

Die Vegetationsverhältnisse des Naturschutzgebietes „Vennepohl“ bei Sudendorf, Kreis Osnabrück

F. K o p p e, Bielefeld

Das NSG „Vennepohl“ liegt dicht am Gute Bollen in der Gemeinde Sudendorf, im südlichen Teile des Landkreises Osnabrück (MBL. Ostbevern, Nr. 3913), knapp 500 m von der westfälischen Grenze entfernt. Ich habe es am 12. 10. 1958 zusammen mit Herrn C. Altehage, Osnabrück, dem ich für verschiedene Hinweise sehr dankbar bin, und am 6. 9. 1959 eingehend untersucht, später dann noch alljährlich bis 1965. Das NSG hat nach Runge (1961) eine Größe von 20,4 ha und gehört der saaleeiszzeitlichen Aufschüttungsfläche an, die sich sehr allmählich vom Teutoburger Walde zur Emsniederung des Münsterlandes hin senkt. Das Gelände liegt etwa 59 m über NN und ist so eben, daß das MBL. auf dem umgebenden q'km kaum eine Höhenlinie aufweist.

Der Boden ist überall sandig, nährstoffarm und sauer, zeigt aber Unterschiede in den Feuchtigkeitsverhältnissen. Die randlichen Teile sind etwas erhöht und trocken, in der Mitte treffen wir den „Vennepohl“, eine west-ostnordöstlich streichende, etwas gebogene Senke, die nur ganz wenig in die Sandfläche eingetieft ist. Sie ist etwa 520 m lang und 30—50 m breit. An ihrem östlichen Ende, nahe Gut Bollen, wird sie von einem kleinen Weiher erfüllt. Der übrige Teil der Senke ist ein Sumpfgebiet, das in der Hauptsache von Wollgras- und Pfeifengrasbeständen eingenommen wird, aber auch ein kleines Erlenbruch und ein noch kleineres Sphagnetum enthält. Eine weitere, schwach eingetieft Senke liegt etwa 70 m nördlich von der Mitte des Vennepohls, sie wird von einem *Molinia*-Sumpf erfüllt.

Kiefern-Mischwald

Die Kiefernwälder des niedersächsisch-westfälischen Grenzgebietes sind oftmals Kulturforste, in die die Kiefer erst durch den wirtschaftenden Menschen eingebracht wurde. Die ursprünglichen Mengwälder aus Eiche, Birke u. a. Laubhölzern wurden verwüstet und dann mit Kiefern aufgeforstet. In unserem Gebiet dürfte die Kiefer aber urwüchsig sein, denn es liegt nur 4 km von dem Füchter Moor im Kreise Warendorf entfernt, in dem C. A. Weber (1897) nicht nur Pollen, sondern auch Holz unseres Baumes fand, so daß er dort bodenständig gewesen sein muß. Neuerdings haben Hesmer und Schroeder (1963) in alten Forstakten Belege dafür gesammelt, daß die Kiefer im südlichen Vorland des Teutoburger Waldes ein

Gebiet spontanen Vorkommens hat, das auch unsere Landschaft umfaßt. Freilich dürfte die Kiefer auch hier durch Forstpflge auf Kosten von Eiche und Birke angereichert worden sein, aber vorwiegend wird der Pflanzenbestand des jetzigen Waldes doch noch den früheren ursprünglichen Zustand aufweisen.

