

CHARLOTTE NIESCHALK

Vegetation und Flora der Zechsteinhänge zwischen Buhlen und Mehlen, ein seit langem geplantes Naturschutzgebiet im Kreis Waldeck-Frankenberg

MTB Bad Wildungen 4820/21 und 4820/23

1. Vorbemerkungen

Die anthropogen verursachten Schädigungen der Natur mit starker Veränderung und Verarmung von Vegetation und Flora, wie sie besonders an unseren Wäldern, Mooren, Sümpfen und Hochheiden in Erscheinung treten, schreiten trotz vielfacher Bemühungen in der Bekämpfung der eingetretenen Schäden und trotz intensiver Erforschung ihrer Ursachen weiter fort.

Unter diesen Aspekten erwächst uns immer mehr die Verpflichtung, Gebiete wie die Zechsteinhänge zwischen Buhlen und Mehlen mit einem bemerkenswerten Artenreichtum einer naturnah erhaltenen Vegetation durch Schutzmaßnahmen in dem derzeitigen Zustand auch weiterhin zu erhalten.

Dieser Vorschlag wird hier nicht neu aufgeworfen, sondern die Bemühungen der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON) um Ausweisung dieser keiner intensiven Nutzung unterliegenden Hänge als Naturschutzgebiet reichen fast ein Jahrzehnt zurück.

2. Geographische Lage und Klima

Die Zechsteinhänge zwischen Buhlen und Mehlen gehören zu den mit Halbtrockenrasen und Trockenrasen bewachsenen offenen Hügellandschaften auf Muschelkalk und Zechstein, welche sich innerhalb unseres Kreisgebietes von der Diemel im Norden über die Randhöhen des Volkmar-

ser Beckens und die Korbacher Hochfläche, das Werbe- und Netztal bis in den Raum um Bad Wildungen im Süden erstrecken.

Das zwischen Buhlen und Mehlen gelegene schützenswerte Gebiet reicht von Buhlen abwärts über die linksseitig der Netze sich hinziehenden Abhänge bis zu den felsigen Steilhängen im Edertal östlich und westlich von Mehlen-Lieschensruh und schließt die vom Netztal in nördlicher Richtung abgehenden steilwandigen Bachtäler des Gemeinsgrabens und des sich lang hinziehenden Eschgrabens mit ein.

Diese Zechsteinhänge liegen in dem niederschlagsärmsten Teil unseres Kreisgebietes mit durchschnittlichen jährlichen Niederschlagssummen unter 600 mm. Das bedeutet für die Vegetation dieser Hänge mit vorherrschend trocken- und wärmeliebenden Pflanzenarten günstige klimatische Bedingungen, zumal gerade in der Vegetationsperiode von Mai bis Juli hier nur durchschnittlich 180 mm Regen fallen (ROSCHKE, 1971: 78–79).

3. Vegetation und Flora

Das auf Zechstein-Dolomit (stärker magnesiumhaltige Karbonate) gelegene Gebiet zeichnet sich durch eine an flachgründige, steinig-trockene und sommerwarme Dolomitböden gebundene Flora und Vegetation aus, wobei die einzelnen in Verbindung miteinander stehenden Teilgebiete jedoch abwechslungsreiche Unterschiede in der floristischen Zusammensetzung ihrer Vegetation aufweisen.

3.1 Die Hänge am linksseitigen Talrand der Netze unterhalb von Buhlen

Eine beherrschende Stellung in dem geplanten Naturschutzgebiet von hoher landschaftsprägender Bedeutung kommt den mit gehölzarmen, teils gehölzfreien Steppenrasen bewachsenen Steilhängen (220–235 m ü. d. M.) unterhalb von Buhlen zu, welche sich auf südexponierter Lage über 200 Meter Länge von hier bis an den Gemeinsgraben hinziehen.

In diesen auf flachgründiger Dolomitrendzina kurz- und lockerwüchsigen Steppenrasen, welche pflanzensoziologisch in die Gesellschaft der Halbtrockenrasen (Mesobrometen) gehören, ist *Brachypodium pinnatum* (Fiederzwenke), eine für mitteleuropäische Halbtrockenrasen typische Grasart, vorherrschend vertreten. Sie kommt auf diesem trockenen Hang aber weitgehend nur steril entwickelt vor. Den weiten Rasenflächen insgesamt verleiht die Fiederzwenke im Sommer eine lichtgrüne Färbung, die späterhin in eine rötlich-gelbe Herbstfärbung übergeht, wodurch die Hänge sich als naturnahe Vegetationsinsel auffällig gegen die umliegende Kulturlandschaft abheben. Zerstreut kommen weitere Gras- und Seggenarten vor, so *Koeleria pyramidata* (Pyramiden-Schillergras), *Avenochloa pratense* (Trift-Hafer),

Briza media (Zittergras), wenig *Bromus erectus* (Aufrechte Trespe), *Carex flacca* (Blaugrüne Segge) und *Carex caryophyllacea* (Frühlings-Segge).

