

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Von der Vegetation des unteren Netteales zwischen Katzenberg und
Wernerseck und der beiderseitigen Diluvial-Vulkane - mit 5 Tabellen, 1
Abbildung im Text und 1 Tafel

Berlin, Anton

1971

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-186913](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-186913)

Von der Vegetation des unteren Nettetales zwischen Katzenberg und Wernerseck und der beiderseitigen Diluvial-Vulkane

Von Anton Berlin, Mayen und Theodor Müller, Kl. Vernich

Mit 5 Tabellen, 1 Abbildung im Text und 1 Tafel

(Manuskript eingereicht am 23. 9. 1965)

Vorbemerkungen

Die pflanzensoziologische Zuordnung der Arten basiert auf den entsprechenden Ausführungen SCHWICKERATHS in den im Literatur-Verzeichnis genannten Arbeiten. Daneben wurde die „Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland“ von E. OBERDORFER, 1962, herangezogen.

Unter Beachtung der Homogenität wurden in den vorliegenden Assoziations- tabellen die größtmöglichen Flächen für die einzelnen Aufnahmen ausgewählt, wo- durch sich die oft beachtlichen Größenunterschiede erklären.

Abkürzungen:

n. = nördlich	s. = südlich	nö. = nordöstlich
ö. = östlich	w. = westlich	usw.

Flechtenliste betreffend:

atl. = atlantisch	kosm. = kosmopolitisch
a = allgemein	mont. = montan
bm. = boreomeridional	ocean. = ozeanisch
bor. = boreal	pont. = pontisch
circ. = zirkumpolar	submed. = submediterran
kont. = kontinental	

Gliederung

1. Abgrenzung des Arbeitsgebietes und Natur der Landschaft (S. 2)
2. Der Wald (S. 4)
3. Der Trockenrasen (S. 6)
4. Die Flechtenflora (S. 12)
5. Die Florenelemente (S. 17)
6. Natürliche Wiederbesiedlung vegetationsloser Flächen und Rekultivierung (S. 20).

1. Abgrenzung des Arbeitsgebietes und Natur der Landschaft

ANDRES, HEUFT, MELSHEIMER und WIRTGEN nennen in ihren Schriften (Lit.-Verz. Nr. 1, 3, 7 und 16) als Fundorte seltener und sehr seltener Arten häufig die „Vulkanberge des Mayenfeldes“, Burgruine Wernerseck und „Wolfersthal“. Bei den genannten Vulkanbergen handelt es sich um die diluvialen Basaltschlackenkegel der Maifeld-Spitze beiderseits der unteren Nette, nämlich die Wannen- und Eiterköpfe n. Ochtendung (von den genannten Autoren auch als „Vulkane bei Saffig“ bezeichnet), den Tönchesberg n. vom Fressenhof, den Korrettsberg bei Kruft und den Plaidter Hummerich w. Plaidt. Die Burgruine Wernerseck liegt auf einem Umlaufberg kurz vor dem Austritt der Nette in die Pellenzenke bei Plaidt. Die Bezeichnung „Wolfersthal“ (bei Wirtgen „Wolbersthal“) genau zu lokalisieren hält deshalb schwer, weil sie in den amtlichen topographischen Karten nicht eingetragen ist. Mit dem durch katasteramtliche Eintragung als „Wolferstal“ abgegrenzten Flurbezirk der Gemarkung Ochtendung und dem volkstümlichen Namen (sprich: Wolfer-Stall), die beide nur einen kleinen Abschnitt des Nettetales unter- und oberhalb der Brücke im Verlauf der Landstraße Koblenz — Mayen beinhalten, kann der Fundort Wolfersthal nicht gleichgesetzt werden. Im Sinne der genannten Autoren müssen wir vielmehr einen wesentlich größeren Abschnitt des Tales unseren Ausführungen zugrunde legen, wenn ihre Angaben sich mit unseren Beobachtungen decken sollen. WIRTGEN schreibt von „orchideenreichen Lokalitäten im Wolbersthal bei Ochtendung“ und nennt u. a. *Cypripedium calceolus*, *Herminium monorchis*, *Ophrys muscifera*, *Orchis fusca* var. *rotunda*, *Orchis fusca* var. *triangularis*, die Enziane *Gentiana cruciata* und *ciliata*. ANDRES teilt brieflich das Vorkommen von *Cypripedium calceolus* im Wolfersthal mit, und HEUFT führt in seiner Handschrift *Cephalanthera alba*, *Gentiana ciliata*, *cruciata* und *germanica*, *Orchis militaris* und *purpurea* sowie andere seltene Arten in der Umgebung von Trimbs im Nettetal auf. Die von uns aufgefundenen, von ANDRES, HEUFT, MELSHEIMER und WIRTGEN genannten Seltenheiten im Wolfersthal haben ihren Standort z. T. weit oberhalb oder unterhalb der erwähnten Straßenbrücke über die Nette. Deshalb erschien es uns angebracht, die Untersuchungen auf das tiefeingeschnittene, meist schmalsohlige Tal der Nette zwischen dem Katzenberg s. Mayen und Wernerseck zu erstrecken; dazu treten die oben erwähnten Vulkanbauten.

Unterhalb des Mayener Kessels nimmt die Nette in einem weiten, nach NW geöffnetem Bogen ihren Lauf durch das Gebiet der „Maifeld-Spitze“, dem nördlichsten Teil des Maifeldes, der im N von der Pellenzenke, im Osten vom Neuwieder Becken und im S von der Bahnlinie Mayen — Koblenz begrenzt wird. Sie fließt bis zur Hochlayer Mühle bei Ruitsch in östlicher Richtung und wendet sich dann nach NNE, so daß die Steilhänge des linksseitigen Talhanges, den zahlreichen Windungen des Flusses entsprechend, durchweg nach S, SW, SE oder E geneigt sind, während die rechte Talflanke meist ein Schatthang ist. Der Fluß, dessen Lauf vor der Entstehung der Pellenzenke auf der Hochfläche epigenetisch angelegt war, hat beim Durchqueren der Maifeld-Spitze das schiefrig ausgebildete Gestein der zum oberen Unterdevon gestellten Hunsrückschiefer freigelegt. Infolge der starken Hangneigung wurden und werden die Verwitterungsprodukte sowie sich bildende organische Stoffe größtenteils abgespült, so daß die Böden hier durchweg ein A-C-Profil aufweisen und als Braunerde-Ranker bezeichnet werden können. An vielen Stellen tritt das unverwitterte Felsgestein an die Oberfläche oder überragt kanzelartig die Umgebung. Wo ein Hang

eine sanfte Neigung aufweist oder dem Abbruch des Steilabfalls und der Hochfläche eine nur wenig geneigte Übergangsfläche zwischengeschaltet ist, auch in den kurzen Seitentälchen mit muldenförmigem Querschnitt, sind Reste der die Maifeld-Spitze überziehenden Löß- und Bimstuffdecke erhalten geblieben und haben zur Bildung einer Braunerde mit hohem Basengehalt beigetragen.

In ursächlichem Zusammenhang mit der Bildung der Senkungsgebiete des Neuwieder Beckens und der Pellenz stehen die diluvialen Vulkanausbrüche im Laachersee-Gebiet. Dazu gehören auch die oben genannten Vulkane an der unteren Nette, die aus basaltischen Aschen, Lapilli, Schlacken und Bomben aufgebaut sind, von Lössanwehungen und Trachyttuffen (alluvialer Bimsstein) aber oft bis zum Gipfel hinauf bedeckt wurden. Aus dem Trachyttuff, einer vulkanischen Asche mit hohem Kieselsäure- und Kaligehalt, aber mäßigem Gehalt an Calcium und Magnesium, entwickelten sich unter dem Einfluß des günstigen Klimas (geringe Auswaschung bei rund 600 mm Jahresniederschlag und einem Jahresmittel von 9°C) tiefgründige, basenreiche Braunerden.

Die großklimatischen Werte des Arbeitsgebietes nähern sich denen des Neuwieder Beckens und der Pellenzsenke. Wie diese Ebenen haben das untere Nettetal und die Vulkane höhere Niederschläge als die Trockeninsel um Münstermaifeld; der Jahresdurchschnitt beträgt 550–600 mm. Die Monatsdurchschnitte haben ihre Spitze im Juli mit 80–90 mm, die Hauptwachstumszeit (Mai – Juli) weist 200–220 mm aus. Im Vergleich mit dem nahen Tal der Untermosel und dem Neuwieder Becken, wo die mittlere Jahrestemperatur $+ 9^{\circ}\text{C}$ beträgt, haben die westliche Pellenz und das untere Nettetal noch $8\text{--}9^{\circ}\text{C}$ aufzuweisen; in der Hauptvegetations-Periode sind es $15\text{--}16^{\circ}\text{C}$. Die reliefbedingten feineren klimatischen Werte können in diesen Zahlen nicht zum Ausdruck kommen; spezielle Messungen für einzelne Plätze innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen nicht vor.

Phänologische Daten

Be g i n n ¹⁾	der Schnee- glöckchenblüte (Vorfrühling)	der Apfelblüte (Vollfrühling)	des Ähren- schiebens des Winterroggens (Frühsommer)
Pellenz und Unterlauf der Nette Höhenlage: um 100 m über NN.	17.—23. Februar	25.—27. April	30. Mai—2. Juni
Maifeld-Spitze, Vulkankuppen Höhenlage: um 300 m über NN.	22.—29. Februar	30. Apr.—5. Mai	4.—6. Juni
Zum Vergleich: ²⁾ Kölner Bucht: Rhein-Main-Tiefland	21. Februar 26. Februar	27. April 27. April	31. Mai 31. Mai

¹⁾ Daten nach einer briefl. Mitteilung von Dr. WITTERSTEIN vom Zentral-Amt des Deutschen Wetterdienstes in Offenbach a. M. 18. 2. 1964.

²⁾ Aus: Mitteilungen des Deutschen Wetterdienstes, Nr. 19, Offenbach a. M. 1960.

In den phänologischen Daten prägt sich das Ansprechen der Pflanzenwelt auf die Umweltbedingungen vorzüglich aus. Es seien deshalb einige Mittelwerte wiedergegeben, die auf Beobachtungen in unserem Gebiet im Zeitraum von 1936–1960 beruhen.

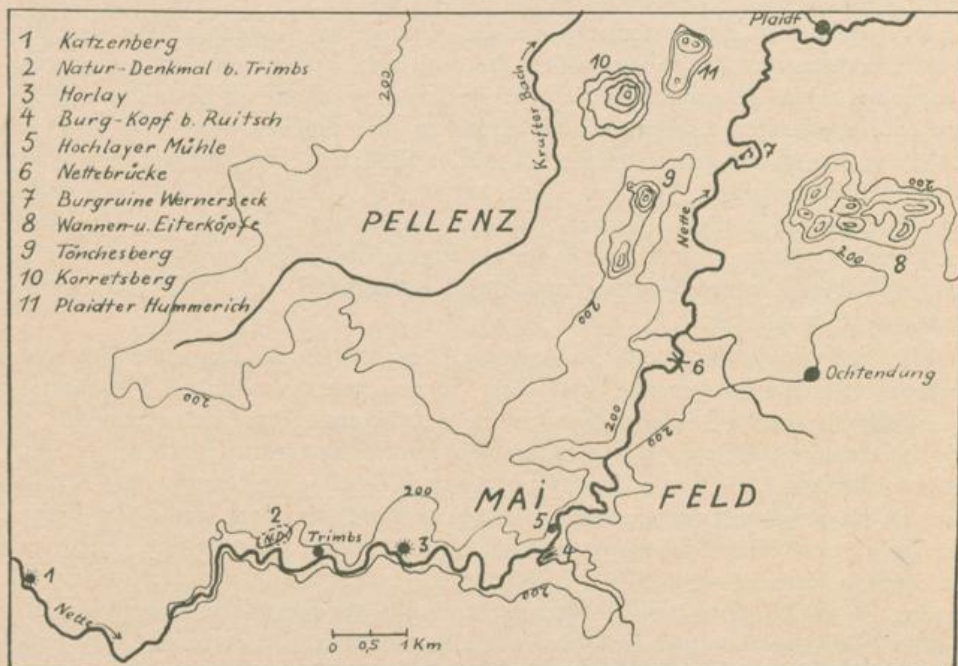


Abb. 1 Untere Netze und Vulkane an der Netze.

Unser Gebiet nimmt klimatisch eine Mittelstellung zwischen der atlantisch stärker beeinflussten Kölner Bucht und dem mehr kontinentalen Rhein-Main-Tief-land ein. Bei obigen Angaben ist zu beachten, daß die Vulkankuppen mehr oder weniger unter der Höhe von 300 m zurückbleiben.

SKIZZE DES GEBIETES

Die in Abb. 1 eingezeichnete 200 m-Höhenlinie gilt als Grenze zwischen dem Taleinschnitt der Netze und der Hochfläche der Maifeld-Spitze sowie dieser und der Pellenzenke.

DAS PFLANZENKLEID

2. Der Wald (Tab. 1, 2)

Auf der vierfarbigen topographischen Karte, Maßstab 1:50 000, von Koblenz und Mayen hebt sich das Tal der Netze zwischen Mayen und Plaidt wie ein grünes Band aus dem Weiß des südlich vorgelagerten Maifeldes und der Pellenzebene heraus. Für diese Gebiete gibt die Statistik einen Waldanteil von 9,1 und 5,6 v. H. der Gesamtfläche an, der im Vergleich mit dem Durchschnitt des Kreises Mayen (22,9 %) (

gering erscheint, jedoch bedeutend niedriger läge, wenn die bewaldeten Täler der Elz, des Schrupfbaches, der Nette, die zusammenhängenden Waldgebiete zwischen Bassenheim und Kobern an der Mosel ausgeklammert würden.

