

(Arbeitsgruppe Pflanzen-, Vegetations- und Landschaftsökologie
der Gesamthochschule Kassel)

Soll die Eigenart der Landschaft am Kleinen Dörnberg bewahrt
werden

Eine der reizvollsten Landschaften der Kasseler Umgebung ist
in ihrem Wesen bedroht!

Im Naturpark Habichtswald nimmt die Landschaft des Kleinen Dörnberges eine Sonderstellung ein. Vom Wanderer wird sie gerne wegen geomorphologischer Besonderheiten, ausgeprägter Relief-dynamik und gut angelegten Wegen mit ungestörtem Weitblick besucht. Von Naturfreunden wird das Gebiet auf Grund des unge-wöhnlichen Artenreichtums der Pflanzen- und Tierwelt besonders geschätzt.

Dies könnte sich aber binnen weniger Jahre erheblich ändern. Alles spricht dafür, daß sich das von Naturkennern so geschätzte Besondere in das Gewöhnliche umwandelt. Bevor wir der Frage nachgehen, ob und wie dieser Entwicklung entgegengewirkt werden kann, wollen wir das Wesen, die Naturgeschichte und die Verfallerscheinungen dieses attraktiven Erholungsgebietes darstellen. Wir wollen schildern was bedroht ist und wie dies geschieht.

Es ist die Rede vom offenen, waldfreien Kalk-Magerrasen bei Zierenberg. Vielen naturbezogenen Bürgern sind diese Flächen sicher wohlbekannt. Sie erstrecken sich halbmondförmig um die Basaltkuppen des Kleinen Dörnberges (siehe Karte, Abb. 1). Das etwa 100 ha große Gebiet wird im Süden durch das Heilerbachtal, im Westen von der Bahnlinie Zierenberg-Fürstenwald begrenzt. Den Nordrand bildet die Straße Zierenberg-Ehrsten, der bekannte Segelflugplatz befindet sich im Osten.

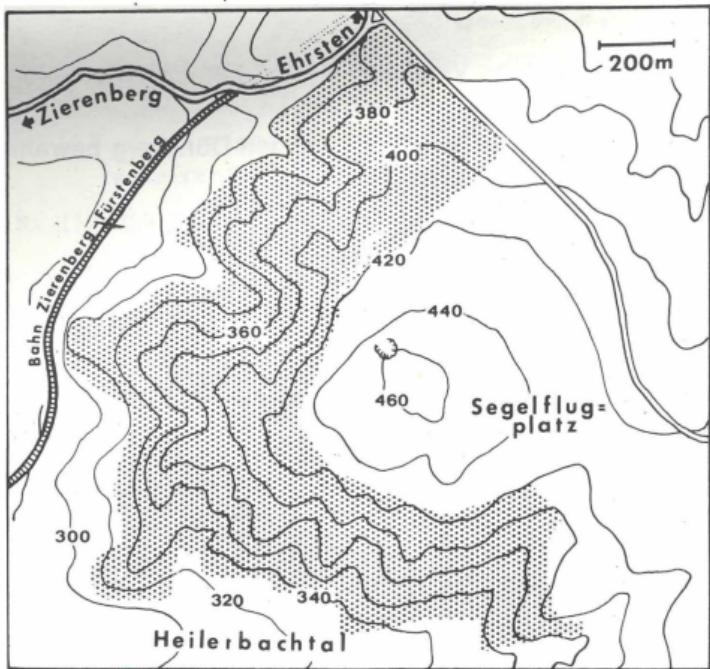


Abbildung 1: Verbreitungsgebiet der Kalk-Halbtrockenrasen am Kleinen Dörnberg bei Zierenberg (gerastert)

Die Reliefformen sind hier durch ihre Mannigfaltigkeit eindrucks- voll. In einem schmalen Höhengürtel zwischen 320 m und 420 m über Meereshöhe wechseln schmale Täler und Hangmulden stets mit verzweigten, steilen, erosionsgemerkten Hangrippen. Der vor- herrschende Bodentyp ist eine flachgründige Rendzina, die sich aus Gesteinen des Unteren Muschelkalkes entwickelte. Zum besseren Verständnis sei noch erwähnt, daß in der Bodenkunde unter dem Begriff "Rendzina" ein flachgründiger Kalkboden mit dem A_h - C- Profilaufbau verstanden wird. Auf einem 10 bis 30 cm mächtigen humusreichen und deswegen kaffeebraun gefärbten Oberboden (A_h - Horizont) schließt sich mehr oder weniger verwittertes Kalkgestein (C-Horizont) an. Die Abweichungen von diesem weit- verbreiteten Grundtyp sind nur kleinflächig auf steilen, stark