Als kleinflächige Einsprengsel in den ausgedehnten *Brachypodium pinnatum*-Rasen finden wir an mehreren Stellen auf steinig-feligem Untergrund graugrüne Rasen von *Festuca lemanii* (Harter Schafschwingel), einer in Magerrasen des Kreisgebietes nicht seltenen Grasart. Hier sind auch *Potentilla neumanniana* (= *P. tabernaemontani*) (Frühlings-Fingerkraut), *Helianthemum ovatum* (Sonnenröschen) und *Thymus pulegioides* (Feld-Thymian) in verstärkter Anzahl vertreten.

Unter den Kräutern der artenreichen Halbtrockenrasen kommt *Orchis tridentata* (Dreizähniges Knabenkraut), *Sanguisorba minor* (Kleiner Wiesenknopf) und *Bupleurum falcatum* (Sichelblättriges Hasenohr) wegen ihrer reichen Verbreitung eine besondere Bedeutung zu. Durch ihre unterschiedlichen Blütezeiten tragen diese drei Arten wesentlich zu den im Laufe der Vegetationsperiode wechselnden Blühaspekten der Steppenhänge im Netztal bei, entsprechend der allgemein für Halbtrockenrasen typischen Erscheinung eines jahreszeitlich ablaufenden Wechsels im Vegetationsbild. Es beginnt im Mai mit *Orchis tridentata*, einer großen Seltenheit der mitteleuropäischen Flora, welche im mitteldeutschen Raum vom Hauptverbreitungsgebiet isolierte Teilareale besitzt, wozu auch die hessischen Vorkommen gehören. Auf den offenen Hängen im Netztal hat diese kleinstwüchsige Orchideenart das bestbesetzte Vorkommen unseres Kreisgebietes (NIESCHALK u. NIESCHALK 1983: 41–47). In günstigen Jahren können hier weit über tausend Pflanzen in Blüte stehen, so daß die hellviolett- bis violettfarbenen und anfangs köpfchenartig zusammengezogenen Blütenstände von *Orchis tridentata* die grasigen Hänge farbig gesprenkelt erscheinen lassen.

Ergänzt wird dieses Vegetationsbild noch durch die gelben Blüten von *Hippocrepis comosa* (Hufeisenklee) und die weißen Blüten von *Fragaria viridis* (Knackelbeere). Die letztere liebt etwas lehmigere Bodenflächen, weshalb sie besonders auf dem mit Fließerden bedeckten oberen Teil der Hänge verbreitet ist.

Im Juni stehen die grasigen Hänge im Aspekt von *Sanguisorba minor*, die hier in kahlen und behaarten Formen vorkommt. Diese als Einzelpflanze eher unscheinbare Art vermag mit ihrem Massenvorkommen jedoch zur Blütezeit durch die zahlreichen rötlich gefärbten kugeligen Blütenköpfchen und den aus den Blüten lang heraushängenden hellfarbenen Staubfäden (Windbestäubung) das Vegetationsbild auf reizvolle Weise zu beleben.

Einen letzten Höhepunkt in der jahreszeitlich wechselnden Entwicklung der Halbtrockenrasen bringt im Juli die Blütezeit von *Bupleurum falcatum*, einer hier zahlreich verbreiteten zartwüchsigen und schmalblättrigen Art,

deren gelbfarbige Blütendolden wie ein Schleier über der grasigen Fläche stehen.

Bupleurum falcatum kommt im Kreis Waldeck-Frankenberg nur in warm- und geschützt gelegenen niederen Lagen von Alraft über Niederwerbe, Reiherbachtal, Waldeck, Buhlen und Giflitz bis Züschen und Braunau vor (GRIMME 1958: 140).

Belebt wird das von *Bupleurum falcatum* beherrschte Vegetationsbild stellenweise durch Vorkommen der weißblühenden *Pimpinella saxifraga* (Kleine Bibernelle) und der violettblühenden *Scabiosa columbaria* (Tauben-Skabiose).

Weniger zahlreich und weniger auffällig im Vegetationsbild kommen an den Hängen im Netzetal einige besonders zu erwähnende Arten vor.

Taraxacum laevigatum agg. (Rotfrüchtiger Löwenzahn), dessen genauere Bestimmung noch aussteht, ist als konkurrenzschwache Art an offene Stellen im Halbtrockenrasen gebunden, wo wir diesen kleinwüchsigen Löwenzahn stellenweise finden.

Gentiana cruciata (Kreuz-Enzian), eine vor allem in der Umgebung der Stadt Waldeck ehemals nicht seltene Art, ist in unserem Kreisgebiet heute allgemein stark zurückgegangen, an vielen Wuchsstellen sogar völlig verschwunden. An den Abhängen des Netzetals hat der Kreuz-Enzian im Schutze angrenzender Gebüschke noch ein spärlich besetztes Vorkommen im obersten östlichen Teil der Hänge.

