

Beispiel einer vergleichenden Bewertung

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland**

Band (Jahr): **33 (1985)**

PDF erstellt am: **29.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

5 Beispiel einer vergleichenden Bewertung (siehe Tab. 11)

Zunächst scheint es müssig, verschiedene Landschaften in ihrer individuellen Eigenart überhaupt miteinander zu vergleichen und aneinander zu messen. Die Analyse in vergleichbare Elemente erlaubt aber dennoch eine angenäherte Bewertung des Landschaft-Ganzen. Ein Vergleich ist um so sinnvoller, je mehr von solchen bewertbaren Elementen in allen zu vergleichenden Landschaften enthalten sind.

Die beiden Magerweide-Gebiete von Dittingen und Blauen eignen sich zu einer Gegenüberstellung: Erstens liegen beide in derselben Region an der Südflanke des Blauenberges gegen das Laufental. Zweitens sind sie etwa gleich gross (Dittingen 49 ha, Blauen 46 ha). Drittens umfassen beide eine Vielzahl von vergleichbaren Biotopen, die mit dem Hauptbestand der Magerweide in Verbindung stehen.

5.1 Aufteilung der Gebiete in Sektoren

Beide Gebiete wurden in vier etwa gleich grosse Sektoren aufgeteilt, die jeweils unterhalb und oberhalb der Weidegebiete noch einen Streifen des angrenzenden Waldes umfassen und die nach einem auf der Landeskarte 1:25 000 angegebenen Flurnamen benannt wurden:

Dittingen: A = Schemel (13 ha), B = Chälen (14 ha), C = Ritteberghollen (12 ha), D = Hüslimatt (10 ha).

Blauen: E = Rüti (12 ha), F = Vorem Berg (11 ha), G = Stelli (13 ha), H = Räben (10 ha).

Die Aufgliederung in Sektoren erlaubt eine räumlich differenziertere Bewertung der sich über je ca. 2,5 km erstreckenden Weidegürtel. Falls man später noch weitere, wesentlich kleinere oder grössere Gebiete mit der gleichen Methode einschätzen will, fällt es leichter, auch in der Grösse etwa vergleichbare Geländeabschnitte zu finden.

Die nach Sektoren aufgeteilte Bewertung hat den weiteren Vorteil, dass bei grösseren Magerwiesengebieten die wirklich schützenswerten Abschnitte gegenüber den weniger wertvollen hervorgehoben werden, was bei den oft zähen Verhandlungen mit den Eigentümern Möglichkeiten zu vernünftigen Kompromissen (etwa bezüglich Nutzungsvorschriften oder baulichen Eingriffen) offen lässt.

Auf Grund des vorliegenden Wertvergleichs kann ein Magerweidegebiet von 10–14 ha Umfang mit einer Teilwertsumme (siehe Kap. 5.2) von über 35 Punkten als schutzwürdig, mit 25 Punkten als durchschnittlich und mit über 45 Punkten als ausserordentlich qualifiziert werden.

Generelle Skala:

0 = nichts 3 = gut, schutzwürdig
 1 = wenig 4 = hervorragend
 2 = normal 5 = einmalig

