Sieglinde und Lothar Nitsche Naturschutz in Nordhessen, Heft 14/94

Entwicklung der Waldvegetion im flächenhaften Naturdenkmal "Nasser Wolkenbruch" bei Trendelburg

Der Nasse Wolkenbruch liegt östlich der Stadt Trendelburg und kann von einem Parkplatz etwa 1 km vom Ortsausgang Trendelburgs entfernt Richtung Friedrichsfeld und Gottsbüren aufgesucht werden. Hier befinden sich Hinweistafel und Wegemarkierung.
Der Nasse Wolkenbruch ist ein geologisches Naturdenkmal, das aus einem waldbewachsenem Trichter besteht, der im unteren Teil mit Wasser gefüllt ist. Der Trichter hat am oberen Rand einen Umfang von 470 m und einen Durchmesser von 150 m. Dies entspricht einer Trichteröffnungsfläche von etwa 1,8 ha. Die Wasserfläche hat einen Durchmesser von 60 m (etwa o,3 ha). Die steilen Trichterwände haben eine senkrechte Höhe von etwa 43 m. Der obere Rand des Trichters liegt etwa 190 m über NN.

Die Entstehung des Einsturztrichters im Buntsandstein und die Sagen um den Wolkenbruch haben JANTZEN 1985 und NAUMANN 1994 zusamenfasssend dargestellt. Über die Auswirkungen der unterschiedlichen Umwelteinflüsse auf die Vegetation sind bisher noch keine Veröffentlichungen bekannt. Die Artenliste der Farn- und Blütenpflanzen über das Gebiet von BOCK (1925/1926) und ein Foto von WEHRHAHN in den Beiträgen zur Naturdenkmalpflege 1926 wird nachfolgend mit dem heutigen Artenbbestand und der Waldbestockung verglichen. Hieraus lassen sich Schlüsse auf unterschiedliche Nutzungen in den letzten Jahrhunderten ableiten.

Das Foto aus dem Jahr 1926 oder früher zeigt einen parkartigen Baumbestand mit tief beasteten Bäumen und mehreren gehölzfreien Flächen, die mit Gräsern und Kräutern bewachsen sind. Außerhalb des Trichters waren zu dieser Zeit vermutlich noch kein Wald oder Feldgehölze vorhanden. Auf den historischen Karten des Kurfürstenthums Hessen von 1853 und 1857 ist der Bereich um den Nassen Wolkenbruch waldfrei. Der nächstgelegene Wald beginnt in etwa 300 m Entfernung östlich am Trockenen Wolkenbruch und südlich der Straße nach Friedrichsfeld. Der Hang zwischen dem Nassen Wolkenbruch und der Straße ist 1857 als Hutefläche dargestellt. Die Liste der Pflanzen von Bock enthält neben Waldarten solche, die vorrangig den Magerrasen mit den Vegetationseinheiten der Borstgras-Rasen und Zwergstrauchheiden oder Sandrasen zugeordnet werden können.
Hierzu gehören folgende Arten:

Anthoxanthum odoratum	Gemeines Ruchgras
Calluna vulgaris	Besenheide
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume
Carex caryophyllea	Frühlings-Segge
Carlina vulgaris	Golddistel
Festuca rubra	Roter Schwingel
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut
Hieracium umbellatum	Doldiges Habichtskraut
Hypochoeris radicata	Gemeines Ferkelkraut
Nardus stricta	Borstgras
Potentilla erecta	Blutwurz
Sieglingia decumbens	Dreizahn
Spiranthes spiralis	Herbst-Drehwurz
Thymus serpyllum	Feld-Thymian

Die Vegetationseinheiten mit diesen Pflanzenarten können in dem unebenen und steilen Gelände wie im Wolkenbruchtrichter und den angrenzenden Flächen zur Kreisstraße nur durch Beweidung entstanden sein. Eine Mahd ist in derartig unebenem Gelände kaum möglich und auch in historischer Zeit nicht anzunehmen. Ohne Beweidung hätten die Flächen einen Waldbestand getragen, der dem Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagion) zuzuordnen wäre. Die namengebende Charakterart dieser Waldgesellschaft, die Weiße Hain-Simse, wird in der Liste von Bock noch nicht erwähnt, kommt heute aber in Massenbeständen im Gebiet vor.