Der Kiefern-Mischwald umgibt die sumpfigen Senken ziemlich allseitig, nur zum Gut Bollen hin ist er kaum mehr vorhanden. Die Kiefer (*Pinus silvestris*) herrscht stark vor und macht wohl 75 v. H. des Baumbestandes aus. Das Alter der Bäume schwankt an verschiedenen Örtlichkeiten etwa zwischen 50—80 Jahren. Vielfach eingestreut ist die Sommerliche (*Quercus robur*), selten die Winterliche (*Q. petraea*), mit zusammen etwa 15 v. H., im übrigen Weißbirke (*Betula pendula*), besonders auf trockenem Boden, Moorbirke (*B. pubescens*) mehr an den Sumpfrändern und im Moorwald, Eberesche (*Sorbus aucuparia*) einzeln als Jungbaum, Faulbaum (*Frangula alnus*) öfters als Strauch, Hasel (*Corylus avellana*) in Einzelgebüsch an lichten Stellen, Hülse (*Ilex aquifolium*), Einzelsträucher im NW- und N-Teil, Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), kletternd in Gebüsch und Bäumen im Südteil des Gebietes. Der Kronenschluß der Bäume schwankt zwischen 50 und fast 100 v. H., aber nie bildet die Kiefer ein so dichtes Dach, daß das Aufkommen einer geschlossenen Bodendecke verhindert würde. An trocknen, lichten Stellen hat sich *Calluna vulgaris* (Besenheide) ausgebreitet, während *Erica tetralix* (Glockenheide) vielfach einzeln dazwischen steht. Im Schatten der Kiefer treffen wir ausgedehnte Bestände von *Vaccinium myrtillus* (Heidelbeere), an lichter Stellen *V. vitis idaea* (Preißelbeere), während *V. uliginosum* (Moorbeere) nur an moorigen Örtlichkeiten bestandbildend vorkommt, vereinzelt aber auch auf trockene Böden übergeht. Auch Brombeeren (*Rubus spec.*) treten in kleinen Gebüsch auf. Von Gräsern sieht man besonders *Deschampsia flexuosa* (Drahtschmiele) recht reichlich, und *Molinia coerulea* (Pfeifengras), das häufigste Gras der Sümpfe, zeigt sich gelegentlich auch im trockeneren Wald.

Auch die Krautflora ist artenreich. *Dryopteris austriaca* ssp. *euspinulosum* (Dornfarn) wächst an vielen Stellen, *Pteridium aquilinum* (Adlerfarn) aber fast nur südlich vom Hauptsumpf. Hier kommt neben *Majanthemum bifolium* (Schattenblume) auch *Convallaria majalis* (Maiglöckchen) vor; sonst z. B. noch *Epilobium angustifolium* (Schmalblättriges Weidenröschen), *Lysimachia vulgaris* (Gilbweiderich), *Digitalis purpurea* (Fingerhut) in der Nähe des Weges zum Gut Bollen, verschleppt, *Melampyrum pratense* (Wiesen-Wachtelweizen) verbreitet. *Solidago virgaurea* (Goldrute). Verhältnismäßig artenreich ist die Moosflora, wenn auch nur wenige Arten auffallendere Bestände bilden:

Gymnocolea inflata unter *Calluna* spärlich
Lophocolea bidentata zwischen Laubmoosen verbreitet, aber stets spärlich
Calypogeia Muelleriana auf nacktem, humosem Sand an schattigen Stellen, selten
Calypogeia fissa wie vorige
Cephaloziella rubella zwischen *Calluna*-Sträuchern auf humosem Sand in vereinzelt winzigen Räschen
Sphagnum fimbriatum mehrfach zwischen *Calluna* an buschigen Stellen
Sphagnum plumulosum an ähnlichen Örtlichkeiten
Sphagnum recurvum an schattigen Stellen vom Waldmoor her vordringend
Dicranella heteromalla auf nacktem, sandigem Boden, spärlich
Dicranum scoparium auf Waldboden oft in ausgedehnten Beständen
Dicranum undulatum wie die vorige Art, aber seltener
Campylopus piriformis auf humosem Sand an schattigen Stellen
Leucobryum glaucum auf humosem, ausgehagertem Waldboden
Tetraphis pellucida auf morschem Holz und feuchtem Humus zwischen *Calluna*, verbreitet
Pohlia nutans auf dem Waldboden, häufig zwischen anderen Moosen und Zwergsträuchern
Mnium hornum auf etwas feuchtem Boden, nicht häufig
Aulacomnium androgynum an ähnlichen Stellen wie *Tetraphis*, etwas seltener
Scleropodium purum auf nacktem Waldboden selten und spärlich
Entodon Schreberi auf dem Waldboden häufig und reichlich
Plagiothecium denticulatum unter Gebüsch an etwas feuchten Stellen
Plagiothecium curvifolium unter Kieferngebüsch
Hypnum ericetorum zwischen *Calluna* verbreitet
Polytrichum formosum auf dem schattigen Waldboden verbreitet, aber selten in Menge
Polytrichum commune an feuchteren Stellen in kleinen Beständen.