Wald im Sinne von Mittel- oder Hochwald ist im Nettetal nur in wenig umfangreichen Parzellen vertreten; die Steilhänge mit geringer Bodendecke tragen durchweg niedriges Gebüsch. Je nach der wirtschaftlichen Nutzung des Niederwaldes als Lohhecke oder zur Gewinnung von Brennholz überwiegen Eichen (*Quercus robur*) oder Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und andere Laubhölzer. Beide Nutzungsarten treten jedoch mehr und mehr zurück; die Gewinnung von Eichenrinde als Gerbstoff findet seit Jahrzehnten nicht mehr statt; geringwertiges Brennholz macht neuzeitlichen Heizmethoden, besonders im bäuerlichen Betrieb, Platz. Jedoch findet man die Gemeinden und Privatpersonen darum bemüht, den ungenutzten Niederwald in Fichtenholzungen umzuwandeln. In den sonnseitigen Hängen sind solche Anpflanzungen, wie wir mehrfach feststellen konnten, zum Scheitern verurteilt. Bevor wir uns anhand einer Assoziationstabelle mit den verschiedenen Ausbildungen des Waldes im Nettetal und auf den Vulkanbergen befassen, seien dem Schlehengebüsch, das nach SCHWICKERATH (Lit.-Verz. Nr. 12) „auf die Weiterentwicklung zum Eichen-Hainbuchenwald hindeutet als auch darauf, daß manche Eichen-Hainbuchenwälder durch Niederwaldwirtschaft in das *Prunus-spinosa*-Gebüsch zurückgestuft worden sind“, einige Ausführungen zugebracht.

Das Schlehengebüsch ist im Gebiet stark verbreitet. Es schließt durchweg die oberen Ränder der Talhänge gegen die Äcker der Hochfläche durch einen undurchdringlichen Wall ab, säumt die felsigen Steilabstürze, besetzt an ackerbaulich durch Weiden und Äcker genutzten sanften Hängen die Raine, ist aber auch fast überall im Walde als Einzelhecke vorhanden. Als Kriechwurzelpionier dringt die Schlehe sehr schnell vor, wird aber durch häufigen Schlag am Rande der Felder, Weiden, Wege und in Rainen immer wieder zurückgedrängt. Dies trifft nicht zu für die wirtschaftlich nicht genutzten Trockenrasen und die durch Abbau von Gesteinen (Vulkanberge) von der Vegetation entblößten Stellen.

Die Aufnahmen in Tab. 1 zeigen die Artenzusammensetzung des Schlehengebüsches.

In allen Aufnahmen sind Arten des bodenständigen Eichen-Hainbuchenwaldes festzustellen und deuten eine Entwicklung in dieser Richtung an. Diese wird naturgemäß sehr langsam voranschreiten an den Stellen mit geringer Bodenschicht über dem C-Horizont der unterdevonischen Grauwacken (Braunerde-Ranker) und nur dem Eichen-Hainbuchenwald in seiner ärmsten Ausbildung als artenarmes Gebüsch Lebensmöglichkeit bieten. In den Aufnahmen 3 und 4 tritt die Weiterbildung des *Prunus-spinosa*-Gebüsches am deutlichsten in Erscheinung, weil hier die Bodenverhältnisse günstiger sind. In beiden Fällen ist zwischen felsigen Steilhängen eine sanfte Mulde ausgebildet, in der sich Feinerde ansammeln konnte; zudem kann der Boden der Aufnahme 4 als frisch bezeichnet werden, wozu die Westlage tritt. Die gegen ungünstige Witterungseinflüsse geschützte Hangmulde der Aufnahme 3 bietet infolge ihrer Südexposition vielen wärmeliebenden Arten einen zusagenden Lebensraum. Von Arten des wärmeliebenden Eichen-Waldes seien genannt: *Ribes alpinum* (Alpen-Johannisbeere), *Viburnum lantana* (Wolliger Schneeball), *Rosa rubiginosa* (Weinrose), *Cotoneaster integerrima* (Zwergmispel), *Amelanchier ovalis* (Felsenmispel), *Bupleurum falcatum* (Sichel-Hasenohr) und andere, während der Trespen-Trockenrasen durch *Potentilla verna* (Frühlings-Fingerkraut), *Verbascum lychnitis*,

Tabelle 1: Schlehen-Gebüsch

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6
Höhe über NN.	280	270	260	140	200	150
Exposition	W	W	S	W	S	SE
Neigung	± 30°	± 25°	25°	25°	40°	35°
Aufn.-Fläche qm	250	800	900	600	540	4000
<i>Prunus spinosa</i> (Schwarzdorn)	4.5	3.4	3.4	2.3	5.5	3.3
<i>Crataegus oxyacantha et monogyna</i> (Weißdorn)	1.1	2.1	2.1	2.3	1.1	3.2
<i>Rosa canina</i> (Heckenrose)	+1	1.2	1.2	2.2	+1	+1
<i>Rubus fruticosus</i> s. l. (Brombeere)	+1	1.2	—	2.2	1.2	+2
<i>Quercus robur</i> (Stieleiche)	—	1.2	3.2	+1	r.1	+1
<i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder)	2.4	+2	r.1	—	—	2.2
<i>Evonymus europaeus</i> (Pfaffenhütchen)	+1	—	r.1	2.2	—	—
<i>Ribes uva-crispa</i> (Stachelbeere)	—	—	1.1	—	r.1	+1
<i>Ribes alpinum</i> (Berg-Johannisbeere)	r.1	—	r.1	1.1	—	+1
<i>Prunus avium</i> (Vogelkirsche)	—	—	—	r.1	—	+1
<i>Malus silvestris</i> (Holzapfel)	—	—	r.1	—	r.1	—
<i>Mahonia aquifolium</i> (Mahonie, verwildert)	1.1	r.1	—	—	—	—
<i>Robinia pseudacacia</i> (Robinie)	—	—	—	+2	—	2.4
<i>Sorothamnus scoparius</i> (Besenginster)	—	+0.2	—	—	1°1	—
<i>Fraxinus excelsior</i> (Esche)	—	—	—	+1	—	—
<i>Acer pseudoplatanus</i> (Bergahorn)	—	—	—	+1	—	—
<i>Viburnum lantana</i> (Wolliger Schneeball)	—	—	r.1	—	—	—
<i>Ligustrum vulgare</i> (Liguster)	—	—	—	+1	—	—
<i>Corylus avellana</i> (Hasel)	—	—	r.1	—	—	—
<i>Fagus sylvatica</i> (Rotbuche)	—	—	r.1	—	—	—
<i>Rosa rubiginosa</i> (Weinrose)	—	—	r.1	—	—	—
<i>Cotoneaster integerrima</i> (Gewöhnliche Zwergmispel)	—	—	r.1	—	—	—
<i>Amelanchier ovalis</i> (Felsenmispel)	—	—	r.1	—	—	—
Krautschicht						
<i>Galium aparine</i> (Klebkraut)	1.2	1.2	2.3	2.2	r.1	2.2
<i>Draba muralis</i> (Mauer-Hungerblümchen)	+2	1.2	1.1	1.2	+2	1.2
<i>Valerianella locusta</i> (Gewöhnlicher Feldsalat)	+1	1.2	1.2	1.2	+2	+1
<i>Alliaria officinalis</i> (Knoblauchrauke)	1.2	2.3	+1	1.2	—	3.3
<i>Thlaspi perfoliatum</i> (Stengelumfassendes Hellerkraut)	—	+2	—	1.1	+2	1.1
<i>Poa nemoralis</i> (Hain-Rispengras)	—	—	2.3	1.2	2.2	1.2

Ort und Datum der Aufnahmen:

1. 100 m S Schiefergrube Katzenberg, 30. 3. 65
2. 300 m SE Schiefergrube Katzenberg, 28. 4. 65
3. 150 m N Schweizer Gästehaus im Nettetäl, 5. 5. 65
4. Unterhalb Straßenbrücke Koblenz-Mayen über die Nette, 100 m SE Flöcks-Mühle, 7. 5. 65
6. Hang zum Trockentälchen 100 m NE Kadaver-Verwertungsanstalt bei Ochtendung, 7. 5. 65.

Phleum phleoides (Böhmers Lieschgras), *Brachypodium pinnatum* (Fiederzwenke) und andere vertreten wird.

Alle in der Tabelle 2 dargestellten Ausbildungen des Waldes sind mehr oder weniger durch die jahrhundertealte Niederwaldwirtschaft und neuerdings durch gezielte forstliche Maßnahmen bedingt. Der Niederwald der sonnseitigen und vielfach felsigen Steilhänge, auf Braunerde-Ranker stockend, besteht, wenn wir von *Prunus spinosa* absehen (s. dazu Tab. 1), in der Hauptsache aus den Holz-

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6
Höhe über NN.	280	270	260	140	200	150
Exposition	W	W	S	W	S	SE
Neigung	$\pm 30^\circ$	$\pm 25^\circ$	25°	25°	40°	35°
Aufn.-Fläche qm	250	800	900	600	540	4000
<i>Myosotis stricta</i> (Sand-Vergißmeinnicht)	—	+ .2	1.2	—	1.2	1.2
<i>Eryngium campestre</i> (Mannstreu)	r.1	r.1	+ .2	—	—	r.1
<i>Bryonia dioica</i> (Rote Zaunrübe)	—	r.1	r.1	r.1	—	+ .1
<i>Stellaria holostea</i> (Große Sternmiere)	1.2	—	2.3	3.4	—	—
<i>Euphorbia cyparissias</i> (Zypressen-Wolfsmilch)	—	+ .1	+ .1	—	—	1.2
<i>Arabidopsis thaliana</i> (Schmalwand)	—	r.1	—	1.1	+ .1	—
<i>Erophila verna</i> (Frühlings-Hungerblümchen)	—	—	r.1	—	—	+ .2
<i>Origanum vulgare</i> (Gewöhnlicher Dost)	—	—	—	+ .1	—	+ .1
<i>Hypericum perforatum</i> (Tüpfel-Hartheu)	—	—	—	r.1	r.1	—
<i>Teucrium scorodonia</i> (Salbei-Gamander)	—	—	1.2	—	2.3	—
<i>Potentilla verna</i> (Frühlings-Fingerkraut)	—	r.1	+ .1	—	—	—
<i>Verbascum lychnitis</i> (Mehlige Königskerze)	—	+ .1	+ .1	—	—	—
<i>Viola hirta</i> (Rauhes Veilchen)	—	—	1.2	—	—	+ .1
<i>Festuca ovina</i> s. l. *) (Schaf-Schwingel)	—	—	1.2	—	r.1	—
<i>Senecio vernalis</i> (Frühlings-Greiskraut)	—	r.1	—	—	—	+ .1
<i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)	—	—	—	—	—	1.2
<i>Taraxacum officinale</i> (Wiesenlöwenzahn)	—	—	r.1	—	—	—
<i>Melandrium album</i> (Weiße Lichtnelke)	r.1	—	—	—	—	—
<i>Vicia sepium</i> (Zaunwicke)	—	—	r.1	—	—	—
<i>Rumex acetosella</i> (Kleiner Ampfer)	—	—	—	—	+ .2	—
<i>Polygonum dumetorum</i> (Heckenknöterich)	—	—	—	1.1	—	—
<i>Corydalis solida</i> (Fester Lerchensporn)	—	—	+ .2	—	—	—
<i>Geum urbanum</i> (Echte Nelkenwurz)	—	—	—	+ .1	—	—
<i>Sanguisorba minor</i> (Kleiner Wiesenknopf)	—	—	+ .1	—	—	—
<i>Phleum phleoides</i> (Böhmers Lieschgras)	—	—	+ .1	—	—	—
<i>Brachypodium pinnatum</i> (Fiederzwenke)	—	—	1.2	—	—	—
<i>Inula conyza</i> (Dürrwurz)	—	—	r.1	—	—	—
<i>Bupleurum falcatum</i> (Sichel-Hasenohr)	—	—	+ .2	—	—	—
<i>Rhytidium rugosum</i> (Runzelmoos)	—	—	+ .2	—	—	—
<i>Sedum album</i> (Weißer Mauerpfeffer)	—	—	—	—	3.4	—
<i>Brassicella erucastrum</i> (Lacksenf)	—	—	—	—	1.1	—
Moose (außer <i>Rhytidium rugosum</i>)	—	—	—	1.2	1.2	—

*) Nach E. PATZKE (schriftl. Mittl.) gehört die *Festuca ovina* L. s. l. aller Aufnahmen zu *F. heteropachys* (ST. YVES) PATZKE. Diese Sippe ist in den Trockenrasen der Eifel allgemein verbreitet und wird vorwiegend als „*Festuca duriuscula*“ bezeichnet, in den blauen Formen zuweilen auch mit *F. glauca* LAMARCK identifiziert (s. K. KÜMMEL, 1950: Das mittlere Ahrtal, S. 180).

gewachsen Stieleiche, Hainbuche, Vogelkirsche, Hasel und Weißdorn. Dazu treten in edaphisch bevorzugten Lagen Wolliger Schneeball und Weichselkirsche; die im Wald des gesamten Gebietes reichlich vorkommende Alpen-Johannisbeere sucht in den sonnigen Steilhängen den Halbschatten anderer Gebüsche; auf Felsköpfen sehen wir die Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*) und die Gewöhnliche Zwergmispel (*Cotoneaster integerrima*). Nur wenige Kennarten des Eichen-Hainbuchenwaldes, den wir als bodenständig ansehen können, bilden die Krautschicht, in erster Linie die Große Sternmiere und das Hain-Rispengras, während Salbeigamander und Schlängelige

Schmiele als Scheidungsarten der nährstoffärmeren Varianten meist ausgedehnte Bestände bilden.

