

Vegetationskundliche Differenzierung des Grünlandes im Naturraum Thüringer Wald

¹H. HOCHBERG, ²K. REIßMANN UND ³S. BORNKESSEL

¹Deutscher Grünlandverband e.V., AG Thüringen, Langestr. 4,
99869 Günthersleben-Wechmar

²SALIX-Büro für Ökologie und Landschaftsplanung, Döblitzer Weg 1a,
06193 Wettin-Löbejün, OT Mücheln

³Landschaftspflegeverband e.V., Rennsteigstraße 18, 98678 Sachsenbrunn
hans.hochberg@t-online.de

Einleitung und Problemstellung

In den deutschen Mittelgebirgen prägen Wiesen und Weiden neben den Wäldern die Kulturlandschaft. Das Dauergrünland auf Bergstandorten zeichnet sich standort- wie auch bewirtschaftungsbedingt durch einen hohen Artenreichtum sowie eine Vielfalt an Pflanzengesellschaften aus (Hochberg et al., 2008; Hundt, 1964; Oberdorfer, 1957; Waesch, 2003). In den zurückliegenden drei Jahrzehnten hat sich ein grundlegender Wandel in der Bewirtschaftung dieser Grünlandstandorte vollzogen. Je nach Agrarstruktur, Tierbesatz und Fördervoraussetzungen bei den Agrarumweltprogrammen der Bundesländer ist die vormals relativ intensive Grünlandwirtschaft von einer einzelflächigen bis hin zur gesamtgebietsbezogenen Extensivierung abgelöst worden. In Mittelgebirgen mit sehr niedrigem Tierbesatz an Rauhfutterfressern/ ha Grünland und einem mehr oder weniger starken Rückzug der Milchviehhaltung aus diesen Gebieten hat eine massive Unterschreitung der Mindestbewirtschaftungsintensität stattgefunden. Das hat Auswirkungen auf die Grünlandbestände gehabt, indem der Standorteinfluss wieder wesentlich stärker und differenzierender hervorgetreten ist. Neuere vegetationskundliche Daten dazu liegen jedoch nicht vor.

Am Beispiel des Thüringer Waldes soll im Rahmen des BLE-Projektes OPTIGREEN anhand einer flächendeckenden Zustandserhebung eine aktuelle vegetationskundliche Differenzierung des Dauergrünlandes vorgenommen werden.

Material und Methode

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich über den Naturpark Thüringer Wald mit einer Grünlandfläche von 27.500 ha. Die Flächen befinden sich in der Höhenlage von 400 bis 900 m über NN. Die Jahresdurchschnittstemperaturen bewegen sich zwischen 4,0 und 6,5°C und die Jahresniederschläge schwanken zwischen 800 und 1300 mm. Die Böden sind vorwiegend flach- bis mittelgründige Braunerden (Porphyre, Porphyrite, Phycoden-Tonschiefer, Granite und Rotliegendes). Für das Geländere relief sind mehr oder weniger ausgedehnte Plateaulagen (Rodungsinseln), Steilhänge und tief eingeschnittene Kerbsohlentäler kennzeichnend.

Für eine repräsentative Geländestichprobe sind alle Grünlandflächen von 6 Referenzbetrieben (799 Feldstücke) einbezogen worden. Für weitere 200 Feldstücke außerhalb dieser Betriebe ist GIS-gestützt eine Flächenauswahl nach KULAP-Inanspruchnahme 2014 vorgenommen worden. Somit bestand die Geländestichprobe aus 999 Feldstücken, die 2.640 ha Grünland repräsentieren.

Die Pflanzenbestandsaufnahme erfolgte in Anlehnung an die von Reichelt u. Wilmanns (1973) abgewandelten Skala nach Braun-Blanquet (1964), die für die Schnellansprache modifiziert wurde (Note 3a: 10-25% Bestandsanteil, Note 3b: 25-40% Bestandsanteil) jeweils für das gesamte Feldstück. Wenn sich auf bewirtschaftungsrelevanten Flächenanteilen eines Feldstücks die Pflanzengemeinschaft deutlich von der vorherrschenden unterschied, wurde das Feldstück entsprechend unterteilt und mehrere

Aufnahmen erstellt. Für die Differenzierung der vorgefundenen Grünlandvegetation standen somit insgesamt 1124 Flächenaufnahmen zur Verfügung.

Ergebnisse und Diskussion

Mit der vorliegenden Differenzierung des Grünlandes in Grünlandtypen wird die Vielfalt des Grünlandes in diesem Naturraum abgebildet (Tab. 1). Insgesamt sind 50 Grünlandtypen für die untersuchten Feldstücke ermittelt worden.