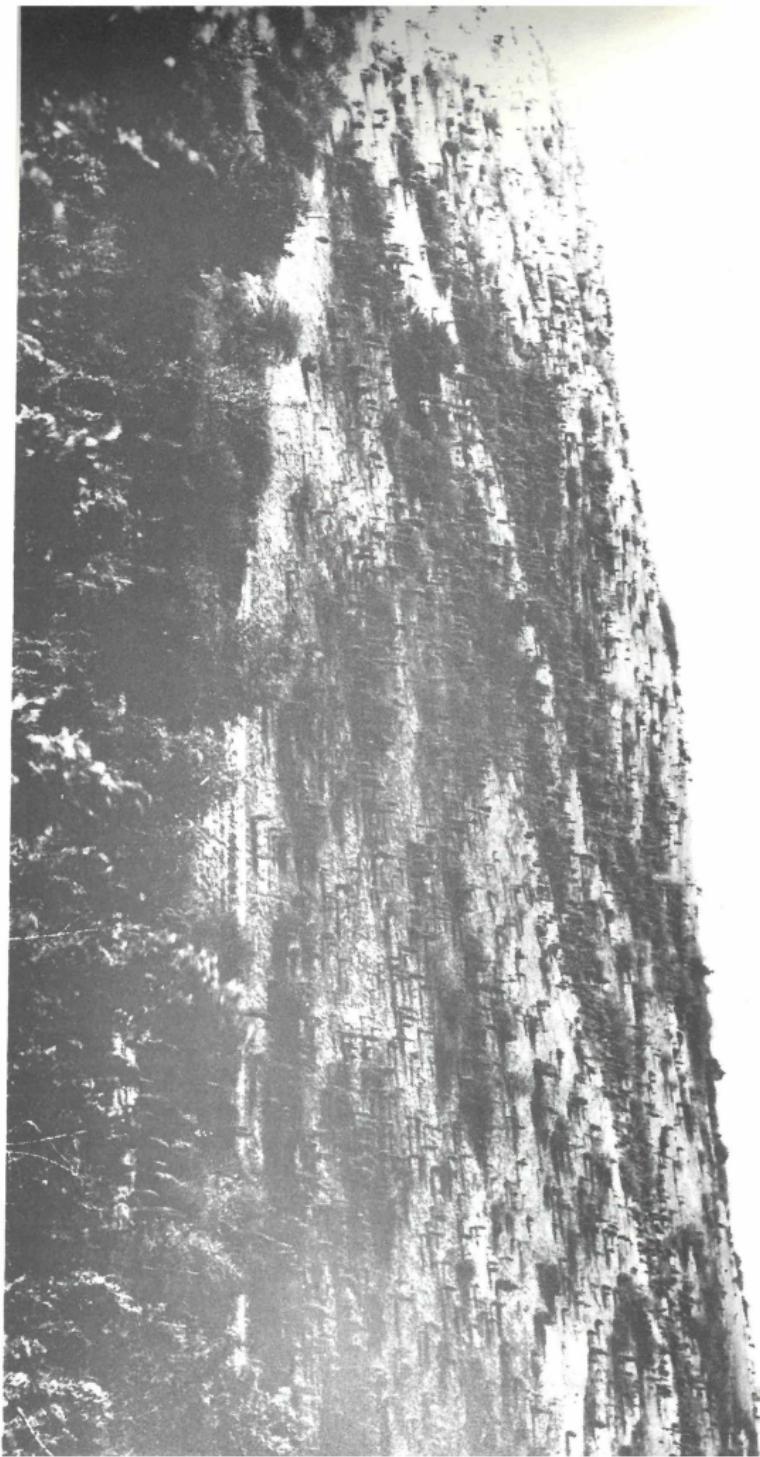
erodierten ("entkäpften") Hangrippen und Oberhängen verbreitet, wo der A_h -Horizont durch Niederschläge fast vollständig abgetragen wurde. Die graue Färbung der Bodenoberfläche verrät diesen Bodentyp (Syrosem-Rendzina).

In Hangmulden, wo sich der abgetragene Feinboden ansammelte, befinden sich sich tiefgründige Böden, die nach ihrem Profilaufbau als Braunerde-Rendzina oder Rendzina-Braunerde angesprochen werden können. Es handelt sich hier um die Übergangsböden zu dem weitverbreitetsten Bodentyp Deutschlands, zur Braunerde, die sich durch einen A_h -B-C-Bodenprofilaufbau auszeichnet.

Von anderen Böden Nordhessens unterscheiden sich die geschilderten Böden nicht nur durch ihre morphologischen Merkmale, sondern vor allem durch einen besonderen Wärme- und Wasserhaushalt: Sie sind wärmer und trockener. Gemeinsam mit anthropo-zoogenen Faktoren (Weide, Holzschlag, Brand) haben sie das Aussehen und das Artengefüge der Vegetationsdecke seit Jahrhunderten geprägt.