Der Niederwald der Aufnahme Nr. 13 ist vom Boden her durch Reste der Lößdecke beeinflusst, die in unmittelbarer Nähe die Hochfläche am Emminger Hof unter einer meist dünnen Bimsschicht überzieht. Das Purpur-Knabenkraut zeigt sich hier in zahlreichen stattlichen Exemplaren; etwa 50 m oberhalb der Aufnahmefläche finden wir Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*) und breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*). Das artenarme Gebüsch steht sehr locker, so daß sich in den Lücken Arten des Trespen-Trockenrasens halten konnten.

Im Gegensatz zu manchem mißlungenen Versuch der Fichtenanpflanzung in sonigen Hängen weisen die Jungfichten des aus einem Niederwald entstandenen Holzackers trotz der Südexposition der Aufnahmefläche Nr. 12 infolge der geringen Neigung und der Lößdecke ein gutes Wachstum auf. Arten des Quercu-Carpinetum treten fast völlig zurück, dagegen sind Purpur-Orchis, Kamm-Wachtelweizen, Stinkende Nieswurz und andere Wärmeliebende artmächtig vertreten. Das Schließen der Fichtenkronen wird sie im Laufe der Zeit zum Absterben bringen.

Eine größere Anzahl wärmeliebender Arten, die auf basenreiche Böden hindeuten, haben auch die Niederwald-Aufnahmen Nr. 9, 10 und 11.

Kenn- und Verbands-Kennarten des Eichen-Hainbuchenwaldes sind in der Krautschicht festzustellen; das Gebüsch setzen in der Hauptsache die steten Begleiter Hasel und Stieleiche zusammen. Die Wuchsart, zahlreiche Austriebe aus knorrigen Stümpfen, verrät die ehemalige Niederwaldwirtschaft. Der Boden der Aufnahmefläche 11 hat sich über einer mächtigen Bimsdecke entwickelt. Zwischen den an zwei Seiten angrenzenden, rund 2 m tieferliegenden Äckern und der betreffenden Waldparzelle läßt der Höhenunterschied den jetzt eingestellten Bimsabbau erkennen.

Eine geringmächtige Bimsüberschüttung über unterdevonischem Hunsrückschiefer war das Ausgangsmaterial für den Boden der Aufnahmefläche Nr. 10, sowie bei Nr. 5, die beide Niederwald ähnlicher Artenzusammensetzung tragen. Auch hier dominiert bei den Holzgewächsen die Hasel, wogegen die Verbandskennarten des Eichen-Hainbuchenwaldes bei Nr. 5 reichlicher, die Arten des wärmeliebenden Eichenwaldes auf basenreichen Böden spärlicher sind. Das Quercu-Carpinetum ist durch das Vorkommen der Kennart *Carpinus betulus* in der Strauch- und Krautschicht klarer ausgeprägt.

Über basaltischen Schlacken und Bomben sind die Böden der Aufnahmen Nr. 8 und 9 aus Lapilli und Aschen entstanden. Das Fehlen der bei Nr. 9 notierten wärmeliebenden Arten *Chrysanthemum corymbosum*, *Hypericum montanum*, *Bupleurum falcatum* und *Melampyrum cristatum* bei Nr. 8 ist bei gleichen Bodenverhältnissen auf die unterschiedliche Exposition (E bzw. NE) und Neigung (5° bzw. 25°) zurückzuführen. Ähnliche Feststellungen wurden am Krufter Korrettsberg und den anderen Vulkanaufbauten an der unteren Nette gemacht.

Verwitterungen silikatischen Gesteins, des unterdevonischen Hunsrückschiefers, waren das Ausgangsmaterial bei den Böden der Aufnahmeflächen Nr. 1 bis 7, außer Nr. 5. Kennarten des Eichen-Hainbuchen-Waldes sind bei allen in der Baum- und Strauchschicht festzustellen. Wo infolge geringer Neigung der Oberfläche die Abspülung schwächer ist (s. z. B. Aufn. Nr. 3!), oder von angrenzenden steileren Lagen herrührend, sich feineres Material durch Rutschung und Einschwemmung anreicherte, sind die im unteren Nettetäl seltenen Standorte des Hochwaldes. Tiefgründigen Bo-

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	260 NNE 35° 600	230 NE 30° 1200	220 W 10° 800	160 E 10° 180	210 WNW 15° 300	140 NW 45° 900	230 NE 15° 900	200 NE 25° 400	200 E 5° 400	210 SSW 20° 240	180 E 10° 1000	200 S 15° 400	180 ESE 35° 200
ume)	+ .1 — — — — — — — — — — — — —	+ .1 — — — — — — — — — — — — —	1.1 — — — — — — — — — — — — —	r.1 + .2 — + .2 — — — — — — — — — —	— + .1 — — — — — — — — — — — —	— + .1 — — — — — — — — — — — —	+ .1 r.1 — — — — — — — — — — — — —	+ .1 — — — — — — — — — — — — — —	+ .1 — + .1 — — + .1 — + .1 — + .1 — — — — —	— + .1 + .1 — — — — — — — — — — —	r.1 1.1 + .1 — — — — — — — — — — —	— — 1.2 1.1 2.5 + .1 — — — — — — —	— r.1 — + .2 1.2 — — — — — — — — —
erbl.)	— — — — — — — — — — — — — —	— — — — — — — — — — — — — —	— — — — — — — — — — — — — —	— — — — — — — — — — — — — —	— — — — — — — — — — — — — —	— — — — — — — — — — — — — —	— — — — — — — — — — — — — —	— — — — — — — — — — — — — — —	— — — — — — — — — — — — — — —	— — — — — — — — — — — — — —	— — — — — — — — — — — — — —	— — — — — — — — — — — — — —	— — — — — — — — — — — — — —

65, nach-
6. 5. 65,
nachgepr.
ria (Salbei-Ga-
(Gewöhnl. Kl.
die Zaunrübe)
e)
-Wollsmilch)
innenröschen)
wenke)
enknopf)
er Stämme)
rme (nur auf
Baumstümpfen

Tabelle 1: Der Wald

Abkürzung Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Höhe über NN	200	330	330	100	210	140	190	200	200	180	180	200	180
Exposition	NNE	NE	W	E	WNW	NW	NE	NE	E	SW	E	S	SE
Neigung	88°	10°	10°	10°	15°	45°	10°	15°	0°	30°	10°	15°	85°
Flächengröße qm	600	1200	600	100	100	900	900	600	400	240	1000	600	200
Kennarten des Quercus-Carpinetum													
B I <i>Carpinus betulus</i> (Hainbuche)	—	—	+1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B II <i>Carpinus betulus</i>	+1	—	+1	+2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Prunus avium (Vogelkirsche)	—	—	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	—	—
Str. <i>Carpinus betulus</i>	—	+2	+1	+3	+1	—	—	—	—	—	—	—	—
Prunus avium	+1	—	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	—	—
<i>Quercus robur</i> (Kastanie)	—	—	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	—	—
Ka. <i>Stellaria media</i> (Große Sternwiese)	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1
<i>Galium silvestre</i> (Wald-Labkraut)	+1	+1	+1	—	+1	—	+1	+2	+2	+1	+1	—	—
<i>Crataegus oxyacantha</i> (Eiche-Nelkenrose)	—	—	+1	+1	+1	+1	—	+1	+1	—	—	—	—
<i>Pyrola rotunda</i> (Erdbeere-Fingerring)	+1	+1	+1	—	—	+1	—	—	—	—	—	—	—
<i>Campanula medium</i> (Nesseltüte, Glockenblume)	—	—	+1	—	+1	—	+1	—	—	—	—	—	—
<i>Ranunculus acris</i> (Gold-Farnkraut)	+1	—	+1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Carpinus betulus</i>	—	+1	—	—	+1	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Prunus avium</i>	+1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vorhand-Kennarten des Quercus-Carpinetum													
B I <i>Fagus sylvatica</i> (Eiche)	—	+2	—	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	—
B II <i>Fagus sylvatica</i>	—	+1	—	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	—
Prunus avium (Eiche)	—	—	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	—	—
Str. <i>Quercus robur</i> (Kastanie-Rose)	—	+1	—	+2	—	—	—	+1	+1	+1	—	—	—
<i>Fagus sylvatica</i>	+1	+1	+1	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	—
<i>Daphne genkwa</i> (Erdbeere)	—	+1	—	—	+1	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Hedera helix</i> (Efeu)	—	+1	—	—	+1	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Acer pseudoplatanus</i> (Bergahorn)	—	—	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	—	—
Ka. <i>Poa nemoralis</i> (Hain-Rispengras)	+1	—	+1	+1	+2	+2	+1	+1	+1	+1	+1	+1	—
<i>Vicia silvestris</i> (Wald-Veltheim)	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	—	—
<i>Malva sylvestris</i> (Erdbeere-Fingerring)	—	+2	+2	+1	+1	+1	+1	+1	+1	—	—	—	—
<i>Polygonatum multiflorum</i> (Vielblättrige Weißwurz)	+1	+1	—	+1	+1	—	+1	—	+1	—	+1	+1	+1
<i>Epilobium montanum</i> (Berg-Weidenröschen)	+1	—	+1	—	—	+1	+1	+1	+1	—	+1	+1	—
<i>Lactuca silvestris</i> (Goldweide)	+1	+1	+1	—	+1	—	+1	—	—	—	+1	+1	—
<i>Malva sylvestris</i> (Erdbeere-Fingerring)	—	—	—	—	+1	—	—	+1	+1	—	—	—	—
<i>Aronia arbutifolia</i> (Aronia)	+1	+1	+1	—	—	+1	—	+1	+1	+1	—	—	—
<i>Asperula odorata</i> (Waldweizen)	+1	+1	+1	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	—
<i>Mercurialis perennis</i> (Wald-Fingerring)	—	—	—	+1	—	—	—	—	+1	—	+1	—	+1
<i>Alnus incana</i> (Wald-Ahorn)	—	+1	+1	—	—	—	+1	—	—	—	+1	—	—
<i>Prunella heterophylla</i> (Vierblättrige Schlehe, Schwarz)	—	—	—	—	—	—	+1	+1	+1	—	—	—	—
<i>Dryopteris filix-mas</i> (Waldma)	—	+1	—	+1	—	+1	—	+1	+1	—	+1	—	—
<i>Fagus sylvatica</i>	—	+2	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	—	—
<i>Prunus avium</i>	—	—	—	+1	—	—	+1	—	—	—	—	—	—
<i>Artemisia vulgaris</i> (Christophorus)	—	+1	—	—	—	—	—	+1	—	—	—	—	—
Übergreifende Kennart des Fagum (V.-K.)													
<i>Cordua bulbifera</i> (Zahnwurz)	—	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	—	—	—
Wichtige geographische Scheidungsart													
<i>Poa distachya</i> (Wald-Rispengras)	+1	+2	—	—	+1	—	+1	—	—	—	—	—	—
Scheidungsarten der frühen Form													
<i>Angelica silvestris</i> (Wald-Engelwurz)	+1	—	—	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	—
<i>Ribes sax-crena</i> (Wilde Stachelbeere)	+1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Viburnum opulus</i> (Gewöhnlicher Schneeball)	—	—	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	—	—
<i>Poa distachya</i> (Vielblättrige Rispengras)	—	+1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Valeriana sambucifolia</i> (Aronia-Baldrian)	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Scheidungsart der eichenfreien Variante													
<i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)	—	—	+1	—	—	+2	—	+2	—	—	—	+1	—
Scheidungsarten der eichenfreien Variante													
<i>Lonicera periclymenum</i> (Dreifarbiges Geißblatt)	—	—	—	+1	—	+1	—	—	—	+1	—	+1	—
<i>Malva sylvestris</i> (Wilde Stachelbeere)	—	—	—	—	+2	—	—	—	+1	+1	+1	—	—
<i>Deschampsia flexuosa</i> (Schlinggras)	—	—	—	—	+1	+1	—	—	+1	—	—	—	—
<i>Papula tremula</i> (Zitterpappel)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+1	+1	—	—
<i>Sorbus aucuparia</i> (Hornbuche)	—	—	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	—	—
<i>Lonicera xylosteum</i> (Weiße Heide)	—	—	—	—	—	—	—	—	+1	—	—	—	—
Eindringlinge des wäldlichen Eichenwaldes auf													
besonderen Böden													
Str. <i>Ribes alpinum</i> (Alpen-Heide)	+1	+1	+1	—	+1	+1	+1	+1	+1	—	+1	—	+1
<i>Viburnum lantana</i> (Waldige Schlehe)	—	—	—	—	—	+1	—	+1	+1	+1	+1	+1	+1
<i>Prunus mahaleb</i> (Weidenkirsche)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Erreuer wurden montiert:

Veronica officinalis (Wald-Thymian)
Trachys betonica (Heil-Clend)
Laportia nemoralis (Hainkehl)
Fragaria vesicularis (Zinn-Edelweiss)

in Aufzählung Nr. 1
in Aufzählung Nr. 2
in Aufzählung Nr. 3
in Aufzählung Nr. 4

Tenaxius verrucosus (Salbei-Gamander)
Tortile ambrosiacus (Groschke, Klettenscheib)
Bryonia dioica (Rote Leinwand)
 Ficus alba u. s.

in Aufnahme Nr. 11
in Aufnahme Nr. 11
in Aufnahme Nr. 11
in Aufnahme Nr. 11

Ort und Datum der Wälderaufnahmen

1. Rechtsseitiger Nardung, Postmiller 14, ca. 200 m S Kirchens Mühle, 10. 5. 65.
2. Rechtsseitiger Glichung, ca. 500 m W der Mündung des Karbener Bachs, 6. 5. 65, nachgep. 7. 7. 65.
3. Tal des Karbener Bachs, ca. 200 m oberhalb der Mündung, 10. 5. 65, nachgep. 7. 7. 65.
4. Linkseitiger Hang gegenüber Oberwertha Mühle, 12. 7. 65.
5. Rechtsseitiger Hang, ca. 2 km SW Ochsenmund, 21. 8. 65, nachgep. 22. 7. 65.

