Hessische Floristische Briefe

Verlag und Schriftleitung: Institut für Naturschutz der Hessischen Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Darmstadt

Schriftleitungs-Ausschuß: Dr. H. Ackermann, O. Burck †, Dr. W. Ludwig, B. Malende, A. Nieschalk, A. Seibig

Jahrgang 15 Brief 180 Seiten 61–68 Darmstadt 1966

Ein Jahr Forschungsstation im Naturpark Bergstraße–Odenwald

U. HILLESHEIM-KIMMEL, Institut für Naturschutz Darmstadt

Am 29. Oktober 1965 wurde in der Gemarkung Erlenbach bei Fürth im Odenwald eine Forschungsstation des Instituts für Naturschutz Darmstadt eingeweiht (vergl. ACKERMANN 1964). Im Naturpark Bergstraße–Odenwald gelegen, war es Zweck dieser Gründung, an Ort und Stelle den Bedingungen für die verschiedenen Lebenserscheinungen nachzugehen, die in ihrem harmonischen Zusammenklang und ihren gesetzmäßigen Beziehungen untereinander jenes ausgewogene Lebens- und Landschaftsgefüge hervorbringen, das so wohltuend auf uns Menschen wirkt und das mit Anlaß gab zur Gründung der Naturparke. Das bedeutet Grundlagenforschung – insbesondere im Bereiche des Lebendigen, der Biologie, die sich wieder stützen muß auf Kenntnisse der lebenslosen Umweltsfaktoren und sich mit solchen über die Einflüsse des Menschen verbindet, um schließlich zu einer gültigen Aussage über das Untersuchungsgebiet zu gelangen. All dies wirkt zusammen und bringt jene Landschaft hervor, die innerhalb der Naturparke geschützt und erhalten werden soll.

Diese für die Gestalt des ganzen Naturparks notwendige Einsicht in die Zusammenhänge und die Bedingungslagen, die auf Grundlagenforschung beruht, ermöglicht es erst, über einen konservierenden Naturschutz hinaus den lenkenden und ordnenden Naturschutz zu treiben, wie er der Idee der Naturparke angemessen ist (ANKEL 1966). Botanische und zoologische Gegebenheiten und Einzeltatsachen müssen zunächst geklärt und in ihren Beziehungen und Abhängigkeiten untereinander verstanden werden, ehe es möglich ist, Störfaktoren zu erkennen und abzuwehren. So stellt sich uns – ein Jahr nach Eröffnung der Station – die Frage, wie weit diese Möglichkeit zur Forschung genutzt worden ist und ob erste Schritte im Hinblick auf einen lenkenden Naturschutz unternommen wurden.

Zur Einleitung der Forschungsarbeiten im Naturpark Bergstraße–Odenwald mußte es sich zunächst darum handeln, eine Basis zu schaffen, von der aus spätere Forschungsvorhaben ausgeführt werden können. Als Basis bot sich vor

allem eine pflanzensoziologische Untersuchung und Durchgliederung des Raumes an. Der reizvolle Wechsel verschiedener Pflanzengesellschaften bedingt in erster Linie die landschaftliche Schönheit des Naturparkes und verdient daher an sich eine besondere Beachtung. Vor allem aber können bei Kenntnis der wichtigsten Pflanzengesellschaften mit ihrer Verbreitung und Abgrenzung schwerpunktsmäßig gezielte Forschungen sowohl botanischer als auch zoologischer Natur innerhalb der Vegetationseinheiten einsetzen. Es wurden daher von Mai bis September 1966 pflanzensoziologische Kartierungen im Naturpark durchgeführt, die sich naturgemäß nur auf ein begrenztes Areal um die Station erstrecken konnten. So wurde ein neun Quadratkilometer großes Gebiet – gekennzeichnet durch die Gitterlinien 79/82–04/07 des Meßtischblattes 6318 Lindenfels, in dessen südöstlichem Bereich sich die Station befindet – im Maßstab 1 : 10 000 kartiert. Als Grundlage für diese Kartierung und zur Benennung der aufgefundenen Pflanzengesellschaften wurde „Die Vegetation des Odenwaldes" von KNAPP (1963) benutzt.

