausen. - Ufrungen: Förderverein Gipskarst Südharz e.V., 1997. - S. 4 - 34
253. VÖLKER, R.: Karstmorphologische Karte. - Landkreis Sangerhausen, Blatt 1 - 4. - 1992. - unveröff.
254. VÖLKER, R.: Karstwanderweg, Teil 1, Landkreis Sangerhausen

255. WALLASCHEK, M.: Heuschrecken (Saltatoria). - In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1997)SH 4. - S. 188 - 192, 349
256. WALLASCHEK, M.: Kommentierte Checkliste der Heuschrecken (Saltatoria) des Landes Sachsen-Anhalt. - Mskr.
257. WALLASCHEK, M.: Tiergeographisch-zooökologische Untersuchungen zur Bedeutung einiger Magerrasenbiotope im Gebiet um Questenberg und Wickerode (Naturraum „Südharzer Zechsteingürtel“) als Lebensräume für Heuschrecken (Saltatoria). - Halle, 1995. - 41 S. - unveröff. Gutachten
258. WALLASCHEK, M. (u. Mitarb. v. G. GREIN u. a.): Rote Liste der Heuschrecken des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1993)9. - S. 25 - 28
259. WEIN, K.: Die Pflanzenwelt der Erdfälle des West- und Südharzvorlandes. - Der Nordhäuser Roland. - Nordhausen (1955)SH. - S. 80 - 88
260. WEIN, K.: Die Pflanzenwelt von Questenberg. - Mein Mansfelder Land. - Eisleben 6(1931)18. - S. 141 - 143
261. WEIN, K.: Die Tierwelt in der Umgebung von Questenberg. - Mein Mansfelder Land. - Eisleben 6(1931)18. - S. 143 - 145
262. WEIß, R. F.: Die Gipsflora des Südharzes - eine Vegetationsskizze. - Beihefte zum Botanischen Centralblatt. - Dresden 40(1923)2. - S. 223 - 252
263. WIENRICH, B.: Vorstudie zum Biosphärenreservat „Südharz“ / Im Auftrag und unter Zuarbeit der ehrenamtlichen Naturschutz Helfer des Kreises Nordhausen und mit Unterstützung des Sachgebietes Naturschutz beim Landratsamt Nordhausen, erstellt von B. WIENRICH. - Nordhausen, 1993. - 10 S.
264. WIRTH, F.: Das Naturschutzgebiet um Questenberg. - Teil 2: Langensalza. - Heimatbilder aus dem Kreise Sangerhausen und seinen Randgebieten. - Langensalza; Berlin; Leipzig, 1929. - S. 32 - 34
265. WIRTH, F.: Die Queste und das Questenfest : Warum Questenberg Naturschutzgebiet werden mußte. - Der Harz. - Magdeburg (1928). - S. 129 - 132
266. WITSACK, W.: Rote Liste der Zikaden Sachsen-Anhalts. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1995)18 - S. 29 - 34
267. WITSACK, W.: Rote Liste der Zikaden - Bearbeitungsstand und Probleme. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1996)21. - S. 89 - 94
268. WOLTERSTORFF, W.: Die Reptilien und Amphibien der nordwestdeutschen Berglande. - Magdeburg, 1893
269. WÜNSCHMANN, K.: Zur Flora des östlichen und nördlichen Harzvorlandes. - Mitteilungen zur floristischen Kartierung. - Halle 5(1979)1. - S. 41 - 45
270. Der Zechsteingürtel im Südharz - Landschaft am Scheideweg zwischen Gipsabbau und Tourismus: Tagung am 24. Oktober 1996 in Erfurt. - Eisenach: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Thüringen e. V., 1996. - 64 S.
271. ZEISING, R.: Floristische und vegetationskundliche Übersicht des Naturschutzgebietes Questenberg. - 1957. Halle, Martin-Luther-Univ, Staatsex.-Arb.
272. ZEISING, R.: Die Meerstrand-Grasnelken unserer Heimat. - Beiträge zur Heimatforschung: Spengler-Museum Sangerhausen. - Sangerhausen (1973)3. - S. 19 - 25.
273. ZEISING, R.: Das Naturschutzgebiet Questenberg im Südharz. - Unser Harz. - 11(1963). - S. 4 - 7
274. ZEISING, R.: Das Naturschutzgebiet Questenberg im Südharz. I. Standortverhältnisse und Tierwelt. - Naturschutz und naturkundliche Heimatforschung in den Bezirken Halle und Magdeburg. - Halle 3(1966)2. - S. 48 - 56
275. ZEISING, R.: Das Naturschutzgebiet Questenberg im Südharz. - II. Vegetationsverhältnisse. - Naturschutz und naturkundliche Heimatforschung in den Bezirken Halle und Magdeburg. - Halle 4(1967)1/2. - S. 54 - 67
276. ZIEGFELD, E.: Stand der Bergbau-, Naturschutz- und Tourismusplanung. - In: Tagungsband „Der Zechsteingürtel im Südharz - Landschaft am Scheideweg zwischen Gipsabbau und Tourismus. Tagung am 24. Oktober 1996 in Erfurt. - Eisenach : Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Thüringen e. V., 1996. - S. 19 - 28