6. Erdseittiger Hang, ca. 200 m oberhalb der Straßenbrücke Kollens — Mapen, 8. 8. 61, nachgez. 12. 7. 65.
7. Erdseittiger Gleichhang etwa 1000 m unterhalb des Erziehungshofes, Forstrevier II, 8. 8. 61, nachgez. 14. 7. 65.
8. Nordabhang des Pfadler Hammerichs nahe Gipfel, 16. 8. 61, nachgez. 21. 7. 65.
9. Osthang des Pfadler Hammerichs, etwa 300 m unterhalb des östlichen Gipfels, 16. 8. 61, nachgez. 21. 7. 65.

10. Rachter Hang zum „Mildhor“, einem Seitenrücken zur Merz, 1 km NE Raitach, 4. 4. 65.
11. Linksmittiger Nettehang, 500 m NE Tüschberg, 10. 7. 65.
12. Vor Abbruch der Hochfläche zum Merzetal, rund 750 m SE Emminger Hof, Fichtenspflanzung, 21. 9. 65.
13. Linksmittiger Steilhange etwa 1 km SE des Emminger Hof, 21. 9. 65.

r Hahnenfuß)
lume)
dhyazinthe)
)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
280 SSE 25° 50	200 ESE 15° 100	225 WNW 30° 100	230 NW 15° 9	290 SW 25° 100	225 NW 18° 50	190 S 45° 30	240 S 30° 16	260 S 30° 50	250 — 0° 50	180 NE 35° 16	180 NE 25° 100
1.2	—	1.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1.1	—	—	—	—	—	+1	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	2.3	+1	—	—	—
+1	1.1	+1	+1	1.1	+2	r.1	1.1	1.1	1.2	1.1	r.1
2.2	+2	—	+1	2.2	1.2	2.1	1.1	2.1	1.2	+1	+2
+2	+2	+2	+1	—	+2	—	+2	1.2	1.1	1.2	r.1
—	1.2	r.1	r.1	—	1.2	—	—	—	r.1	+2	—
—	+1	+1	—	+1	r.1	—	—	—	—	r.1	r.1
1.2	+2	1.2	—	—	—	—	—	—	1.1	—	+1
—	—	—	1.1	—	+2	—	—	—	+1	+1	1.1
—	—	—	+1	—	—	—	—	1.1	—	r.1	+1
+1	—	—	—	—	—	1.2	—	1.3	+1	—	—
—	—	—	1.2	—	r.2	—	—	—	+3	—	—
—	—	—	—	—	—	1.1	+1	1.2	—	—	—
r.1	1.1	1.1	—	1.2	+1	+1	—	1.1	1.1	—	—
—	+2	1.2	+1	1.2	1.2	2.3	—	1.1	—	—	—
+1	+1	r.1	—	1.2	—	—	—	+1	1.1	—	—
1.2	—	—	—	r.1	—	—	r.1	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+1	1.1	1.1	—	—	—
—	—	—	r.1	r.1	—	1.1	—	—	—	—	—
—	r.1	r.2	—	—	+1	—	2 juv.	+2	+1	—	—
—	—	—	1 juv.	—	r.1	—	1 Klg.	—	3 juv.	1 juv.	—
—	—	—	—	—	—	+1	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	+2	—	—	—	—	1 juv.	—
—	—	—	—	—	—	—	+1	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 juv.
1.2	—	—	—	—	—	+1	1.2	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1.1	1.2	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1.2	1.1	—	—	—	—
r.1	—	—	—	—	—	—	+1	—	—	—	—
—	r.1	—	—	r.1	—	—	r.1	—	—	—	—
—	—	—	—	r.1	—	—	—	—	r.1	—	—

(kerze)
 in Aufnahme­fläche 9
 in Aufnahme­fläche 1
 in Aufnahme­fläche 10

9. Plaidter Hummerich, Hang S des Kraterbodens, 23. 7. 64.
 10. Plaidter Hummerich, Kraterboden, 11. 9. 63.
 11. Nordosthang des Plaidter Hummerich, 6. 7. 64.
 12. Nordosthang des Plaidter Hummerich, 11. 9. 63.

Tabelle 3: Treppen-Trockenrasen

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Höhe über NN.	180	200	221	210	290	221	190	240	260	250	180	190	Höhe über NN.	180	200	221	210	290	221	190	240	260	250	180	190
Exposition	SE	SE	WNW	NW	SW	NW	S	S	S	—	N	NE	Exposition	SE	SE	WNW	NW	SW	NW	S	S	S	—	N	NE
Neigung	25°	15°	30°	15°	25°	15°	45°	30°	30°	0°	15°	25°	Neigung	25°	15°	30°	15°	25°	15°	45°	30°	30°	0°	15°	25°
Flächengröße qm	50	100	100	5	100	10	10	15	10	10	15	100	Flächengröße qm	50	100	100	5	100	10	10	15	10	15	100	100
Kenntnis des Xerobromietum													Artemisia campestris (Feld-Beifuß)	1,2	—	1,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Avenaceo pulsatilla</i> (Küchenschelle)	2,1	1,1	2,2	1,1	2,2	1,1	1,1	2,2	2,1	—	—	—	<i>Stachys recta</i> (Berg-Ziest)	—	1,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Submediterrane geographische Differential-Arten													<i>Salvia pratensis</i> (Wiesensalbei)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Antennaria lilaga</i> (Taschige Gießkraut)	+1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Regelziele des Bromietum erecti												
<i>Orduo softens</i> (Blau-Kaibekraut)	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	—	—	—	<i>Euphrasia cyparissias</i> (Zypressen-Wallwurz)	+1	1,1	+1	+1	1,1	+2	+1	1,1	1,1	1,2	1,1	+1
Subatlantische geographische Differential-Art													<i>Festuca ovina</i> s. l. (Schaf-Schwingel)	2,2	+2	—	+1	2,2	1,2	2,1	1,1	2,1	1,2	+1	+2
<i>Gentiana plicata</i> (Schwarze Günsel)	1,2	—	1,2	1,1	2,1	—	—	—	1,2	+1	2,2	+1	<i>Thymus thymoides</i> (Thymian)	+2	+2	+2	+1	—	+2	—	+2	1,2	1,1	1,2	+1
Kenntnis des Mesobromietum													<i>Plantago lanceolata</i> (Spitzwegerich)	—	1,2	1,1	+1	—	1,2	—	—	—	—	+1	+2
<i>Gentiana verna</i> (Frühling-Glockenblume)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<i>Campanula rotundifolia</i> (Rundblättrige Glockenblume)	—	+1	+2	—	+1	+1	—	—	—	—	+1	+1
<i>Gentiana pneumonanthe</i> (Deutscher Teufel)	—	—	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	—	<i>Adiantum millefolium</i> (Schafgarbe)	1,2	+2	1,2	—	—	—	—	—	—	—	1,1	+2
Verbände-Kennarten des Bromietum erecti-Verbandes													<i>Linum catharticum</i> (Wiesen-Lein)	—	—	—	1,1	—	+2	—	—	—	+1	+1	1,1
<i>Prunella verna</i> (Frühling-Fingerring)	1,2	1,1	1,2	+1	1,2	+1	2,2	2,1	1,1	—	—	—	<i>Lern. convolvulus</i> (Hamklee)	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	1,2	—	+1
<i>Helianthemum nummularium</i> (Sonnenblüthen)	+2	—	1,2	1,2	1,2	1,1	1,2	1,2	—	+1	—	1,2	<i>Galium verum</i> (Süßes Labkraut)	+1	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2	—	1,2
<i>Kalimeris pinnatifida</i> (Pyramiden-Kalimeris)	—	—	—	+1	+1	+1	—	+1	—	+1	+1	1,1	<i>Oenanthe spinescens</i> (Dornige Hasenfuß)	—	—	—	1,2	—	+2	—	—	—	—	+2	—
<i>Bromus erectus</i> (Auldrum Treps)	—	—	—	1,1	—	1,1	—	1,2	—	+1	+1	+1	<i>Myosotis sylvatica</i> (Sand-Vergißmich)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,1	+1	1,2
<i>Hippocrepis comosa</i> (Halswurz)	—	—	—	1,2	—	2,2	—	—	—	—	—	—	Differential-Arten der silbentoffenen Varianten												
<i>Scabiosa columbaria</i> (Schabwurz-Fladenblume)	—	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	—	+1	<i>Hypericum perforatum</i> (Johanniskraut)	+1	1,1	1,1	—	1,2	+1	+1	—	1,1	1,1	—	—
<i>Trifolium montanum</i> (Bergklee)	—	—	1,2	—	—	—	—	+1	—	—	—	—	<i>Gentiana sagittalis</i> (Pfeilglocke)	—	+2	1,2	+1	1,2	1,2	2,2	—	1,1	—	—	—
<i>Euphrasia atrata</i> (Süßes Augengras)	—	—	—	—	—	—	—	—	+1	—	—	—	<i>Agrostis tenuis</i> (Roter Straußgras)	+1	+1	1,1	—	1,2	—	—	—	+1	1,1	—	—
Ordnungs-Kennarten der Brometalia erecti													<i>Rumex acetosella</i> (Kleiner Ampfer)	1,2	—	—	—	1,1	—	—	—	+1	—	—	—
<i>Diastolae cathartica</i> (Kartäuser-Nelke)	1,1	1,2	+1	+1	+1	1,2	—	+1	+1	1,1	—	—	<i>Trisetum prostratum</i> (Feldklee)	—	—	—	—	—	—	+2	1,1	1,1	—	—	—
<i>Scabiosa minor</i> (Kleiner Wiesenknopf)	—	1,2	—	1,1	—	+1	—	2,2	1,1	1,2	+1	—	<i>Isula campestris</i> (Feld-Reiniger)	—	—	—	1,1	1,1	—	1,1	—	—	—	—	—
<i>Kalimeris pinnatifida</i> (Pyramiden-Kalimeris)	+1	+2	1,2	—	1,2	—	+1	1,1	+1	+1	—	—	Abbauende Arten der silbentoffenen Varianten												
<i>Polygonum plebeium</i> (Böhmer-Liedgras)	+1	1,2	—	+1	—	1,1	—	2,2	1,1	+1	—	—	<i>Rosa glauca</i> (Weinrose)	—	1,1	1,2	—	—	+1	—	1,2	+1	+1	—	—
<i>Eryngium yuccifolium</i> (Mammee)	1,2	1,4	—	—	—	+1	2,2	1,1	1,2	2,2	—	—	<i>Crataegus monogyna</i> (Weißdorn)	—	—	—	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Brachypodium pinnatum</i> (Fiedelwurz)	—	—	—	2,2	—	1,1	—	+1	—	2,2	1,1	1,1	<i>Prunella spinosa</i> (Schlehe)	—	—	—	—	—	+1	—	—	—	—	—	—
<i>Prunella anthriscifolia</i> (Kleine Bärenklau)	—	+1	1,1	1,2	—	+1	—	—	—	—	—	1,1	<i>Quercus robur</i> (Stieleiche)	—	—	—	—	—	+2	—	—	—	—	—	1,2
<i>Avena pratensis</i> (Trittboden)	—	+1	+1	—	1,1	1,4	—	—	—	—	—	1,1	<i>Rosa canina</i> (Heckenrose)	—	—	—	—	—	—	—	+1	—	—	—	—
<i>Carlina vulgaris</i> (Gemeine Korbwurz)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<i>Corylus avellana</i> (Hasel)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2
<i>Arenaria serpyllifolia</i> (Quendel-Sandkraut)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Arten der Mauerpfeiler-Tritten												
<i>Cerastium semidecandrum</i> (Sand-Hornkraut)	+1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<i>Scabiosa arvensis</i> (Scharfer Mauerpfeiler)	1,2	—	—	—	—	—	+1	1,2	—	—	—	—
<i>Trifolium loricatum</i> (Glatte Löwenzahn)	+1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<i>Euphrasia verna</i> (Frühling-Hungerkleider)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Achillea vulgaris</i> (Wundklee)	—	—	—	2,2	—	—	—	—	—	—	—	—	<i>Androsace italica</i> (Schneewind)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Asperula cynanchica</i> (Hügel-Meister)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<i>Scabiosa reflexa</i> (Zurückgeklammertes Fenchelkraut)	+1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Prunella grandiflora</i> (Große Braunelle)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Arten der Ruderal- und Ackerkraut-Grasland												
<i>Archeuthium ramosum</i> (Aulige Graslilie)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<i>Edem. vulgare</i> (Mutterkopf)	—	+1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
													<i>Senecio. vulgaris</i> (Kleines Gießkraut)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Außer den genannten Arten wurden festgestellt:

V.-K. *Trisetum horreum* (Treppengras)
O.-K. *Arabis hirsuta* (Rauhe Gänsekraut)in Aufnahmefläche 1
in Aufnahmefläche 4O.-K. *Calamintha acuta* (Steinquendel)
O.-K. *Verbascum lychnis* (Mehlige Königskerze)
O.-K. *Scilla maritima* (Steppenstachel)in Aufnahmefläche 9
in Aufnahmefläche 1
in Aufnahmefläche 10

Lage der Aufnahmefläche und Aufnahmedaten

1. Katzenberg a. Mayen, 18. 8. 68.
2. Hammerberg bei Hatten, Ostf., 10. 10. 68.
3. Anhöhe links der Netze SEH ca. 500 m vom Hammerberg entfernt, 10. 10. 68.
4. Nordwestgrenze des ND, zwischen Hatten und Trebs, 11. 8. 68.

5. Nottensdorf, ca. 100 m W des Haltepunktes der Bundesbahn, 1. 10. 68.
6. ND, zwischen Hatten und Trebs, NW Abfall der Hochfläche, 9. 10. 68.
7. Fladelay, Hang in der Nottensdorfer 1000 m NE Rand, 7. 1. 68.
8. Middelberg, Vulkankuppe N Ostend, 21. 6. 68.