In feuchten Herbstwochen sind Pilze in größerer Zahl und Menge vorhanden, besonders Röhrlinge, Täublinge und Milchpilze. Von ausdauernden Arten des morschen Holzes fallen auf: *Fomes annosus* (Wurzel-Porling), *Stereum hirsutum* (Zottiger Schichtpilz) an Eichen, *Piptoporus betulinus* (Birken-Porling) an Birkenstämmen, auch an abgestorbenen noch längere Zeit vegetierend.

Die Senken

Der oligotrophe Weiher. Das stärkste eingetiefte Ostende der Vennepohlsenke wird von einem kleinen Weiher eingenommen. Er ist etwa 120 m lang und 25 m breit. Daß es sich um eine recht geringe Eintiefung handelt, fiel besonders in dem regenarmen Sommer 1959 auf, als der Weiher völlig ausgetrocknet war und man nun sah, daß die tiefsten Auskolkungen nur etwa 75 cm unter den randlichen Höhen liegen. Trotzdem führt der Weiher bei dem feuchten Durchschnittsklima im allgemeinen ständig Wasser. Ein damals 83jähriger Bauer vom Hofe Fräse, der die Gegend von Jugend auf kennt, sagte mir, daß er den Weiher 1959 zum ersten Male völlig trocken gesehen habe, auch in dem oft genannten Dürrejahr 1913 sei noch Wasser vorhanden gewesen. Am 21. 9. 1965 stand dagegen die

ganze Senke unter Wasser, und im Ostteil sah ich mehr als 100 Wildenten, die das Wasser natürlich erheblich düngten. An sich ist der Weiher aber, da er in so nährstoffarmen Boden gebettet ist, ebenfalls oligotroph, und alle anspruchsvolleren Wasserpflanzen fehlen auch. Doch da der Weiher überall ganz flach ist, können auch die Wasserpflanzen der oligotrophen Seen nicht gedeihen, und der ganze Weiher besteht sozusagen aus einer flachen Uferzone, so daß auch mitten darin Gruppen von Litoralpflanzen wachsen und sonst nur ein paar Wasserformen von Torfmoosen sich ausbreiten: *Sphagnum cuspidatum* fo. *plumosum*, *S. recurvum* fo. *fallax* und *Drepanocladus fluitans* fo. *submersum*.

Reichlich vorhanden ist *Juncus bulbosus* (= *J. supinus*, Sumpfbirse), der bei höherem Wasserstand die fo. *fluitans*, bei niedrigem die fo. *nodosus* bildet. Verbreitet ist *Eleocharis palustris* (Gemeines Sumpffried). An der Westseite wächst etwas *Carex canescens* (Graue Segge), auf dem durchnäßigsten Uferstreifen mehrfach *Drosera intermedia* (Mittlerer Sonnentau) und auf dem trockenen Weiherboden war im Sommer 1959 auch *Polygonum persicaria* (Flohknöterich) zu sehen. Hie und da bildet *Molinia coerulea* bultartige Horste, die 30 bis 40 cm über den Sandboden emporragen. Auf ihnen fassen auch andere Pflanzen Fuß, z.B. *Eriophorum angustifolium* (Schmalblättriges Wollgras), *Polygonum hydropiper* (Wasserpfeffer), *Vaccinium uliginosum* und *Sphagnum papillosum*. An den meist benetzten Seiten siedeln sich weitere Moose an, besonders *Drepanocladus fluitans*, *Sphagnum recurvum*, *Dicranella cerviculata* und die Lebermoose *Pellia epiphylla*, *Cephalozia bicuspidata*, *C. macrostachya* und *Cladopodiella fluitans*.

Der Wollgrassumpf. Westlich des Weihers ist eine größere Vernässungsfläche als Wollgrassumpf entwickelt. *Eriophorum angustifolium* bedeckte etwa 80 v. H. des Bodens. Neben ihm stehen in geringer Zahl *Rhynchospora alba* (Weißes Schnabelried), die seltene *Rh. fusca* (Braunes Schnabelried), *Juncus bulbosus*, vereinzelt *Comarum palustre* (Sumpf-Blutauge), *Drosera rotundifolia* und *intermedia* (Rundblättriger und Mittlerer Sonnentau), *Erica tetralix*, *Vaccinium uliginosum* und *Andromeda polifolia* (Gränke oder Rosmarinheide). *Molinia coerulea* dringt in diesen Bestand ein und wird voraussichtlich das Wollgras nach und nach verdrängen. An Moosen treffen wir die schon sonst genannten Arten: *Sphagnum recurvum*, *S. cuspidatum*, *Dicranella cerviculata*, *Pohlia nutans*, *Drepanocladus fluitans*, ferner etwas *Sphagnum rubellum*.