Neben der Weidenutzung der Kraut- und Grasschicht, z.B. durch Schafe und Ziegen, können weitere Nutzungen in historischer Zeit bis in das heutige Jahrhundert vermutet werden, wie sie von BONNEMANN 1984 für den Reinhardswald sehr genau beschrieben wurden. Hierzu gehört die Nutzung der Gehölze, z.B. als Brennholz, durch Entnahme ganzer Bäume oder Teile von ihnen. Es kann auch eine niederwaldartige Nutzung angenommen werden, bei der die Baumbestände in Abständen von wenigen Jahrzehnten genutzt werden und aus dem Stock wieder ausschlagen. Die weit ausladenden Wurzelanläufe mit mehreren Stämmen aus einem Wurzelstock sind bei älteren Buchen heute noch erkennbar und lassen diese frühere Nutzungsform vermuten. Eine weitere Nutzung des Waldes war das Mästen der Haustiere mit Bucheckern und Eicheln. Zur Förderung des Fruchtansatzes wurden die Buchen und Eichen geköpft, um breitkronige Mastbäume zu erzielen. Einige alte Bäume zeigen Wuchsformen, die auf diese Nutzung hinweisen. Die Früchte wurden vorwiegend zum Mästen von Schweinen genutzt, die in den Wald eingetrieben wurden.

Ein Vergleich der im Gebiet vorkommenden Sträucher aus der Zeit von 1926 und heute läßt weitere Schlüsse auf eine Weidenutzung zu. Bock erwähnt dornenbewehrte Sträucher, wie Weinrose (Rosa rubiginosa), eine weitere Rosenart, Weißdorn und Schwarzdorn, die von Weidetieren nur an den jungen Trieben verbissen, aber meist nicht verdrängt werden. Rosen konnten 1994 nicht mehr aufgefunden werden und andere Dornensträucher waren nur in wenigen Exemplaren am Trichterrand angrenzend zum Feld vorhanden. Straucharten, die vom Weidevieh gern gefressen werden und damals noch nicht erwähnt waren, haben sich heute teilweise stark ausgebreitet. Hierzu gehören Holunder, Brombeere und Faulbaum.

Das heutige Waldbild im Nassen Wolkenbruch zeigt einen urwaldartigen Charakter. Nach Aufgabe der Nutzung der Vegetation hat sich ein Waldbestand gebildet, der außerordentlich stark differenziert ist. Teilbereiche werden von geschlossenen Buchenbeständen eingenommen, die so wenig Licht auf den Boden lassen, daß sich keine Strauch- und Krautschicht entwickelt hat. An anderen Stellen sind alte (Hute-)Bäume, die ihr natürliches Lebensalter erreicht hatten, oder Bäume, die starken Stürmen nicht standhalten konnten, entwurzelt oder in unterschiedlichen Höhen abgebrochen. Hierbei wurden oft jüngere Bäume mit umgerissen und es entstanden freie Flächen von unterschiedlicher Größe, auf denen sich eine Schlagflur aus Wald-Weidenröschen, Dornfarn, Brombeere, Holunder, Himbeere, Vogelbeere, Faulbaum und Birke entwickelte. Diese Arten der Schlagfluren sind auch in der Benachbarung der Blößen anzutreffen, da hier bessere Lichtverhältnisse als im geschlossenem Waldbestand vorhanden sind.

Bei der Betrachtung einzelner Waldbaumarten fällt eine deutliche Verschiebung im Artenspektrum der einzelnen Altersklassen auf. Die Eiche ist fast nur noch als Totholz vorhanden. Einige mehrhundertjährige Eichenreste zeigen einen höheren Bestandesanteil in früheren Jahrhunderten an. 1994 konnte im Trichter nur noch eine alte Eiche mit wenigen lebenden Zweigen gefunden werden. Weitere Eichen jüngeren Alters befanden sich am

