Natur und Heimat

Blätter für den Naturschutz und alle Gebiete der Naturkunde

Herausgegeben vom Landesmuseum für Naturkunde
Münster (Westf.)

Schriftleitung: Dr. F. Runge und Dr. L. Franzisket, Museum für Naturkunde, Münster (Westf.)
Himmelreichallee

12. Jahrgang 1952 1. Heft

Über Schluchtwälder im westlichen Sauerland

W. Brockhaus, Lüdenscheid

Zu den interessantesten und landschaftlich eindrucksvollsten Waldgesellschaften des Sauerlandes gehören die Schluchtwälder. Aber nur wenige Standorte des „Eschen-Ahorn-Schluchtwaldes" im südwestfälischen Bergland wurden bisher bekannt. Wesentliche Neufunde sind auch nicht mehr zu erwarten. Richard Büker (Beih. Bot. Centralbl. Bd. LXI, 1942, S. 544 ff.) nennt 5 Stellen, u. a. das Hönnetal, Ramsbeck und den Kahlen Asten.

Zweifellos hat diese empfindliche Waldgesellschaft einst eine weitere Verbreitung gehabt, und Bükers zurückhaltende Angabe „zerstreut" trifft wahrscheinlich nicht zu. Denn die Lebensbedingungen dieses Pflanzenvereins sind heute auch wissenschaftlich hinreichend erkannt, so daß wir in Verbindung mit anderen Beobachtungen eine ursprünglich weitere Verbreitung annehmen dürfen.

Reste des Eschen-Ahorn-Schluchtwaldes im westlichen Sauerland, außer den von Büker genannten Orten, finden sich im Frettertal, ferner an Lennehängen bei Grevenbrück und Altena. Alle diese Gebiete befinden sich für die soziologische Untersuchung in keinem idealen Zustand mehr, da es als zweifelhaft erscheint, ob das Minimalareal für soziologische Aufnahmen überhaupt noch erreicht wird.

Der natürliche Standort unserer Waldgesellschaft ist die Schlucht, also ein meist V-förmiges Tal mit mehr oder weniger steilen Hängen, oft sogar noch durch Felsschroffen gekennzeichnet. Die engen V-Täler sind meist nicht sehr lang. Die älteren und weiteren Täler (z. B. der Lenne) haben nur stellenweise solche Ausmaße, daß wir sie als ehemalige Schluchtwaldträger ansehen können.

Bei manchen dieser Täler dürfen wir die spezielle Prägung ihrer Hohlform durch periglaziale Solifluktion vermuten. Die Täler gegenüber Obstfeld b. Nachrodt und bei Altena zeigen etwa diese asymmetrischen Querschnitte:

Der südexponierte Hang ist also weniger steil als der gegenüberliegende. Die wechselweise Einwirkung von Frost und Wärme hat sich nach Poser („Die Naturwissenschaften", 1947, 1, S. 10 f.) auf dem Südhang stärker bemerkbar gemacht und sichtbar die Solifluktion und damit die Abtragung gefördert. Nicht immer finden wir eine gleichmäßige Ausbildung der Talform. Das geologische Material des Grundes bestimmt in jedem Einzelfall die Ausformung mit. So besitzt die Schlucht im Kalk (Dolomit) weit schroffere Formen als in Schiefer oder Grauwacke.

Eine wichtige Lebensbedingung des feuchtigkeitsbedürftigen Schluchtwaldes ist die Wasserführung der Standorte. Das Gestein selbst kann aufnahmefähig sein, wichtiger noch erscheinen jedoch Lagerung und Klüftung des Gesteins (Tektonik). In härterem Gestein kann also das Spaltenwasser den Ausschlag geben.