Kleines Sphagnetum. Ganz anders hat sich aber die Senke nordöstlich vom Weiher entwickelt, hier ist ein kleines Sphagnetum entstanden. *Sphagnum recurvum* bildet seine charakteristischen fast

reinen Rasen, an erhöhten Stellen tritt *S. magellanicum* hinzu und verdrängt die andere Art. In den Torfmoosrasen gedeiht *Vaccinium oxycoccus* (Moosbeere), auch *Rhynchospora alba*, *Erica tetralix*, *Andromeda polifolia* und *Eriophorum angustifolium* sind vorhanden. *Molinia* bildet einige Bulten, und an diesen wachsen *Drepanocladus fluitans* und bemerkenswerte Moor-Lebermoose: *Cephalozia macrostachya*, *Cladopodiella fluitans*, *Cephaloziella elachista*, *Calypogeia Neesiana* und *C. sphagnicola*. Im Sphagnetum treten auch ein paar bezeichnende Pilze auf: *Lyophyllum palustre* (Moor-Rübling), *Galerina paludosa* (Moor-Häubling) und *Naematoloma elongatum* (Moor-Schwefelkopf).

Eutrophe Sumpfstelle. Am Nordwestrande grenzt das Sphagnetum an einen kleinen Sumpf. Zwischen *Eriophorum angustifolium*, *Juncus bulbosus*, *J. acutiflorus* (Spitzblütige Binse) und *Eleocharis palustris* steht auch *Scirpus Tabernaemontani* (Stein-Flechtbinse), den ich sonst nicht beobachtete. Am Ostrande des Sphagnetums breitet sich ein dichter Bestand von *Phragmites communis* (Schilfrohr) aus, in dem auch *Iris pseudacorus* (Gelbe Schwertlilie), *Lysimachia vulgaris* und *Polygonum amphibium* (Wasser-Knöterich) stehen. Das deutet auf stärker eutrophiertes Wasser hin, das wenig in die Landschaft paßt. Vielleicht ist es schon die Folge der Düngung durch die Wildenten, wahrscheinlich sind aber auch Abwässer von dem nahen Gutshofe her eingeströmt. Es ist zu befürchten, daß das Schilf vordringt und das bemerkenswerte Sphagnetum vernichtet.

Erlenbruch. Am äußersten NO-Rande der Senke hat sich noch ein kleines Erlenbruch entwickelt, das seiner geringen Ausdehnung entsprechend ziemlich artenarm ist. An Gehölzen treten auf: *Alnus glutinosa* (Schwarzerle), *Betula pubescens*, *Populus tremula*, *Frangula alnus*; an Gehälm und Kräutern: *Phalaris arundinacea* (Rohr-Glanzgras), *Phragmites communis*, *Molinia coerulea*, *Carex acutiformis*, *Iris pseudacorus*, *Malachium aquaticum* (Weichkraut), *Melandrium diurnum* (Rote Lichtnelke), *Lythrum salicaria* (Blutweiderich) und *Scutellaria galericulata* (Helmkraut). Auch die Zahl der beobachteten Moose und Pilze ist gering: *Sphagnum fimbriatum*, *S. recurvum*, *Drepanocladus fluitans*, *Russula claroflava* (Gelber Graustiel-Täubling, Birkenbegleiter!) und *Lactarius obscuratus* (Erlen-Milchpilz, Erlenbegleiter!).

Molinia-Sümpfe. Das entgegengesetzte Westende der Vennepohlsenke wird von einem *Molinia*-Sumpf eingenommen. Dieser stößt an den schon besprochenen Wollgrassumpf, doch ist die Senke im Westende trockener, und deshalb konnte sich das Pfeifengras durchsetzen. *Molinia* deckt etwa 80 v. H. des Bodens, dazwischen stehen nur wenige andere Blütenpflanzen, z. B. reichlich *Erica tetralix*,

während *Pinus silvestris* und *Betula pubescens* nur ganz vereinzelt in jungen Bäumchen auftreten. Etwas reichlicher sind die Moose vorhanden: *Sphagnum recurvum* (viel), *S. papillosum* (wenig), *Cephalozia bicuspidata* (Birkenfuß), *Cladopodiella fluitans*, *Leucobryum glaucum* (wenig), *Drepanocladus fluitans* (Sumpfform). Ein Sandaufwurf von etwa 3 qm Ausdehnung trug die Moose *Dicranella cerviculata* und *Entodon Schreberi*, ferner an Pilzen: *Suillus variegatus* und *Lactarius rufus*.