9. Fladler Hammerich, Hang S der Kraterboden, 29. 7. 68.
10. Fladler Hammerich, Kraterboden, 11. 8. 68.
11. Nordosthang des Fladler Hammerich, 6. 7. 68.
12. Nordosthang des Fladler Hammerich, 11. 8. 68.

den, aus Gehängelehm mit devonischem Schutt entstanden, hat der ausgedehnte Gleithang rund 500 m w. der Mündung des Kurbener Baches. Forstliche Maßnahmen, von wirtschaftlichen Interessen gelenkt, ließen die Hainbuche zugunsten der Rotbuche und Traubeneiche zurücktreten (s. Aufn. Nr. 2 und 7).

3. Der Trespen-Trockenrasen (Tab. 3, 4)

In den locker bebuschten warmen Steilhängen füllen Arten des Trespen-Trockenrasens die zahlreichen Lücken aus und mischen sich mit denen des wärmeliebenden Eichenwaldes und der wärmeliebenden Saumgesellschaften. Felsige Hänge bieten in den zahlreichen Spalten des schiefrigen Unterdevons Felsspalten-Gesellschaften und am Fuße der Steilabstürze, wo sich das Geröll und der Gesteinsgrus ansammeln, Steinschutt-Gesellschaften und Geröllfluren Raum. Dieses bunte Gemisch der Arten verschiedener Gesellschaften, die sich gegenseitig durchdringen, macht eine pflanzensoziologische, saubere Darstellung unmöglich, zumal Assoziationen oft nur fragmentarisch ausgebildet sind. Hänge mit geringer Sonneneinstrahlung tragen durchweg Wald als dicht geschlossenes Gebüsch oder als Nadelholzpflanzung, so daß hier kein Platz für den Trockenrasen bleibt. Sowohl auf Silikatgestein als auch auf basaltischen Schlacken und Aschen hat die fortschreitende Kultivierung nur diejenigen Plätze noch nicht erfaßt, die infolge geringmächtiger Bodendecke und steiler Hanglagen weder dem Ackerbau noch der Forstwirtschaft Erträge versprechen. So finden wir an den steilen Kuppen wie dem Katzenberg und dem Hausener Berg und den sanfter geböschten Übergängen zwischen Steilabfall und Hochfläche, wo die flächige Abspülung lockeres Material abtransportierte, den Trespen-Trockenrasen in größeren Beständen. Das „Pflanzenkundliche Naturdenkmal“ zwischen Hausen und Trimbs wurde zu seiner Erhaltung eingerichtet. Als einzige Kennart des Xerobrometums ist die reichlich vorhandene Küchenschelle, die mit ihrer über 1 m langen Pfahlwurzel in die Spalten des Hunsrückschiefers eindringt, zu nennen (Tab. 3, Aufnahme Nr. 1 bis 5 und 7).

Wirtschaftlich ungenutzt sind ebenfalls die warmen Hänge der Vulkanberge soweit die Basaltlavaschlacke in Blöcken, Lapilli oder Sand die Oberschicht bildet (Tab. 3, Nr. 8, 9 und 10).

Stellenweise haben sich auf erhalten gebliebenen Teilen der ehemaligen Löß- oder Bimsdecke reichere Böden entwickelt, die zudem bei N-NW-Exposition nicht extrem trocken sind. Hier findet sich der Halbtrockenrasen mit den Kennarten Deutscher und Fransen-Enzian (Tab. 3, Aufnahme 6, 11 und 12).

Ein ausgedehntes Mesobrometum ist am Nordosthang des Plaidter Hummerichs erhalten geblieben, dessen unteres Drittel durch den Bimsabbau zu einer riesigen Eindellung fast ohne Pflanzenwuchs geworden ist. Höher am Hang bietet der Halbtrockenrasen zu den einzelnen Zeiten der Wachstumsperiode prächtige farbige Aspekte. Im Frühjahr herrscht das leuchtende Gelb des Sonnenröschens, des Behaarten Ginsters und des Gewöhnlichen Hornklees; im Juni-Juli wird es abgelöst von ausgedehnten lebhaft blauen und weißen Flecken, die die große Brunelle und die Ästige Graslilie bilden, die beide im Gebiet der unteren Nette zwar selten, am Plaidter Hummerich aber sehr artmächtig sind; später im Jahr ist der Rasenteppich bunt bestickt mit dem kräftigen Blau des Fransen-Enzians, dem Rot der Thymianpolster, dem Gelb des Rauhen Herbstlöwenzahns und des Wundklees und dem Weiß der lockeren Dolden der Kleinen Bibernelle.

Der Trespen-Trockenrasen im Bereich der Nette und der Vulkankuppen ist nicht nur durch Kultivierung (Aufforstung, Neugewinnung von Ackerland) und den industriellen Abbau von vulkanischem Gestein, sondern zur Zeit in der Hauptsache durch das Vordringen des Schlehengebüschs bedroht. *Prunus spinosa* als Kriechwurzel-Pionier dringt in den Rasen ein, bald folgen *Crataegus*, *Rosa eglanteria* und *canina*, andere Holzgewächse und entsprechende Kräuter. Oft ist die Weinrose, die trockenen und basenreichen Boden bevorzugt, das erste Holzgewächs, das in lockeren Verbänden im Rasen Fuß faßt. Zunächst gewähren die Eindringlinge den Arten des Trockenrasens noch Lebensraum; wenn aber das Gebüsch höher wächst und so dicht schließt, daß Licht und Wärme den Boden der Hecke nicht mehr in genügender Stärke erreichen, verbleibt für die licht- und wärmeliebenden Arten nur der Gebüschaum.

Als Beispiel folgt eine Aufnahme vom Katzenberge bei Mayen (Tab. 4).

Tabelle 4: Eindringen des Schlehen-Gebüschs in den Trockenrasen

Höhe über NN.	260 m	Unbewirtschaftetes Land. Dünne Lößlehmdecke
Exposition	W	mit devonischem Schutt über Hunsrückschiefer.
Neigung	30°	Datum der Aufnahme: 19. 5. 65
Flächengröße	36 qm	

Abbauende Arten des Schlehengebüschs

<i>Prunus spinosa</i> (Schlehe)	3.5	Höhe 40–50 cm
<i>Crataegus oxyacantha</i> (Weißdorn)	+1	

Kennart des Xerobrometum

<i>Anemone pulsatilla</i> (Gewöhnliche Küchenschelle)	+1
---	----

Verbands- und Ordnungskennarten des Trespen-Trockenrasens

<i>Eryngium campestre</i> (Männertreu)	3.5
<i>Bradiypodium pinnatum</i> (Fiederzwenke)	3.5
<i>Helianthemum nummularium</i> (Gewöhnliches Sonnenröschen)	2.3
<i>Potentilla verna</i> (Frühlings-Fingerkraut)	1.2
<i>Phleum phleoides</i> (Böhmers Lieschgras)	1.1
<i>Cerastium semidecandrum</i> (Sand-Hornkraut)	1.1
<i>Arenaria serpyllifolia</i> (Quendel-Sandkraut)	+1
<i>Dianthus carthusianorum</i> (Karthäuser-Nelke)	+1
<i>Sanguisorba minor</i> (Kleiner Wiesenknopf)	+1
<i>Pimpinella saxifraga</i> (Kleine Bibernelle)	+1
<i>Stachys recta</i> (Berg-Ziest)	+1
<i>Verbascum lychnitis</i> (Mehlige Königskerze)	r.1

Begleiter des Trespen-Trockenrasens und Scheidungsarten der nährstoffärmeren Varianten

<i>Festuca ovina</i> s. l. (Schaf-Schwingel)	2.5
<i>Genista sagittalis</i> (Pfeilginster)	1.2
<i>Myosotis stricta</i> (Sand-Vergißmeinnicht)	1.2
<i>Euphorbia cyparissias</i> (Zypressen-Wolfsmilch)	1.1
<i>Adiantum millefolium</i> (Schafgarbe)	1.1
<i>Hypericum perforatum</i> (Johanniskraut)	+1
<i>Lotus corniculatus</i> (Hornklee)	+2

Arten des wärmeliebenden Eichen-Mischwaldes

<i>Trifolium alpestre</i> (Alpenklee)	1.2
<i>Turritia glabra</i> (Glattes Turmkraut)	r.1

Arten der Mauerpfeffer-Triften

<i>Draba muralis</i> (Mauer-Hungerblümchen)	1.2
<i>Erophila verna</i> (Frühlings-Hungerblümchen)	1.2
<i>Arabidopsis thaliana</i> (Schmalwand)	+ .2
<i>Valerianella locusta</i> (Feldsalat)	+ .1
<i>Saxifraga granulata</i> (Körniger Steinbrech)	r.1

Andere Arten

<i>Trifolium repens</i> (Kriechender Klee)	+ .2
<i>Vicia hirsuta</i> (Rauhe Wicke)	+ .1
<i>Vicia sepium</i> (Zaunwicke)	r.1

4. Die Flechtenflora

Im Xerobrometum erecti ist die epigaeische Flechten-Gesellschaft des *Cladonietum alcicornis* KLEM. reichlich vertreten.

Kennarten:

Cladonia alcicornis
rangiformis
furcata var. *palamaea*
pocillum

Verbands-Kennarten:

Cladonia mitis
chlorophaea
uncialis
sylvatica

Lokale Differential-Art (nach einer briefl. Mitteilung von KLEMENT):

Cladonia magyarica f. *pocilliformis*.

Fundorte der Gesellschaft sind: Katzenberg bei Mayen, Trimbs, Naturschutzgebiet Horlay bei Welling, Burgberg bei Ruitsch, Hochlayer Mühle und Wernerseck. Die Scheidungsart ist in der ungarischen Ebene beheimatet. Sie erreicht in der Eifel wohl die Nordwestgrenze ihres Verbreitungsgebietes.

An epilithischen, silikolen Gesellschaften in unserem trocken-warmen Gebiet sind zu nennen:

Das *Parmelietum molliusculae* GAMS,
 das *Parmelietum conspersae* KLEM. und
 das *Xanthorietum substellaris* SCHINDL.

Das *Parmelietum molliusculae* ist gekennzeichnet durch *Parmelia molliuscula* und *P. prolixa*, das mehr hygisch getönte *Parmelietum conspersae* durch *Parmelia conspersa* und *P. glomellifera*. Letzteres ist die häufigste Blattflechtengesellschaft unseres Gebietes auf Gestein. Fundorte des wärmeliebenden *Parmelietum molliusculae* sind Horlay (Tafel I, Fig. 1), stw. hfg., Hochlayer Mühle, stw. hfg., Katzenberg, Trimbs und Wernerseck. Das *Xanthorietum substellaris* ist vertreten durch die Kennarten *Xanthoria substellaris* und *Stereocaulon nanum*.

Die beiden *Endocarpon*-Arten sind charakteristisch für den Toninion-Verband.

Die Windflechtengesellschaft *Umbilicarietum hirsutae* KLEM. mit den Kennarten

Umbilicaria hirsuta, *U. pustulata*, *U. murina*

ist nur an windexponierten Felsen der Horlay, des Katzenberges und des Steilabfalls zur Nette bei Trimbs fragmentarisch vorhanden.

In verlassenen Schiefersteinbrüchen der Horlay haben sich weitverbreitete Pioniergesellschaften entwickelt. Auf losem Gestein am Fuße der Steinbrüche siedelt in

mehr oder weniger schattiger Lage die Trittflechtengesellschaft *Lecideetum crustulatae* DUVIGNEAUD mit den Kennarten *Lecidea crustulata*, *contigua* und *Biatora coarctata*, an glatten Wänden in lichter Lage das *Aspicilietum cinerea* FREY mit den Kennarten *Aspicilia cinerea*, *gibbosa* und *Lecanora rupicola*, sowie den Verbands-Kennarten *Acarospora fuscata*, *Lecidea fumosa* = *L. fuscoatra*, *Diploschistes scruposus*.

Nicht häufig sind epiphytische Gesellschaften. Als Kennarten der nitrophilen Gesellschaft *Physcietum ascendens* OCHSNER wurden im Jahre 1954 an der Hochlayer Mühle notiert: *Physcia ascendens*, *tenella* und *stellaris* auf *Prunus spinosa*. Diese Gesellschaft liebt die Nähe menschlicher Siedlungen.

Im windgeschützten Steilhang zwischen Flachslay und Rothlay unterhalb Welling wurden folgende epiphytischen Flechten festgestellt:

<i>Biatora symmicta</i> var. <i>symmictera</i>	auf <i>Prunus spinosa</i>
<i>Evernia prunastri</i>	auf <i>Prunus spinosa</i>
<i>Xantoria parietina</i> f. <i>fulvescens</i>	auf <i>Prunus spinosa</i>
<i>Lecanora allophana</i>	auf <i>Prunus spinosa</i>
<i>Lecanora dilaurotera</i>	auf <i>Prunus avium</i>
<i>Lecanora carpinea</i>	auf <i>Crataegus</i>
<i>Parmelia exasperatula</i>	auf <i>Quercus robur</i> .

Es folgt eine alphabetische Liste aller im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Flechten nebst Angabe der geographischen Verbreitung.