Pflanzengesellschaften des Untersuchungsgebietes

a) Natürliche Pflanzengesellschaften (Wälder)

Etwa die Hälfte des kartierten Geländes, das Höhenlagen zwischen 320 und 575 Meter umfaßt, wird von Wäldern bedeckt. Wenngleich vom Menschen gestaltet und beeinflußt, haben sie ihren Charakter als natürliche Pflanzengesellschaften innerhalb dieses Raums weitgehend bewahrt. So herrschen Laubwälder vor. Wo künstlich Nadelholz eingebracht wurde, sind solche anthropogenen Gesellschaften stets auf die am Standort natürliche Form der Vegetationseinheit bezogen worden. Je nach klimatischen (Höhenlage) und edaphischen Faktoren sind diese Wälder unterschiedlich ausgebildet.

Die größte Verbreitung haben die an Arten und Buchen reichen Wälder. Nur an ausgeprägten Südhängen, steilen Blockfluren und an stark vernäßten Stellen fehlen sie. Dabei steigt bis zu einer Höhe von etwa 510 m der Eichen-Hainbuchen-Buchen-Mischwald der mittleren Höhenlagen im Odenwald (submontanes *Querceto-Carpinetum)* auf (= Oberer Buchenmischwald). Unterhalb 450 m ü. d. M. zeigen sich innerhalb dieser Vegetationseinheit deutliche Übergänge zu einer Waldgesellschaft, die in tiefen Lagen des südlichen Odenwaldes verbreitet ist *(Querceto-Carpinetum subneckarense).* Dagegen geht oberhalb von 510 m der artenreiche Eichen-Hainbuchen-Buchen-Mischwald in den artenärmeren Bergbuchenwald *(Fagetum silvaticae melibocense)* über (Abb. 1). Vor allem am Krehberg (575 m) ist diese letzte Waldgesellschaft, in der teilweise reichlich *Prenanthes purpurea* (Hasenlattich) vorkommt, in größerer Ausdehnung vorhanden.

Allen diesen nach Höhenlagen gegliederten Waldgesellschaften ist es gemeinsam, daß sie sich vorwiegend in bodensauren Ausbildungsformen darstellen. So sind frische Subassoziationen (Differentialarten z. B. *Urtica dioica, Stachys silvaticus, Circaea lutetiana*) nur inselhaft aufzufinden, auf kleine Senken und ebene Flächen beschränkt (im Bergbuchengebiet beispielsweise Teile des Krehbergs und Flächen im Stadtwald von Heppenheim). Die häufiger vorkommenden

farnreichen Varianten mit Feuchtigkeitsanzeigern und acidiphilen Pflanzen in ihrer Krautschicht leiten in der Zone des Oberen Buchenmischwaldes bereits zu den ausgedehnten bodensauren Waldungen über, die auch in der Bergbuchen-Zone verbreitet sind. Einen besonders gut ausgebildeten farnreichen Buchenmischwald *(Querceto-Carpinetum polytrichetosum)* kann man am Nordabfall des im Westen dem Knodener Kopf vorgelagerten Berges finden. – Azidophyten kommen also in der Krautschicht des Buchenmischwaldes und des Bergbuchenwaldes neben den für diese Waldgesellschaften typischen Pflanzenarten häufig vor. Als weit verbreitete derartige Spezies seien *Deschampsia flexuosa, Luzula luzuloides, Teucrium scorodonia* und – stellenweise prächtig – *Digitalis purpurea* genannt. Die Waldungen der tiefsten Lagen im Untersuchungsgebiet, die jenen oben erwähnten Übergangscharakter zu einer Vegetationseinheit tieferer Lagen im südlichen Odenwald besitzen, haben jedoch eine besondere Eigenart, die sie von vergleichbaren Pflanzengesellschaften anderer Mittelgebirge und bereits des nördlichen Odenwaldes absetzt. Als Azidophyt dringt hier die Edelkastanie *(Castanea sativa)* in die bodensauren Wälder ein, deren Verbreitungsschwerpunkt in den Eichen- und Buchenwäldern stark saurer Böden der tiefsten Lagen im südlichen Odenwald gelegen ist. Zwar wurde die Edelkastanie wahrscheinlich durch den Menschen (Römer) in den Odenwald eingeführt, sie konnte sich jedoch einigen Waldgesellschaften eingliedern und verjüngt sich hier auch auf natürliche Weise.