Die Aufnahmeflächen (gesamtes Feldstück) sind oft aufgrund z.B. kleinräumig differenzierter Standortbedingungen inhomogen, was häufig eine klassische pflanzensoziologische Zuordnung schwierig macht. Aufgrund standort-/bewirtschaftungsbedingter, z.T. kleinräumiger Verzahnung verschiedener Pflanzengemeinschaften sind häufig Übergangsbestände identifiziert worden. Das ungewöhnlich starke, extensivierungsbedingte Auftreten von landwirtschaftlich weniger wertvollen Gräsern, die keine Zeigerpflanzen von pflanzensoziologischen Einheiten sind, wurde als Überprägung charakterisiert. Diese Situation musste Berücksichtigung bei der Identifizierung der Grünlandtypen finden. Die erarbeitete vegetationskundliche Differenzierung des Dauergrünlandes setzt sich deshalb aus pflanzensoziologischen Kategorien und charakteristischen, in der Literatur noch nicht beschriebenen Übergangsbeständen zusammen. Diese Grünlandtypen wurden in Anlehnung an die pflanzensoziologischen Einheiten nach SCHUBERT (2001) und HEINRICH et.al (2010) bezeichnet (Tab. 1).

Tab. 1: Typisierung des Grünlandes auf Bergstandorten am Beispiel des Thüringer Waldes

Nr.	Grünlandtyp
01a	Wiesenfuchsschwanzwiese (<i>Alopecuretum pratensis</i>), planare Ausbildungsform (AF)
01b	Wiesenfuchsschwanzwiese (<i>Alopecuretum pratensis</i>), planare AF, überprägt mit Wolligem Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)
02a	Submontane Fuchsschwanzwiese (<i>Alopecuretum pratensis</i> , submontane AF)
02b	Submontane Fuchsschwanzwiese (<i>Alopecuretum pratensis</i> , submontane AF), überprägt mit Wolligem Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)
03a	Feuchtwiesen-Vegetationskomplex
03b	Feuchtwiesen-Vegetationskomplex, überprägt mit Wolligem Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)/ Weichem Honiggras (<i>Holcus mollis</i>)
03c	Feuchtwiesen-Vegetationskomplex, überprägt mit <i>Juncus spec.</i>
03d	Mädesüß-Hochstaudenflur
03e	Nasswiese mit Pestwurz
04a	Möhren-Glatthaferwiese (<i>Dauco carotae-Arrhenatheretum elatioris</i>)
04b	Möhren-Glatthaferwiese (<i>Dauco carotae-Arrhenatheretum elatioris</i>), überprägt mit Wolligem Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)/ Weichem Honiggras (<i>Holcus mollis</i>)
05a	Trockene Salbei-Glatthaferwiese (<i>Dauco carotae-Arrhenatheretum elatioris</i> , <i>Subass. salvietosum</i>)
05b	Trockene Salbei-Glatthaferwiese (<i>Dauco carotae-Arrhenatheretum elatioris</i> , <i>Subass. salvietosum</i>) überprägt mit Wolligem Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)/ Weichem Honiggras (<i>Holcus mollis</i>)
06a	Goldhaferwiese (<i>Poo-Trisetion</i>)
06b	Goldhaferwiese (<i>Poo-Trisetion</i>), überprägt mit Wolligem Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)/ Weichem Honiggras (<i>Holcus mollis</i>)
07a	Waldstorchschnabel-Goldhaferwiese (<i>Geranio-Trisetetum</i>)
07b	Waldstorchschnabel-Goldhaferwiese (<i>Geranio-Trisetetum</i>), überprägt mit Wolligem Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)/ Weichem Honiggras (<i>Holcus mollis</i>)
08a	Rotschwingel-Straußgrasgesellschaft (<i>Festuca rubra-Agrostis tenuis</i> -Gesellschaft)