Große Bedeutung hat der Wasserfaktor in Form des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft. In engen Tälern mit steilen Hängen ist unter Umständen schon aus physikalischen Gründen eine höhere Luftfeuchtigkeit vorhanden als in flacherem Gelände mit den gleichen Wasserverhältnissen. Bei dichterer, fast lückenloser Waldbedeckung wird in früherer Zeit die Luftfeuchtigkeit vieler Täler höher, und zwar gleichmäßig hoch, gewesen sein als heute. Die Walddecke bedingte einen dauernden Feuchtigkeitsmantel in der Landschaft. Die Zerstörung dieses Schutzmantels mußte für die empfindlichen Schluchtwälder, besonders in den niederen Teilen des Mittelgebirges, entscheidende Folgen haben. Das Absinken der Luftfeuchtigkeit hatte im Verein mit oft völligem Kahlschlag eine Aushagerung des Bodens und verstärkte Abtragung zur Folge. Der oft mächtige, den Schluchtwald kennzeichnende A_1-Horizont besteht aus tiefschwarzem Humus mit großem Porenvolumen. Mehr noch als an weniger geneigten Hängen müssen wir hier eine starke Veränderung des Bodenprofils feststellen, dessen Erhaltung in manchen Böden der Ebene uns wichtige Hinweise auf die ursprüngliche Vegetation ermöglicht.

Die Vegetation der Schluchtwälder deutet schon darauf hin, daß im Boden ein gewisser Nährstoffreichtum vorliegt. Ist das Gestein der Schlucht selbst nährstoffarm, so darf man wohl vermuten, daß das Spaltenwasser Nährstoffe aus Nachbargebieten heranführt. Die geologische Karte Altena zeigt z. B. oberhalb des Naturschutzgebietes „Nordhelle" eine der schmalen Kalkbänke, die im Lüdenscheider und Altenaer Gebiet häufiger in den oberen Honseler Schichten des oberen Mitteldevons auftreten. Eine Verbindung mit der Schlucht auf dem Wasserwege erscheint nicht ausgeschlossen. Das Bachwasser der Schlucht hatte bei mehrfachen Messungen ph-Werte zwischen 6 und 7.

Die ursprüngliche Vegetation im Schluchttal Hohl-Sterzenbach ostnordöstlich des Bahnhofes Vormwald (Aufn. 5) ist leider durch Kahlschlag fast völlig vernichtet. Vielen Forstleuten sind die Charakterarten des Schluchtwaldes (insbesondere die Mondviole) und die Bedeutung dieses Waldes unbekannt. Die heute in diesem Tal noch vorhandenen Mondviolen werden sich wahrscheinlich nicht halten können, da die auf dem Kahlschlag hochkommenden Pioniergesellschaften sich in der Konkurrenz eher behaupten werden als die Reste der alten Bodenflora.

Die wild-romantische „Helle", die noch schutzwürdige Schlucht östlich des Bahnhofes Winterberg, stellt auch den Rest eines herrlichen Eschen-Ahorn-Schluchtwaldes dar. Prächtige Bergulmen und Eschen, Berg-Ahorn, Gelappter Schildfarn *(Polystichum lobatum)* und Mondviole birgt dieses Tal. Die fast unberührten Teile sind die schönsten, doch nur durch das keinen Weg freilassende Bachbett zu erwandern. Der Bach allerdings erhält seine „Reize" durch Abwässer der Stadt Winterberg.

Schluchtwälder sollte man übrigens immer nur durch ihre Bachbetten betreten. Auf diese Weise schont man den lockeren Boden der Hänge. Mancher Tritt stößt nicht unbeträchtliche Mengen des humosen Bodens in das Bachbett und gefährdet so die Erhaltung solcher Standorte. Dem Bachlauf vermag man zwar nicht immer so einfach zu folgen: Umgestürzte Bäume sperren den Weg und wirken sich zuweilen als gewaltige Schuttstauer aus.

Das *Acereto-Fraxinetum* des Naturschutzgebietes „Nordhelle" (Krs. Altena) bietet heute leider kaum noch ein zusammenhängendes Minimalareal für eine Aufnahme (Nr. 3). Bergulme, Bergahorn und Eschen treten hier noch deutlich in der Baumschicht in Erscheinung. Die Unmöglichkeit der Holzabfuhr hat diesen Wald vor der völligen Vernichtung geschützt. Umgestürzte Bäume blieben dem Boden erhalten, schlugen mitunter weiter aus (Birke, Esche, Ahorn) in gitterartigem Wuchs (Harfenwuchs) und wirkten im Bachgrund als Schuttstauer. An manchen Stellen zeigt sich die bodenfestigende Wirkung der Baumwurzeln: Wie lange Arme greifen Ulmenwurzeln über Felsen, sich selbst zur Verankerung und dem beweglichen Boden zum

