Zeitschrift: Berichte des Geobotanischen Institutes der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübel

Herausgeber: Geobotanisches Institut der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübel

Band: 33 (1961)

Artikel: Über die standortbedingte und geographische Variabilität der Glatthaferwiesen in Südwestdeutschland

Autor: Schreiber, Karl-Friedrich

Kapitel: V: Wuchsbezirke der Glatthaferwiesen

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-377606

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

schaft immer dort zeigen, wo ihre Wasseransprüche befriedigt werden, einmal beispielsweise bei hohen Niederschlägen auf ebenen, grundwasserfernen Flächen, das andere Mal bei geringen Niederschlägen in der Art eines Biotopwechsels (WALTER 1954) nur noch in Grundwassernähe, als schmales Band feuchtere Gesellschaften umsäumend, oder auf schattige Lagen angewiesen. Solche Änderungen müssen zwangsläufig zu Auffassungsunterschieden bei der Gliederung und Beschreibung der Glatthaferwiesen in verschiedenen Landschaften führen, wenn man nicht, wie im vorliegenden Fall, ein einheitliches Ordnungsprinzip auf die oft stark voneinander unterschiedenen Landschaften SW-Deutschlands anwenden will. Dass sich auch bei diesem Vorgehen eine Gliederung des Landes in grössere Gebiete ergibt, die durch das Zurücktreten oder Fehlen einer Untergesellschaft oder das Auftreten bestimmter Gruppen von Arten in den Glatthaferwiesen auffallen, zeigt die im folgenden besprochene Abbildung 4.

V. Wuchsbezirke der Glatthaferwiesen

Schon während der Aufnahmen im Gelände konnte man feststellen, dass es in einigen Gebieten des Landes schwierig war, gewisse Untergesellschaften der Glatthaferwiesen zu finden, die in anderen Gegenden auf anscheinend gleichen Standorten regelmässig auftraten. Zahlreiche weitere Beobachtungen, die im Rahmen der Forschungsstelle für Obstanbauplanung, Hohenheim, bei der Kartierung der obstbaulich wichtigen Anbaugebiete Baden-Württembergs gemacht werden konnten, sowie die statistische Auswertung des Tabellenmaterials bestätigen diese Feststellung.

Auf Grund solcher Erfahrungen war es möglich, in groben Linien die in Abb. 4 dargestellten Wuchsbezirke des *Arrhenatheretum* zu umreissen, die in Häufigkeit und Art des Auftretens der einzelnen Untergesellschaften zum Teil stark voneinander abweichen.

Im **Wuchsbezirk 1** treten, grossräumig gesehen, alle Untergesellschaften der Glatthaferwiese mehr oder weniger häufig auf. Kleinräumig müssen naturgemäss Verschiebungen auf Kosten einiger Untergesellschaften erwartet werden. Hier hat das *Arrhenatheretum* seine optimale Verbreitung. Aber bereits die Art des Auftretens der Untergesellschaften gab den Anlass, den Wuchsbezirk in zwei Unterbezirke zu gliedern:

Unterbezirk 1a: Er umfasst den grössten Teil des Schwäbischen Oberlandes, die Keuper-, Schwarzjura- und Braunjuralagen zwischen Schwarzwald und Alb, einschliesslich der Oberen Gäue bis hin zur Hohenloher Ebene, ferner die Randlagen von Schwarzwald und Odenwald, und zeichnet sich durch das

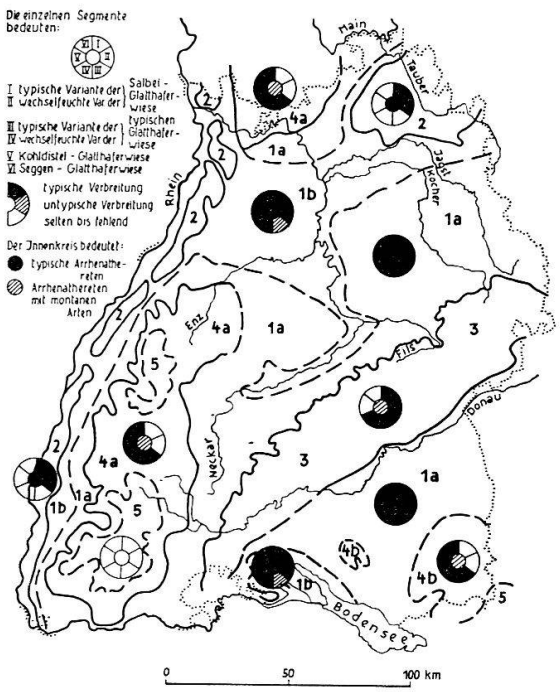

Abb. 4. Wuchsbezirke der Glatthaferwiesen.