oberen Trichterrand, der gleichzeitig den Waldrand zum Feld bildet, oder wurden in der Benachbarung in den forstlich bewirtschafteten jüngeren Wäldern angetroffen. An den lichten Stellen des Trichters konnte Eichenverjüngung bis ca. 20 cm Wuchshöhe gefunden werden, die aber von der gleichzeitig aufkommenden Buchenverjüngung zurückgedrängt werden wird. Ein sich entwickelnder Urwald wird die Eiche bei den Standortverhältnissen ausschließen, da die Schattholzart Buche hier einen Konkurrenzvorteil hat. Die lichtliebende Wald-Kiefer ist nur in wenigen älteren Exemplaren ohne Jungwuchs vorhanden. Sie ist auf dem Foto von 1926 als Jungbaum sichtbar. Die Hainbuche kommt vom Sämling bis zum ausgewachsenen Baum an vielen Stellen vor. In wenigen Exemplaren sind Berg-Ulme, Winter- und Sommer-Linde vertreten. Die Eberesche hat in den Lichtungen hohe Anteile, ist im Baumholzbestand (ab 20 cm Brusthöhendurchmesser) aber nur vereinzelt anzutreffen.

Zwei Pflanzenarten in der Krautschicht des Waldes kennzeichnen besonders die ökologischen Faktoren des Standortes. An nordexponierten Stellen kommt in guten individuenreichen Beständen der Rippenfarn vor. Er ist Schattenpflanze, besiedelt Areale mit ozeanischen Klimaverhältnissen, zeigt stickstoffarme, frische bis feuchte Standortverhältnisse an und ist Säure- bis Starksäurezeiger. Die Wald-Hainsimse (Luzula sylvatica) ist in allen Expositionen in dichten Beständen vertreten. Sie zeigt ähnliche Wuchsbedingungen wie der Rippenfarn an.

Durch die Zunahme der Bewaldung in den letzten Jahrzehnten haben nicht nur die lichtliebenden Arten der Magerrasen ihre Standorte verloren, sondern auch die Wasserpflanzen im Uferbereich, wie Breitblättriger Rohrkolben und Ästiger Igelkolben, die Bock noch nachgewiesen hat. Da der Baumbestand aber nicht die gesamte Wasserfläche beschattet, sondern nur die Randbereiche, können freischwimmende Wasserpflanzen die offene Wasserfläche besiedeln, die Bock jedoch nicht anführt. Die Kleine Wasserlinse deckt in manchen Jahren die gesamte Wasserfläche ab. Durch Entenfraß kann sie erheblich reduziert werden. Am 27.8.1994 konnten etwa 50 Stockenten gezählt werden, die einen erheblichen Teil der Wasserlinsendecke abgeweidet hatten. 1985 konnte unter dem Wasserlinsenbestand das Untergetauchte Sternlebermoos (Riccia fluitans agg.) in größerer Menge beobachtet werden. 1985 wurde auch das Grünfüßige Teichhuhn beobachtet.

Die Waldvegetation wird auch durch Wild beeinflußt, am stärksten durch Knospenverbiß im Winter. 1994 wurden Fege- und Verbißeinflüsse an Gehölzen durch Rehwild festgestellt.

Menschliche Einflüsse gehen zur Zeit vor allem von Freizeitaktivitäten aus. Von einer Bankgruppe im oberen Kesselbereich führt ein Pfad bis zum Wasser, von dem Nebenpfade abgehen. Ein Rundweg um den Wolkenbruch erschließt das Gebiet für den Wanderer und erlaubt an mehreren Stellen den Einblick bis zur Wasserfläche und die Betrachtung der markanten Baumgestalten. Für das Erleben des Naturdenkmals Wolkenbruch ist dieser Rundweg ausreichend.

Für den Naturschutz ist der Nasse Wolkenbruch als geologisches Schutzobjekt, aber auch als kleines Waldgebiet, das sich urwaldartig entwickelt, wichtig. Genauere Untersuchungen, vor allem über Moose, Pilze, Flechten und Insekten und das Kleinklima im Vergleich mit der Umgebung wären für eine Abrundung der Dokumentation und die Bewertung des Gebietes von Interesse.

Für Hinweise und Anregungen danken wir Herrn Peter Naumann, Hofgeismar.

