7 Sumpfdotterblumen-Wiesen

Calthion palustris Tüxen 1937

von Monika Peukert

Der Verband Calthion ist durch eine Reihe von Kenn- und Trennarten gut charakterisiert, von denen in unseren Vegetationsaufnahmen allerdings nur *Myosotis palustris* und *Lychnis flos-cuculi* mit hoher Stetigkeit vorkommen. Obwohl gut entwickelte Calthion-Bestände sehr artenreich sind, verfügen nur wenige Gesellschaften des Verbandes über eigene Charakterarten, die ihnen Assoziationsrang verleihen.

Die Calthion-Gesellschaften besiedeln wechselfeuchte bis nasse, humose Böden mit sehr unterschiedlicher Nährstoffversorgung. So bevorzugt beispielsweise die Kohldistel-Gesellschaft nährstoffreiche Standorte mit guter Basenversorgung, während auf nährstoffarmen, sauer-humosen Böden niedrigwüchsige Calthion-Bestände zu finden sind, die zu den Kleinseggen-Gesellschaften überleiten. In Hessen kommen Calthion-Wiesen in allen Höhenstufen von den Tieflagen bis auf die Gipfel der Rhön vor.

Der Verband wurde erstmals von Tüxen (1937) beschrieben und mit Aufnahmematerial aus Nordwestdeutschland belegt. Aus Hessen werden im folgenden fünf Assoziationen und assoziationsranglose Gesellschaften vorgestellt.

7.1 Wassergreiskraut-Wiesen

Bromo-Senecionetum-aquatici Lenski 1953

Eine ausführliche Beschreibung der Wassergreiskraut-Wiese und ihrer Verbreitung in Hessen publizierten Bergmeier, Nowak & Wedra (1984). Unerwähnt bleiben dort allerdings die Vorkommen der Gesellschaft vom Vortaunus bis in die Randlagen der Untermainebene und in der Oberrheinebene. Nach Bergmeier, Nowak & Wedra (1984) ist das Bromo-Senecionetum-aquatici eine Gesellschaft mit atlantisch-subatlantischer Verbreitung. In Hessen findet es sich vorwiegend in planar-collinen Lagen bis etwa 400 m Höhe. Seine bevorzugten Standorte sind dauernd feuchte bis nasse, basenreiche oder saure Böden in den Auen der Fluß- und Bachtäler.

Die Wassergreiskraut-Wiese bildet niedrigwüchsige Bestände, die meist nur eine Höhe von 1 m erreichen. Ihr Erscheinungsbild ist von den hellen Grüntönen der

dominierenden Gräser und von zarten Blütenfarben der zahlreichen Kräuter geprägt. Erst nach dem ersten Schnitt zeigen sich die auffälligen gelben Blütenköpfe des namengebenden und kennzeichnenden *Senecio aquaticus*, wodurch sich die Gesellschaft dann physiognomisch deutlich von anderen Wiesengesellschaften absetzt.

Kontaktgesellschaften sind im feuchten Bereich meist Großseggenrieder und Flutrasen mit *Alopecurus geniculatus, Ranunculus repens, Glyceria fluitans* oder anderen Arten sowie weitere Calthion-Gesellschaften wie die Fadenbinsen- oder die Waldbinsen-Wiese. Im trockenen Bereich ist die Silau-Wiese (Molinion) die häufigste Kontaktgesellschaft, seltener die Glatthafer-Wiese.

Nach unserem Aufnahmematerial lassen sich zwei Ausbildungen der Gesellschaft unterscheiden: eine trennartenlose typische Ausbildung (Tabelle 10 aa) und eine Ausbildung mit *Juncus acutiflorus*, die zur Waldbinsen-Wiese überleitet (Tabelle 10 ab). Die zuletzt genannte Ausbildung findet sich überwiegend in Höhenlagen über 400 m im Bereich der orographischen Verbreitungsgrenze des Senecioni-Brometum-racemosi, wo die Waldbinsen-Wiese die Wassergreiskraut-Wiese ablöst. In tieferen Lagen, wo beide Gesellschaften nebeneinander vorkommen, kann *Juncus acutiflorus* auf nassen, lebhaft durchsickerten, humosen Böden in Bestände der Wassergreiskraut-Wiese eindringen.