<i>Acarospora</i>	
<i>fuscata</i> (NYL.) ARNOLD	Bm.-a
<i>germanica</i> H. MAGN.	
<i>praeruptarum</i> H. MAGN.	Bor.
<i>veronensis</i> MASSAL.	Bm.-kont.
<i>Aspicilia</i>	
<i>caesiocinerea</i> NYL.	Bm.-circ.
<i>cinerea</i> (L.) SOMMERF.	
<i>gibbosa</i> (ACH.) NYL.	Bm., circ.
<i>Biatora</i>	
<i>coarctata</i> (TURN.) NYL.	Kosm.
<i>leucophaea</i> (FLK.) NYL.	Bm.-mont.
<i>lucida</i> (ACH.) ACH.	Kosm.
<i>symmicta</i> (ACH.) ACH. (inkl. var. <i>symmictera</i> (NYL.) ZAHLBR.)	Bm.-circ.
<i>Buellia</i>	
<i>ambigua</i> (ACH.) MALME	
<i>badia</i> (FR.) MASSAL.	
<i>canescens</i> (DICKS.) DE NOT.	Bm.-a
<i>punctata</i> (HOFFM.) MASSAL.	Kosm.
(= <i>B. myriocarpa</i> (DC.) DE NOT.)	
<i>spuria</i> (SCHAER.) ANZI	
<i>Candelariella</i>	
<i>aurella</i> (HOFFM.) ZAHLBR.	Kosm.
(= <i>C. cerinella</i> (LAM.) ZAHLBR.)	

<i>vitellina</i> (EHRH.) MÜLL. ARG.	Kosm.
<i>f. corruscens</i> (ACH.) LETT.	
<i>xanthostigma</i> (PERS.) LETT.	Kosm.
<i>Candelaria</i>	
<i>concolor</i> (DICKS.) STEIN.	Bm.-kont.
<i>Caloplaca</i>	
<i>cerina</i> (EHRH.) TH. FR.	Kosm.
<i>citrina</i> (HOFFM.) TH. FR.	Kosm.
<i>festiva</i> (FR.) SW.	Bm.-a
<i>murorum</i> (HOFFM.) TH. FR.	Bm.-a
<i>pyracea</i> (ACH.) TH. FR.	Kosm.
<i>subpallida</i> H. MAGN.	
<i>Cladonia</i>	
<i>silvatica</i> (L.) HOFFM.	Kosm.
(= <i>C. arbuscula</i> (WALLR.) RAB.)	
<i>bacillaris</i> NYL.	Bm.-a
<i>bellidiflora</i> (ACH.) SCH.	Bor.
<i>f. subuliformis</i> (WALLR.)	
<i>chlorophaea</i> (GAUDICH.) SPRENG.	Kosm.
<i>coniocraea</i> (FLK.) SPRENG.	Kosm.
<i>convoluta</i> (LAM.) P. COUT.	Med.-kont.
<i>degenerans</i> (FLK.) SPRENG.	
<i>digitata</i> (L.) HOFFM.	Kosm.
<i>fimbriata</i> (L.) FR.	Kosm.
<i>foliacea</i> (HUDS.) WILLD.	Submed.-kont.
var. <i>foliacea</i> (= <i>C. alcicornis</i>	
(LIGHTF.) FLK.)	
<i>furcata</i> (HUDS.) SCHRAD.	Kosm.
<i>f. palamaea</i> (ACH.) NYL.	
<i>macilenta</i> HOFFM. em. NYL.	Bm.-a
<i>magyarica</i> VAIN.	Med.-kont.
<i>f. pocilliformis</i> VAIN.	
<i>mitis</i> SANDST.	Kosm.
<i>pocillum</i> (ACH.) O. J. RICH.	Med.-kont.
<i>pyxidata</i> (L.) HOFFM.	Kosm.
<i>rangiferina</i> (L.) WIGG.	Bm.-kont.
<i>tenuis</i> (FLK.) HARM.	Bm.-a
<i>uncialis</i> (L.) WIGG.	Bm.-kont.
<i>Cornicularia</i>	
<i>aculeata</i> (SCRREB.) ACH.	Bm.-kont.
<i>Crocynia</i>	
<i>membranacea</i> (DICKS.) ZAHLBR.	Kosm.
<i>neglecta</i> (NYL.) HUE	
<i>Diploschistes</i>	
<i>bryophilus</i> (EHRH.) ZAHLBR.	Bm.-a
<i>scruposus</i> (SCRREB.) NORM.	Bm.-a

<i>Endocarpon</i>	
<i>pallidum</i> ACR.	Bm.-kont.
<i>pusillum</i> HEDW.	Bm.-kont.
<i>Evernia</i>	
<i>prunastri</i> (L.) ACR.	Bm.-a
<i>Haematomma</i>	
cf. <i>ventosum</i> (L.) MASSAL.	Bor.-mont.
<i>Lecania</i>	
<i>erysibe</i> (ACR.) MUDD	Bm.-kont.
<i>Lecanora</i>	
<i>albescens</i> (HOFFM.) FLK.	Bm.-a
<i>allophana</i> (ACH.) NYL.	Bm.-a
<i>atra</i> (HUDS.) ACH.	Bm.-a
<i>badia</i> (HOFFM.) ACH.	Bm.-a
<i>campestris</i> (SCHAER.) HUE	Bm.-mont.
<i>carpineae</i> (L.) VAIN.	Kosm.
<i>dilarona</i> (ACH.) NYL.	Kosm.
<i>dilarotera</i> NYL.	Kosm.
(<i>Placodium</i>) <i>demissa</i> (FLGT.) ZAHLBR.	
<i>dispersa</i> (PERS.) SOMMERF.	Kosm.
<i>hageni</i> (ACH.) ACH.	Bm.-a
<i>intricata</i> (SCHRAD.) ACH.	Bm.-a
(<i>Placodium</i>) <i>muralis</i> (SCHREB.) RABENH.	
<i>polytropae</i> (EHRH.) RABENH.	Bm.-circ.
<i>rupicola</i> (L.) ZAHLBR.	Bm.-mont.
f. <i>sorediata</i> (FLGT.) ZAHLBR.	
(= <i>L. sordida</i> (PERS.) TH. FR.)	
<i>umbrina</i> (EHRH.) MASSAL.	Bm.-kont.
<i>varia</i> (EHRH.) ACH.	Kosm.
<i>subfuscata</i> H. MAGN.	Bm.-circ.
<i>Lecidea</i>	
<i>cinereoatra</i> ACH.	Bm.-circ.
<i>contigua</i> (HOFFM.) FR.	Kosm.
(= <i>L. macrocarpa</i> (DC.) STEUD.)	
f. <i>contigua</i> VAIN.	
<i>crustulata</i> (ACH.) SPRENG.	Kosm.
(= <i>L. fumosa</i> ACH.)	
<i>fuscoatra</i> (L.) ACH.	Bm.-circ.
<i>lapidica</i> (ACH.) ACH.	Bor.-mont.
<i>latypea</i> ACH.	Bm.-circ.
<i>lithophila</i> (ACH.) ACH.	Bm.-circ.
<i>macrocarpa</i> (DC.) STEUD.	Kosm.
<i>parasema</i> (ACH.) NYL.	Kosm.
(= <i>L. elaeodroma</i> (ACH.) ACH.)	
<i>scabra</i> TH. TAYL.	Bm.-circ.
<i>tenebrosa</i> FLOT.	Bor.-mont.
<i>Leptogium</i>	
<i>lichienoides</i> (L.) ZAHLBR.	Bm.-kont.

Ochrolechia

parella (L.) MASSAL.

Parmelia

acetabulum (NECK.) DUBY

Bm.-a

aspera MASSAL.

Bm.-a

(= *aspidota* (ACH.) POETSCH)

caperata (L.) ACH.

Bm.-a

var. *cylisphora* ACH.

conspersa (EHRH.) ACH.

Bm.-circ.

disjuncta ERICH.

Bm.-mont.-circ.

dubia (WULF.) SCHAER.

Bm.-a

f. *ulophylla* HARM.

(= *borreri* (SM.) TURN.)

exasperatula NYL.

Bm.-a

f. *furfuracea* GROGN.

fuliginosa (FR.) NYL.

Bm.-a

furfuracea (L.) ACH.

Bm.-mont.

glomellifera NYL.

Bm.-a

hypoclysta (NYL.) KLEM.

Pont.-med.-kont.

molliuscula ACH.

Submed.-kont.

physodes (L.) ACH.

Kosm.

f. *minor* HILITZER

ter. *maculans*

ter. *prolificans*

prolixa (ACH.) MALBR.

Bm.-circ.

(= *P. pulla* ACH.)

saxatilis (L.) ACH.

Bm.-circ.

tiliacea (HOFFM.) ACH.

Bm.-kont.

(= *P. scorteia* ACH. f. *borealis* LYNGE)

subaurifera NYL.

Kosm.

sulcata TH. TAYL.

Kosm.

Peltigera

canina (L.) WILLD.

Kosm.

erumpens (TH. TAYL.) VAIN.

malacea (ACH.) FUNCK.

Bor.-mont.

praetextata (FLK.) VAIN.

(= *P. rufescens* (WEIS.) HUMB.

f. *innovans* KOERB.)

rufescens (WEIS.) HUMB.

Bm.-kont.

Pertusaria

amara (ACH.) NYL.

Kosm.

globulifera (TURN.) MASSAL.

Bm.-a

var. *discoidea* (PERS.) ALMB.

leucosora NYL.

wulfenii DC.

Bm.-circ.

Physcia

ascendens OLIV. em. BITT.

Bm.-a

<i>caesia</i> (HOFFM.) HAMP.	Kosm.
<i>caesitia</i> NYL.	
<i>dubia</i> (HOFFM.) LETT.	Bm.-a
<i>grisea</i> (LAM.) ZAHLBR.	Bm.-ocean.
<i>orbicularis</i> (NECK.) POETSCH	Bm.-a
<i>stellaris</i> (L.) FLK.	Bm.-kont.
<i>tenella</i> (DC.) BITT.	Bm.-a
<i>teretiuscula</i> (ACH.) LYNGE	Bm.-a
<i>wainioi</i> RÄS.	Bm.-a
(= <i>P. caesiella</i> (B. d. LESD.) SUZA)	
<i>Placynthium</i>	
<i>nigrum</i> (HUDS.) S. GRAY	Med.-kont.
<i>Psora</i>	
<i>fuliginosa</i> TH. TAYL.	
<i>scalaris</i> (ACH.) ACH.	Bm.-circ.
(= <i>P. ostreata</i> HOFFM.)	
<i>Ramalina</i>	
<i>farinacea</i> (L.) ACH.	Kosm.
<i>pollinaria</i> (LILJEBL.) ACH.	Bm.-ocean.
f. <i>rupestris</i> (FLK.) ANDERS	
<i>Rhizocarpon</i>	
<i>distinctum</i> TH. FR.	Bm.-circ.
<i>geographicum</i> (L.) DC.	Bm.-circ.
<i>obscuratum</i> (ACH.) MASSAL.	Kosm.
<i>viridulum</i> (WULF.) KOERB.	Bm.-circ.
<i>Rinodina</i>	
<i>salina</i> DEGEL.	Kosm.
(= <i>R. demissa</i> (FLK.) ARNOLD)	
<i>Sacrogyne</i>	
<i>pruinosa</i> (SM.) KOERB.	Kosm.
<i>Stereocaulon</i>	
<i>nanum</i> ACH.	Submed.
(= <i>quisquiliare</i> (LEERS) HOFFM.)	
<i>Umbilicaria</i>	
<i>hirsuta</i> (SW.) ACH. em. FREY	Bm.-kont.
<i>murina</i> (ACH.) DC.	Med.-atl.
<i>pustulata</i> HOFFM.	Bm.-kont.
<i>Verrucaria</i>	
<i>nigrescens</i> PERS.	Bor.-a
<i>rupestris</i> SCHRAD.	Bm.-a
<i>Xanthoria</i>	
<i>aureola</i> (ACH.) ERICH.	Subatl.
<i>candelaria</i> (L.) ARNOLD	Bm.-a
<i>elegans</i> (LINK) POELT	Bor.-kont.
(= <i>Caloplaca e.</i> (LINK) TH. FR.)	
<i>fallax</i> (HEPP) ARNOLD	Kosm.
(= <i>substellaris</i> (ACH.) VAIN.)	

<i>parietina</i> (L.) FR.	Kosm.
f. <i>fulvescens</i> ERICHs.	
<i>polycarpa</i> (EHRH.) RIEB.	Kosm.

5. Die Florenelemente

In der nächsten Umgebung der lichenologisch untersuchten Steilhänge und Felsabstürze wurden im Durchschnitt je 70 Arten von Sproßpflanzen (Farne und Blütenpflanzen) festgestellt. Ihre Zuordnung zu den einzelnen Florenelementen ergibt (nach Angaben in „Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland“ von E. OBERDORFER, 1962) die folgende Übersicht:

Submediterrän	19 Arten	
Submediterrän-subatlantisch	6 „	
Submediterrän-eurasiatisch	5 „	
Submediterrän-eurasiatisch kontinental	2 „	
Submediterrän-eurasiatisch subozeanisch	1 Art	
Submediterrän-praealpin	1 „	= 34 Arten
Subatlantisch	2 Arten	
Subatlantisch-submediterrän	5 „	
Atlantisch-submediterrän	1 Art	= 8 Arten
Eurasiatisch-submediterrän	5 „	
Eurasiatisch-subozeanisch-submediterrän	4 „	
Eurasiatisch-kontinental-submediterrän	6 Arten	= 15 Arten
Kontinental	3 Arten	
Europäisch(kontinental)-submediterrän	2 „	
Gemäßigt kontinental	1 Art	= 6 Arten
Nordisch-eurasiatisch-submediterrän	2 Arten	
Nordisch-eurasiatisch-subozeanisch	2 „	
Nordisch-eurasiatisch	1 Art	= 5 Arten
Praealpin-submediterrän	2 Arten	= 2 Arten
	zusammen	70 Arten

Der zahlenmäßig hohe Anteil der Submediterränen, die ihr Hauptverbreitungsgebiet in dem nördlich des Mittelmeerraumes gelegenen Flaumeichengebiet haben, (rund 50 % aller Arten) ist zwar nicht im gesamten Gebiet gegeben, trifft aber außer den lichenologisch untersuchten Standorten gleichfalls auf den Trespen-Trockenrasen zu. In den 12 Aufnahmen der Tabelle 3 (Trespen-Trockenrasen) finden wir bei den 30 Gesellschafts-, Verbands- und Ordnungskennarten 14 submediterrane, also ebenfalls annähernd die Hälfte, die zum Teil auch in den subatlantischen oder gemäßigt kontinentalen Bereich hineingehen. Es sind: Frühlingsfingerkraut, Ästige Graslilie, Aufrechte Trespe, Berg-Ziest, Glatter Löwenzahn, Hufeisenklee, Hügel-Meister, Karthäusernelke, Kleiner Wiesenknopf, Mannstreu, Skabiosen-Flockenblume, Sonnenröschen, Wiesensalbei, Wundklee.