So leiten die bodensauren Subassoziationen des Buchenmischwaldes und des Bergbuchenwaldes mit ihren Azidophyten, darunter der Edelkastanie, zu einer andersartigen Waldgesellschaft über, die sich im Untersuchungsgebiet mit ihnen verzahnt vorfindet. Es wächst vor allem auf ausgeprägten, ausgehagerten Südhängen der Eichen- und Buchenwald stark saurer Böden *(Quercion roboris-petraeae)*. Im kartierten Raum ist er recht einförmig ausgebildet. Meist dominiert auf weite Flächen hin in der Krautschicht die Drahtschmiele *(Deschampsia flexuosa)* (Abb. 2). *Cladonia*-Arten, *Calluna vulgaris* und *Leucobryum glaucum* treten ganz zurück und weisen zugleich mit dem oft reichlichen Auftreten von Adlerfarn *(Pteridium aquilinum)* darauf hin, daß stark verarmte Standorte dieser Gesellschaft im Untersuchungsraum fehlen. Wie sehr das Auftreten dieser Pflanzengesellschaft hier von der Geländegestaltung und der Exposition abhängen, zeigt das enge räumliche Nebeneinander dieser und anderer Waldungen beispielsweise am Knodener Kopf: Sein Gipfel trägt Bergbuchenwald. Der Südabfall ist vorwiegend gekennzeichnet durch Eichen- und Buchenwald stark saurer Böden, während am Nordhang farnreicher Buchenmischwald und inselartig Bergahornmischwald zu finden ist.

Das Gebiet des Krehbergs (575 m) im Zentrum des kartierten Raums ist nach Osten und Nordosten durch sehr steile und felsige Hänge und Abstürze charakterisiert. Hier kann in größerer Ausdehnung und guter Ausbildung eine Pflanzengesellschaft angetroffen werden, die im Odenwald nicht sehr verbreitet ist (KNAPP 1963). Es handelt sich um den Bergahorn-Mischwald *(Acereto-Fraxinetum)*, der hier in seiner bodensauren Form wächst. Über steilen Blockhalden, wie sie im Untersuchungsgebiet häufig vorkommen, ist er zudem inselhaft immer wieder in die anderen Waldgesellschaften eingebettet (Abb. 3). Wegen der Steilheit des Geländes treten hier Buche, Eiche und Hainbuche gegenüber

Bergahorn, Esche und Bergulme zurück. Auch die Linde *(Tilia platyphyllos)* wurde bis 500 m Höhe innerhalb dieser Pflanzengesellschaft häufig festgestellt. Als ziemlich seltene Pflanzenart, die dieser Pflanzengemeinschaft angehört, lassen sich am Nordost- und am Ostabfall des Krehbergs viele Exemplare des Silberblattes *(Lunaria rediviva)* in guter Entfaltung beobachten (Abb. 4).