Nr.	Grünlandtyp
08b	Rotschwengel-Straußgrasgesellschaft (<i>Festuca rubra-Agrostis tenuis</i> -Gesellschaft), überprägt mit Wolligem Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)/ Weichem Honiggras (<i>Holcus mollis</i>)
08c	Rotschwengel-Straußgrasgesellschaft (<i>Festuca rubra-Agrostis tenuis</i> -Gesellschaft) mit Borstgras
08d	Rotschwengel-Straußgrasgesellschaft (<i>Festuca rubra-Agrostis tenuis</i> -Gesellschaft) mit Borstgras, überprägt mit Wolligem Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)/ Weichem Honiggras (<i>Holcus mollis</i>)
09a	Bärwurz-Rotschwengelwiese (<i>Meo-Festucetum rubrae</i>)
09b	Bärwurz-Rotschwengelwiese (<i>Meo-Festucetum rubrae</i>), überprägt mit Wolligem Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)/ Weichem Honiggras (<i>Holcus mollis</i>)
09c	Bärwurz-Rotschwengelwiese (<i>Meo-Festucetum rubrae</i>) mit Borstgras
09d	Bärwurz-Rotschwengelwiese (<i>Meo-Festucetum rubrae</i>) mit Borstgras, überprägt mit Wolligem Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)/ Weichem Honiggras (<i>Holcus mollis</i>)
09e	Bärwurz-Rotschwengelwiese (<i>Meo-Festucetum rubrae</i>) mit Entwicklungspotential zum Borstgrasrasen (<i>Nardetum</i>)
09f	Bärwurz-Rotschwengelwiese (<i>Meo-Festucetum rubrae</i>) mit Entwicklungspotential zum Borstgrasrasen (<i>Nardetum</i>), überprägt mit Wolligem Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)/ Weichem Honiggras (<i>Holcus mollis</i>)
10	Borstgrasrasen (<i>Nardetum</i>)
11	Halbtrockenrasen, basiphil
12	Dominanzbestand Wolliges Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)/ Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>)
13	Seegras-Seggengesellschaft (<i>Carex brizoides</i> Gesellschaft)
14	Ansaattyp Bergstandorte
15	Weidelgras-Weißkleeweide
16a	Kammgras-Weißkleeweide
16b	Kammgras-Weißkleeweide, überprägt mit Wolligem Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)/ Weichem Honiggras (<i>Holcus mollis</i>)
17a	Artenreiches Grünland
17b	Artenreiches Grünland, überprägt mit Wolligem Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)/ Weichem Honiggras (<i>Holcus mollis</i>)
17c	Artenreiches Grünland mit Entwicklungspotential zur Möhren-Glatthaferwiese (<i>Dauco carotae-Arrhenatheretum elatioris</i>)
17d	Artenreiches Grünland mit Entwicklungspotential zur Möhren-Glatthaferwiese (<i>Dauco carotae-Arrhenatheretum elatioris</i>), überprägt mit Wolligem Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)/ Weichem Honiggras (<i>Holcus mollis</i>)
17e	Artenreiches Grünland mit Entwicklungspotential zur Trockenen Salbei-Glatthaferwiese (<i>Dauco carotae-Arrhenatheretum elatioris</i> , <i>Subass. Salvietosum</i>)
17f	Artenreiches Grünland mit Entwicklungspotential zur Waldstorchschnabel-Goldhaferwiese (<i>Geranio-Trisetetum</i>)
17g	Artenreiches Grünland mit Entwicklungspotential zur Waldstorchschnabel-Goldhaferwiese (<i>Geranio-Trisetetum</i>), überprägt mit Wolligem Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)/ Weichem Honiggras (<i>Holcus mollis</i>)
17h	Artenreiches Grünland mit Entwicklungspotential zur Rotschwengel-Straußgrasgesellschaft (<i>Festuca rubra-Agrostis tenuis</i> -Gesellschaft)
17i	Artenreiches Grünland mit Entwicklungspotential zur Rotschwengel-Straußgrasgesellschaft (<i>Festuca rubra-Agrostis tenuis</i> -Gesellschaft), überprägt mit Wolligem Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)/ Weichem Honiggras (<i>Holcus mollis</i>)
17j	Artenreiches Grünland mit Entwicklungspotential zur Bärwurz-Rotschwengelwiese (<i>Meo-Festucetum rubrae</i>)
17k	Artenreiches Grünland mit Entwicklungspotential zur Bärwurz-Rotschwengelwiese (<i>Meo-Festucetum rubrae</i>), überprägt mit Wolligem Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)/ Weichem Honiggras (<i>Holcus mollis</i>)

Nr.	Grünlandtyp
171	Artenreiches Grünland mit Entwicklungspotential zur submontanen Fuchsschwanzwiese (<i>Alopecuretum pratensis</i> , submontane AF)
18	Queckenrasen
19	Ruderalbestand
20	Sonstiges Grünland

Von den 50 Grünlandtypen waren 21 pflanzensoziologisch zuordenbar. Sie nehmen 60% der bonitierten Fläche ein. 22 weitere Grünlandtypen sind überprägt mit *Holcus lanatus*, in einzelnen Fällen auch mit *Holcus mollis*, die insgesamt 28,5 % einnehmen. Von dieser Überprägung sind die meisten Pflanzengesellschaften betroffen. Ausgenommen sind lediglich die Mädesüß-Hochstaudenflur, Naßwiese mit Pestwurz, Borstgrasrasen, basiphiler Halbtrockenrasen und Weidelgras-Weißkleeweide. Dem gegenüber zeichnet sich das artenreiche Grünland mit 7 verschiedenen Entwicklungspotentialen zu Pflanzengesellschaften aus. Diese nehmen 11,5 % ein. Diese Differenzierung der Grünlandvegetation widerspiegelt die langjährige, ungewöhnlich starke Extensivierung in Form von Spätschnitt und Düngungsverzicht sowie den extremen Tierbestandsrückgang. Auf Grund der oft kleinräumig wechselnden Standortverhältnisse in den Mittelgebirgslagen, von flachgründig über ausgeprägtes Mikrorelief bis zum Quellaustritt und anderen Versumpfungsbereichen befinden sich auf klein- bis kleinstflächigen Teilen des Feldstückes vom vorherrschenden Grünlandtyp deutlich abweichende Pflanzengemeinschaften. Hierfür sind 12 Bestandstypen für Teilflächen-Abweichungen auf der jeweiligen Boniturfläche abgeleitet worden (Tab 2).