Schutze. Aus alten Stümpfen hat die Ulme Jungwuchs getrieben, 15 neue, kräftige Stämme strecken sich an einer Stelle empor. Unter den jungen Ulmen finden Mondviolen keinen Lebensraum, es fehlt wohl an Licht. [1])

Schluchtwaldboden ist beweglicher als anderer Waldboden an Hängen. Wo „Bergstürze" oder Bodenflußrinnen die Talsohle erreichen, kann der Talgrund sich durch den Schutt erweitern und einer reicheren Vegetation Lebensmöglichkeit bieten. Auf solch einem Absatz wurde eine Ansiedlung von Straußfarn *(Struthiopteris Filicastrum)* beobachtet. Diese Art findet sich fast nur auf lockeren, tiefgründigen, durchrieselten Böden. Sie geht bis auf den Schuttfächer des Baches hinunter.

Etliche Quellnischen finden sich immer in Schluchttälern. Zahlreiche Moose, besonders Lebermoose, und Gegenblättriges Milzkraut *(Chrysosplenium oppositifolium)* kleiden sie meist aus. Faulende Baumstämme sind überdeckt mit dichten Polstern von *Mnium hornum.* Trockenere Nischen tragen einen Waldmeister-Teppich *(Asperula odorata)* oder Weißwurz *(Polygonatum multiflorum)* mit Goldnessel *(Lamium Galeobdolon)* oder Waldbingelkraut *(Mercurialis perennis).*

Am mehr oder weniger steilkantigen Bachufer sitzen in Mengen die Moose: *Mnium hornum, M. undulatum, M. punctatum, Plagiothecium silvaticum* und *Brachythecium rivulare,* an lehmig-feuchten Stellen die Lebermoose *Fegatella conica* und *Pellia epiphylla* und auf feuchten Ufersteinen *Thuidium tamariscifolium.*

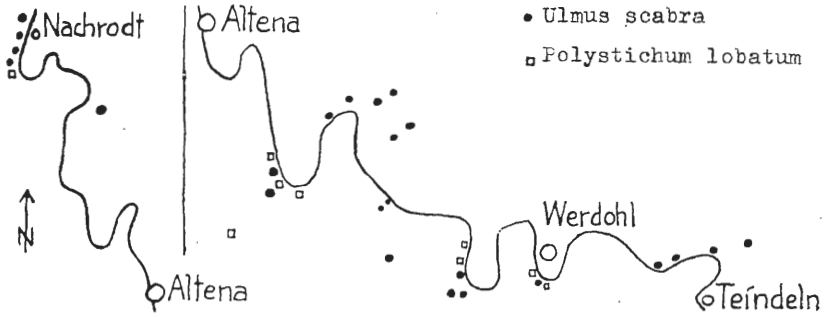
Im Bachbett ist das alte Geröll und das anstehende Gestein fast ganz von der Rotalge *Hildenbrandtia rivularis* überzogen. Vom Leben dieser Alge, deren Thallus ein dünnes Gewebe primitiver Zellen darstellt, ist erst sehr wenig bekannt. Nur durch Abschaben mit dem Messer erhält man einige Bruchstücke zur mikroskopischen Betrachtung. Es scheint so, daß *Hildenbrandtia* sich auch nach Vernichtung des Schluchtwaldes hält, wenn nur genügende Beschattung und gleichmäßig kaltes Wasser vorhanden sind. Volle Belichtung bringt diese Rotalge wohl zum Verschwinden. Auf überrieseltem Bachgeröll wächst zuweilen auch das Moos *Chiloscyphus rivularis.* Von den charakteristischen Wasserbewohnern aus dem Tierreich bemerken wir im Bache leicht *Planaria alpina und Bythinella dunkeri,* zwei kaltstenotherme Organismen.

Die Schluchtwälder von Deutmecke und Grevenbrück (Aufn. 1 u. 2) sind etwas anders geartet: Sie besiedeln felsige Steilhänge weiterer Täler. Beide stocken auf Kalk. Nur sie werden ursprünglich Hirschzunge *(Phyllitis Scolopendrium)* beherbergt haben. Von dieser

[1]) Daß das Gestein hier einen gewissen Kalkgehalt besitzt, legt das seltene Vorkommen des Grünstieligen Streifenfarns nahe (mündl. Mitt. Prof. Dr. B u d d e).