An deren Ostabfall konnte ich 1982 eine kleine Kolonie von *Platanthera chlorantha* (Grüne Waldhyazinthe) feststellen. Für die Flora der Netzetalhänge ist *Potentilla arenaria* (Sand-Fingerkraut), eine an extrem trockene und warme Standorte gebundene „Steppenpflanze“ (MEUSEL, JÄGER u. WEINERT 1965: 180) von herausragender Bedeutung. Sie wächst hier in kleinen Beständen an mehreren inselartig in den Halbtrockenrasen gelegenen offenen Stellen auf steinig-felsiger oder auch auf fester, mit Steingeröll durchsetzter Bodenfläche, so auch am Rande des Fußwegs durch den Hang. Wir können die Netzetalhänge als Reliktstandort von *Potentilla arenaria* bewerten.

Im Juli des trockenen und zeitweise heißen Sommers 1989, dem ein relativ milder und niederschlagsarmer Winter vorausgegangen war, fand ich das Sand-Fingerkraut hier zu größeren Beständen als in vorhergehenden Jahren entwickelt, darunter auch an einigen bisher übersehenen Stellen.

Die Art hat in Nordhessen insgesamt nur wenige geringbesetzte Vorkommen in dem Zechsteingebiet zwischen Korbach und Bad Wildungen (NIESCHALK u. NIESCHALK 1953: 1-2), wo sie allerdings allgemein gefährdet und an einigen Stellen inzwischen bereits verschollen ist. Dieses kleine und von der übrigen Verbreitung der Art innerhalb der Bundesrepublik

Deutschland völlig isolierte Teilareal bildet die nordwestliche Grenze der Gesamtverbreitung von *Potentilla arenaria* (HAEUPLER u. SCHÖNFELDER 1988: Karte 683).

Zu den bemerkenswerten Arten dieser Zechsteinhänge zählt des weiteren *Asperula cynanchica* (Hügelmeier), eine in Nordhessen nur gebietsweise verbreitete Art, so in den Hügelsteppen unseres Kreisgebietes und östlich knapp darüber hinausgehend (GRIMME 1958: 177). Auch *Asperula cynanchica* hat hier ein kleines isoliertes Teilareal an der nordwestlichen Arealgrenze dieser Art (HAEUPLER u. SCHÖNFELDER 1988: Karte 1238).

Die kleinere lückigen Stellen des kurzwüchsigen Rasens besiedelnde und allgemein wenig auffällige Art konnte ich Anfang Juli des trockenen und heißen Sommers 1989 an den Hängen des Netzetals in ungewöhnlich gut entwickelten Pflanzen mit lang und kräftig ausgewachsenen Stengeln und starker Blütenentfaltung, sowie Anfang August reichfruchtend, beobachten. Es war ein ungewohntes Bild, die sonst mehr sparrig wachsenden kleinen Pflanzen des Hügelmeiers teppichartig ausgebreitet und mit zahlreichen Blüten weiß überdeckt zu sehen.

Derartige, auch bei *Potentilla arenaria* und schon in früheren Jahren mit vergleichbaren Klimabedingungen bei anderen Arten unserer Halbtrockenrasen gemachten Beobachtungen lassen die Voraussetzungen erkennen, warum wärme- und trockenheitsliebende Pflanzenarten kontinentaler und südlicher Herkunft im Bereich unserer mitteleuropäischen Florenregion überhaupt überdauern können.

3.2 Der Gemeinsgraben

Schützenswert am Gemeinsgraben ist insbesondere der an der Ostseite des Grabens sich hinziehende Steilhang, an dessen vorderer und an das Netzetal angrenzenden Kuppe eine steinige und von kleinen Felspartien durchsetzte Trockenflur liegt. Hier hatte *Potentilla arenaria* zusammen mit *Potentilla neumanniana* und den in ihren morphologischen Merkmalen die beiden Arten verbindenden Übergangsformen das bisher bestbesetzte Vorkommen im Netzetal. Durch die Ausbreitung von Kiefern in diesem Hangbereich mit nachfolgend einsetzender Verbuschung wurde das licht- und wärmeliebende Sand-Fingerkraut jedoch stark gefährdet, so daß heute, trotz Auflichtung der Kiefernbestände durch Pflegemaßnahmen, hier fast nur noch die schwach behaarten Übergangsformen vorhanden sind.

Auf dem daran anschließenden Teil des Steilhangs ist der steinig-trockene Boden mit einem sehr lückigen Rasen bewachsen. Hier kommen *Anthericum liliago* (Traubige Gras- oder Felsenlilie), *Vincetoxicum hirundinaria* (Schwalbenwurz), *Euphorbia cyparissias* (Zypressen-Wolfsmilch) und einige weitere Arten vor.

Grabenaufwärts wird der Rasen etwas dichter. Hier sind *Epipactis atrorubens* (Rotbraune Stendelwurz) und *Ophrys insectifera* (Fliegen-Ragwurz) recht häufig, zu denen sich auch *Orchis tridentata* gesellt. In geringer Anzahl sind *Senecio erucifolius* (Raukenblättriges Greiskraut), *Gentianella germanica* (Deutscher Enzian) und *Gentianella ciliata* (Gefranster Enzian) vertreten. Bemerkenswert ist hier ein allerdings ziemlich kleines Vorkommen von *Sesleria varia* (Blaugras).

