©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Beobachtungen über Vorkommen und Häufigkeit von Felspflanzen im Naturschutzgebiet Süntel-Weser-Gebirge (Hohenstein)

von

Richard Goedeke, Braunschweig

Allgemeine Situation und Fragestellung

Die Frage, welche Schäden an der Flora des NSG Hohenstein im Laufe der letzten Jahrzehnte entstanden sind, verlangt nach Vergleichsangaben aus früherer Zeit. Die ausführlichsten Angaben in der Literatur sind die Aufsätze von A. ANDRÉE (1874, 1919) und H. SCHWIER (1929, 1936/37), die auf Beobachtungen aus den Jahren 1903 bis 1915 beruhen. Damals waren sowohl Touristenverkehr als auch Klettertätigkeit noch gering, wenn auch ANDRÉE (1919, p. 16) schon Touristenschäden im Kammbereich beklagt. Immerhin dürften heute feststellbare Schäden, soweit sie nicht durch forstwirtschaftliche Maßnahmen bedingt sind, im wesentlichen erst nach 1915 entstanden sein.

Das NSG Hohenstein enthält 10 verschiedene Felswände. Die Vorkommen seltener Felspflanzen (nur solche werden im folgenden behandelt) verteilen sich wie folgt:

Tab. 1. Übersicht der Felspflanzen im NSG Hohenstein

(Quellen: S = SCHWIER, A = ANDREE, T = TÜXEN, D = DIERSSEN, G = GOEDEKE; Unterstrichen: Besonders seltene Vorkommen; × : Vorkommen nur in diesem Bereich des NSG)

Wandbereich	Pflanzenvorkommen
1. Amelungsburg	Chrysanthemum parthenium (S)
2. Brennberg (1,5 km östl. H.)	Taxus baccata (S), außerdem u. a. Sesleria Hier horstete 1968 der Wanderfalke (FREVERT)
3. Hohenstein S/SW-Wand	Amelanchier vulgaris (A 1874 1 Expl.; seither nicht wieder gefunden) × Asperula cynanchica (A, S, T, D, G) × Biscutella laevigata (A, S, T, D, G) Cotoneaster integerrima (S, T, G, D) × Dianthus caesius (A, S, T, D, G) Hieracium, versch. Arten (A, G) Pulsatilla vulgaris (T 1 Expl. 1959, seit 1969 nicht) × Saxifraga tridactylites (A, S, T, D) × Sisymbrium austriacum (A 1874, A 1919 nicht, S nicht, T 1952, G) Taxus baccata (A, S, T, G) daneben als häufigste Pflanzen überall und viel: Sesleria coerulea, Hippocrepis comosa

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Wandbereich	Pflanzenvorkommen
4. Hohenstein NW-Wand	Cotoneaster integerrima (S, G) × Cypropedium calceolus? (FREVERT 1960) × Pulsatilla vulgaris (? HOLBEIN 1968) × Scolopendrium officinarum (A, S, T, D) × Dryopteris robertianum (S) × Sehr seltene Moosarten (D) Taxus baccata (A, S, T, D, G; besonders viele) dazu u. a. viel Sesleria coerula, Hippocrepis comosa
5. Iberg	× Allium montanum (A, S, T) × Anthericum liliago (A, S, T) × Carex humilis (A, S, T) Chrysanthemum parthenium (A, S) Cotoneaster integerrima (S, T) × Helianthemum chamaecistus (A, S, T) × Hutchinsia petraea (A, S, T) × Polygonatum officinale (A, S, T) Taxus baccata (A, S, T, G) dazu u. a. Sesleria coerula, Hippocrepis comosa
6. Minkenstein, Mooskköpfe (Ramsnacken)	× Ceterach officinarum (A, S, T) Cotoneaster integerrima (A, S, T, G) Taxus baccata (A, S, T, G) dazu u. a. Sesleria, Hippocrepis
7. Fels südl. des Minkenstein, östl. des Großen Steinbruchs	× sehr seltene Farne und Moose (D)
8. Schrappstein	Cotoneaster integerrima (A, G) × Juniperus (G) Taxus baccata (S, G) dazu u. a. viel Sesleria und Hippocrepis
9. Südwehe	Cotoneaster integerrima (S, G) Taxus baccata (A, S, G) dazu u. a. viel Sesleria und Hippocrepis
10. Wände östl. gegenüber der Südwehe	u. a. Taxus baccata (G)