Das Pflanzenkleid des Kleinen Dörnberges, also die Kalk-Magerrasenvegetation, setzt sich aus Gräsern, Kräutern, niedrigen Halbsträuchern, Moosen und Flechten zusammen. Zahlreiche seltene licht- und wärmebedürftige südeuropäische, submediterrane oder subatlantische Pflanzenarten, die zeitweilige Sommertrockenheit zu überdauern vermögen, beteiligen sich am Bestandsaufbau. Im Frühjahr, wenn die umliegenden Berghänge schon ein sattes Grün aufweisen, bleibt diese Pflanzengesellschaft wegen der ausgetrockneten oberirdischen Pflanzenteile des Vorjahres noch lange grau bis braun. Aber dann im Juni, wenn die Wärmemenge ausreicht, entwickelt sie in wenigen Tagen ihre Blütenpracht. Zu dieser Zeit wird man auf Schritt und Tritt durch neue Einzelheiten überrascht, man begegnet seltenen Pflanzenarten, echten botanischen Kostbarkeiten. Das Bild ändert sich fast wöchentlich, stets werden neue Farb- und Duftkombinationen von unsichtbarer Hand kreiert. Zahlreiche pflanzenfressende Tiere summen, zirpen, schleichen und kriechen durch das Gelände. Aus der Nähe kann der Frühaufsteher vielköpfige Kaninchenfamilien beobachten, die emsig fressend im Gras hocken, er wird Hasen oder Rehe aufscheuchen.

Abbildung 2: Gegenwärtiger Zustand der Halbtrockenrasenflächen bei Zierenberg. Der Wiederbewaldungsprozeß, insbesondere die Verbuschung von Muldenlagen, sind deutlich erkennbar.



Im Spätsommer, falls Trockenheit herrscht, kommt die Entwicklung des Pflanzenkleides fast zum Stillstand. Wie in der ukrainischen Steppe trocknen zunächst die Blattspitzen, dann dörren ganze Pflanzenteile aus, Wachstum und Stoffproduktion finden kaum noch statt. Die ganze Gegend verfärbt sich gelbbraun. Aber nach ersten ergiebigen Niederschlägen nimmt das Leben neue, mannigfaltige Erscheinungsformen an. Eine blaue Farbpalette der Herbstpflanzen kommt bald zur vollen Geltung.

Diese geschilderte Pflanzengesellschaft ist in der Vegetationskunde unter dem Namen "Schillergras-Enzian-Halbtrockenrasen" (Gentiano-Koelerietum Knapp 1942) bekannt, und ist in Nordwestdeutschland verbreitet.

Wir haben am Kleinen Dörnberg eine umfangreiche Bestandsaufnahme des heutigen Zustandes dieser Pflanzengesellschaft vorgenommen, mit dem Ziel, die Grundlagen für eine Dauerbeobachtung ihrer weiteren Entwicklung zu schaffen. An 100 verschiedenen Stellen wurden etwa 7 x 7 m große Probeflächen ausgewählt und der Pflanzenbestandsaufbau studiert. Die Zusammenstellung dieser Ergebnisse war sehr aufschlußreich. Zunächst wollen wir auf die prozentuale Häufigkeit des Auftretens einzelner Pflanzenarten in den 100 verschiedenen Probeflächen hinweisen. Mit der beiliegenden Liste wird die Bedeutung einzelner Arten für den Gesellschaftsaufbau aufgezeigt.

- 97 % Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*),
- 97 % Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*),
- 95 % Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*),
- 95 % Schillergras (*Koeleria pyramidata*).
- 93 % Gewöhnlicher Thymian (*Thymus pulegoides*),
- 92 % Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus* ssp. *corniculatus*),
- 91 % Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* ssp. *ovina*),
- 90 % Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*),
- 86 % Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus* ssp. *bulbosus*),
- 86 % Gewöhnlicher Wacholder (*Juniperus communis*),
- 84 % Zittergras (*Briza media*),
- 83 % Blau-Segge (*Carex flacca*),
- 83 % Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*),
- 83 % Hügel-Meister (*Asperula cynanchica*),