Es treten verschiedene Straucharten wie *Ligustrum vulgare* (Liguster), *Rosa canina* (Hundsrose), *Rosa micrantha* (Kleinblütige Rose), *Rosa rubiginosa* (Wein-Rose), sehr selten *Rosa agrestis* (Feld-Rose), *Cornus sanguinea* (Roter Hartriegel) und vereinzelt auch *Juniperus communis* (Wacholder) auf.

Weiter aufwärts ist die zunehmend dichter- und höherwüchsige Strauchvegetation von einzelnen mittelhohen Buchen durchsetzt. Auf offenen Stellen zwischen Sträuchern und Bäumen finden hier eine Anzahl halbschattenliebender Pflanzen günstige Wuchsbedingungen, darunter einige für unser Kreisgebiet sehr seltenen Arten.

Die im oberen Teil des Gemeinssgraben ehemals auf der westlichen Grabenseite gelegenen Halbtrockenrasen sind in neuerer Zeit in landwirtschaftliche Nutzung genommen worden. Hier hatte *Orchis tridentata* eine reiche Verbreitung, und *Orchis mascula* (Männliches Knabenkraut) war hier nicht selten.

3.3 Der Steilhang zwischen Gemeinssgraben und dem Eisenbahnviadukt über das Netztal

Unterhalb des Gemeinssgrabens fließt die hier von hohen Weidenbäumen gesäumte Netze unmittelbar am Fuße des linksseitigen Talhangs entlang. Auf dem daran angrenzenden untersten Bereich des ausgedehnten Steilhangs wächst eine Gebüsch- und Baumvegetation mit *Corylus avellana* (Hasel), *Acer campestre* (Feld-Ahorn), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Crataegus spec.* (Weißdorn) und weiteren Arten, die sich in den letzten Jahrzehnten stark verdichtet hat. Auch hat sich die Verbuschung auf die mittleren und oberen Lagen im talabwärts gelegenen östlichen Teil des Hanges ausgebreitet, so daß die hier ehemals vorhandene krautige Flora, darunter *Vincetoxicum hirundinaria* und vor allem reiche Bestände von *Anthericum liliago*, einer lichtliebenden und an offene steinige und felsige Trockenfluren gebundenen Art, stark zurückgegangen ist. Noch vor zwei bis drei Jahrzehnten bot der Hang zur Blütezeit der hier in dichtwüchsigen und reichblühenden Pflanzen verbreiteten Felsenlilie prachttvolle Vegetationsbilder, die man schon von der durch den Talgrund führenden Straße aus wahrnehmen konnte.

Die Felsenlilie hat im Kreis Waldeck-Frankenberg eines ihrer Hauptverbreitungsgebiete Nordhessens (GRIMME 1958: 42). Die Mehrzahl dieser Vorkommen liegt, in Abweichung von den Zechsteinhängen im Netztal, auf steinig und felsigen Schiefergesteinsböden im Eder- und Ederseegebiet. Im westlichen Teil dieses langgestreckten Steilhanges ist in den mittleren und oberen Lagen auf einem sehr steinig-trockenen, flachgründigen Boden ein lückiger Trockenrasen mit *Brachypodium pinnatum* vorhanden. Bemerkenswert ist das reichhaltige Vorkommen von *Epipactis atrorubens*. Auch *Bupleurum falcatum*, *Sanguisorba minor*, *Ophrys insectifera*, *Helianthemum ovatum*, *Potentilla neumanniana* und weitere Arten kommen hier zerstreut vor. Auf diesem warmen und geschützt gelegenen Bereich des Hanges sind unter den hier vereinzelt wachsenden Sträuchern die lockerwüchsigen Arten *Rosa canina* und *Rosa micrantha* vorherrschend.

Insgesamt bietet dieser Hangbereich sehr ansprechende Vegetationsbilder einer in dieser besonderen standörtlichen Ausprägung für unser Kreisgebiet seltenen und höchst schützenswerten floristischen Zusammensetzung, die noch genauer zu untersuchen ist.

3.4 Die rechtsseitigen Hänge im Netztal zwischen Buhlen und dem Eisenbahnviadukt

Die unterhalb von Buhlen auf dem rechten schattigeren Talrand der Netze gelegenen artenärmeren Halbtrockenrasen werden heute bis auf geringe Restflächen landwirtschaftlich genutzt. Es sei hierzu nur auf das ehemalige reiche Vorkommen von *Primula veris* (Gebräuchliche Schlüsselblume) auf dieser Talseite hingewiesen, die zur Blütezeit im Frühling aspektbeherrschend im Vegetationsbild der Hänge war, während sie auf der südexponierten Gegenseite des Tales in den dortigen Halbtrockenrasen nur äußerst vereinzelt zu finden ist.