	Sektoren			Dittingen		Sektoren			Blauen	
	A	B	C	D	max.	E	F	G	H	max.
1) Variantenreichtum der Magerrasen	4	2	3	2	4	2	3	1	2	3
2) Artenzahl einer homogenen Fläche	1	3	3	1	3	1	3	3	3	3
3) Totales Arteninventar	2	4	3	2	4	1	3	4	3	4
4) Geschützte Arten (s.Tab. 13)	3	4	4	2	4	2	3	4	3	4
5) Gefährdete und seltene Arten	3	2	4	2	4	2	2	2	3	3
6) Individuenzahl <u>Ophrys-Arten</u>	3	4	4	3	4	1	4	4	2	4
<u>Orchis morio</u>	2	1	1	3	3	2	4	5	3	5
<u>Orchis militaris</u>	2	3	5	2	5	0	2	1	2	2
<u>Anacamptis pyram.</u>	3	4	4	2	4	0	2	1	2	2
7) Formationswechsel	3	3	1	1	3	1	0	0	2	2
8) weitere Assoziationen	4	3	1	3	4	2	1	2	3	3
9) Vielfalt ökologischer Nischen	3	4	2	2	4	1	2	1	3	3
10) Tierbeobachtungen	2	2	1	1	2	0	3	0	2	3
11) Biotop-Potential	2	3	2	1	3	1	1	2	2	2
12) Regenerationsfähigkeit	2	3	2	1	3	2	1	1	2	2
13) Ausstrahlungspotential	1	1	2	3	3	2	0	0	3	3
14) Geolog. u. morpholog. Wert	1	1	3	0	3	1	0	1	3	3
15) Kulturhistorische Bedeutung	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2
16) Wissenschaftlicher Wert	1	1	3	3	3	1	3	1	4	4
17) Physiognomie, aesthetischer Wert	3	2	4	1	4	1	3	3	2	3
a) Einzelwertsummen 1)-17) der Sektoren	48	52	53	36		24	42	37	52	
a ¹)/12,5 nach genereller Skala	3,8	4,1	4,2	2,9		1,8	3,4	2,9	4,1	
b) Höchstwertsumme der ganzen Gebiete					69					60
Teilsummen :										
c) Botanische Werte 1)-6)	24	27	31	19	35	11	26	25	23	30
Durchschnitt c)/9	2,7	3,0	3,5	2,1	3,9	1,2	2,9	2,8	2,6	3,3
d) Oekologische Werte 7)-13)	17	19	9	12	22	9	8	6	17	18
Durchschnitt d)/7	2,4	2,7	1,3	1,7	3,1	1,3	1,1	0,9	2,4	2,6
e) Uebrige Werte 14)-17)	7	6	11	5	12	4	8	6	11	12
Durchschnitt e)/4	1,8	1,5	2,8	1,3	3,0	1,0	2,0	1,3	2,8	3,0

Tab. 11: Bewertung nach Sektoren.
 Grundlagen: Tabellen 12 und 13 (Anhang)
 Erklärungen: Kap. 5.2.

5.2 Verschiedene Wertsummen und ihre Umrechnung auf die generelle Punkteskala

Die sogenannte *Einzelwertsumme* (a) eines Sektors ergibt sich aus der Addition der Punktwerte aller Kriterien 1) bis 17). In unserem Beispiel (Tab. 11) sind dabei 20 Summanden berücksichtigt, da beim Kriterium 6) vier Einzelwerte aufgeführt sind.

Will man diese Einzelwertsumme wieder auf die anschaulichere generelle Punkteskala zurückführen, so teilt man sie durch den Divisor 12,5 und erhält so z. B. für die einzelnen Sektoren E, F, G, H des Gebietes Blauen folgende Gesamtbewertungen:

E: 1,8 d. h. «knapp unter dem Durchschnitt», F: 3,4 d. h. «gut bis hervorragend», G: 2,9 d. h. «knapp gut», H: 4,1 d. h. «hervorragend».

Für diese Umrechnung wäre ein Divisor von 17 zu hoch, da für den generellen Wert 3 (mit dem Prädikat «schutzwürdig, von kantonaler Bedeutung») schon eine gute Qualität in nur 12–13 Kriterien als ausreichend gelten kann ($12,5 \times 3$ Punkte = mindestens 37 Punkte, die als Einzelwertsumme zur Schutzwürdigkeit genügen).

Die sogenannte *Höchstwertsumme* b) setzt sich aus den maximalen Werten zusammen, die pro Kriterium in jedem Gebiet erreicht werden und die den direkten Vergleich der beiden ganzen Gebiete in den einzelnen Kriterien erleichtern. Sie kann zum Vergleich mit weiteren Gebieten von abweichender Grösse herangezogen werden und erlaubt eine weit differenziertere Beurteilung der Schutzwürdigkeit, als das auf Grund der Rasterkarte und der Rangliste (Tab. 7) möglich war (Kap. 2.4). Dort war die Qualifizierung der Gebiete nur auf die Kriterien 2), 4) und 5) abgestützt.

Bei den sogenannten *Teilwertsummen* TΣ c), d), e) sind in c) nur die botanischen, in d) nur die ökologischen und in e) nur die übrigen Werte pro Sektor bzw. als Maximalwerte pro Gebiet addiert.