Pflanze sind zwar im Lüdenscheider Gebiet zwei Standorte auf Schiefer und Grauwacke bekannt, doch ist hier Versorgung mit kalkreichem Bodenwasser aus nahen Kalkbänken anzunehmen. Die Alpenjohannisbeere *(Ribes alpinum)* tritt gern auf nährstoffreichen und feuchten Böden der Bergregion auf. Im Frettertal kommt auch Christophskraut *(Actaea spicata)*, eine andere Schluchtwaldart, vor.

Im Gebiet des westlichen Sauerlandes sind Bergahorn *(Acer pseudo-Platanus)*, Bergulme *(Ulmus scabra)*, Mondviole *(Lunaria rediviva)*, Lappiger Schildfarn *(Polystichum lobatum)* und Christophskraut *(Actaea spicata)* Charakterarten des Ahorn-Eschen-Schluchtwaldes. Die aufgeführten Standorte dieser Gesellschaft tragen in jedem Falle das *„Acereto-Fraxinetum typicum* (G r a d m a n n) Tx. 1927". In unseren Beispielen tritt diese Gesellschaft nur in v e r a r m t e m Zustande und durchdrungen von Arten aus Nachbargesellschaften auf. Es ist aber m. E. nicht daran zu zweifeln, daß es sich auch in unserem Gebiete um eine ursprüngliche und eine Dauer-Gesellschaft handelt, die auf kalkigen wie auf silikatischen, gut durchsickerten Böden mit hoher Standortsluftfeuchtigkeit stockt.



1 : 140 000

Ausschnitt aus der Kartierung der Meßtischblätter Hohenlimburg und Altena.

In den Aufnahmen (Tabelle!) deutet sich die Störung des Schluchtwald-Wasserhaushaltes und -klimas in Richtung größerer Trockenheit und Wärme durch das Auftreten der Buche und der Eberesche in der Baumschicht an. In der Krautschicht weisen Hain-Rispengras *(Poa nemoralis)*, Einblütiges Perlgras *(Melica uniflora)*, Breitblättrige Sumpfwurz *(Epipactis latifolia)*, Vogelnest *(Neottia)*, Feldahorn *(Acer campestre)* und Waldlabkraut *(Galium silvaticum)* auf Gesellschaften trockenerer und wärmerer Böden hin. Schluchten werden gern, mögen sie noch so weit von menschlichen Siedlungen liegen, als Schuttstellen benutzt. Von den stickstoffliebenden Pflanzen, die auch den sickerfeuchten Boden vertragen, finden wir Große Brennessel *(Urtica dioica)*, Knotige Braunwurz *(Scrophularia nodosa)*, Gemeinen

v = Art kommt außerhalb der Aufnahme vor + = Vorkommen	1	2	3	4	5
	Frettertal s. Deutmecke	Lennehang wnw Grewenbrück	Natursch.-Gebiet „Nordhelle"	„Helle" b. Winterberg	Hohl-Sterzenbach b. Vormwald
Datum	2. 8. 50	3. 8. 50	10.6.49	24.6.51	20.6.50
Lage über NN in m	300	270	185	560	500
Exposition (Talrichtung)	NNO	NO	(ONO)	(O)	(SO)
Neigung	30°	25°	35°	—	—
Kronenschluß in %	70	90	75	—	—
Bodenbedeckung in %	90	85	90	—	—
Größe der Fläche in qm	300	300	250	—	—
I. Baumschicht					
Acer pseudo-Platanus	2.3		3.3	+!	+!
Fraxinus excelsior	3.3		1.2	+	
Ulmus scabra		+.1	1.1	+	
Fagus silvatica		3.3		+	+
Prunus avium			+.1		
Carpinus Betulus			+.1		
II. Strauchschicht					
Acer pseudo-Platanus	1.2	+.1	1.1		+!
Sambucus racemosa	+.2		+.1		+
Ribes alpinum	3.3	+.2			
Corylus Avellana	2.2		+.1		
Sorbus aucuparia			+.1		
Crataegus Oxyacantha	1.2				
Sambucus nigra	+.1				
Carpinus Betulus	+.1				
Prunus avium		+.1			
III. Krautschicht					
Lunaria rediviva	1.2		2.2	+!	+!
Senecio Fuchsii	+.1	+.1	+.1		
Mercurialis perennis	2.3	3.4	+.2		
Polystichum lobatum		v	v	+	
Impatiens Noli-tangere	3.3				
Stachys silvatica	+.2	1.2			
Valeriana sambucifolia	+.1	+.1			
Dryopteris Filix-mas	+.1	+.1			
Athyrium Filix-femina	+.1	+.1			
Geranium Robertianum	+.2	1.2			
Arum maculatum	1.2	1.1			
Melica uniflora	+.2	2.3			
Fagus silvatica		+.1	+.1		
Cardamine impatiens		+.1	1.1		
Dryopteris austriaca			2.3	+	
Polygonatum verticillatum	1.2				
Fraxinus excelsior		1.2			
Acer campestre	+.1				
Elymus europaeus		1.2			
Epipactis latifolia		+.1			
Neottia Nidus-avis		+.1			
Circaea lutetiana		+.2			