Aus Tabelle 1 geht hervor, daß für den Hohenstein i. e. S. (also die S/SW-Wände zwischen Hirschkuppe und Teufelskanzel) vor allem *Asperula, Biscutella, Dianthus, Pulsatilla, Saxifraga* und *Sisymbrium* von Interesse sind, die hier für einen z. T. weiten Umkreis ihren einzigen Wuchsort haben. Eine vollständige Erfassung sämtlicher Pflanzen war zeitlich nicht möglich. Deshalb wurde nach Rücksprache und im Einverständnis mit Herrn Prof. TÜXEN im wesentlichen nach diesen Arten, insbesondere nach *Biscutella, Dianthus* und *Sisymbrium* gesucht. An dieser Stelle danke ich Herrn Prof. TÜXEN nochmals

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

herzlich für die kritische Offenheit bei der Diskussion der anstehenden Fragen sowie für die bereitwillige Hilfe beim Bestimmen der Pflanzen und für die Einsichtnahme in die Fachliteratur.

Die Beobachtungen

Biscutella laevigata ssp. *guestphalica* (Brillenschote) ist nach SCHWIER (1916, p. 106) „auf das Felsenriff, die Kanzel und die nächstanstoßenden Felsen, also das Westende, beschränkt". ... „Der Bestand scheint seit 1903 weder zu- noch abgenommen zu haben, man findet immer wieder die gleichen Rosetten. Die Zahl aller Exemplare übersteigt keinesfalls $1^1/_2$ Dutzend." In der Veröffentlichung von 1929 (p. 8) heißt es „höchstens 20 Stück". SCHWIER erwähnt außerdem, daß die erreichbaren Pflanzen im Winter vom Wild abgefressen werden.

An allen von SCHWIER angegebenen Standorten konnte auch jetzt *Biscutella* gefunden werden. Sie war sowohl in gehäuften Vorkommen als auch in kleineren Einzelstücken zu beobachten. Die offensichtlich wärmeliebende Pflanze wächst vorzugsweise am Rande von *Sesleria*-Polstern oder in windgeschützten Felsspalten und -nischen. Die beobachteten Pflanzen verteilten sich 1969 wie folgt:

Tab. 2. Wuchsorte und Zahl von *Biscutella laevigata*

Wuchsorte	Große Vorkommen	Einzelexemplare	Gesamt
SW-Riff	5	9	14
Hirschkuppe oben	—	3	3
„ Westseite	1	1	2
„ W-Ecke	—	11	11
„ SO-Seite	3	7	10
Großer Vorbau, Talseite	6	—	6
Kleiner Vorbau, Talseite	3	5	8
Summe:	18	36	54

Biscutella wird bis 20 cm hoch und kann zur Blütezeit selbst auf weite Entfernung hin mit bloßem Auge gesehen werden. Angesichts der Tatsache, daß SCHWIER sich offensichtlich um eine genaue zahlenmäßige Angabe bemüht hat, überrascht die heutige Häufigkeit der Pflanze. Selbst wenn man annimmt, daß SCHWIER das eine oder andere Exemplar übersehen haben kann, ist die heute über $2^1/_2$mal größere Anzahl bemerkenswert. Dabei ist nicht berücksichtigt, daß sich die größeren Vorkommen aus mehreren verschiedenen Exemplaren zusammensetzen.

Die einzige *Biscutella*, die im Laufe des Sommers 1969 verschwunden ist, war ein junges Exemplar, das gut sichtbar und allgemein zugänglich in der Lößböschung unter dem Geländer der Hirschkuppe stand. — Der Wildverbiß war im Winter 1969/70 besonders stark. So wurden die Exemplare am Kleinen Vorbau z. T. so weit abgefressen, daß von den Blattstengeln der untersten Blätter nur noch wenige Millimeter stehengeblieben waren. Trotzdem haben sich die Pflanzen wieder erholt[1]).