Tabelle der Pflanzenarten, gefunden 1925/26 von BOCK
und 1985 und 1994 von S. u. L. NITSCHE

Spalte 1: Arten 1925/1926 (BOCK)
Spalte 2: Arten 1985 (Nitsche), Erfassung nicht vollständig
Spalte 3: Arten 1994 im Trichter (Nitsche)
Spalte 4: Arten 1994 auf dem Trichterrand (Nitsche)

Wissenschaftl. Pflanzenname	1	2	3	4	**Deutscher Pflanzenname**
Agrostis tenuis	.	.	x	x	Rotes Straußgras
Anthoxanthum odoratum	x	.	.	.	Gemeines Ruchgras
Arrhenatherum elatius	.	.	.	x	Glatthafer
Athyrium filix-femina	.	x	x	.	Wald-Frauenfarn
Blechnum spicant	x	x	x	.	Rippenfarn
Betula pendula	.	x	x	.	Hänge-Birke
Calluna vulgaris	x	x	.	x	Heidekraut, Besenheide
Campanula rapunculus	x	.	.	.	Rapunzel-Glockenblume
Campanula rotundifolia	x	.	.	x	Rundblättrige Glockenblume
Carex caryophyllea (C. verna)	x	.	.	.	Frühlings- (Nelken-)Segge
Carex pilulifera	.	.	x	.	Pillen-Segge
Carex remota	x	.	.	.	Winkel-Segge
Carlina vulgaris	x	.	.	.	Gemeine Eberwurz, Golddistel
Carpinus betulus	x	x	.	.	Hainbuche
Chrysosplenium oppositifolium	x	.	.	.	Gegenblättriges Milzkraut
Circaea intermedia	.	.	x	.	Mittleres Hexenkraut
Circaea lutetiana	.	x	x	.	Gemeines Hexenkraut
Crataegus laevigata C. oxyacantha	x	.	.	x	Zweigriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna	.	.	.	x	Eingriffliger Weißdorn
Dryopteris carthusiana	.	x	x	.	Dorniger Wurmfarn
Dryopteris filix-mas	.	.	x	.	Männlicher Wurmfarn
Epilobium lanceolatum	.	x	x	.	Wald-Weidenröschen
Fagus sylvtica	x	x	x	x	Rotbuche
Festuca gigantea	x	.	.	.	Riesen-Schwingel
Festuca ovina		.	.	x	Schaf-Schwingel
Festuca rubra	x	.	x	x	Roter Schwingel
Fragaria vesca	x	.	.	.	Wald-Erdbeere
Frangula alnus	.	.	x	x	Faulbaum
Galium aparine	x	.	.	.	Kletten-Labkraut
Galium harcynicum	.	.	.	x	Felsen-Labkraut
Geranium robertianum	x	.	.	.	Stinkender Storchschnabel
Gymnocarpium dryopteris	x	.	.	.	Eichenfarn
Phegopteris dryopteris					
Hieracium lachenalii H. vulgatum	x	.	.	.	Gemeines Habichtskraut
Hieracium pilosella	x	.	.	.	Kleines Habichtskraut
Hieracium umbellatum	x	.	.	x	Dolden-Habichtskraut
Holcus lanatus	.	.	.	x	Wolliges Honiggras
Holcus mollis	.	.	.	x	Weiches Honiggras
Hypericum perforatum	x	.	.	x	Tüpfel-Johanniskraut