Entlang der Bäche und im Bereich von Quellen stellt sich der Erlen- und Eschen-Mischwald der Bachauen ein, innerhalb der geschlossenen Wälder in oft wenig gestörter Entfaltung *(Cariceto remotae-Fraxinetum)*. Außerhalb der Waldgebiete ist er oft in einzelne Gebüschgruppen aufgelöst. Im kartierten Gelände konnten alle drei für den Odenwald beschriebenen Gesellschaften dieser Art aufgefunden werden. In den tiefsten Lagen bei Glattbach (320 m) gedeiht der Bruchweiden-Erlenwald. Sonst sind überall im Untersuchungsgebiet je nach Feinkörnigkeit des Bodens der typische und der Milzkraut-Bach-Eschen-Erlen-Wald Begleiter der Bäche (Abb. 5).

b) Ersatzgesellschaften

Neben den Wäldern, die bei Ausschaltung des menschlichen Einflusses den gesamten Naturpark überziehen würden, sind für sein heutiges Aussehen Pflanzengesellschaften wichtig, die ihr Dasein dem Menschen verdanken – die des Grünlandes und der Äcker, die Tritt- und Ruderalgesellschaften u. a. Im Wechsel mit den Wäldern bedingen sie mit die Vielseitigkeit und den Abwechslungsreichtum der Landschaft. Ihre Kartierung ist noch nicht vollständig zum Abschluß gekommen. Es werden daher hier nur die augenfälligsten und verbreitetsten dieser Gesellschaften kurz dargestellt.

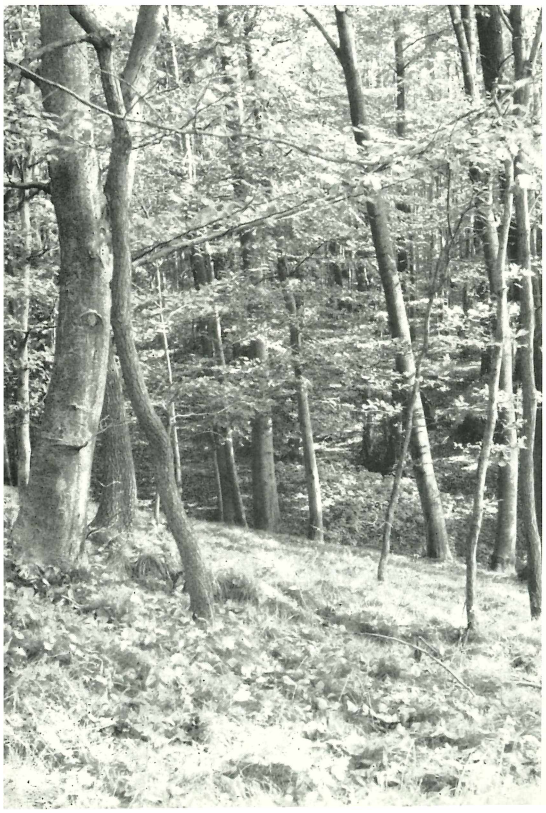
Im Untersuchungsgebiet tritt die Ackerfläche an Ausdehnung gegenüber dem Dauergrünland zurück, und mehr als 50% des landwirtschaftlich genutzten Geländes wird von Wiesen und Weiden eingenommen. Grünland findet sich vor allem an den zahlreichen Talhängen. Größere Verebnungen im Gelände tragen dagegen in der Regel Äcker. Andererseits werden viele Ackerflächen zugunsten des Grünlandes aufgegeben, lassen dann aber u. U. ihre Herkunft anhand des Gesamtartenbestandes leicht erkennen.