77 %	Frühlings-Fingerkraut (<i>Potentilla tabernaemontani</i>),
77 %	Kleine Eberwurz (<i>Carlina vulgaris</i>),
77 %	Hufeisenklee (<i>Hippocrepis comosa</i>),
74 %	Rauhes Veilchen (<i>Viola hirta</i>),
71 %	Hundsrose (<i>Rosa canina</i>),
70 %	Schwarzdorn, Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>),
68 %	Mittlerer Wegerich (<i>Plantago media</i>),
65 %	Rauer Löwenzahn (<i>Leontodon hispidus</i> ssp. <i>hispidus</i>),
65 %	Frühlings-Segge (<i>Carex caryophyllea</i>),
62 %	Zweigriffliger Weißdorn (<i>Crataegus laevigata</i>),
62 %	Zypressenschlafmoos-Art (<i>Hypnum cupressiforme</i> ssp. <i>lacunosum</i>),
60 %	Traubencabiose (<i>Scabiosa columbaria</i>),
60 %	Knackelbeere (<i>Fragaria viridis</i>),
59 %	Niederes Labkraut (<i>Galium pumilum</i>),
59 %	Kamm-Moos (<i>Ctenidium molluscum</i>),
58 %	Gemeiner Hornklee (<i>Lotus corniculatus</i> ssp. <i>hirsutus</i>),
58 %	Krummkelch und Eingriffliger Weißdorn (<i>Crataegus curvisepala</i> agg. incl. <i>C. monogyna</i>),
54 %	Trift-Hafer (<i>Avenochloa pratensis</i>),
53 %	Großblütige Braunelle (<i>Prunellia grandiflora</i>),
50 %	Spaltzahnmoos-Art (<i>Fissidens cristatus</i>),
48 %	Ackerwitwenblume (<i>Knautia arvensis</i>),
48 %	Rentierflechten-Art (<i>Cladonia furcata</i>),
43 %	Großer Ehrenpreis (<i>Veronica teucrium</i>),
40 %	Kriechender Hauhechel (<i>Ononis repens</i>),
39 %	Spitz-Wegerich (<i>Plantago lanceolata</i> agg.),
39 %	Echtes Labkraut (<i>Galium verum</i>),
37 %	Wein-Rose (<i>Rosa rubiginosa</i> agg.),
34 %	Rundblättrige Glockenblume (<i>Campanula rotundifolia</i>),
33 %	Dorniger Hauhechel (<i>Ononis spinosa</i>),
31 %	Gewöhnlicher Odermennig (<i>Agrimonia eupatoria</i>),
28 %	Berg-Frauenmantel (<i>Alchemilla glaucescens</i>),
27 %	Haarmundmoos-Art (<i>Trichostomum crispulum</i>),
26 %	Wiesen-Rispengras (<i>Poa angustifolia</i>),
24 %	Aufrechte Trespe (<i>Bromus erectus</i>),
23 %	Schopfige Kreuzblume (<i>Polygala comosa</i>),
22 %	Getüpfeltes Johanniskraut (<i>Hypericum perforatum</i> ssp. <i>angustifolium</i>),
21 %	Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>),
21 %	Gemeine Kuhblume (<i>Taraxacum officinale</i> agg.),
19 %	Purgier-Lein (<i>Linum catharticum</i>),
19 %	Kampyllum-Moos (<i>Campylium chrysophyllum</i>),
18 %	Gewöhnliche Wucherblume (<i>Leucanthemum vulgare</i>),
17 %	Hopfenklee (<i>Medicago lupulina</i>),
15 %	Eiben-Spaltzahnmoos (<i>Fissidens taxifolius</i>),
14 %	Wiesen-Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>),
14 %	Echter Wundklee (<i>Anthyllis vulneraria</i> ssp. <i>vulneraria</i>),
14 %	Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>),
14 %	Echtes Zypressenschlafmoos (<i>Hypnum cupressiforme</i> ssp. <i>cupressiforme</i>),
13 %	Zickzack-Klee (<i>Trifolium medium</i>),
13 %	Rot-Klee (<i>Trifolium pratense</i>),
12 %	Gewöhnliches Sonnenröschen (<i>Helianthemum ovatum</i>),
12 %	Gemeines Katzenpfötchen (<i>Antennaria dioica</i>),

- 12 % Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*),
 12 % Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*),
 11 % Berg-Klee (*Trifolium montanum*),
 11 % Vogel-Wicke (*Vicia cracca*),
 11 % Föhre (*Pinus sylvestris*),
 11 % Echtes Kräuselmoos (*Tortella tortuosa*),
 10 % Echtes Goldmoos (*Camptothecium lutescens*),
 10 % Besen-Gabelzahnmoos (*Dicranum scoparium*),
 8 % Geknäulte Glockenblume (*Campanula glomerata* ssp. *glomerata*),
 8 % Eberesche (*Sorbus aucuparia*),
 8 % Flaum-Hafer (*Avenochloa pubescens*),
 7 % Wicken-Arten (*Vicia spec.*),
 7 % Gemeine Flockenblume (*Centaurea jacea*),
 7 % Sparriges Krautmoos (*Rhytidædælphus squarrosus*),
 6 % Rotbuche (*Fagus sylvatica*),
 6 % Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*),
 6 % Quendel-Sandkraut (*Arenaria serphyllifolia*),
 6 % Haftdeckelmoos (*Astomum crispum*),
 5 % Wiesen-Knäulgras (*Dactylis glomerata*),
 5 % Knödel-Birnbaum (*Pyrus pyraster*),
 5 % Aufrechtes Fingerkraut (*Potentilla erecta*),
 5 % Falsches Bärtschenmoos (*Barbula fallax*),
 4 % Roter Schwingel (*Festuca rubra*),
 4 % Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*),
 4 % Steifer Augentrost (*Euphrasia stricta* ssp. *stricta*),
 4 % Stiel-, Sommer-Eiche (*Quercus robur*),
 4 % Echter Kreuzdorn (*Rhamnus carthaticus*),
 u.a.