regelmässige, in ihrer Verbreitung typische Auftreten aller Untergesellschaften aus; im östlichen Teil des Albvorlandes, etwa begrenzt durch die Orte Schwäbisch-Gmünd–Bopfingen bis Schwäbisch-Hall–Crailsheim, scheint jedoch die Seggen-Glatthaferwiese (VI) etwas zurückzutreten. Überhaupt nimmt dieses Gebiet aus nicht immer erklärbaren Gründen eine gewisse Sonderstellung ein, wie sich bei der Untersuchung einzelner Arten später zeigen wird.

Unterbezirk 1b: Im westlichen Bodenseegebiet, dem Oberrheinischen Tiefland, vom Kraichgau bis zu den Gäuflächen des unterfränkischen Raumes kommt die Untergesellschaft III (typische Variante der typischen Glatthaferwiese) zwar noch relativ häufig vor. Ihrem Charakter nach ist sie aber in diesem Bereich mehr eine Übergangsgesellschaft und begleitet oft nur als schmale Zone die feuchteren Wiesenbestände, oder sie ist streng an etwas schattige, nach Nordwest bis Nordost geneigte Flächen gebunden, die, im allgemeinen ohne Grundwasseranschluss, eine etwas günstigere Wasserbilanz aufzuweisen haben als die ebenen oder sonnseitig geneigten Lagen. Auf Geländeformen, wo die Einheit III nach den Erfahrungen im Unterbezirk 1a zu erwarten wäre, steht selbst auf tiefgründigen und fruchtbaren Lehm- und Lösslehmböden die Untergesellschaft I (typische Salbei-Glatthaferwiese), allerdings in einer Ausbildungsform, die infolge meist guter Nährstoffversorgung oft nur noch schlecht durch die Trennarten charakterisiert ist und einen Übergang zur typischen Glatthaferwiese darstellt. Immer sind jedoch, wenn auch oft nur in Einzelexemplaren, Trockenheitszeiger (meist *Salvia pratensis* und *Ranunculus bulbosus*) anzutreffen. Gehäuft tritt in solchen Beständen oft

Knautia arvensis auf. Oberdorfer (1952) weist in seiner Arbeit über die Wiesen des Oberrheingebietes besonders auf solche Bestände hin, die er als *Arrhenatheretum typicum* bezeichnet.

Die Erklärung für dieses Verbreitungsbild der Glatthaferwiesen ist in dem Zusammenwirken von Niederschlägen, Wärme und Bodenverhältnissen zu suchen, die den Faktor Wasser so beeinflussen, dass eben nur bei zusätzlicher standörtlicher Gunst, wie sie Schattlage, Grundwassernähe und starke Düngung als positive Beeinflussung des Wasserhaushaltes darstellen, die Voraussetzungen für die Ausbildung der typischen Glatthaferwiese gegeben sind.

Wenn Oberdorfer (1952) feststellt, dass die theoretisch geforderte oder auch (unter Hinweis auf Ellenberg 1952a) namhaft gemachte reine Glatthaferwiese in Wahrheit kaum einmal vorkommt, so trifft dies für das von ihm bearbeitete Gebiet in gewissem Umfang zu und war ja auch der Grund für die Abtrennung des Unterbezirkes 1b. Das Vorkommen der typischen oder reinen Glatthaferwiese in wirtschaftlich bedeutungsvollem Ausmass ist aber durch zahlreiche Bestandesaufnahmen und Grünlandkartierungen in den Jahren 1949–1952 für Baden-Württemberg so gründlich belegt worden, dass darüber kein Zweifel mehr bestehen kann. Aus dem Aufnahmematerial von Schneider (1954) geht eindeutig hervor, dass auch im Kanton Zürich, vermutlich aber auch im ganzen schweizerischen Mittelland, das *Arrhenatheretum* in seiner typischen Untergesellschaft (III) in nennenswertem Umfang vorkommt. Es ist auch von ihm als typische Subassoziation ausgeschieden worden.