Die Durchschnitte \emptyset drücken diese Teilsummen wieder in der aussagekräftigeren generellen Punkteskala aus und ergeben sich aus der Division der Teilsummen durch die Anzahl der Kriterien, also

$$\emptyset c = \frac{\text{botanische T}\Sigma}{9 \text{ Kriterien}}, \quad \emptyset d = \frac{\text{ökologische T}\Sigma}{7 \text{ Kriterien}}, \quad \emptyset e = \frac{\text{T}\Sigma \text{ übrige Werte}}{4 \text{ Kriterien}}.$$

Vergleicht man die Durchschnitte c, d, e desselben Sektors miteinander, so stellt man leicht fest, ob dessen Schutzwürdigkeit vorwiegend auf botanischen, ökologischen oder sonstigen Werten beruht. Dadurch können auch die nötigen Schutz- oder Pflegemassnahmen in grösseren Gebieten differenziert auf die einzelnen Sektoren abgestimmt werden, d. h. die Gefahr verringert sich, dass durch einseitige, nur auf einen Wert gerichtete Massnahmen andere Werte beeinträchtigt werden.

Über die Gewichtung der einzelnen Kriterien kann man verschiedener Meinung sein. Für andersartige Gebiete, wo das Hauptziel des Schutzes auf die Erhaltung anderer Werte gerichtet ist, müssten z. B. nicht die botanischen Kriterien wie in unserm Beispiel, sondern die ökologischen oder die übrigen Kriterien weiter aufgeteilt werden und so grösseres Gewicht bei der gesamten Beurteilung erhalten. Zum Vergleich zwischen verschiedenartigen Naturschutzprojekten können nur die Durchschnitte der Teilsummen herangezogen werden.

5.3 Folgerungen für die Pflege- und Nutzungspläne der Gebiete Blauen und Dittingen

Beim Ausarbeiten von Pflegeplänen für die grossen Magerweidegebiete von Blauen und Dittingen wurde bald deutlich, dass man nicht für jeweils das ganze Areal generelle Massnahmen vorschlagen kann, sondern dass räumlich differenzierte Schutzziele und -vorschriften formuliert werden müssen. Dazu lieferte die Beurteilung nach Sektoren eine erste grobe Übersicht. Darauf wurden auf Grund einer Detailkartierung im Massstab 1:2000 die Grenzen für verschiedene Vorschriften wie Düngeverbote, Bestossungszeiten etc. genauer festgelegt.

Für die Schutzwürdigkeit der einzelnen Sektoren bringt die Tabelle 11 schon wichtige Hinweise:

Dittingen (siehe Abb. 2)

Alle vier Sektoren A, B, C, D sind schützenswert. Die mittleren Sektoren B, C erlangen sogar hervorragende Werte über 4 (a). Sie haben also «nationale Bedeutung», d. h. für ihren Schutz könnte sich auch die Eidgenossenschaft einsetzen. Im südlichsten Sektor D wurde zwar eine etwas ärmere Flora festgestellt ($\bar{c} = 2,1$ «durchschnittlich»). Dadurch erreicht er in der Einzelwertsumme nur knapp die Schutzwürdigkeit; seine Bedeutung liegt unter anderem im starken Ausstrahlungspotential 13) in die benachbarten Nordränder des Laufenbeckens mit ihren vielen Kalkfelsköpfen. Es scheint also gerechtfertigt, ihn in das zusammenhängende Schutzgebiet einzubeziehen.

Blauen (siehe Abb. 1)

Der Sektor E fällt mit seiner tiefen Einzelwertsumme gegenüber den übrigen Gebieten ab. Allein betrachtet, ohne den Zusammenhang mit den schutzwürdigen Sektoren F, G, H, würde er keinen Schutz verdienen, erreicht er doch auf der generellen Skala mit 1,8 Punkten nicht einmal die durchschnittliche Qualität 2; auch kann man keinen einzigen seiner Einzelwerte als schützenswert bezeichnen. Seine Bedeutung liegt ebenfalls, wie beim Dit-

tinger Sektor D, in seiner randlichen Lage am Westende der ganzen Blauenweide mit einem gewissen Austauschpotential gegenüber den Dittinger Weiden, die nur durch eine 500 m breite Waldpartie von diesem Westende entfernt sind. Über den tatsächlichen Austausch von Magerrasenarten zwischen den beiden Gebieten sind jedoch bisher keine Untersuchungen angestellt worden.

Der Sektor H erhält seinen hervorragenden Summenwert von 4,1 nicht wegen seiner Flora ($\bar{c} = 2,6$), die in den letzten dreissig Jahren leider stark verarmt ist (vgl. MOOR, 1962, S. 238–247: Blauensüdhang), sondern durch die Ausgewogenheit seiner Einzelwerte, seinen instruktiven Aufschluss zur Geologie, Geomorphologie und Bodenbildung (siehe Kap. 6.1) und durch frühere pflanzensoziologische Aufnahmen sowie bodenkundliche Untersuchungen durch M. Moor, H. Zoller, A. Gigon (wissenschaftlicher Wert: 4).