Bedeutend reichhaltiger ist der eingangs erwähnte *Molinia*-Sumpf etwas nördlich von der Vennepohlsenke, der etwa 6 ha groß ist. Von den Rändern her dringen einzelne Holzgewächse ein: *Pinus silvestris*, *Betula pubescens*, *Quercus robur* und *Salix cinerea* (Grauweide), aber im wesentlichen ist das Molinietum offen, und auch das Pfeifengras bildet nur eine ziemlich lockere Bodendecke, so daß noch andere Pflanzen Raum finden. An Zwergsträuchern *Calluna vulgaris*, *Erica tetralix*, *Andromeda polifolia* und *Vaccinium uliginosum*; Gehälm und Kräuter: *Agrostis tenuis* (Gemeines Straußgras), *Rhynchospora alba* verbreitet, aber einzeln, *Rh. fusca* mehrfach in kleinen Gruppen, *Eriophorum angustifolium* vereinzelt an nassen Stellen, *E. vaginatum* (Scheiden-Wollgras) in einzelnen Bulten, *Dryopteris austriaca*, *Polygonum minus* (Kleiner Knöterich) an einer nackten Stelle, *Peucedanum palustre* (Ölsenich).

Moose:

Sphagnum auriculatum reichlich
Sphagnum rubellum einzelne Bulte
Sphagnum molle spärliche Einzelrasen
Lophozia ventricosa zwischen *Calluna*
Gymnocolea inflata nasse, schlenkenartige Stelle
Odontoschisma sphagni mit voriger
Ceratodon purpureus trockene Sandstelle
Dicranella cerviculata auf nacktem Torf
Campylopus piriformis mit voriger
Leucobryum glaucum spärlich
Pohlia nutans verbreitet und reichlich
Aulacomnium palustre in einzelnen Bulten
Drepanocladus fluitans an nassen Stellen
Entodon Schreberi zwischen *Calluna*
Polytrichum strictum in Bulten von *Sphagnum rubellum*.

Von Pilzen möchte ich nur den seltenen Moor-Röhrling (*Suillus flavidus*) nennen, der vom Moorwald her eindringt, ferner *Ustilago Montagnei* (Brandpilz in den Blüten von *Rhynchospora alba*) und *Claviceps microcephala* (Sklerotium in den Ährchen von *Molinia*).

Moorige Waldteile

In der Nähe der Senke ist der Waldboden an verschiedenen Stellen durch stauende Nässe versumpft, und je nach Stärke und durchschnittlicher Dauer der Vernässung entstanden im Laufe der Jahre verschiedene Stufen der Vermoorung. Als erste Stufe kann man hier den Pfeifengras-Kiefernwald ansehen, als meist vorgeschrittene den ausgesprochenen Kiefern-Birken-Moorwald zwischen den beiden *Molinia*-Sümpfen.

Pfeifengras-Kiefernwald. Wir treffen diesen artenarmen anmoorigen Kiefernwald z.B. westlich der Hauptsenke. Unter der bestandbildenden Kiefer bemerkt man *Betula pendula* und *Sorbus aucuparia* in jungen Sträuchern, während *Molinia coerulea* etwa 80 v.H. des Bodens bedeckt. Zwischen dem Pfeifengras stehen etwas *Deschampsia caespitosa* (Rasenschmiele) und einige Moose: *Sphagnum palustre*, *S. fimbriatum*, *Dicranum scoparium*, *Pohlia nutans*, *Aulacomnium palustre*, in einem Graben ferner *Sphagnum recurvum* und *Drepanocladus fluitans*. An diesen Stellen ist die Torfbildung noch gering, aber auf länger und stärker vernässten Böden wachsen die Torfmoose üppiger, und die Bodenflora erhält Moorcharakter, obwohl Kiefer und Moorbirke noch gedeihen können. So entsteht der