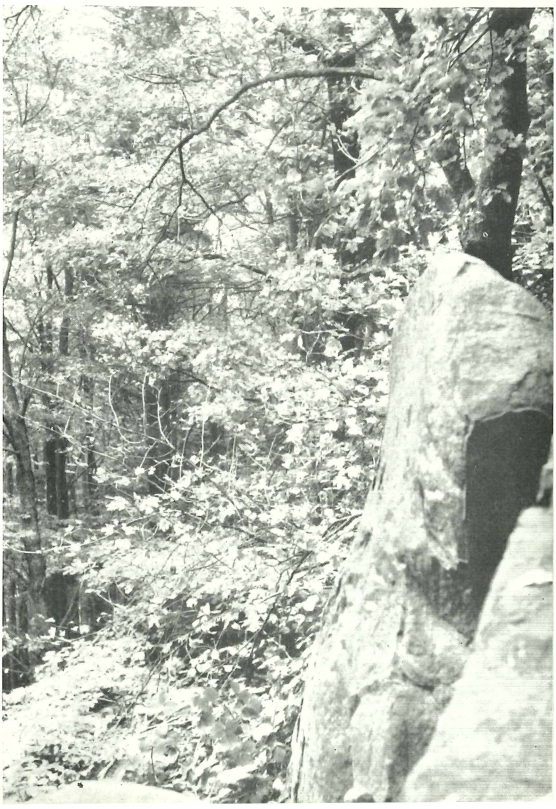
Unter den gemähten Dauergrünlandflächen ist die Glatthaferwiese *(Arrhenatheretum elatioris)* mit ihren hohen Obergräsern und ihrer reichen Schichtung weitaus am verbreitetsten. Die frische Subassoziation findet sich am häufigsten, während die feuchte Ausbildungsform auf Talböden beschränkt ist und im

Abb. 1 (oben): Bodensaurer Bergbuchenwald über Geröll im Bereich des Krehbergs. Strauch- und Krautschicht sind nur gering entwickelt. Aufn.: H. WALTER. ▶

Abb. 2 (unten links): Eichen- und Buchenwald stark saurer Böden auf einem Südhang. In der Krautschicht dominiert Deschampsia flexuosa. Aufn.: H. WALTER. ▶

Abb. 3 (unten rechts): Inselartiges Vorkommen des Bergahorn-Mischwaldes über einem Felsabsturz im Grenzgebiet des Bergbuchenwaldes. Aufn.: H. WALTER. ▶





Bereich von Bächen manchmal in die nicht weit verbreitete Sumpfdotterblumenwiese *(Scirpetum silvatici)* übergeht. Nur in wenigen Beständen auf steilen Südhängen gedeiht die trockene Glatthaferwiese mit *Thymus pulegioides* und *Pimpinella saxifraga* als Differentialarten. Offensichtlich sind im Untersuchungsgebiet solche wenig ertragreiche Flächen aufgeforstet worden. Auch die Rotschwingel-Straußgraswiese *(Centaurea nigra-Festuca rubra*-Assoziation) und die Pfeifengraswiese *(Molinietum sieglingietosum)* haben einen nur geringen Anteil am gemähten Dauergrünland.

Die Weideflächen gehören durchweg der Gesellschaft des Weidelgras-Weißkleerasens *(Lolieto-Cynosuretum)* an. Von den verschiedenen Subassoziationen und Varianten, die sich je nach den edaphischen Bedingungen ausgebildet haben, ist die Hasenbrot-Weidelgras-Weißklee-Weide (Differentialarten z. B. *Holcus lanatus, Luzula campestris)* ziemlich weit verbreitet. Sie ist bereits für ärmere, saure Standorte bezeichnend. Dagegen fanden sich auf saure Böden beschränkte, halbnatürliche Weidegesellschaften nicht. Die überall betriebene intensive Weidewirtschaft mußte solche Gesellschaften, soweit sie früher vorhanden waren, zum Verschwinden bringen. Auch auf ärmsten Lagen war beispielsweise Borstgras-Heide nicht anzutreffen.

Die untersuchten Ackerunkrautgesellschaften der Halmfruchtäcker sind sämtliche der Hederich-Flur *(Raphanetum raphanistri)* einzuordnen. Als Charakterarten dieser Gesellschaft lassen sich z. B. *Raphanus raphanistrum, Vicia hirsuta* und *V. tetrasperma, Matricaria chamomilla* und teilweise sehr reichlich *Antirrhinum orontium* (Ackerlöwenmäulchen) beobachten. Weit verbreitet ist neben der typischen die Variante mit *Rumex acetosella,* in der Azidophyten, etwa *Spergula arvensis, Scleranthus annuus* und *Raphanus raphanistrum,* häufig sind. Das *Raphanetum typicum* geht vielfach auch auf die Hackfruchtäcker über, für die sonst die Gänsefußflur *(Galeopsis tetrahit-Chenopodium polyspermum*-Assoziation) charakteristisch ist. Bei Oberschannenbach konnte in einem Fall eine Gesellschaft aufgefunden werden, die zur Hirse-Ackerziest-Flur, bezeichnend für ärmste Böden, hinleitet. Hier hatte sich reichlich Ackerziest *(Stachys arvensis)* eingestellt, doch fehlten die Differentialarten, die gegen andere Hackfrucht-Unkrautgesellschaften im allgemeinen abgrenzen.