[1]) Nach weiteren Beobachtungen (1970, 1971) ist die Zahl von *Biscutella* noch etwas höher: weitere Exemplare oben an der Münchhausenwand und eines auf der Hohen Wand. *Sisymbrium austriacum* wurde 1970 in merklich größerer Häufigkeit gefunden.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Dianthus caesius (Syn. *D. gratianopolitanus*), die Felsennelke, wurde von SCHWIER (1916, p. 106) „namentlich auf der Schotterhalde, weniger auf den Vorsprüngen der Steilfelsen" beobachtet. Zahlen der *Dianthus*-Vorkommen nennt SCHWIER nicht. Er erwähnt jedoch ein starkes Schwanken der Häufigkeit in den verschiedenen Jahren. 1969 wurde die Felsennelke an folgenden Stellen gefunden:

Tab. 3. Wuchsorte und Zahl von *Dianthus caesius*

Wuchsort	Große Polster über ca. 50 cm Breite	Kleine Polster	Gesamt
Halde	2	3	5
SW-Riff	1	2	3
Hirschkuppe	1	2	3
Großer Vorbau, Talseite	2	3	5
Kleiner Vorbau, Talseite	4	11	15
Summe:	10	21	31

Bei dieser sehr schön blühenden Pflanze, die — im Gegensatz zu *Biscutella* — nicht nur im Felsbereich, sondern auch an allgemein zugänglicher Stelle auf der Halde wächst, ist gegenüber den Angaben von SCHWIER eine auffallende Verschiebung der Häufigkeit zugunsten der Vorkommen im Felsbereich zu erkennen.

Sisymbrium austriacum (Österreichische Rauke) erwägt SCHWIER (1916, p. 107) aus den Floren-Listen zu streichen, da er es „1913—15 wiederholt vergeblich gesucht" habe und es „jedenfalls im Aussterben begriffen", zumindest aber stark intermittierend sei. ANDRÉE (1919, p. 15f Liste) bezeichnet die Art als „eingegangen". 1969 wuchs und blühte die Pflanze an folgenden Stellen:

Tab. 4. Wuchsorte und Zahl von *Sisymbrium austriacum*[1])

Wuchsort	Große Pflanze	Kleine Pflanze	Gesamt
Hirschkuppe oben	—	2	2
„ Ostseite	5	5	10
Halde vor dem Kleinen Vorbau	5	9	14
Wand am Kleinen Vorbau	1	5	6
Großer Vorbau	—	1	1
Hohe Wand, Gertrudenkamin	—	2	2
Summe:	11	24	35

Saxifraga tridactylites (Dreifingriger Steinbrech), die nach SCHWIER (1916, p. 107) „an Kanten und im Geröll" vorkam und durch jahreweise stark wechselnde Häufigkeit gekennzeichnet ist, wurde nicht aufgefunden. Die Halde wurde jedoch danach nicht systematisch abgesucht.

Asperula cynanchica (Hügel-Meister) erwähnt SCHWIER „sowohl auf den Felskanten als auch auf der Geröllhalde und dem westlichen Riff an ziemlich zahlreichen Stellen, aber nicht in jedem Jahre gleichmäßig" (1916, p. 109). 1969 war die Art vor allem am Riff (ausgedehnt) und in der Ostwand des

[1]) Vgl. dazu: Runge, F., Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. 3. Aufl. Münster 1969, p. 53: „Scharfkrautflur, Sisymbrio-Asperugietum Rebholz 1931".

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Großen Vorbaus zu finden. Die Wuchsortangabe ist für den Felsbereich zu korrigieren: *Asperula* wächst auf Bändern und Simsen. Die Halde wurde danach nicht abgesucht.