Kiefern-Moorwald. Dieser ist am besten um eine kleine Senke zwischen den beiden *Molinia*-Sümpfen entwickelt, die in niederschlagsreichen Monaten mit Wasser erfüllt ist. Hier treten in der Baum- und Strauchschicht nur *Pinus silvestris* und *Betula pubescens* auf, von Zwergsträuchern neben *Calluna vulgaris* und *Erica tetralix* unsere vier *Vaccinium*-Arten. Besonders *V. uliginosum* bildet schöne Bestände, während *V. oxycoccus* und *Andromeda polifolia* nur spärlich zwischen den Torfmoosen gedeihen. Im Gehälm sieht man viel *Eriophorum vaginatum*, weniger *E. angustifolium*, ferner *Carex acutiformis* und *C. stolonifera* (= *C. Goodenoughii*, Wiesensegge), im Sphagnetum auch *Rhynchospora alba*, auf nacktem schlammigem, zeitweise mit Wasser bedecktem Boden *Drosera rotundifolia* und *D. intermedia*.

Die Moosflora ist etwas reichhaltiger. *Sphagnum recurvum* bildet größere Bestände, weniger umfangreiche *S. fimbriatum*, *S. rubellum* und *S. magellanicum*. Die übrigen Arten treten mengenmäßig zurück. Es finden sich auf dem moorigen Boden: *Cephalozia Lammersiana*, *Dicranum scoparium*, *D. undulatum*, *Leucobryum glaucum*, *Pohlia nutans*, *Plagiothecium denticulatum*, *Entodon Schreberi*, *Polytrichum commune*; auf morschem Holz (z. T. auf Humus übergehend): *Lophocolea heterophylla*, *Aulacomnium androgynum*, *Tetraphis pellucida*, *Amblystegium Juratzkanum*, *Brachythecium salebrosum*.

An Moorpilzen bemerkte ich am 12. 10. 1958 *Suillus flavidus* (Moor-Röhrling), mehr als 100 Stück, ferner *Omphalia sphagnicola* (Torfmoos-Nabelpilz), *Naematoloma elongatum*, zahlreiche Täublinge und weitere Röhrlinge.

Der Wert des Naturschutzgebietes

Der Hauptwert des Schutzgebietes „Vennepohl“ liegt in der Erhaltung wichtiger Landschaftsteile, die einst im nördlichen Münsterland verbreitet und charakteristisch waren, durch Kulturmaßnahmen verschiedener Art sind sie selten geworden und gehen noch ständig weiter zurück. Im NSG Vennepohl werden aber gleichzeitig auch sehr bemerkenswerte Pflanzengesellschaften erhalten, die als Studienobjekte und Natururkunden wertvoll sind. Schließlich verdient aber auch die floristische Bedeutung des Gebietes hervorgehoben zu werden. So ist es beachtlich, daß hier die Kiefer urwüchsig ist und ferner eine Anzahl von pflanzengeographisch wichtigen und recht seltenen Arten vorkommt, z.B. *Rhynchospora fusca* (nordozeanisch), *Sphagnum molle* (subozeanisch) und die borealen Lebermoose *Cladopodiella fluitans*, *Cephalozia macrostachya*, *Cephaloziella elachista* und *Calyptogeia sphagnicola*. In diese Verbreitungsgruppe gehört auch *Suillus flavidus*, von dem Schatteburg (1956) aus Niedersachsen nur 5 Wuchsorte kennt.

Literatur

Die Benennung der höheren Pflanzen erfolgt nach Koch, K., 1958, Flora des Regierungsbezirkes Osnabrück und der benachbarten Gebiete. Osnabrück. — Hesmer, H., und Schroeder, F. G., 1963: Waldzusammensetzung und Waldbehandlung im Niedersächsischen Tiefland westlich der Weser und in der Münsterschen Tieflandsbucht bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. Decheniana, Beiheft 11, Bonn. — Runge, F., 1961: Die Naturschutzgebiete Westfalens und des Regierungsbezirkes Osnabrück. Münster/Westf. — Weber, C. A., 1897: Über die Vegetation zweier Moore bei Sassenberg in Westfalen. Abh. Natw. Ver. Bremen 14: 305—321.

Anschrift des Verfassers: Dr. F. K o p p e, 48 Bielefeld, Huberstr. 20.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Heimat](#)

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Koppe Fritz August Hermann

Artikel/Article: [Die Vegetationsverhältnisse des Naturschutzgebietes "Vennepohl" bei Sudendorf, Kreis Osnabrück 97-104](#)