Den Namen der Assoziation schufen Tüxen & Preising 1951, allerdings ohne ihn mit Vegetationsaufnahmen zu validieren. Lenski (1953) greift den von Tüxen & Preising geprägten Namen und die Untergliederung der Gesellschaft auf und veröffentlicht hierzu erstmalig umfangreiches Aufnahmematerial aus dem Ostetal.

7.2 Kohldistel-Wiese

Valeriano-Cirsietum-oleracei Kuhn 1937

Die Kohldistel-Wiese ist in Hessen planar bis montan verbreitet. Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt in Gebieten mit basenreichen Gesteinen und Lößvorkommen; im Buntsandstein- und Schiefergebirge ist die Gesellschaft selten. Ihre bevorzugten Standorte sind die Pseudogleye an wasserzügigen Talhängen und Braune Auenböden in Fluß- und Bachtälern.

Die Bestände des Valeriano-Cirsietum-oleracei erreichen mittlere Wuchshöhen von 1,5 m und zählen so aus landwirtschaftlicher Sicht zu den ertragreichsten Calthion-Gesellschaften. In Physiognomie und Artenzusammensetzung steht die Kohldistel-Wiese der Glatthafer-Wiese nahe und nimmt damit eine vermittelnde Stellung zwi-

schen den Feuchtwiesen und den Fettwiesen frischer bis trockener Standorte ein. Einzige Assoziationskennart ist die Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), die mit ihrer charakteristischen Wuchsform und ihrem blassen Grün das Erscheinungsbild der Gesellschaft prägt.

Kontaktgesellschaften sind auf nassen Böden andere Calthion-Gesellschaften und Kleinseggen-Gesellschaften, oder zu angrenzenden Brachflächen Schilf- und Rohrglanzgras-Bestände. Auf trockeneren Böden ist die Glatthafer-Wiese häufigste Kontaktgesellschaft. Auf Übergangsstandorten mischen sich die Arten der Glatthafer- und Kohldistel-Wiese, so daß eine Abgrenzung beider Gesellschaften im Gelände oft schwerfällt (vergleiche Tabelle 10, Aufnahme 7).

Die Assoziation wurde von Kuhn als Valeriano-Cirsietum-oleracei und von Tüxen unter dem Namen Angelico-Cirsietum-oleracei im gleichen Jahr (1937) jeweils gültig beschrieben. Entscheidend für die Nomenklatur sind damit die Erscheinungsdaten der Publikationen, die wir nicht überprüft haben. Vermutlich wurde Kuhns Arbeit zuerst veröffentlicht.

7.3 Knotenbinsen-Wiese

Juncus-subnodulosus-Gesellschaft

Eine durch die Knotenbinse (*Juncus subnodulosus*) gekennzeichnete Calthion-Gesellschaft wird mit zwei Aufnahmen von den Kranichsteiner Wiesen aus der Oberrheinebene belegt. Die Knotenbinsen-Wiese besiedelt hier dauernd nasse, lebhaft durchsickerte, quellige, kalkreiche Standorte in kleine Mulden, wo sie sich im Kontakt mit Molinion-Wiesen oder Schilfbeständen findet. Die Knoten-Binse besitzt in Hessen nur noch sehr wenige Wuchsorte (Haeupler & Schönfelder 1988) und gilt nach der Roten Liste Hessens (Kalheber & al. 1980) als "stark gefährdet".

Bezüglich der Syntaxonomie ergeben sich für die Knotenbinsen-Wiese ähnliche Schwierigkeiten wie für die unten beschriebenen Waldbinsen-Wiese und Fadenbinsen-Wiese. Die Vorkommen der namengebenden Binsenarten sind nicht auf Calthion-Gesellschaften beschränkt, sondern sie erweisen sich überregional als Charakterarten der Klasse Scheuchzerio-Caricetea-fuscae.

So sind Knotenbinsen-Wiesen erstmals von Koch (1926) unter dem Namen Juncetum subnodulosi als Assoziation der Klasse Scheuchzerio-Caricetea-fuscae beschrieben worden. Die von uns aufgenommenen Bestände sind nach ihrer Artenzusammensetzung jedoch eindeutig dem Verband Calthion zuzuordnen. Eine ähnliche Calthion-

Gesellschaft beschrieb Oberdorfer (1957) nach Aufnahmen von Vollmar (1947) aus dem Murnauer Moos und nach solchen von Lang aus dem Bodenseegebiet als "Trollio-Juncetum", das jedoch keine eigene Charakterart besitzt und dem damit kein Assoziationsrang zukommt.