Verschiedene Arten von *Hieracium* (Habichtskräuter) sind von ANDRÉE 1872 genannt, von SCHWIER (1916, p. 109) jedoch nicht wiedergefunden worden. An ihnen sollen besonders „die Herren Botaniker gesündigt" haben



Südostseite der Hirschkuppe. Die schwarzen Ringe bezeichnen die Standorte von *Biscutella laevigata*, *Sisymbrium austriacum*, *Dianthus caesius* und (rechts oben) *Asperula cynanchica*. Im Bereich des Photos gibt es vier Kletterrouten. Der Dülferriß (rechts vom rechten Kletterer) war 20 Jahre lang einer der beliebtesten und am häufigsten begangenen Anstiege. Die Vegetation ist unbehelligt, weil fast nur die Felsvorsprünge zum Steigen benutzt werden.

(1929, p. 8). 1969 wuchsen Habichtskräuter an verschiedenen Stellen, vor allem auf der Halde und in den Wänden der Vorbaue, in Dutzenden von Exemplaren. Die Arten wurden nicht bestimmt.

Pulsatilla vulgaris (Gemeine Küchenschelle) war nur seit 1959 in einem Exemplar auf der Hirschkuppe unmittelbar am Geländer bekannt gewesen

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

und wurde 1969 nicht wiedergefunden. Nach mündlicher Auskunft von Herrn KLAUSING, Obernkirchen, soll sich ein Exemplar an der Hohenstein-Nordwestwand befinden (nicht überprüft).

Die weit häufigere *Cotoneaster integerrima* (Zwergmispel) scheint etwas weniger trockene, geschütztere Wuchsorte vorzuziehen, da sie vorzugsweise am Rand der Abrißspalten des Kammbereiches vorkommt und an den Südwänden selbst meist nur relativ klein bleibt. Dagegen wächst sie an der Nordwestwand z. T. in quadratmetergroßen Bänken. Insgesamt sind etwa 50 Vorkommen allein am Hohenstein zu finden, dazu zahlreiche weitere an den anderen Felsen des NSG (vgl. Tab. 1).

Das gleiche gilt für die Eibe (*Taxus baccata*), die an der Hohenstein-Süd- und Südwestwand in fast 70 Exemplaren aller Altersstufen, am Minkenstein in über 60 und an der Nordwestwand in 120 Exemplaren vorkommen. Weitere Eiben wachsen an den übrigen Wänden des NSG. Dieser Baum hatte am Hohenstein-Südwandbereich nach SCHWIER (1916, p. 104) besonders darunter gelitten, daß er dort bis ins 20. Jahrhundert hinein zum Binden von Kränzen usw. genutzt wurde.

Außer den genannten sehr seltenen Pflanzen erreichen auch die an Kalk- und Dolomitwänden des Wesergebirges und des Weser-Leine-Berglandes häufige *Sesleria coerula* (Blaugras) und *Hippocrepis comosa* (Hufeisenklee) im NSG ihre Nordgrenze. Sie sind am Hohenstein und allen anderen Wänden des NSG in Massen zu finden.

Zusammenfassung und Auswertung der Ergebnisse

Die seltenen Pflanzen wachsen vor allem am Südwestriff (dem botanisch weitaus reichsten Bereich), in den Südwänden der beiden Vorbaue, auf der Halde und an der Hirschkuppe. Geklettert wurde bis 1968 am Großen Vorbau und der Hirschkuppe. Seit 1969 ist nur noch die letzte freigegeben. Für Spaziergänger sind theoretisch sämtliche genannten Bereiche gesperrt. De facto wird jedoch außer der Oberkante gerade das Südwestriff sehr häufig von Touristen betreten, die auf dem alten Pfad vom Endpunkt der südlichen Hohensteintreppe her über den Bergrücken heraufkommen (Ostern 1969 wurden hier von der Hohensteinwacht im Verlauf von nur 3 Stunden 53 Touristen gezählt). Ebenso wie die sonnige Halde, dient das Riff den Spaziergängern oft als Lagerplatz.