c) Pflanzengesellschaften mit kleiner räumlicher Verbreitung

Außer den weit verbreiteten Pflanzengesellschaften, die dem untersuchten Gebiet sein Gepräge geben, finden sich hier zahlreiche weitere Vegetationseinheiten, deren räumliche Ausdehnung gering ist und die daher weniger augenfällig sind. Es seien beispielsweise die staudenreichen Uferfluren, die Quellfluren und die Tritt- und Ruderalgesellschaften genannt. Von diesen Gesellschaften soll nur eine besonders hervorgehoben werden, die im Odenwald selten ist und als Standort seltener Pflanzen Beachtung verdient. Etwa 250 m südlich des Ortes Schannenbach finden sich Reste der hier früher wohl weiter ausgedehnten Moosbeeren-Gesellschaft *(Oxycocco-Sphagnetum).* Neben verschiedenen *Sphagnum*-Arten, die für sie typisch sind, beherbergt sie den rundblättrigen Sonnentau *(Drosera rotundifolia).*

Die Kartierungen des Sommers 1966 konnten also Anteil und Verbreitung der Pflanzengesellschaften eines bestimmten Gebietes um die Forschungsstation im wesentlichen klären. Einige von ihnen sind selten und verdienen als Standort seltener Pflanzen Schutz. Der Wert der Kartierungen erschöpft sich aber nicht darin, verschiedene Pflanzengesellschaften aufgefunden zu haben, von denen die meisten häufig und über den ganzen Odenwald verbreitet sind. Aufschlußreicher ist die Kenntnis ihrer Grenzen, ihrer Verzahnung und Durchdringung. So ist für das Gebiet z. B. die starke Einengung der Oberen Buchenmischwaldzone interessant, die zu einer ziemlich engen Nachbarschaft mittel- und südeuropäischer Gebirgspflanzen *(Prenanthes purpurea)* und submediterraner Arten *(Castanea sativa)* führt. Darüber hinaus ist die Feststellung der jetzigen Ausdehnung von seltenen Pflanzengesellschaften – etwa der Moosbeerengesellschaft – für den Naturschutz wertvoll. Vergleichende Kartierungen in verschiedenen Jahren könnten eindeutig klären, ob sich diese Gesellschaft im Rückzug befindet und ob damit ein Standort des seltenen Sonnentaus gefährdet ist. Auf Grundlage der Kartierungen könnten dann hier und in anderen Fällen planvolle Maßnahmen im Sinne eines lenkenden und ordnenden Naturschutzes zur Erhaltung der bedrohten Gesellschaft ergriffen werden.

Zusammenfassung

Von Mai bis September 1966 wurde im Naturpark Bergstraße–Odenwald im Bereich der Forschungsstation des Instituts für Naturschutz Darmstadt ein neun Quadratkilometer großes Gebiet pflanzensoziologisch kartiert. Als Ergebnis dieser Arbeit werden die wichtigsten und verbreitetsten der aufgefundenen Pflanzengesellschaften mit ihnen zugeordneten typischen und seltenen Pflanzenarten dargestellt.

Die Vegetationskarte wird nach Ausarbeitung in der Schriftenreihe des Instituts veröffentlicht.