Im wärmeliebenden Walde und seinem Mantel begegnet uns ebenfalls eine Reihe von Arten mit dem Schwerpunkt ihrer Verbreitung im submediterranen Bereich. Es seien genannt: Wolliger Schneeball, Weinrose, Weichselkirsche, Liguster, Roter Hartriegel, Vogelkirsche, Schlehe, Purpur-Knabenkraut, Helm-Knabenkraut, Ebensträußige Wucherblume, Berg-Johanniskraut, Verschiedenblättriger Schwingel, Dürrewurz.

Die obige Zusammenstellung läßt erkennen, daß von den 36 Arten anderer Florenelemente außerdem nicht weniger als 27 submediterran „getönt“ sind.

Die subatlantischen Arten (8 = 11 %) mit dem Verbreitungsschwerpunkt in den westeuropäischen Laubwaldgebieten, jedoch nicht wie die euatlantischen die Küstennähe bevorzugend, sind naturgemäß an den meist felsigen, nach der Sonnenseite geneigten Standorten des Katzenberges, der Horlay, der Hänge bei Trimbs, des Burgberges bei Ruitsch, der Hochlayer Mühle und bei Wernerseck in geringer Anzahl vertreten. In Hängen mit niedriger Bewachsung bevorzugen sie die Luvseite, wie etwa der Behaarte Ginster, die subatlantische geographische Scheidungsart des *Bromion erecti*. Im ausgeglicheneren Waldklima mit frischeren Böden, in Wiesen und Staudenfluren finden sie zusageendere Lebensbedingungen. Von den Arten mit subatlantischer oder subatlantisch-mediterraner Hauptverbreitung nennen die Waldaufnahmen (Tab. 2) folgende Holzgewächse: Hasel, Rotbuche, Esche, Kriechende Rose, Wald-Geißblatt, Pfaffenhütchen, Efeu und Bergahorn. Die häufigsten hierher gehörenden Kräuter sind Wald-Veilchen (in 11 von 12 Aufnahmen), Einblütiges Perlgras (in 8 Aufn.) und Goldnessel (in 6 Aufn.). Weniger verbreitet sind im Walde Aronstab, Wald-Bingelkraut, Wald-Simse, Stinkende Nieswurz, Berg-Platterbse, Erdbeer-Fingerkraut, Salbei-Gamander und andere Subatlantiker.

An Standorten, die nicht extremen edaphischen oder kleinklimatischen Bedingungen unterliegen, bilden die Hauptmasse die eurasiatischen Pflanzen, die in dem großen Laubwaldgebiet Eurasiens ihre Hauptverbreitung haben. Sie sind im Gegensatz zu den atlantischen, mediterranen usw. bei uns in ihrer angestammten Heimat. Wenn sie im europäischen Westen stärker auftreten, wo sie ozeanischen Einflüssen noch unterliegen, spricht man von eurasiatisch-suboceanischen Arten; liegt der Schwerpunkt ihrer Verbreitung jedoch mehr im Osten, bezeichnet man sie als eurasiatisch-kontinental. Einige in unseren Ausführungen genannte Pflanzen eurasiatischer Verbreitung, die in unserem Gebiet häufig vorkommen, sind: Buschwindröschen, Echter Dost, Fiederzwenke, Geknäuelte Glockenblume, Gewöhnlicher Hornklee, Kamm-Wachtelweizen, Klebkraut, Knaulgras, Kräutchenrührmichnichtan, Mittlerer Wegerich, Natterkopf, Echte Nelkenwurz, Nesselblättrige Glockenblume, Pfirsichblättrige Glockenblume, Arznei-Schlüsselblume, Sichel-Hasenohr, Vielblütige Weißwurz, Wald-Flattergras.

Aus den eurasiatischen Steppengebieten und Halbwüsten stammen die kontinentalen Arten; europäisch-kontinentale beschränken sich auf europäische Trockengebiete und werden nach ihrer Herkunft auch als pannonische, sarmatische oder pontische bezeichnet. Sie nehmen in der Flora der unteren Nette keinen großen Raum ein und sind an warmtrockenen Stellen zu finden. Nicht selten ist die Kennart des *Xerobrometums*, die Gewöhnliche Küchenschelle, an warmen Standorten mit geringmächtiger Bodendecke über Devonschiefer oder Basaltschlacke (siehe Tab. 3). Die gemäßigt kontinentalen, mit dem Verbreitungsschwerpunkt in den ost-europäischen Laubwäldern, kommen bei uns im lockeren Gebüsch, in Lichtungen,

im Waldsaum und an ähnlichen Stellen vor, etwa der gemäßigt kontinentale-submediterrane Purpurkee oder der Großblütige Fingerhut. Das Waldlabkraut, in den heimischen Laubwäldern überall häufig, ist eine submediterran getönte gemäßigt kontinentale Art. Trocken- und Halbtrockenrasen werden von dem gemäßigt bis europäisch kontinentalen Steppen-Fenchel und der gemäßigt kontinentalen Großen Brunelle bevorzugt, die beide selten sind. In felsigen Hängen mit starker Sonneneinstrahlung hat das hier sehr seltene kontinentale Federgras (*Stipa joannis*) einen ihm gemäßen Standort an der Westgrenze seiner Verbreitung gefunden.

In der immergrünen Nadelwaldzone Nordeuropas und, an Breite zunehmend, in Sibirien, haben die **nordischen** (borealen) Pflanzen ihren Verbreitungsschwerpunkt. Sie sind im unteren Nettetal, den klimatischen Verhältnissen entsprechend, schwach vertreten und fast alle eurasiatisch getönt. Hierher gehören die den frischen Waldboden bevorzugenden nordisch-eurasiatischen Arten Zitterpappel, Hainrispengras, Steinbeere, Vierblättrige Einbeere und die seltenere Zweiblättrige Waldhyazinthe. Auf nassen Böden in sumpfigen Wiesen, an Bächen, in Wassergräben und quelligen Stellen ist die nordisch-eurasiatische, schwach arktisch getönte Sumpfdotterblume häufig.

Die **praealpinen** oder **subalpinen** Pflanzen mit stärkster Verbreitung in der Laub- und Nadelwaldzone und auf Triften der Alpen, Pyrenäen, Karpathen und der montanen Vorstufe dieser Gebirge haben wenige Vertreter im Gebiet des unteren Nettetales. In warmen Wäldern und Gebüschen, den Halbschatten bevorzugend, ist die praealpine Alpen-Johannisbeere mit eurasiatisch-suboceanisch-submediterraner schwacher Ausprägung stark vertreten, während sie in den felsigen, locker bebuschten Südhängen meist geringe Vitalität zeigt. Schwach subatlantisch getönt, ist das subalpine Wald-Rispengras in Laubmischwäldern nicht selten. Der sehr seltene Deutsche Enzian (praealpin) und der zerstreut vorkommende Fransen-Enzian (praealpin-submediterran) kommen im Halbtrockenrasen (Mesobrometum) vor.

6. Natürliche Wiederbesiedlung vegetationsloser Flächen und Rekultivierung (Tab. 5)

Durch den Abbau vulkanischer Gesteine und Erden sind im Bereich der Vulkanberge beiderseits der unteren Nette zahlreiche Flächen kleineren und größeren Umfangs von der Vegetation völlig entblößt worden. Überwiegend werden die stark poröse, schwarze bis rotbraune Basaltlavaschlacke und der grobkörnige bis sandige helle Trachyttuff gefördert. Erstere, als Handelsware „Lavalit“ genannt, wird seit einigen Jahrzehnten in steigendem Maße auch als Isolierungsschicht beim Straßenbau verwendet; letzterer, der Bimsstein (Tafel I, Fig. 2) oder Bims, ist der Rohstoff für die Herstellung sehr geschätzter Bausteine, wie Schwemmsteine, Bimsdielen, Fundamentsteine und andere. Der starke Anstieg der Nachfrage seit der Wiederbelebung der Bautätigkeit nach dem letzten Weltkrieg blieb nicht ohne einschneidende Folgen für die Vulkanberge, auch für die unter Landschaftsschutz stehenden. Durch die Gewinnung der Basaltschlacken, ehemals ein beliebter Naturstein für Hausbauten in den heimischen Ortschaften, und der Lapilli und Sande entstanden tiefe Gruben an den Flanken der Berge, und es ist uns keiner der hier in Frage stehenden bekannt, der nicht eine oder mehrere „Wunden“ davongetragen hätte. Dem neuzeitlichen Abbau, der sich großer Abräummaschinen bedienen kann, ist es nicht unmöglich, ganze Bergkuppen in Angriff zu nehmen und völlig abzubauen. So ist der dem Michelberg

Tabelle 5: Natürliche Wiederbesiedlung vegetationsloser Flächen

Aufnahme Nr	1	2	3	4
Höhe über NN.	180	200	170	170
Exposition	NNW	NNW	NNW	N
Neigung	5°	30°	5°	5°
Fläche in qm	400	320	210	210
Eingewanderte Holzgewächse				
<i>Rosa eglanteria</i> (Weinrose)				
Durchschnittshöhe 1,20 m	2.4	2.5	r.1	—
<i>Rubus spec.</i> (Brombeere)	—	—	1.2	—
<i>Genista pilosa</i> (Behaarter Ginster)	—	+1	—	—
<i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder)	—	r.1	—	—
Arten wärmeliebender Saumgesellschaften				
<i>Inula conyza</i> (Dürrwurz)	1.1	—	+1	1.1
<i>Origanum vulgare</i> (Echter Dost)	+1	—	—	—
<i>Viola hirta</i> (Rauhes Veilchen)	—	+1	—	—
Verbands- und Ordnungskennarten des Trespen-Trockenrasens				
<i>Sanguisorba minor</i> (Kleiner Wiesenknopf)	1.1	2.2	r.1	r.1
<i>Bradydium pinnatum</i> (Fieder-Zwenke)	1.2	1.1	+1	—
<i>Carlina vulgaris</i> (Golddistel)	1.2	2.2	—	—
<i>Cerastium semidecandrum</i> (Sand-Hornkraut)	+1	—	+1	—
<i>Scabiosa columbaria</i> (Tauben-Scabiose)	+1	+1	—	—
<i>Pimpinella saxifraga</i> (Kleine Bibernelle)	+1	—	—	—
<i>Hippocrepis comosa</i> (Hufeisenklee)	—	+1	—	—
<i>Anthyllis vulneraria</i> (Wundklee)	—	1.1	—	—
<i>Potentilla verna</i> (Frühlings-Fingerkraut)	—	r.1	—	—
Begleiter des Trespen-Trockenrasens				
<i>Euphorbia cyparissias</i> (Zypressen-Wolfsmilch)	1.1	+1	+1	1.1
<i>Myosotis stricta</i> (Sand-Vergißmeinnicht)	1.3	r.1	+1	2.3
<i>Adiantum millefolium</i> (Schafgarbe)	1.1	1.1	1.1	1.2
<i>Lotus corniculatus</i> (Gewöhnlicher Hornklee)	1.1	1.1	—	—
<i>Thymus diamaedrys</i> (Thymian)	+2	1.2	—	—
<i>Plantago lanceolata</i> (Spitz-Wegerich)	r.1	—	—	—
Scheidungsarten der nährstoffärmeren Varianten des Trespen-Trockenrasens				
<i>Hypericum perforatum</i> (Johanniskraut)	+1	1.1	3.5	2.4
<i>Rumex acetosella</i> (Kleiner Ampfer)	—	—	+1	2.2
Arten der Ruderal- und Hackunkraut-Gesellschaften				
<i>Senecio vernalis</i> (Frühlings-Kreuzkraut)	1.1	+1	r.1	1.5
<i>Taraxacum officinale</i> (Wiesen-Löwenzahn)	1.2	1.1	1.1	1.1
<i>Cynoglossum officinale</i> (Gewöhnliche Hundszunge)	+1	+1	1.1	+1
<i>Echium vulgare</i> (Natterkopf)	—	r.1	1.1	+1
<i>Knautia arvensis</i> (Wiesen-Knautie)	1.1	—	—	r.1
<i>Trifolium repens</i> (Weißklee)	+1	1.2	—	1.2
<i>Carduus nutans</i> (Nickende Distel)	—	—	1.1	2.2
<i>Erodium cicutarium</i> (Reiherschnabel)	—	—	1.1	1.3
<i>Reseda lutea</i> (Wilde Resede)	—	—	+1	r.1
<i>Daucus carota</i> (Wilde Möhre)	—	+1	—	2.2