7.4 Waldbinsen-Wiese

Crepis-paludosa-Juncus-acutiflorus-Gesellschaft

Die Waldbinsen-Wiese wird durch *Juncus acutiflorus* und *Succisa pratensis* (Trennarten gegen die anderen Gesellschaften des Verbandes) gekennzeichnet. *Juncus acutiflorus* ist atlantisch-subatlantisch verbreitet und kommt ostwärts bis Polen vor. Die Waldbinsen-Wiese hat einen subatlantischen Verbreitungsschwerpunkt und findet sich in ganz Hessen in allen Höhenlagen. Sie besiedelt dauernd feuchte bis nasse, lebhaft durchsickerte, stark humose bis anmoorige Böden (Gleye und Anmoorgleye) an quelligen Stellen, wasserzügigen Hangpartien und in Fluß- und Bachauen.

Die vorliegenden Vegetationsaufnahmen lassen sich nach Trennarten gruppieren, die unterschiedliche Bodenreaktionen und Trophieverhältnisse kennzeichnen: Bestände basenreicher oder kalkhaltiger Böden (Tabelle 10 db) werden durch *Mentha arvensis* und *Equisetum palustre* gekennzeichnet. Auf sauren, meist stark humosen Böden in niederschlagsreichen Lagen der hessischen Mittelgebirge findet sich die Ausbildung mit *Agrostis canina* (Tabelle 10 dc) die mit einer Gruppe weiterer Arten zu den Kleinseggen-Gesellschaften der Klasse Scheuchzerio-Caricetea-fuscae vermittelt. Eine trennartenlose Variante, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in collinen bis submontanen Höhenlagen hat, steht hinsichtlich ihrer Standortsansprüche zwischen den beiden beschriebenen Ausbildungen.

Die in Tabelle 10 zusammengestellten Vegetationsaufnahmen belegen artenreiche Bestände mit einer mittleren Artenzahl von 40. Sie sind bezeichnend für extensiv genutzte Wiesen. Viel häufiger sind derzeit verarmte, degradierte Bestände anzutreffen, deren Artenvielfalt infolge kräftiger Düngung, Beweidung oder häufiger Mahd reduziert ist. Andererseits werden wegen der Schwierigkeiten bei maschineller Mahd auf nassen Standorten sehr viele Bestände heute nicht mehr genutzt, was ebenfalls zu einer Artenverarmung und letztendlich zum Verschwinden der Gesellschaft führt; denn *Juncus acutiflorus* bildet ein reich verzweigtes Rhizomgeflecht aus speichernden Grundachsen und entwickelt einen mehr oder weniger dichtrasigen Auswuchs, der, wenn nicht regelmäßig abgemäht, kleinwüchsige, lichthungrige Pflanzen in Brachen rasch verdrängt (vergleiche Wolf 1979: 51).

Auf den Grünlandflächen unserer Fluß- und Bachauen stellt die Waldbinsen-Wiese eine physiognomisch gut kenntliche Gesellschaft dar, die durch die dunkelgrüne Farbe der Binsen auffällt. Die Bestände weisen eine eigenständige Artenzusammensetzung auf, verfügen jedoch über keine eigene Charakterart und werden von uns deshalb nicht als Assoziation behandelt. *Juncus acutiflorus* kann nur als Differentialart gegen andere Calthion-Gesellschaften herangezogen werden, da er einen zweiten Verbreitungsschwerpunkt in Kleinseggen-Gesellschaften hat. Auch der Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) ist nicht hinreichend eng an solche Wiesen gebunden und keine Assoziationskennart. Wir bezeichnen die Wiesen-Gesellschaft deshalb in Anlehnung an den auf Oberdorfer (1957) zurückgehenden Namen Crepido-Juncetum-acutiflori als *Crepis-paludosa-Juncus-acutiflorus*-Gesellschaft. Diese Gesellschaft ist zweifellos dem Calthion anzuschließen; ein Verband atlantischer Feuchtwiesen (Juncion acutiflori auct.), dem verschiedene Autoren die Waldbinsen-Wiese zuordnen, läßt sich nach dem Charakterartenprinzip nicht begründen.