Literatur

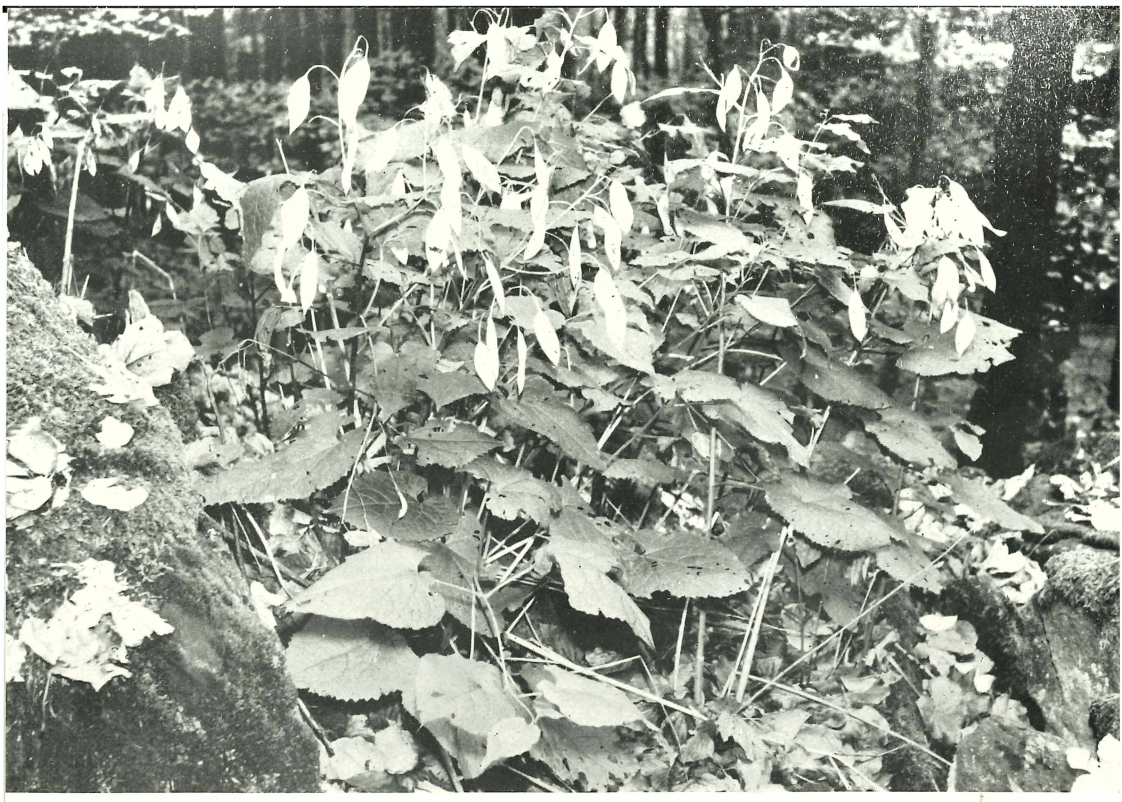
ACKERMANN, H.: Allgemeiner Überblick. Beihefte d. Schriftenr. d. Inst. f. Naturschutz Darmstadt **18,** 17–23, 1964.

ANKEL, W. E.: Wissenschaft und Naturparke. Schriftenr. d. Inst. f. Naturschutz Darmstadt **8** (3), 11–20, 1966.

KNAPP, R.: Die Vegetation des Odenwaldes unter besonderer Berücksichtigung des Naturparkes „Bergstraße–Odenwald". Schriftenr. d. Inst. f. Naturschutz Darmstadt **6** (4), 11–150, 1963.

Abb. 4 (oben): Lunaria rediviva (Silberblatt) aus dem Bergahorn-Mischwald am Ostabfall des Krehbergs. Aufn.: H. WALTER. ▶

Abb. 5 (unten): Chrysosplenium oppositifolium, über feinkörnigem Boden typisch für den Bach-Eschen-Erlen-Wald. Aufn.: H. WALTER. ▶



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hessische Floristische Briefe

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: 15

Autor(en)/Author(s): Hillesheim-Kimmel Uta

Artikel/Article: Ein Jahr Forschungsstation im Naturpark Bergstraße—Odenwald 61-68