Aufnahme Nr.	1	2	3	4
Höhe über NN.	180	200	170	170
Exposition	NNW	NNW	NNW	N
Neigung	5°	30°	5°	5°
Fläche in qm	400	320	210	210
<i>Verbascum thapsiforme</i> (Großblütige Wollblume)	—	—	—	1.1
<i>Bromus sterilis</i> (Taubes Trespe)	—	—	—	1.2
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (Hirtentäschel)	—	—	+1	—
<i>Stellaria media</i> (Vogelmiere)	1.1	—	—	—
Arten der Getreideunkraut-Gesellschaften				
<i>Cirsium arvense</i> (Acker-Kratzdistel)	+1	+2	+1	+1
<i>Valerianella locusta</i> (Feldsalat)	—	—	+2	—
Arten der mehrjährigen Beifuß-, Ufer- und Schutt-Gesellschaften				
<i>Cardaminopsis [= Arabis] arenosa</i> (Sandkresse)	+1	+1	1.1	1.1
<i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)	—	+2	+1	—
<i>Artemisia vulgaris</i> (Gewöhnlicher Beifuß)	—	—	1.1	—
<i>Conium maculatum</i> (Gefleckter Schierling)	—	—	1.2	—
<i>Glechoma hederacea</i> (Gundelrebe)	—	—	+2	—
<i>Melandrium album</i> (Weiße Lichtnelke)	—	—	+1	—
<i>Galium aparine</i> (Klebkraut)	+1	—	+1	—
Arten der Flut- und Trittrasen-Gesellschaften				
<i>Ranunculus repens</i> (Kriechender Hahnenfuß)	—	1.1	1.1	+1
<i>Poa annua</i> (Jähriges Rispengras)	—	2.2	1.2	—
Arten der Mauerpfeffer-Triften				
<i>Erophila verna</i> (Frühlings-Hungerblümchen)	1.1	1.2	—	1.1
<i>Geranium molle</i> (Weicher Storchschnabel)	—	—	1.2	1.1
<i>Arabis thaliana</i> (Schmalwand)	1.1	—	1.1	—
<i>Draba muralis</i> (Mauer-Hungerblümchen)	1.1	—	—	—
Arten der Wirtschaftswiesen und Fettweiden				
<i>Rumex acetosa</i> (Sauerampfer)	1.1	1.2	—	1.1
<i>Cerastium vulgatum</i> (Gewönl. Hornkraut)	—	+1	1.1	—
<i>Dactylis glomerata</i> (Knaulgras)	—	+1	+1	—
Andere				
<i>Fragaria moschata</i> (Zimt-Erdbeere)	1.1	1.1	1.1	—
<i>Geum urbanum</i> (Gewöhnliche Nelkenwurz)	—	1.1	—	1.1
<i>Epilobium angustifolium</i> (Waldweidenröschen)	—	1.1	—	—
Moose				
<i>Camptothecium lutescens</i>	3.1	2.2	+1	—
<i>Abietinella abietina</i>	+2	1.2	—	—
<i>Rhytidium rugosum</i>	1.1	+2	—	—
<i>Scleropodium purum</i>	1.2	2.2	—	—
<i>Mnium undulatum</i>	1.2	—	—	—
<i>Bryum caespitium</i>	1.1	—	—	—
<i>Funaria hygrometrica</i>	—	—	1.1	—
Andere Moose	—	—	—	2.2

Ort und Datum der Aufnahmen 1—4: Plaidter Hummerich, 3. 5. 65.

N Ochtendung vorgelagerte Eiterkopf bereits eingeebnet; der Wannenkopf S Saffig wird z. Zt. zwecks Gewinnung von „Lavalit“ von der Nordostflanke her angegangen. Nicht so stark wie die Basaltschlacken-Steinbrüche, wenigstens nicht auf die Dauer, beeinträchtigen die Bimsgruben das Landschaftsbild. Obwohl sie flächenmäßig einen bedeutend größeren Umfang haben und auch die Ebenheiten zwischen den Bergkuppen mit einbeziehen, schürften die Räumbagger nur die Oberfläche bis zu wenigen Metern Tiefe ab und stellen nach der Förderung der horizontal lagernden Trachyttuffe durch Überdeckung mit der früheren Oberschicht (Mutterboden) und durch Einbebnung den früheren Zustand wieder her. Ehemaliges Ackerland wird meist wieder unter den Pflug genommen, während sich die Rekultivierung in den Hängen der Vulkanberge schwieriger gestaltet. Versuche, Fichten anzupflanzen, sind bei sonnenoffenen Lagen aussichtslos, da der geringe Niederschlag und die wasserdurchlässigen und unentwickelten Rohböden ein Anwachsen der Jungpflanzen verhindern. Dagegen zeigt die nicht einheimische Robinie, wegen ihres umfangreichen Wurzelwerkes vielfach an „Rutschhängen“ eingebracht, große Vitalität und die Tendenz, sich auszubreiten.

Der Niederwald an den sonnseitigen Hängen der Vulkanberge setzt sich vorwiegend aus *Quercus robur* (hfg.), *Corylus avellana* (hfg.), *Viburnum lantana* (verbr.), *Robinia pseudacacia* (verbr.), *Crataegus*, *Prunus spinosa* und *Rosa canina* zusammen; die drei letztgenannten Arten bilden vorwiegend den Mantel des Niederwaldes. Sie sind mit der hinzutretenden *Rosa eglanteria* die abbauenden Arten der Reste des Trespen-Trockenrasens und der Mauerpfeffer-Triften. Wo die Nordseiten der „ausgebimsten“ Kuppen mit Fichten (*Picea abies*) aufgeforstet wurden, zeigen diese, wie am Michel- und Langen-Berg, ein gutes Gedeihen. Die hier und da angepflanzte Kiefer (*Pinus silvestris*) findet, wie am Langen-Berg, infolge ihrer tiefreichenden Wurzeln zwar ein Fortkommen, ist aber wenig wuchsfreudig. In den Lücken des weitständigen Waldes hielten sich dort folgende Arten des Trespen-Trockenrasens:

<i>Anemone pulsatilla</i>	<i>Eryngium campestre</i>
<i>Helianthemum nummularia</i>	<i>Phleum phleoides</i>
<i>Potentilla verna</i>	<i>Carlina vulgaris</i>
<i>Teucrium botrys</i>	<i>Salvia pratensis</i>
<i>Bromus erectus</i>	<i>Sanguisorba minor</i>
<i>Dianthus carthusianorum</i>	<i>Brachypodium pinnatum</i> .

Im Unterholz und im Waldsaum konnten an der kieferbestandenen Südseite des Langen-Berges festgestellt werden:

<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Vincetoxicum officinale</i>
<i>Ribes alpinum</i>	<i>Inula conyza</i>
<i>Rosa eglanteria</i>	<i>Viola hirta</i>
<i>Viburnum lantana</i>	<i>Chrysanthemum corymbosum</i> .

Es fanden sich dort folgende Moose

<i>Abietinella abietina</i>	<i>Rhytidium rugosum</i> ,
-----------------------------	----------------------------

die warm-trockene Böden mit alkalischer bis neutraler Reaktion bevorzugen.

Flächenmäßig gesehen weist der Plaidter Hummerich von allen Vulkanen der unteren Nette die einschneidendsten Störungen seiner Vegetation durch den Bims-

stein- und Lavalit-Abbau auf (Tafel I, Fig. 2), wenn der völlig abgetragene Eiter-Kopf am Michelberg außer acht bleibt. Am Nordwestfuß und dem anschließenden Hang wurde die Bimsgewinnung, die rund 3 m in die Tiefe ging, teils vor 15 und teils vor 4 Jahren eingestellt. Die aufgelassenen Parzellen wurden zwar eingeebnet, aber nicht rekultiviert. Lediglich ein Teil des vor wenigen Jahren freigewordenen Landes wurde wieder unter den Pflug genommen, jedoch wegen des unergiebigsten Bodens nach kurzer Zeit nicht mehr ackerbaulich genutzt. Das zusammenhängende Ödland weist in seiner Vegetation augenscheinlich einen auffälligen Unterschied zwischen den seit 15 Jahren und den seit 2 Jahren brach liegenden Teilen auf. Eine regelmäßige Beweidung der Triften und Brachen durch Schafherden, wie sie vor Jahrzehnten üblich war, findet nicht mehr statt, so daß Holzgewächse eindringen und hochkommen konnten. Auf den über ein Jahrzehnt ungenutzt liegenden Flächen faßte die im Pioniergebüsch häufige, trockenen und basenreichen Boden bevorzugende Weinrose (*Rosa eglanteria*) Fuß und dominiert dort (siehe Aufnahmen Nr. 1 und 2!). Im Gegensatz zu den Aufnahmen 3 und 4 fanden sich ebenfalls zahlreiche Arten wärmeliebender Saumgesellschaften und solche des Trockenrasens nebst ihren ständigen Begleitern ein; und nur hier sind die Moose *Camptothecium lutescens*, *Abietinella abietina* und *Rhytidium rugosum* vertreten, die trockene Böden, die nicht basenarm sind, bevorzugen. Die Böden der Aufnahmeflächen Nummer 3 und 4, erst vor wenigen Jahren von der Bimssteinindustrie aufgelassen und nicht wieder mit der ehemaligen Oberschicht überschüttet, befinden sich noch im Rohzustand und bestehen zum Teil aus groben Bimskieseln. Es überwiegen dort Arten der Ruderal-, Hack- und Getreideunkraut-Gesellschaften, die von den benachbarten Ackerfluren eingedrungen sind. Unter ihnen hat das Echte Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), ein bis 50 cm tief wurzelnder Magerkeitszeiger und Pionierpflanze, die größte Artmächtigkeit aufzuweisen.

In die bereits vom Gehölz eroberten Flächen Nr. 1 und 2 konnten von dem angrenzenden, ausgedehnten Mesobrometum des Nord- und Nordnordost-Hanges aus die in der Tabelle genannten Arten des Trockenrasens eindringen. Stark vertreten sind in allen Aufnahmen die Pionierpflanzen, die als Rohboden-, Wurzelkriech- und ausläuferbildende Pioniere besonders befähigt sind, Neuland zu erobern und sich dort vermöge ihres tief in den Boden eindringenden Wurzelwerkes (*Cirsium arvense* wurzelt bis 280 cm, *Echium vulgare* bis 250 cm tief) zu behaupten.

Von den erfaßten 59 Blütenpflanzen sind 28, also fast 50 %, Pioniere.

BENUTZTE LITERATUR

1. Andres, H.: Flora des Mittelrheinischen Berglandes. Wittlich 1920.
2. Gebhardt, Ilse: Die Talbildung der Eifel im Ablauf der Klimate. *Decheniana* 115 (1963).
3. Heuft, J.: Verzeichnis der in Trimbs (Nettetal) und Umgebung beobachteten Gefäßpflanzen. Handschriftlich 1928.
4. Hopmann-Frechen-Knetsch: Die vulkanische Eifel. Wittlich 1951.
5. Klement, O.: Prodromus der mitteleuropäischen Flechtengesellschaften. *Feddes Rep.*, Beiheft 135, 5—194, 1955.
6. Kümmerl, K.: Floristisch-soziologische Streifzüge durch die Umgebung von Bonn. I. *Decheniana* 97 B.
7. Melsheimer, M.: Mittelrheinische Flora. Neuwied und Leipzig 1884.
8. Meusel, H.: Vergleichende Arealkunde. Berlin 1943.
9. Mückenhausen, E.: Die wichtigsten Böden der Bundesrepublik Deutschland. Wissenschaftl. Schriftenreihe des AID, Heft XVI. 14, 146 S., 60 Profile, Bad Godesberg 1957.

10. Müller, T.: Die Flechten der Eifel. Naturh. Ver. d. Rheinlande u. Westfalens. Mitt.-Bl. 2, 1—28 (1949). Die Flechten der Eifel. Nachtrag 1954, Decheniana 108, 97—108 (1955). Die Flechten der Eifel. Nachtrag 1956, Decheniana 109, 227—246 (1957).
11. Oberdorfer, E.: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland und die angrenzenden Gebiete. 2. Aufl. Stuttgart 1962.
12. Schwickerath, M.: Das Hohe Venn und seine Randgebiete. Pflanzensoziologie 6. Jena 1944.
13. — Die Vegetation der Kalktriften (Bromion erecti-Verband) des nördlichen Westdeutschland. Bot. Jb. 55, 212—250, 1932.
14. — Assoziationsdiagramme und ihre Bedeutung für die Vegetationskartierung. Bericht über das internat. Symposium für Vegetationskartierung vom 23.—26. 3. 1959 in Stolzenau/Weser. Hrsgg. v. R. Tüxen. Weinheim 1963.
15. — Die Pflanzenwelt. In: Die Eifel. Hrsgg. v. Josef Schramm. Essen 1963.
16. Wirtgen, Ph.: Flora der Preußischen Rheinprovinz und der zunächst angrenzenden Gegenden. Bonn 1857.

Karten und Kartenwerke mit Erläuterungen

17. Meßtischblätter (Maßstab 1:25 000):
Blatt 5609 (Mayen) und
Blatt 5610 (Bassenheim)
18. Geologische Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern, hrsgg. von der Preußischen Geologischen Landesanstalt, Berlin 1936:
Blatt Nr. 3268 mit Erläuterungen von WILHELM AHRENS und
Blatt Nr. 3269 mit Erläuterungen von H. QUIRING.
19. Klima-Atlas von Rheinland-Pfalz,
hrsgg. vom Zentralamt des Deutschen Wetterdienstes, Bad Kissingen 1957.

Anschriften der Verfasser: Anton Berlin, 544 Mayen, Frankenstraße 24;
Theodor Müller, 5351 Kl. Vernich 1a über Euskirchen.



Fig. 1 Locker bebuschter Steilhang der linken Netteeseite,
links im Hintergrund das Naturschutzgebiet „Horlay“.



Fig. 2 Basaltschlacken-Abbau (rechts) und Bimsgewinnung (links und am Fuß des Berges)
am Plaidter Hummerich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1968-1971

Band/Volume: [119](#)

Autor(en)/Author(s): Berlin Anton

Artikel/Article: [Von der Vegetation des unteren Nettetales zwischen Katzenberg und Wernerseck und der beiderseitigen Diluvial-Vulkane 1-24](#)