3.5 Der linksseitige Abhang zwischen Eisenbahnviadukt und Eschgraben

In diesem Bereich der Zechsteinhänge, deren Halbtrockenrasen größtenteils mit Kiefern aufgeforstet und z. T. auch in landwirtschaftliche Nutzung genommen wurden, hatte *Orchis tridentata* ehemals ein sehr reich besetztes Vorkommen, welches heute auf geringe Restbestände auf den verbliebenen Halbtrockenrasen zurückgegangen ist.

3.6 Der Eschgraben

Als ein in seiner Flora und Vegetation wie in seiner landschaftsprägenden Bedeutung höchst erhaltenswerter Teil des geplanten Naturschutzgebietes

sind die teils gehölzarmen, teils mehr oder weniger mit Sträuchern besetzten Halbtrockenrasen und Trockenrasen auf den linksseitigen Steilhängen im unteren Teil des Eschgrabens zu bewerten. Sie ziehen sich von der den Graben überquerenden kleinen Eisenbahnbrücke bis nach Mehlen-Liebschensruh.

Flora und Vegetation dieses Gebietes bedürfen noch intensiverer Untersuchungen. Abgesehen von zeitlich weiter zurückliegenden Begehungen, konnte ich im September 1989 nur einen gehölzarmen Teilbereich aufsuchen.

Im mittleren Teil dieser südwestexponierten und geschützt gelegenen sehr steilen Hangfläche ist der Boden mit kleinem Steingeröll aus Hangschutt dicht bedeckt, so daß sich hier nur ein sehr lückiger Rasen aus *Brachypodium pinnatum* und eine relativ spärliche Krautflora entwickelt haben. Etwas zahlreicher war im September 1989 hier *Scabiosa columbaria* vertreten, nicht selten auch *Leontodon hispidus* (Rauher Löwenzahn) und stellenweise wenig *Gentianella germanica* und *Gentianella ciliata*. *Bupleurum falcatum* und *Sanguisorba minor* waren nur zerstreut zu finden. Felsig-steinige Stellen waren allerdings mit *Hieracium pilosella* (Kleines Habichtskraut) dicht bewachsen.

Unter den hier vereinzelt wachsenden Sträuchern sind *Rosa canina*, *Rosa micrantha* und *Berberis vulgaris* (Berberitze) zu erwähnen. Die wärme- und trockenheitsliebende Berberitze hat in unserem Kreisgebiet nur wenige Wuchsstellen.

Im oberen, weniger steil ansteigenden und von lehmigen Fließerden bedeckten Teil des Hanges ist unter den Straucharten besonders *Rosa rubiginosa*, teils in kleinen Beständen, vertreten. Hier ist der Rasen dichtwüchsiger; *Epipactis atrorubens*, *Orchis mascula* und weitere Arten treten auf.

Auf den strauchreicheren Flächen der Steilhänge des Eschgrabens ist unter den dortigen Arten *Cornus sanguinea* verbreitet, welcher besonders durch die dunkelblutrote Herbstfärbung des Laubes in Erscheinung tritt.

Nach früheren Beobachtungen kommen an den Hängen des unteren Eschgrabens stellenweise auch *Orchis tridentata* und *Ophrys insectifera* vor.

Am Fuße der Steilhänge des Eschgrabens ist in neuerer Zeit eine moderne Wohnsiedlung entstanden. Die einzelnen Hausgrundstücke mit Gärten reichen bis dicht an die Hänge hinan, teils auch auf diese übergreifend oder an einigen Stellen durch Anpflanzung standortsfremder Baumarten (Fichten, Kiefern, Birken) im unteren Hangbereich gegen diese abgegrenzt und damit eine Gefährdung der naturnahen Vegetation nicht ausschließend.

Auf den nördlich der Eisenbahnbrücke sich weit hinziehenden Teil des Eschgrabens, der einen weiteren schützenswerten Teil des geplanten Naturschutzgebietes ausmacht, soll hier nicht näher eingegangen werden.

3.7 Felsige Steilhänge im Edertal östlich von Mehlen-Lieschensruh

An den mit aufragenden Zechsteindolomittfelsen durchsetzten, südexponierten Steilhängen im Edertal liegt am Alterstein östlich von Mehlen-Lieschensruh ein gut besetztes Vorkommen von *Isatis tinctoria* (Färberwaid), einer in Mitteleuropa nur synanthrop verbreiteten Art. In geringerer Anzahl kommt der Färberwaid auch an den felsigen Steilhängen westlich von Mehlen-Lieschensruh und ehemals spärlich im unteren Netztal vor.

Die aus vorder- und mittelasiatischen Bergländern stammende und früher in Mitteleuropa zur Gewinnung von Farbstoff für das Blaufärben von Textilien angebaute Farbpflanze hatte auch im Edertal, zumindest während des 13. Jahrhunderts im Gebiet um Fritzlar, größere Anbaugelände, worauf die Erhebung des Waidzehnten durch das Stift Fritzlar zu dieser Zeit schließen läßt (NIESCHALK u. NIESCHALK, 1977: 62–65). Bis in die heutige Zeit hat sich der Färberwaid an den Felshängen im Edertal als alteingebürgerte Art unserer Flora erhalten.