Hypericum pulchrum	x	.	.	.	Schönes Johanniskraut
Hypochoeris radicata	x	.	.	.	Gemeines Ferkelkraut
Juncus effusus	x				Flatterbinse
Lamium galeobdolon	x	x	x	.	Goldnessel
Lemna minor	.	x	x	.	Kleine Wasserlinse
Luzula luzoloides	.	x	x	x	Weiße Hainsimse
Luzula sylvatica	x	x	x	x	Wald-Hainsimse
Lycopodium clavatum	x	.	.	.	Keulen-Bärlapp
Maianthemum bifolium	.	.	.	x	Schattenblume
Milium effusum	.	.	x	.	Weiches Flattergras
Moehringia trinervia	x	x	.	.	Dreinervige Nabelmiere
Nardus stricta	x	.	.	x	Borstgras
Oxalis acetosella	x	x	x	.	Sauerklee
Picea abies	x	x	x	.	Fichte
Pinus sylvestris	x	x	x	.	Gemeine Kiefer
Plantago major	.	.	.	x	Breit-Wegerich
Poa nemoralis	.	.	x	.	Hain-Rispengras
Potentilla erecta =P. silvestris	x	.	.	x	Aufrechtes Fingerkraut =Blutwurz
Prunus spinosa	x	x	.	x	Schlehe
Quercus robur	x	x	x	x	Stiel-Eiche
Ranunculus ficaria	x	.	.	.	Scharbockskraut
Ranunculus repens	x	.	.	.	Kriechender Hahnenfuß
Rosa rubiginosa	x	.	.	.	Wein-Rose
Rosa spec.	x	.	.	.	weitere Rosen-Art
Rubus fruticosus	.	x	x	x	Brombeere
Rubus idaeus	x	x	x	x	Himbeere
Rumex acetosella	.	.	.	x	Kleiner Sauerampfer
Salix aurita	x	.	.	.	Ohr-Weide
Salix caprea	.	.	x	.	Sal-Weide
Sambucus nigra		.	x	x	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	.	x	x	.	Trauben- Holunder
Scrophularia nodosa	x	.	.	.	Knotige Braunwurz
Sedum telephium	.	.	.	x	Große Fetthenne
Sieglingia decumbens	x	x	.	.	Dreizahn
Sonchus spec.		.	x	.	Gänsedistel-Art
Sorbus aucuparia =Pirus aucuparia	x	x	x	x	Eberesche
Sparganium erectum =S. ramosum	x	.	.	.	Ästiger Igelkolben
Spiranthes spiralis	x	.	.	.	Herbst-Drehwurz
Stellaria holostea	x	.	.	x	Große Sternmiere
Stellaria media		.	x	.	Vogel-Sternmiere
Stellaria uliginosa	x	.	.	.	Bach-(Quell-)Sternmiere
Succisa pratensis	x	.	.	.	Gemeiner Teufelsabbiß
Teucrium scorodonia	x	x	.	x	Salbei-Gamander
Thelypteris limbosperma =Aspidium montanum	x	.	.	.	Berg-Lappenfarn
Thelypteris phegopteris	.	x	.	.	Buchenfarn
Thymus serpyllum	x	.	.	.	Feld-Thymian (-Quendel)

Tilia cordata	x	x	x	.	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	x	x	x	.	Sommer-Linde
Torilis japonica	.	.	.	x	Gemeiner Klettenkerbel
Trientalis europaea	x	.	.	.	Europäische Siebenstern
Typha latifolia	x	.	.	.	Breitblättriger Rohrkolben
Ulmus glabra	x	x	x	.	Berg-Ulme
Urtica dioica	x	.	.	x	Große Brennessel
Vaccinium myrtillus	x	.	.	x	Heidelbeere
Veronica chamaedrys	.	.	.	x	Gamander-Ehrenpreis
Viola reichenbachiana =V. silvatica	x	.	.	.	Wald-Veilchen

Literatur

ANONYMUS, 1926: Der Große Wolkenbruch bei Trendelburg. Beitr. Naturdenkmalpflege 11: 268-270. Berlin.

BOCK, W., 1925/1926: Der Große Wolkenbruch bei Trendelburg. Der Naturforscher 2: 415. Berlin-Lichterfelde.

BONNEMANN, A., 1984: Der Reinhardswald. Verl. Weserbuchhandlung Hann. Münden. 451 S.

ELLENBERG u. a., 1992: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 2. Aufl. Scripta geobotanica 18. Verl. Goltze, Göttingen. 258 S.

JANTZEN, H. u. JANTZEN, F., 1985: Naturdenkmale Hessens. S. 26-28. Landbuch-Verl. Hannover.

Kurfürstenthum Hessen, 1853: Karte No. 3, Hofgeismar. Maßstab 1:50.000. Nachdruck Hess. Landesvermessungsamt Wiesbaden.

Kurfürstenthum Hessen, 1857: Karte No. 4, Trendelburg. Maßstab 1:25.000. Nachdruck Hess. Landesvermessungsamt Wiesbaden.

NAUMANN, P., 1994: Der "Große Wolkenbruch" bei Trendelburg. In: -Geologische Interessengemeinschaft Nordhessen (GIN) "Mitteilungen". Manuskript im Druck.

Anschrift der Verfasser:

Sieglinde Nitsche
Lothar Nitsche
Danziger Str.11
34289 Zierenberg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Naturschutz in Nordhessen

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 14_1994

Autor(en)/Author(s): Nitsche Sieglinde, Nitsche Lothar

Artikel/Article: Entwicklung der Waldvegetion im flächenhaften Naturdenkmal "Nasser Wolkenbruch" bei Trendelburg 37-42