Vollkommen geschützte Pflanzen spielen im Bestandsaufbau meist eine geringere Rolle, wie z.B. folgende Arten:

- 45 % Fliegenragwurz (*Ophrys insectifera*),
 26 % Gemeine Händewurz (*Gymnadenia conopsea*),
 14 % Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*),
 13 % Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*),
 13 % Deutscher Enzian (*Gentianella germanica*),
 11 % Großes Zweiblatt (*Listera ovata*),
 9 % Großes- oder Bergwindröschen (*Anemone sylvestris*),
 4 % Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*),
 1 % Fratzenorchis (*Aceras anthropophorum*),
 1 % Gewöhnliche Akelei (*Aquilegia vulgaris*),
 1 % Rotbraune Sumpfwurz (*Epipactis atrorubens*),
 1 % Helmknabenkraut (*Orchis militaris*),
 1 % Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*).

Teilweise geschützte Pflanzenarten:

- 47 % Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*),
 1 % Stengellose Eberwurz, Silberdistel (*Carlina acaulis*),
 1 % Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurium minus*),
 1 % Aufgeblasenes Leimkraut (*Silene vulgaris*).

Gefährdete und seltene Arten:

- 4 % Lothringischer Lein (*Linum leonii*),
- 3 % Berg-Garmander (*Teucrium montanum*),
- 1 % Echte Mondraute (*Botrychium lunaria*),
- 1 % Zarter oder Schmalblättriger Lein (*Linum tenuifolium*),
- 1 % Elliptische Rose (*Rosa elliptica*),
- 1 % Kleinblütige Rose (*Rosa micrantha*) und
- 1 % Kriech-Weide (*Salix repens*).

Mancher Leser mag nun enttäuscht sein, denn am Kleinen Dörnberg begegnet man keiner unberührten Natur, vielmehr einer vom Menschen geschaffenen Pflanzenformation. Es ist das Ergebnis der mittelalterlichen Landschaftsnutzung und der beschriebenen Umweltbedingungen, aber gerade das macht den besonderen Reiz dieser Landschaft aus.

Die Entstehung der Kalk-Magerrasenflächen bei Zierenberg geht weit in die Geschichte zurück. Schon im 13. Jahrhundert erreichte die Waldrodung in Deutschland ihr größtes Ausmaß. Die Waldfäche schrumpfte auf etwa 30 % der Landesfläche, die Holzvorräte waren sehr gering und die Niederwaldwirtschaft herrschte vor. Es ist anzunehmen, daß schon um diese Zeit der Kleine Dörnberg entwaldet und in eine Gemeindeweide für kopfstarke Schaf- und Ziegenherden umgewandelt wurde. Wie überall im Mittelalter (heute noch in den Entwicklungsländern) schlug man die übriggebliebenen oder aufkommenden Baum- und Strauchgruppen als Brennholz. Nach altem Hirtenbrauch verbrannte man die ausgetrocknete Vegetationsdecke mit dem Ziel, die Weideflächen aufzubessern und zu erweitern. Bis in die Neuzeit wurden diese Maßnahmen regelmäßig angewandt.

Nach dem 2. Weltkrieg, insbesondere nach dem Wirtschaftsaufschwung der 50. Jahre, ließ die Intensität der für die Erhaltung der Vegetationsstruktur erforderlichen Eingriffe merklich nach. Beweidung ist trotz Wiederbelebung der Schafhaltung selten, der Holzeinschlag findet nicht mehr statt und die Verbrennung wurde verboten. Daraus resultiert die zunehmende Verbreitung der Gehölzarten, das heißt eine spontane Wiederbewaldung. Es findet eine fort dauernde Einengung der offenen Rasenflächen statt. So wandelt sich eine historische Landschaft durch die Veränderung der sozio-ökonomischen Verhältnisse.

Der Nachweis über die stark zunehmende Strauch- und Baumverbreitung in den letzten Jahrzehnten kann auf dreierlei Weise erbracht werden..

1. Durch das Nebeneinanderstellen der Luftaufnahmen aus verschiedenen Jahren.
2. Durch den Vergleich der Landschaftsaufnahmen, die bei Altbewohnern der Stadt Zierenberg oder in verschiedenen Publikationen zu finden sind.
3. Durch die Analyse der Altersstruktur der auf dem Kleinen Dörnberg vorkommenden Baum- und Strauchindividuen. Diese Untersuchung basiert auf der Auszählung der Jahresringe.