Auf Lößboden im unteren Teil dieses Hanges kommen aber auch bemerkenswerte Arten unserer ursprünglichen Flora vor, so *Veronica praecox* (Früher Ehrenpreis), eine im Kreisgebiet sehr seltene Art (NIESCHALK u. NIESCHALK 1982: 43) und *Thlaspi perfoliatum* (Stengelumfassendes Täschelkraut), zwei licht- und wärmeliebende, zartwüchsige und schnell vergängliche Frühlingsblüher.

3.8 Steilhang im Edertal westlich von Mehlen-Lieschensruh

Der in geschützter südexponierter Lage am Rande des breiten Edertales westlich von Mehlen-Lieschensruh gelegene felsige Steilhang ist stellenweise mit Löß und Fließerden bedeckt. Aufgrund dieser besonderen Bodenverhältnisse hatte der Hang noch um 1960 eine arten- und abwechslungsreiche Vegetation und Flora, welche inzwischen jedoch durch massive Eingriffe in die Struktur und den Bewuchs dieses Hanges völlig verändert worden sind. Verbreitet war ein aufgelockerter Halbtrockenrasen mit *Brachypodium pinnatum*, *Festuca ovina* agg. (Schaf-Schwingel), *Asperula cynanchica*, *Bupleurum falcatum*, *Pimpinella saxifraga*, *Thymus pulegioides* (Feld-Thymian), *Potentilla neumanniana* und weiteren Arten.

Auf mehreren dazwischenliegenden Flächen des Hanges kamen auf trockenem und sommerwarmem Lößboden jedoch für lückige Sand- und Felsrasen typische und dabei gerne auch auf sandigen Lößböden wachsende Pflanzen vor, darunter vor allem zahlreich *Petrorhagia prolifera* (Sprossende Felsennelke), sowie *Alyssum alyssoides* (Kelch-Steinkraut), zwei in unserem Kreisgebiet selten gewordene Arten, des weiteren *Trifolium campestre* (Feld-Klee), *Campanula rapunculus* (Rapunzel-Glockeblume) und *Arenaria serpyllifolia* (Quendel-Sandkraut).

Bei einer weiteren auf Lößboden an diesem Steilhang flächenweise verbreiteten Pflanzengruppe handelte es sich um Arten kalkreicher oder auch kalkärmerer Getreideäcker („Getreideunkrautfluren“), so *Nigella arvensis* (Acker-Schwarzkümmel), eine im Kreisgebiet inzwischen ausgestorbene Art, die hier sehr zahlreich und größere Bestände bildend, teils in grasigem Unterwuchs, vorkam, des weiteren *Papaver argemone* (Sand-Mohn) und *Allium oleraceum* (Kohl-Lauch), das ich im Netzetal noch 1989 beobachten konnte. In ausgedehnten Beständen war *Anthemis tinctoria* (Färber-Kamille) vertreten, mehrfach nahe zusammen mit der gleichzeitig blühenden *Nigella arvensis*.

An weiteren, zum Teil auf Randflächen des Steilhangs wachsenden Arten sind zu nennen: *Artemisia absinthium* (Wermut), *Agrimonia eupatoria* (Odermennig), *Centaurea jacea* (Wiesen-Flockenblume), *Centaurea scabiosa* (Skabiosen-Flockenblume), *Inula conyca* (Dürrwurz) und *Senecio jacobaea* (Jakobs-Greiskraut).

3.9 Weg- und Heckenränder, Ruderalfluren

Das gesamte Gebiet der Zechsteinhänge zwischen Buhlen und Mehlen ist infolge der geologisch und klimatisch günstigen Lage reich an wärmeliebenden Arten mit Verbreitung an Weg-, Hecken- und Waldrändern, am Fuße der Steilhänge oder auf sonstigen Ruderalfluren. Eine Reihe dieser meist verschleppten, in mehreren Fällen jedoch schon lange an denselben Standorten beobachteten Arten haben in unserem Kreisgebiet nur zerstreute bis seltene Vorkommen. Es sind zu nennen: *Artemisia absinthium*, *Bunias orientalis* (Orientalische Zackenschote), *Inula conyca*, *Lathyrus tuberosus* (Knollige Platterbse), *Medicago falcata* (Sichelklee) zusammen mit *Medicago sativa* (Luzerne) und *Medicago varia* (Bastard-Luzerne), *Nepeta cataria* (Katzenminze), *Reseda lutea* (Wilde Resede), *Reseda luteola* (Färber-Resede) und *Stachys germanica* (Deutscher Ziest).

4 Arealkundliche Bedeutung der Flora an den Zechsteinhängen zwischen Buhlen und Mehlen

Die artenreiche Flora an den Zechsteinhängen zwischen Buhlen und Mehlen setzt sich aus verschiedenen Florenelementen, das heißt, aus Pflanzenarten unterschiedlicher Florenregionen, zusammen. Bei den seltenen Arten der Zechsteinhänge handelt es sich vielfach zugleich um arealkundlich bedeutsame Arten, wodurch die Schutzwürdigkeit des geplanten Naturschutzgebietes wesentlich an Wert gewinnt.