7.5 Übergangsbestände zum Caricion fuscae

In den Spalten e und f der Tabelle 10 sind Vegetationsaufnahmen zusammengestellt, die noch dem Verband Calthion zugeordnet werden können, aber bereits große Ähnlichkeit mit Caricion-fuscae-Wiesen aus der Klasse Scheuchzerio-Caricetea-fuscae haben. Die Aufnahmen 32 bis 35 stehen der zuvor beschriebenen *Juncus-acutiflorus*-Gesellschaft nahe, jedoch fehlt ihnen die bezeichnende Binse, und die Arten der Kleinseggen-Gesellschaften sind stärker vertreten.

Die Aufnahme 36 der Tabelle 10 beschreibt einen Calthion-Bestand mit vorherrschender Faden-Binse (*Juncus filiformis*) und zahlreichen Arten der Kleinseggen-Gesellschaften. Sie steht der von Tüxen (1937) unter dem Namen "Juncetum filiformis" beschriebenen Fadenbinsen-Wiese nahe. Die kennzeichnende und namengebende Art wird in der Literatur uneinheitlich von manchen Autoren als Kennart des Verbandes Caricion fuscae und von anderen als Calthion-Charakterart bezeichnet. Nach unseren Beobachtungen hat die Faden-Binse ihren Verbreitungsschwerpunkt in Kleinseggen-Gesellschaften (Caricion fuscae). Dennoch finden sich in den höheren Mittelgebirgslagen *Juncus-filiformis*-Bestände, die nach ihrer Artengarnitur als assoziationsranglose Gesellschaft dem Calthion anzuschließen sind und zur Klasse der Scheuchzerio-Caricetea-fuscae vermitteln.

Diese *Juncus-filiformis*-Calthion-Gesellschaft ist in Hessen vor allem in den Buntsandsteingebieten verbreitet, wo sie in submontanen bis montanen Lagen unter 400 m in nebelreichen Kaltlufttälern auf staunassen oder quelligen Standorten und in

Bachtälern in periodisch überfluteten Mulden vorkommt (zur Verbreitung der Faden-Binse in Hessen vergleiche Schnedler 1983).

Die Fadenbinsen-Wiese bildet meist nur kleine Bestände von niedriger Höhe; ihr Erscheinungsbild wird durch die lockeren Rasen aus den feinen dunkelgrünen Stengeln der Faden-Binse geprägt. Kontaktgesellschaften sind in der Regel andere Gesellschaften des Calthion-Verbandes und Flutrasen-Gesellschaften.

7.6 Naturschutz

Die meisten der in Tabelle 10 zusammengestellten Vegetationsaufnahmen belegen artenreiche Calthion-Bestände mit etlichen seltenen und gefährdeten Pflanzen. Sie stammen überwiegend von extensiv genutzten Wiesen. Solche gut entwickelten Sumpfdotterblumen-Wiesen sind in vielen Gebieten Mitteleuropas heute kaum noch zu finden und werden auch in Hessen immer seltener. Gründe für den Rückgang der Feuchtwiesen sind vor allem Entwässerung und Verfüllung nasser Grünlandstandorte, die Kanalisierung der Gewässer, Grundwasserabsenkungen durch Trinkwassergewinnung oder Nutzungsänderungen, beispielsweise Bebauung oder Aufforstung der Wiesenflächen. Die Auswirkungen moderner intensiver Formen der Grünlandwirtschaft, die meist mit starker Düngung und häufiger Mahd verbunden sind, führen zu einförmigen Beständen, die sich nur noch aus wenigen robusten Gras- und Krautarten zusammensetzen und deren Physiognomie der von Getreideäckern ähnelt. Nasse Böden, die sich kaum maschinell bearbeiten lassen, werden nicht mehr genutzt, was vor allem in Bachtälern der Mittelgebirgsregionen zu einem starken Rückgang von Feuchtwiesen führt. So werden von Bergmeier & Nowak (1988) alle Calthion-Gesellschaften als landesweit gefährdete Pflanzengesellschaften bezeichnet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanik und Naturschutz in Hessen

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: BH_2

Autor(en)/Author(s): Peukert Monika

Artikel/Article: Sumpfdotterblumen-Wiesen. Calthion palustris Tüxen 1937 77-82