Wir haben alle drei Strategien angewandt und festgestellt, daß die Massenausbreitung der Gehölze auf den offenen Rasenflächen etwa nach dem Jahre 1950 erfolgte.

Die erste Verbuschungsperiode war durch die große Ausbreitung der stacheligen und dornigen Straucharten wie Gemeiner Wachholder, verschiedene Weißdorne, Schwarzdorne und Wildrosen gekennzeichnet. Diese waren zwar im Gebiet seit eh und je vorhanden, da sie den weidenden Tieren mit stärkerem oder schwächerem Erfolg Widerstand leisten konnten, aber erst nach der Minderung der Verbißstärke ergaben sich für sie bessere Fortpflanzungsmöglichkeiten. Wenn die weniger widerstandsfähigen Gehölze bisher nur im Schutze der Dornsträucher aufkommen konnten, finden sie gegenwärtig fast ungehinderte Ausbreitungsmöglichkeiten.

Die Verbuschung am Kleinen Dörnberg verläuft nicht gleichmäßig auf der ganzen Fläche. In diesem Zusammenhang möchten wir auf eine sehr bedeutende Erscheinung hinweisen. Der Verbuschungsgrad und die Wuchsstärke ist proportional zu dem günstigeren Bodenwasserhaushalt. In Muldenlagen und an Nordhängen nehmen die gehölzbedeckten Flächen einen viel größeren Anteil ein. Aber genau da liegt eine besondere Gefährdung. Unsere Vegetationsanalyse zeigte, daß der Artenreichtum oder die botanische Mannig-

faltigkeit mit der Bodenfeuchte kontinuierlich zunimmt. Mit anderen Worten: Die naturwissenschaftlich und ästhetisch wertvollsten Flächen sind am stärksten bedroht.

Es besteht eine Korrelation zwischen der Reliefform, dem Bodentyp, dem Wasserhaushalt, dem Bodenskelettreichtum, dem Deckungsgrad der Strauchsicht, der Krautschicht und der Moosschicht, sowie der Artenzahl.

Die spontanen Wideraufbauprozesse der Natur sind unter dem Begriff "ökologische Sukzession" bekannt. Die Sukzession ist überall gegenwärtig (im heimischen Mährasen, auf unbestelltem Ackerboden, ja sogar im Balkon-Blumenkasten) und stellt das unerbittliche Streben der Natur dar, höher organisierte Lebensgemeinschaften zu bilden, die eine bessere Nutzung der chemisch gebundenen Energien und der verfügbaren Nährstoffe sichern. Der hohe Informationsgehalt der Lebensgemeinschaft sorgt für ihr Fortbestehen.

Die ökologische Sukzession, d.h. die Vorgänge am Kleinen Dörnberg, können nach Odum (1969) folgendermaßen beschrieben werden:

1. Die spontane Entwicklung von niedrig zu höher organisierten Lebensgemeinschaften (vom Kalk-Magerrasen bis zum Waldbestand) besteht aus einer Reihe von aufeinanderfolgenden Strukturformänderungen, die voraussehbar sind.
2. Kontinuierliche Strukturveränderungen verursachen qualitative und quantitative Veränderungen ihrer Umwelt. Die veränderten Umweltbedingungen bewirken und bestimmen die Weiterentwicklung der Lebensgemeinschaft.
3. Die ökologische Sukzession endet und gipfelt in einem stabilen Ökosystem, welches sich selbst steuern und erneuern kann.

Aufgrund mehrerer Dauerbeobachtungsflächen studiert die Arbeitsgruppe für Pflanzen-, Vegetations- und Landschaftsökologie der Gesamthochschule Kassel seit Jahren den Verlauf der ökologischen Sukzession am Kleinen Dörnberg.