Von besonderem Interesse sind hierbei Pflanzenarten mit Hauptverbreitung in osteuropäisch-kontinentalen und südeuropäisch-meridionalen Flo-

renregionen, deren in westlicher und nördlicher Richtung mehr oder weniger aufgelockerte Verbreitung sich bis nach Mitteleuropa erstreckt, wo sie jedoch auf ganz bestimmte, ihren Wärme- und Trockenheitsansprüchen genügende Standorte beschränkt bleiben. Eine nicht geringe Anzahl hierzu gehörender Pflanzenarten erreicht in den auf der Leeseite westlich angrenzender Gebirgs- und auch kleinerer Bergzüge gelegenen Halbtrockenrasen der Hügelregionen unseres Kreisgebietes die absolute westliche bis nordwestliche Arealgrenze ihrer Gesamtverbreitung.

Die an den Zechsteinhängen im Netztal vorkommenden Arten mit absoluter Arealgrenze in Waldeck-Frankenberg sind in den nachstehenden Pflanzenlisten mit + versehen.

Es wäre eine lohnende und für die Naturschutzarbeit wichtige Aufgabe, auch unter Berücksichtigung dieser arealkundlichen Aspekte, eine vergleichende Studie aller in ihrer floristischen Zusammensetzung unterschiedlichen Halbtrocken- und Trockenrasen unseres Kreisgebietes zu erarbeiten.

4.1 Mitteleuropäische Florenelemente

Der geographischen Lage entsprechend sind an den Zechsteinhängen zwischen Buhlen und Mehlen Pflanzenarten, die zur mitteleuropäischen Florenregion gehören und hier ihre Hauptverbreitung haben, nicht selten. Von höherer arealkundlicher Bedeutung für die Flora dieses Gebietes sind unter diesen jedoch wärmeliebende Arten mit mehr südlicher Verbreitungstendenz und dementsprechend stärkerer Verbreitung im südlichen Teil Mitteleuropas, teils von hier aus bis in die submediterrane Florenregion hineinreichend.

An den Zechsteinhängen kommen vor:

+ *Anthericum liliago*, Traubige Graslilie oder Felsenlilie (HAEUPLER u. SCHÖNFELDER 1988: Karte 1975),
Ophrys insectifera, Fliegen-Ragwurz,
Potentilla neumanniana, Frühlings-Fingerkraut,
Ranunculus bulbosus, Knolliger Hahnenfuß,
+ *Rosa agrestis*, Feld-Rose (NIESCHALK u. NIESCHALK 1978: 399;
HAEUPLER u. SCHÖNFELDER 1988: Karte 653),
Rosa canina, Hunds-Rose,
Rosa micrantha, Kleinblütige Rose.

4.2 Pontisch - Subpontische Florenelemente

Einen bedeutenden Anteil an der Flora der Steppenrasen im Netztal haben wärme- und trockenheitsliebende Arten der pontischen und subpontischen Florenregion mit Verbreitungsschwerpunkt in den Wiesensteppen am

Nord- und Westrand des Schwarzen Meeres, östlich teils bis Mittelrußland reichend. Zu dieser im Netzetal vorkommenden kontinentalen Pflanzen-
gruppe gehören auch einige pontisch-mediterrane Elemente. Die hier wach-
sende *Potentilla arenaria* wird als ein pontisch-pannonisch-zentraleuro-
päisch-südsarmatisches Florenelement beschrieben (MEUSEL, JÄGER u.
WEINERT 1965: 356 u. Karte 217c).

An den Zechsteinhängen im Netzetal kommen vor:

Anthemis tinctoria, Färber-Kamille,
+ *Asperula cynanchica*, Hügelmeier (HAEUPLER u. SCHÖNFELDER
1988: Karte 1238),
Astragalus glycyphyllus, Bärenschote,
Avenochloa pratense, Trifthafer,
+ *Bupleurum falcatum*, Sichelblättriges Hasenohr (HAEUPLER u.
SCHÖNFELDER 1988: Karte 1088),
Calamintha acinos, Stein-Quendel,
Centaurea scabiosa, Skabiosen-Flockenblume,
Galium verum, Echtes Labkraut,
+ *Potentilla arenaria*, Sand-Fingerkraut (NIESCHALK u. NIESCHALK,
1958: 1-2; HAEUPLER u. SCHÖNFELDER 1988: Karte 683),
Primula veris, Gebräuchliche Schlüsselblume,
Senecio jacobaea, Jakobs-Greiskraut,
Stachys germanica, Deutscher Ziest,
Vincetoxicum hirundinaria, Schwalbenwurz.

4.3 Südsibirische Florenelemente

Einige der zur südsibirischen Florenregion, Region der lichten Birkenhaine
oder der Waldsteppe, gehörende Arten sind in Europa weit verbreitet, wo
ein Teil dieser Arten eine submediterrane Verbreitungstendenz erkennen
läßt.