Der **Wuchsbezirk 2** fällt durch ein besonders starkes Auftreten der Salbei-Glatthaferwiesen, vor allem der Untergesellschaft I, auf, die die trocken- bis wechseltrocken-sandigen, die kiesigen, aber auch die tiefgründigen Löss- und Lösslehmböden des Oberrheinischen Tieflandes wie die Muschelkalkböden und Löss-Gäuflächen des weiteren Taubergebietes besiedeln. Alle anderen Untergesellschaften sind, da ihre Feuchtigkeitsansprüche meist nicht befriedigt werden können, bis auf ein Minimum reduziert; während sie im Wuchsbezirk 2 des Oberrheinischen Tieflandes noch bachbegleitend auftreten, sind sie im Taubergebiet im Bereich des Muschelkalks sowie der Gäuflächen östlich der Tauber selbst in Bachnähe kaum mehr zu finden.

Der **Wuchsbezirk 3** umfasst die Hochlagen der Schwäbischen Alb vom Härdtsfeld bis zum Randen. Hier finden sich vorwiegend nur die Untergesellschaften I bis IV. Trotz erheblicher Niederschläge kommt es im allgemeinen auf Grund des durchlässigen Kalkuntergrundes nicht zur Ausbildung umfangreicher Bestände der feuchteren Untergesellschaften, die erst wieder in den Tälern der Alb eine grössere wirtschaftliche Bedeutung erlangen (siehe Grünland-Wuchsgebiet 22). Ausnahmen von dieser Regel finden sich im Bereich der stauenden Feuersteinlehmüberdeckung der Ostalb; da diese Flächen aber

meist ungedüngt und sehr basenarm sind, kommt es auf ihnen kaum zur Bildung von Arrhenathereten.

Die Glatthaferwiesen der Albhochfläche gehören zum *Arrhenatheretum montanum* im Sinne von Oberdorfer (1957). Sie unterscheiden sich von denen der bisher besprochenen Wuchsbezirke durch das Hinzutreten einer Gruppe von Grünlandpflanzen, die den Schwerpunkt ihrer Verbreitung in den Goldhaferwiesen höherer Lagen haben und den montanen Charakter der auf der Alb vorkommenden Arrhenathereten betonen: *Geranium silvaticum*, *Muscari botryoides*, *Poa chaixii*, *Filipendula hexapetala* u. a. Von Ost nach West nimmt der Anteil dieser Arten am Aufbau der Glatthaferwiesen zu. Nach Marschall (1947), der sich eingehend mit den Goldhaferwiesen, vor allem der Schweiz, beschäftigt hat, befinden wir uns hier in einem Übergangsbereich vom *Arrhenatheretum* zum *Trisetetum*.

Im **Wuchsbezirk 4**, der den Schwarzwald mit Ausnahme der Hochlagen, den Odenwald und die höheren Lagen des Schwäbischen Oberlandes bis hin zum Allgäu einschliesst, wird das Auftreten der Salbei-Glatthaferwiesen (I und II) zu einer Seltenheit. Des weiteren bildet wegen des hohen Feuchtigkeitsangebotes die Seggen-Glatthaferwiese meist nur schmale Übergangsstreifen zu nassen Gesellschaften und wird wirtschaftlich unbedeutend. Die Glatthaferwiesen dieser Gebiete gehören ebenfalls zum *Arrhenatheretum montanum*. Zwar ist den im Wuchsbezirk 4 zusammengefassten Gebieten das oben beschriebene Verhalten der Glatthaferwiesen gemeinsam. Ausser einer Zunahme der Niederschläge und dem Rückgang der Wärme, die in jedem der Bereiche zu verzeichnen sind, spielen aber für das Zustandekommen dieses Phänomens auch noch Gründe mit, die eine Unterteilung des Wuchsbezirkes notwendig machten:

Unterbezirk 4a: Im Schwarzwald und Odenwald werden in der Regel nur die tiefgründigen Flächen als Wirtschaftswiesen genutzt. Selbst die wärmeren und etwas trockeneren Süd- und Westexpositionen der Talhänge im Schwarzwald werden nach Oberdorfer (1952) von einer Subassoziation des *Arrhenatheretum* besiedelt, die mehr Feuchtigkeitszeiger als sein für die Rheinebene beschriebenes und oben bereits besprochenes *Arrhenatheretum typicum* aufweist. Diese Bestände sind nach dem gegebenen Rahmenschema bereits als typische Glatthaferwiesen (III) anzusprechen. Wenn auf den ohnehin schon basen- und nährstoffarmen Verwitterungsböden des anstehenden Gesteins – im wesentlichen Granit, Gneis und Buntsandstein – auch noch Pflege und Düngung der Wirtschaftswiesen nachlassen, wie es hier im allgemeinen der Fall ist, dann häuft sich das Vorkommen von Arten im *Arrhenatheretum*, die zunächst den Eindruck erwecken, als handle es sich um trockenere Bestände. In Wirklichkeit begünstigt jedoch die Nährstoff- und Basenarmut des Standorts die Konkurrenzkraft und damit das Auftreten anspruchsloser Arten wie

Agrostis vulgaris, Pimpinella saxifraga, Thymus serpyllum, Festuca rubra fallax und *Briza media,* die zu den bodensauren, aber auf reichliche Wasserversorgung angewiesenen Magertriften vermitteln.

Nur unter extremen Bedingungen beobachtete Oberdorfer (1952) einmal eine *Bromus erectus*-Variante seines *Arrhenatheretum (montanum) typicum* mit *Salvia pratensis.*

Ist im Schwarzwald und Odenwald die Konzentration des Wiesenbaues auf tiefgründige, wenn auch saure und schlecht gedüngte, aber ausreichend mit Wasser versorgte Flächen für das Ausbleiben der Salbei-Glatthaferwiesen ausschlaggebend, so spielt im

Unterbezirk 4b, den höheren Lagen des Schwäbischen Oberlandes, die sich zum Allgäu hin völlig ändernde Bewirtschaftungsweise des Grünlandes in Verbindung mit den höheren Niederschlägen und meist auch günstigen Bodenverhältnissen die entscheidende Rolle für das Verschwinden der Untergesellschaften I und II.

Gülle- und Weidewirtschaft, vor allem auf den gelegentlich flachgründigen Kuppen und Rücken der Moränenablagerungen, entziehen der Salbei-Glatthaferwiese die Existenzgrundlage. Zweischürige Wiesen werden hier immer seltener und beschränken sich im wesentlichen auf die feuchteren Tal- und Muldenlagen mit meist nasseren Grünlandgesellschaften. Viele Standorte, die vielleicht für die Salbei-Glatthaferwiese geeignet wären, sind bewaldet.

Im **Wuchsbezirk 5** schliesslich, den Hochlagen des Schwarzwaldes und den Allgäuer Vorbergen, wird das *Arrhenatheretum* durch die Goldhaferwiesen und andere, wirtschaftsbedingte Grünlandgesellschaften ersetzt. Die obere Verbreitungsgrenze des *Arrhenatheretum* dürfte im Schwarzwald zwischen 700 m und 900 m ü. NN liegen (Krause und Speidel 1952; Oltmanns 1922).

Die Gliederung SW-Deutschlands in verschiedene Wuchsbezirke der Glatthaferwiesen beruht nicht nur auf natürlichen, sondern auch auf grünlandwirtschaftlichen Besonderheiten der einzelnen Landschaften. Eine Kombination dieser beiden Gesichtspunkte erschien notwendig und gerechtfertigt durch die Tatsache, dass die Glatthaferwiesen ohne anthropogene Eingriffe von Natur aus gar nicht entstehen konnten.

VI. Standortsbedingte und geographische Unterschiede im Verhalten ausgewählter Arten zu den Untergesellschaften der Glatthaferwiese

Über die ungleiche Verbreitung der Untergesellschaften des *Arrhenatheretum* in den einzelnen Landschaften hinaus variiert diese Wiesengesellschaft