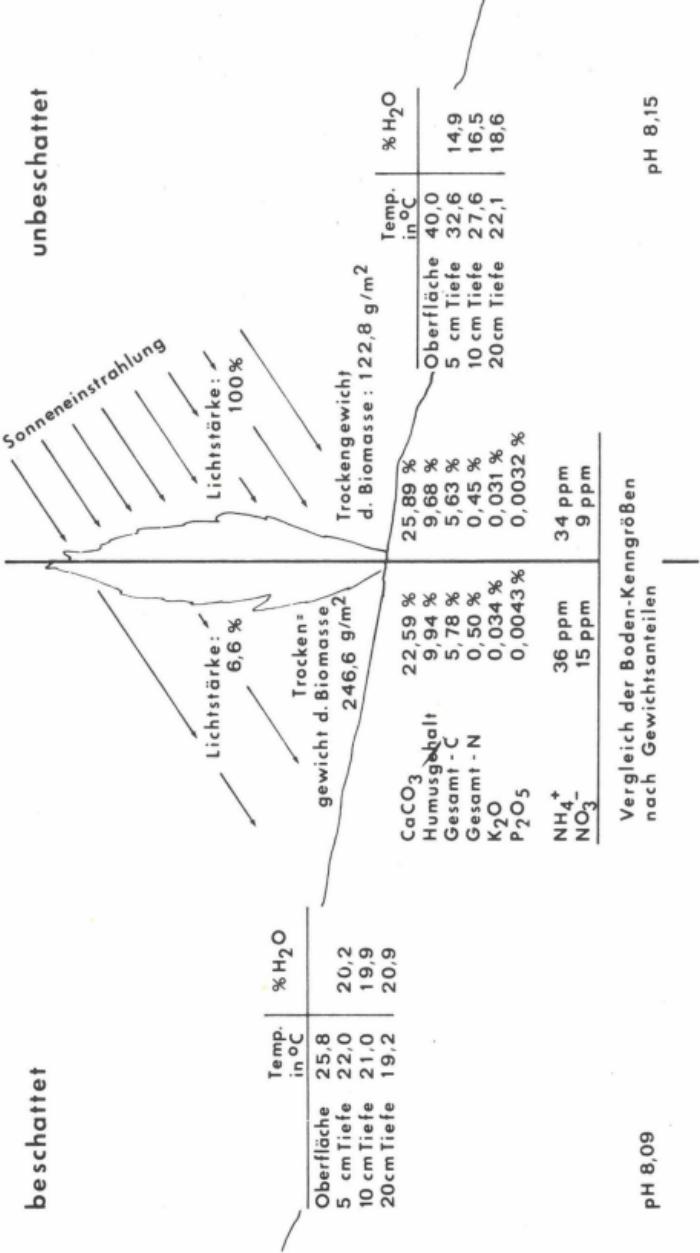


Abbildung 3: Vergleich der physikalischen und chemischen Parameter der unbeschatteten mit den durch Wacholdergebüschen beschatteten Flächen, am 6.7.1977 (Mittelwerte)

Eine andere Untersuchung, die von Elisabeth Hasse und Brigitte Werner mit Erfolg durchgeführt wurde, befaßte sich mit den "Startbedingungen" der ökologischen Sukzession in Kalk-Halbtrockenrasen. Das Ziel dieser Untersuchung war der Nachweis der Umweltveränderungen unter dem Einfluß der ersten Strauchbesiedlung. An einem trockenen Südhang wurden alleinstehende Säulenförmige Wacholdergebüsche ausgewählt und in ihrem Schattenbereich sowie an unmittelbar danebenstehenden Freiflächen paarweise folgende physikalische und chemische Parameter ermittelt und verglichen: Bodentemperaturen verschiedener Tiefen, Bodenwassergehalte, Lichtstärken, Feinerdeanteil, Wasserstoffionenkonzentration, Humusgehalt des Oberbodens, Gesamt-Stickstoff, Gesamt-Kohlenstoff, pflanzenaufnehmbare Nitrat- und Ammoniummengen, pflanzenaufnehmbarer Phosphor und Kalium, Calciumcarbonat, C/N-Verhältnis, Biomasse und Artenzusammensetzung der Pflanzendecke. Die ermittelten Daten sind auf ihre Unterschiedlichkeit mit Hilfe von parametrischen und nicht parametrischen Testverfahren geprüft. Es konnten fast in allen Fällen signifikante Unterschiede nachgewiesen werden (siehe Abbildung 3).

Die kleinen und dünnen Wacholdersäulen bieten in ihrer unmittelbaren Nähe, im Bereich ihres Schattens, günstigere Lebensbedingungen für das Aufkommen und Wachstum anderer Strauch- und Baumarten, man könnte sie als "trojanische Pferde der Sukzession" bezeichnen. Weitere Strukturanalysen haben bewiesen, daß die Gehölzarten diesen Vorteil voll nutzen und ihrerseits günstigere Lebensbedingungen anderen Strauch- oder Baumindividuen bieten. Sie helfen den Neuankömmlingen, bevor sie mit ihnen in Wettbewerb treten. Deswegen kommen sie in Gruppen, in "Paketen" vor und erweitern ihren Lebensraum mehr oder weniger konzentrisch, "krebsartig" (siehe Abbildung 4).