An den Zechsteinhängen im Netzetal kommen vor:

Brachypodium pinnatum, Fiederzwenke,
Carex caryophyllacea, Frühlings-Segge,
+ *Fragaria viridis*, Knackelbeere (HAEUPLER u. SCHÖNFELDER 1988:
Karte 695),
Lathyrus tuberosus, Knollen-Platterbse,
Pimpinella saxifraga, Kleine Bibernelle,
Senecio erucifolius, Raukenblättriges Greiskraut,
Silene nutans, Nickendes Leimkraut,
Viola hirta, Rauhhaariges Veilchen

4.4 Submediterrane Florenelemente

Die mediterrane Florenregion ist von Mitteleuropa klimatisch scharf getrennt, so daß die eigentlichen mediterranen Arten wegen ihrer Frostempfindlichkeit bei uns nicht gedeihen können. So zeigt, als Beispiel hierfür, *Orchis tridentata*, eine vorwiegend in der submediterranen Region verbreitete Art, welche jedoch auch in der mediterranen Region Vorkommen besitzt, zum Beispiel der türkischen Westküste, an den Wuchsstellen unseres Kreisgebietes im Frühjahr oft mehr oder weniger starke Frostschäden an den bereits im vorhergehenden Herbst getriebenen Grundblättern.

Bei den in unseren Halbtrockenrasen wachsenden Pflanzen mit südeuropäischer Hauptverbreitung handelt es sich deshalb im allgemeinen um Elemente der submediterranen Florenregion mit weniger ausgeprägten Klimagegensätzen zu Mitteleuropa. Hierzu gehörende Arten sind zum Teil weit nach Mitteleuropa vorgedrungen und leiten hier zu mitteleuropäischen Florenelementen südlicher Verbreitungstendenzen über.

An den Zechsteinhängen im Netztal kommen vor:

Alyssum alyssoides, Kelch-Steinkraut,

Berberis vulgaris, Berberitze,

+ *Hippocrepis comosa*, Hufeisenklee,

Inula conyza, Dürrewurz,

Nigella arvensis, Acker-Schwarzkümmel,

Onobrychis viciifolia, Esparsette,

Orchis purpurea, Purpur-Knabenkraut,

+ *Orchis tridentata*, Dreizähniges Knabenkraut (HAEUPLER u. SCHÖNFELDER 1988: Karte 2472),

Platanthera chlorantha, Grüne Waldhyazinthe,

Sanguisorba minor, Kleiner Wiesenknopf,

Scabiosa columbaria, Tauben-Skabiose,

Thlaspi perfoliatum, Stengelumfassendes Hellerkraut (HAEUPLER u. SCHÖNFELDER 1988: Karte 537),

Veronica praecox, Frühblühender Ehrenpreis (HAEUPLER u. SCHÖNFELDER 1988: Karte 1458).

Literatur

Grimme A, (1958): Flora von Nordhessen, Kassel.

Haeupler, H. u. P. Schönfelder (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland, Stuttgart.

Meusel, H., Jäger, E. u. E. Weinert (1965): Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora, Text u. Karten, Jena.

- Nieschalk, A. u. Ch. Nieschalk (1958): Das Sand-Fingerkraut (*Potentilla arenaria* BORCKH.) in Waldeck. Hess. Flor. Briefe, **26 (4)**: 62–65.
- Nieschalk A. u. Ch. Nieschalk (1978): Beiträge zur Kenntnis der Rosenflora Nordhessens, II, Der Formenkreis um *Rosa agrestis* SAVI (Feldrose), *Philippia* **III/5**: 389–407.
- Nieschalk, A. u. Ch. Nieschalk (1982): Floristische Mitteilungen aus Nordhessen. Hess. Flor. Briefe **31 (3)**: 39–44.
- Nieschalk, A. u. Ch. Nieschalk (1983): Notizen zum Verhalten von *Orchis tridentata* SCOP. (Dreizähniges Knabenkraut) im nordwestlichen Hessen. Hess. Flor. Briefe **32 (3)**: 41–47.
- Oberdorfer, E. (1979): Pflanzensoziologische Exkursionsflora, Stuttgart.
- Roschke, G. (1971): Beiträge zur Hydrologie und Klimatologie in: Martin, B. u. R. Wetekam (Hrsg.): Waldeckische Landeskunde 73–87, Arolsen.
- Walter, H. u. H. Straka (1970): Arealkunde, Floristisch-historische Geobotanik, Stuttgart.

Anschrift der Verfasserin:

Charlotte Nieschalk, Jakob-Wittgenstein-Str. 2, 3540 Korbach.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelkundliche Hefte Edertal](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Nieschalk Charlotte

Artikel/Article: [Vegetation und Flora der Zechsteinhänge zwischen Buhlen und Mehlen, ein seit langem geplantes Naturschutzgebiet im Kreis Waldeck-Frankenberg 155-168](#)