Tab. 2: Bestandstypen auf Abweichungen (AW) auf der Boniturfläche

Nr.	Bestandstyp auf Abweichungen
AW-01a	Großseggenried (<i>Magnocaricion</i>)
AW-01b	Großseggenried (<i>Magnocaricion</i>) mit Pestwurz überprägt
AW-02	Mädesüß-Hochstaudenflur (<i>Filipendulion ulmariae</i>)
AW-03	Röhricht
AW-04	Pestwurzflur
AW-05	Binsensumpf
AW-06	Waldsimsensumpf
AW-07	Feucht- und Nasswiese (<i>Calthion</i>)
AW-08	unspezifische Nasswiese
AW-09a	Terrassenkanten-Vegetation mit Arten der Halbtrockenrasen
AW-09b	Terrassenkanten-Vegetation mit Gebüsch, Bäumen/ Jungwuchs (Verbuschung)
AW-10a	mit Arten der Heiden
AW-10b	mit Arten der Halbtrockenrasen
AW-10c	mit Arten der Glatthaferwiesen
AW-10d	mit Arten der Rotschwengel-Straußgrasgesellschaft
AW-10e	mit Arten der Bärwurz-Rotschwengelwiese/ Borstgrasrasen
AW-11	Dominanzbestand mit Wolligem Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)/ Weichem Honiggras (<i>Holcus mollis</i>)

Diese kleinflächigen Bestandstypen tragen mit zur Vielfalt des Dauergrünlandes sowie zu deren floristischer wie faunistischer Attraktivität bei.

Schlussfolgerungen

- Das Dauergrünland im Thüringer Wald ist aktuell nicht mehr nur den klassischen pflanzensoziologischen Einheiten zuzuordnen. Häufig müssen Übergangsbestände mit einem Entwicklungspotential bzw. mit Überprägung durch Extensivierungszeiger (*Holcus spec.*) definiert werden, um eine zielführende Bewirtschaftung zu unterstützen.
- Dadurch wird jedoch eine einfache und praxisrelevante Vegetationsdifferenzierung des Grünlandes auf Mittelgebirgsstandorten ermöglicht.
- Diese Differenzierung ist notwendig, da Bewirtschaftungsempfehlungen, die nicht auf praxisrelevanten Grünlandtypen ausgerichtet sind, nur ein oberflächiges Herangehen darstellen. Des Weiteren würden zu viele Fachinformationen für Landwirte wie auch für Naturschützer nicht vermittelt werden.
- Die abgeleiteten Grünlandtypen bieten damit eine Grundlage für bestandsangepasste Bewirtschaftungsempfehlungen für die Grünlandwirtschaft wie auch für die Landschaftspflege auf Mittelgebirgsstandorten.

Literatur

- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. 3., neubearb. u. wesentl. verm. Aufl. Springer. Wien
- Heinrich, W., Baumbach, H., Bushart, M., Klotz, S., Korsch, H., Marstaller, R., Pfützenreuter, S., SCHOLZ, P. & WESTHUS, W. (2010): Standardliste der Pflanzengesellschaften in Thüringen - aktualisierte Fassung 2010. Im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie. 66 S.
- HOCHBERG, H., ZOPF, D., MAIER, U., SCHWABE, M. & HOCHBERG, E. (2008): Ex-post-Evaluation des Entwicklungsplanes für den ländlichen Raum Thüringen 2000-2006. *Bericht Thür. Landesanstalt für Landwirtschaft*. Jena. 467 S.
- HUNDT, R. (1964): Die Bergwiesen des Harzes, Thüringer Waldes und Erzgebirges. *Pflanzensoziologie* 14. Jena. 284 S.
- OBERDORFER, E. (1957): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Gustav Fischer Verlag. Jena. 564 S.
- REICHELT, G. & WILMANN, O. (1973): Vegetationsgeographie. Westermann. Braunschweig
- Schubert, R. (2001): Prodomus der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts. Mitt. Zur floristischen Kartierung Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2. 688 S.
- WEASCH, G. (2003): Montane Graslandvegetation des Thüringer Waldes: Aktueller Zustand, historische Analyse und Entwicklungsmöglichkeiten. *Dissertation*. Universität Göttingen. 221 S.