Die Zahl der Pflanzen hat sich in den Wänden gegenüber 1915 nicht vermindert, eher vermehrt. Das gilt auch für die Hirschkuppe, an der allein *Biscutella* heute in mehr Stücken zu finden ist, als damals für das gesamte Hohensteingebiet angegeben wurden. Ebenso ist auch *Sisymbrium* weit zahlreicher, als bisher bekannt war. Daß die schon über ein halbes Jahrhundert stattfindenden Kletterübungen in den Wänden keine faßbare Beeinträchtigung der Vegetation bewirkt haben, hat im wesentlichen drei Gründe:

1. Beim Klettern wird der Fels auch im Bereich der Routen nur punktartig benutzt. Dabei handelt es sich immer wieder um die gleichen Haltepunkte.

2. Schon aus Sicherheitsgründen (Rutschgefahr) wird das Betreten von Erde und Vegetation tunlichst vermieden. Für die Routen werden aus dem gleichen Grunde bewußt die kahlen Wandteile bevorzugt.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

3. Die Pflanzen wachsen in Felsnischen und -rissen, auf Bändern besonders im inneren Winkel. Die Kletterer betreten jedoch wegen der besseren Standsicherheit (Verlagerung des Schwerpunktes nach außen) Bänder und horizontale Felsvorsprünge möglichst weit außen.

Angesichts dieser Tatsachen verwundert es nicht, daß auch mitten in jahrzehntelang häufig begangenen Routen *Biscutella*, *Dianthus*, *Sisymbrium*, *Sesleria* usw. ebenso wachsen wie daneben.

Im Gegensatz zu den Felswänden ist eine Verminderung der Pflanzen auf der Halde (besonders *Dianthus*) nicht auszuschließen, obwohl auch dort und am Riff die aus der Literatur bekannten Arten mit Ausnahme von *Saxifraga* wiedergefunden wurden. Nicht zu bestreiten ist, daß ein Betreten der Halde in ihren lockeren Partien durch die Bewegung des abrutschenden Schuttes die dort wurzelnden Pflanzen stark schädigen kann. Hinzu kommt, daß man auf der Halde und am Riff wegen der geringen Geländeneigung mit der ganzen Sohle auftritt. Vor allem aber bewirkt die Gefahrlosigkeit des Geländes, daß man nicht gezwungen ist, seine Aufmerksamkeit ständig auf die Stellen zu konzentrieren, auf die man den Fuß setzt.

Wenn Touristen Halde und Riff immer wieder betreten, geschieht das erfahrungsgemäß in fast allen Fällen nur aus Unkenntnis der Tatsache, daß gerade diese Bereiche besonders schutzwürdig sind. Eine jedermann kenntliche Absperrung dürfte die derzeitigen unbefriedigenden Verhältnisse entscheidend verbessern.

Darüber hinaus müßte verhindert werden, daß der Steinbruch westlich der in Tabelle 1 unter 7. erwähnten Wand bis in die Nähe dieser Wand ausgedehnt wird. Die hierbei unvermeidliche Störung der Grundwasserverhältnisse würde die Vegetation des gesamten Talhanges einschließlich der sehr seltenen Farne und Moose der genannten Wand beeinträchtigen.

Schriften

Andrée, A. – 1874 – Flora der Umgebung von Münder. — **24.** Jahresber. Naturhist. Ges. Hannover.

— — – 1919 – Pflanzengeographische Betrachtungen über die Flora des Wesergebirges in Niedersachsen. — Jahresber. 1913—18 Bot. Ver. Hannover.

Schwier, H. – 1929 – Die Letzten vom Hohenstein. — Der schöne Teutoburger Wald **3** (6). Bielefeld.

— — – 1936/37 – Flora von Minden. — I. Teil: Abh. Westf. Prov. Museum f. Naturkunde **7** (3). II. Teil: Ibid. **8** (2). Münster/W.

Anschrift des Verfassers: Dr. Richard Goedeke, 33 Braunschweig, Liebermannstraße 4.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft (alte Serie)

Jahr/Year: 1973

Band/Volume: NF_15-16_1973

Autor(en)/Author(s): Goedeke Richard

Artikel/Article: Beobachtungen über Vorkommen und Häufigkeit von Felspflanzen im Naturschutzgebiet Süntel - Weser - Gebirge (Hohenstein) 183-189