Ferner zu Aufn. 1: *Urtica dioica, Aegopodium Podagraria, Oxalis Acetosella, Milium effusum, Poa nemoralis, Glechoma hederacea, Galeopsis Tetrahit, Epilobium montanum, Polygonatum multiflorum, Carex silvatica, Sanicula europaea;* auf Felsen (Kalk): *Peltigera canina, Cystopteris Filix-fragilis, Campanula Trachelium, Tilia platyphyllos, Polypodium vulgare, Mycelis vulgaris, Alliaria officinalis.*

Zu Aufn. 2: *Campanula Trachelium, Mycelis muralis, Lamium Galeobdolon, Galium silvaticum, Sambucus racemosa, Scrophularia nodosa;* auf Felsen: *Cystopteris Filix-Fragilis, Asplenium Trichomanes.*

Zu Aufn. 3: *Rubus spec., Acer pseudo-Platanus, Chrysosplenium oppositifolium, Prunus avium, Struthiopteris Filicastrum, Polytrichum formosum, Mnium hornum, Actaea spicata* (v).

Zu Aufn. 4: *Sorbus aucuparia, Luzula silvatica.*

Hohlzahn *(Galeopsis Tetrahit)*, Giersch *(Aegopodium Podagraria)* und Schwarzen Holunder *(Sambucus nigra)*. Ob das Vorkommen der Linden an den Steilhängen des Lennetales ursprünglich ist, erscheint fraglich.

Außer den winzigen Schluchtwaldresten bleiben uns noch die einzelnen Standorte mancher Charakterarten des Schluchtwaldes, um die ehemalige Verbreitung dieses Waldes zu beurteilen. Eine Kartierung solcher Arten vermag uns zumindest Hinweise zu geben (Karte), denn die Standorte lassen, in Zusammenhang mit der morphologischen Eigenart des Geländes, eine Vermutung über die frühere Verbreitung zu. So scheinen die ostexponierten Steilhänge an engen Stellen des Lennetales und östlich orientierte Seitentäler bevorzugte Standorte des Ahorn-Eschen-Schluchtwaldes gewesen zu sein.

Die Kenntnis der Standorte der Aufn. 1 u. 5 verdanke ich Herrn Dr. Ludwig (Siegen). Die Moose bestimmte Herr Rektor Scheele (Dortmund-Derne).

Beobachtungen an jung aufgezogenen Blaumeisen

L. Franzisket, Münster

Im Sommer 1951 erhielt ich eine Blaumeisenbrut mit 6 Nestlingen, die einem Nistkasten entnommen worden war. Blaumeisen gewöhnen sich nur dann gut an den Menschen, wenn man sie recht jung in Pflege nimmt. Da später geplante Versuche mit den Tieren ihre Zahmheit voraussetzte, wurde eine Aufzucht unternommen. Sie zeigte nun einige Einzelheiten aus dem Leben dieses häufigen heimischen Singvogels, die für den Naturbeobachter von Interesse sein dürften.

Die Jungtiere waren etwa 10 Tage alt, noch nackt, mit gerade aufgebrochenen Federspitzen. Das Alter konnte nach dem Hein-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Heimat

Jahr/Year: 1952

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Brockhaus Wilhelm

Artikel/Article: Über Schluchtwälder im westlichen Sauerland 1-7