Eine weitere Zählung ergab, daß die Gehölze, die wir heute am Kleinen Dörnberg in Kalk-Halbtrockenrasen auf den ersten Blick wahrnehmen, nur als "Spitze des Eisberges" anzusehen sind. Sie machen etwa 25 % der vorhandenen Strauch- und Baumindividuen aus, die anderen 75 % sind als 1- bis 2-jährige Pflanzen in der

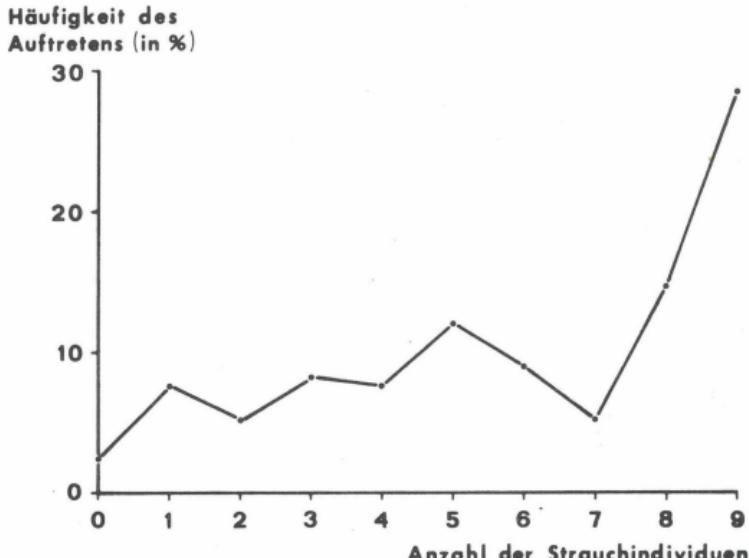


Abbildung 4: Wacholderbeeinflußte Strauchgruppenbildung am Kleinen Dörnberg (nach Hasse und Werner)

Krautschicht versteckt. Wenn sich nur ein Teil davon durchsetzen kann, wird das Landschaftsbild in wenigen Jahren grundlegend verändert sein.

Zweifelsohne, die Sukzession befindet sich hier im vollen Gange. Was für eine Vegetation wird sich hier entwickeln, wie wird sie aussehen? Wie sieht die Schlußgesellschaft der Sukzession aus? Diese Fragen lassen sich leicht und sicher beantworten. Die Lebensstätten der Kalk-Halbtrockenrasen werden in Nordhessen von den Orchideen-Buchenwäldern (*Carici-Fagetum* Moor 1952) zurückeroberet. Dieser Prozess dauert einige hundert Jahre, aber die Endstadien der Sukzession sind bereits heute an mehreren Stellen vorhanden oder erhalten geblieben. Sehr schöne Bestände kann sich der Leser auf steilen Südhängen mit Rendzina-Böden oberhalb des Ortsteils Dörnberg der Gemeinde Habichtswald, nordöstlich vom Sportplatz, ansehen (siehe Abbildung 5).



Abbildung 5: Orchideen-Buchenwald am Südhang des Großen Dörnbergs,
das Endstadium der ökologischen Sukzession. Die
schlechten Wuchsformen weisen auf unzureichende
Wasserversorgung hin

Diese unter Wassermangel leidenden, krummwüchsigen Buchenbestände stellen ebenfalls eine Kostbarkeit der nordhessischen Mittelgebirgslandschaft dar. Es muß betont werden: Das wertvolle Endprodukt liegt zeitlich sehr weit vor uns. Die Zwischenstadien sind naturwissenschaftlich uninteressant und ästhetisch unansehnlich.

Wir müssen uns die Frage stellen, ob wir die Eigenart der Landschaft am Kleinen Dörnberg, die sowohl große naturwissenschaftliche Bedeutung als auch einen hohen Erholungswert besitzt, für uns und für nachfolgende Generationen erhalten wollen? Wenn dies geschehen soll, kann das nur bedeuten, die Nutzungsart und die Einwirkungsstärke vergangener Zeiten (Weide, Holzschlag, Brand) fortzusetzen oder durch ähnliche pflegerische Maßnahmen nachzuahmen.

Die Schwierigkeit ergibt sich aus der Tatsache, daß die Nutzung in der Vergangenheit gewinnbringend war, die Aufrechterhaltung des jetzigen Zustandes aber finanzielle Opfer fordert. Die Landschaft um den Kleinen Dörnberg sich selbst zu überlassen heißt, ein Stück Vielfalt in einer sich unaufhörlich in Richtung monotoner, naturferner Kulturlandschaft entwickelten Region bewußt aufzugeben.

Anschrift der Verfasser:

Prof. Dr. V. Glavac und R. Schlage, Gesamthochschule Kassel,
Organisationseinheit Mathematik und Naturwissenschaft,
Heinrich Plett Str. 40, 3500 Kassel

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturschutz in Nordhessen](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [2 1978](#)

Autor(en)/Author(s): Glavac Vjekoslav, Schrage Roland

Artikel/Article: [\(Arbeitsgruppe Pflanzen-, Vegetations- und Landschaftsökologie der Gesamthochschule Kassel\) Soll die Eigenart der Landschaft am Kleinen Dörnberg bewahrt werden 31-45](#)