Aus der Bewertung nach Sektoren geht deutlich hervor, dass die Weiden von Dittingen und Blauen ihr floristisches Optimum in der Mitte haben und dass ihre randlichen Sektoren eher als Pufferzonen oder Anschlusszonen zu Nachbargebieten wichtig sind. In der heutigen Naturschutzpraxis ist die grosse Bedeutung von Pufferzonen erkannt worden. Es nützt z. B. wenig, in einem kleinen Abschnitt einer Magerwiese die Düngung zu unterlassen, wenn unmittelbar daneben um so intensiver gedüngt wird und damit durch die Zirkulation des Bodenwassers das vermeintlich geschützte Magerwiesenstück von den Rändern her in eine artenarme Fettwiese umgewandelt wird (BOLLER-ELMER, 1977). Schon eine schwache Düngung wirkt auf längere Sicht auf die stenöke Magerrasenflora nachteilig, zumal vermutlich auch aus der Luft schon beträchtliche Quantitäten von Stickstoffverbindungen und Phosphaten zugeführt werden (ELLENBERG JUN., 1985).

Die hohe Diversität verschiedenster Bodenunterlagen – namentlich von sehr wasserdurchlässigen, stark ausgewaschenen Böden neben Quellhorizonten – wird für Dittingen unter dem Kriterium 11): Biotop-Potential, etwas besser bewertet als für Blauen. Sie ist eine wichtige Voraussetzung dafür, dass trotz stellenweise bereits sichtbarem Einfluss von Dünger die beiden Gebiete ihre einzigartigen Orchideenbestände (Kriterium 6 auf Tab.10) behalten können. Besonders die sehr trockenen Stellen des Teucrio-Mesobrometum (siehe Kap. 1.3 A) sowie die Ansätze des Tetragonolobo-Molinietum mit viel *Ophrys sphecodes* (siehe Kap. 1.3 C) scheinen bis jetzt durch Düngung noch kaum beeinträchtigt worden zu sein. Grosse Einbussen erlitten hingegen vor allem die a priori schon etwas fetteren, lehmigeren Stellen des «Stachys officinalis-Mesobrometum» (siehe Kapitel 1.3 D) im Sektor E der Blauenweide.

Für *Orchis morio*, die stellenweise den Frühlingsaspekt dieses fetteren Weidetyps dominiert, aber im ganzen Jura momentan erschreckend schnell abnimmt (siehe Kap. 1.3 D: das Orchido morionis-Mesobrometum ist beinahe ausgestorben!), dürften wohl die starken Populationen von schät-

zungsweise über 600 Exemplaren letzte Zeugen vergangener Pracht darstellen. Sie wurden mit den Werten 4 und 5 ausgezeichnet, da dem Autor aus dem weiteren Untersuchungsraum von Delémont bis Frick keine grösseren und überlebensfähigeren Bestände bekannt sind. Dasselbe gilt für die über 500 Individuen von *Orchis militaris* und die etwa 700 Exemplare von *Anacamptis pyramidalis* bei Dittingen.

Die genannten 3 attraktiven und auffälligen Orchideenarten waren früher vor allem durch das Pflücken bedroht. Heute verschwinden sie einerseits bei intensiverer Nutzung, andererseits aber auch, wenn die Weiden zu schwach bestossen werden und dadurch verbuschen. Die Nutzungspläne für die projektierten Schutzgebiete müssen daher unter anderem das optimale Mass an Viehstückzahl, die Bestossungszeit und die räumliche Verschiebung der Viehherden in groben Zügen festlegen.

6 Mesobromion-Gebiete als ganzheitliche Landschaften

Der Verlust landschaftlicher Schönheiten wird heute allgemein beklagt, ohne dass man sich in jedem Fall ganz im klaren ist, was eigentlich diese landschaftliche Qualität ausmacht. Sicher spielen dabei z. T. subjektive Einschätzungen eine Rolle, es sind aber auch ganz konkrete Aspekte der Land-



Abb. 4: Hof Neuhaus im Belchengebiet. Hohe Diversität der Vegetation in einer geologisch und morphologisch reich gegliederten Landschaft. Mitte oben: Der Standort eines Colchico-Mesobrometum wurde leider mit Fichten aufgeforstet (1979).