Botanik und Naturschutz in Hessen **11**, 71-75, Frankfurt am Main 1999.

Die Verwechselte Trespe, *Bromus commutatus*, und die Roggen-Trespe, *Bromus secalinus*, in den Muschelkalkgebieten westlich Kassel

Stephan Frühauf & Susanne Raehse

Zusammenfassung: Die Gattung *Bromus* bereitet zuweilen einige Bestimmungsschwierigkeiten. Variabilität der Bestimmungsmerkmale (vor allem der Behaarung) und Unbeständigkeit führen dazu, daß die weniger häufigen Arten übersehen und vermutlich nicht selten verwechselt werden. Für Nordhessen werden aktuelle Funde von *Bromus commutatus* und *Bromus secalinus* auf Muschelkalk mitgeteilt, deren Nachweis im Rahmen einer vegetationskundlichen Diplomarbeit an der Gesamthochschule Kassel erfolgte.

***Bromus commutatus* and *Bromus secalinus* in the limestone-area west of Kassel (Hesse).**

Summary: The genus *Bromus* causes problems in determination. The less frequent species are often overlooked or miscategorised, resulting from variability of characteristic features (especially pilosity) and their sparse occurrence. For northern Hesse current localities of *Bromus commutatus* and *Bromus secalinus* on calcareous soils are given.

Stephan Frühauf, Alt Wahlershausen 9, 34131 Kassel
Susanne Rhaese, Weyrauchstraße 13, 34119 Kassel

1. Bestimmungsschwierigkeiten

Bei Benutzung des „Oberdorfers“ (1990, 202 ff.) tauchen Bestimmungsprobleme innerhalb der Gattung bereits bei der zweiten Entscheidung auf (nach eindeutig zu erkennenden Hüllspelzenmerkmalen), da bei jungen Pflanzen und fehlendem Vergleich allein die Behaarung der Blattscheiden ausschlaggebend für das Weiterkommen im Schlüssel ist. Wir hatten unter anderem ein Exemplar von *Bromus commutatus* in der Hand, das kahle Blattscheiden aufwies und welches wir danach *Bromus secalinus* zugeordnet hätten. Die Behaarung ist, da diese innerhalb der Gattung stark variiert, kein zuverlässiges Merkmal (Rothmaler 1996, 569 ff.). Unabhängig von der Qualität der Florenwerke wirken bei der Bestimmung von Jungpflanzen die noch nicht ausgereiften Ährchen erschwerend, da sich die Deckspelzen von *Bromus secalinus* erst zur Fruchtzeit so stark einrollen, daß

sie die Frucht vollständig umschließen und der Pflanze durch die nunmehr aufgelockerte Ährchenachse ihren charakteristischen Habitus verleihen.

2. Verbreitungsangaben

Bezüglich der Beschreibung standörtlicher Ansprüche und Schwerpunktvorkommen sind auch die nach unseren Beobachtungen zu stark einschränkenden Standortangaben, zumindest für *Bromus secalinus,* wenig hilfreich. Laut Literatur besiedelt *B. secalinus* nährstoff- und basenreiche Lehmböden, besitzt jedoch vor allem auf kalkarmem Substrat seinen Verbreitungsschwerpunkt. Rothmaler notiert für *B. secalinus* (Seite 571) „kalkmeidend", Oberdorfer (Seite 203) „meist kalkarme" Standorte und Portal (1995, 79) „sol ph: faiblement acid, acidicline". Conert (1979-1997, 747) stuft die Art zwar als Säurezeiger ein, gibt jedoch einschränkend zu bedenken, daß *B. secalinus* „meist kalkarme" Standorte besiedelt, also wohl nicht allein auf diese beschränkt ist.

Beide Arten werden vermutlich übersehen oder miteinander beziehungsweise mit anderen Arten der Gattung *Bromus* verwechselt, was sicherlich zu einem ungenauen Bild ihrer Verbreitung beigetragen hat (vergleiche Becker & al. 1997, 284: Hinweis auf Verwechslungen von *Bromus commutatus* mit *B. secalinus*). So war beispielsweise *Bromus secalinus* in der hessischen Roten Liste von 1980 (Kalheber & al. 1980) als „ausgestorben" und *B. commutatus* als „gefährdet" eingestuft. Die Angaben in der aktuellen Roten Liste (Buttler & al. 1997, 37) unterscheiden sich von den alten erheblich. Eine Reihe von publizierten *Bromus-secalinus*-Funden (unter anderem Schnedler 1989) hat für diese Art zu einer Neueinstufung als „gefährdet" geführt. Für *Bromus commutatus* wird festgestellt, daß die Informationen über seine Verbreitung bis heute ungenügend sind und für eine Bewertung nicht ausreichen.

Bromus commutatus
Die Wiesen-Trespe gilt als unbeständig. Von ihr sind keine besonderen Standortvorlieben bekannt. Nach Nitsche & al. (1988, 126) ist die Art bei Kassel „verschollen". Weiter westlich im Kreis Waldeck-Frankenberg wird die Art als „selten" angegeben (Bekker & al. 1997, 284). Aus dem östlich von Kassel gelegenen Werra-Meißner-Kreis gibt es eine Fundortangabe von 1974 (Baier & Peppler 1988, 265) sowie Angaben bei Van Elsen (1994).

Bromus secalinus
Die Roggen-Trespe gilt als Begleiter des Roggen-Anbaus und ist als Unkraut oder primitive Nutzpflanze auf den Getreidefeldern Europas durch menschliche Einflüsse entstanden. Für die Artentstehung existieren nach Scholz & Mos (1994) zwei Hypothesen. Danach soll die Roggen-Trespe entweder durch introgressive Hybridisierung aus *B. commutatus* und *B. racemosus* oder als ein an den Kulturpflanzenbau angepaßter Ökotyp aus *Bromus commutatus* hervorgegangen sein.

B. secalinus soll älteren Florenwerken zufolge früher häufiger gewesen sein und ist durch Saatgutreinigung, Fruchtwechsel und bessere Bodenpflege stark zurückgegangen.

Bei Nitsche & al. (1988, 126) wird die Roggen-Trespe für die Kasseler Umgebung als „sehr selten“ eingestuft. Fundortnachträge stammen ausschließlich aus den westlich von Kassel gelegenen Muschelkalkgebieten (Nitsche & al. 1990, 197 f.). Im Kreis Waldeck-Frankenberg wird die Art als „zerstreut“ angegeben (Becker & al. 1997, 284). Baier & Peppler (1988, 266) notieren für Gebiete östlich von Kassel: „zerstreut, häufiger im Kaufunger Wald“. Aktuellere Fundorte werden dort von basenarmen Buntsandsteinböden mitgeteilt. *Bromus secalinus* scheint demnach zerstreut bis selten in der weiteren Umgebung von Kassel und nicht ausschließlich auf saurem Ausgangssubstrat vorzukommen.

3. Eigene Funde

Das Untersuchungsgebiet umfaßt ausschließlich Muschelkalkgebiete nordwestlich von Kassel (TK25 4621 Wolfhagen, TK25 4620 Arolsen). *B. secalinus* wurde vornehmlich im Bereich des „Kasseler Grabens“ angetroffen. Dieser stellt eine in West-Ost-Richtung verlaufende tektonische Bruchzone dar, in deren Umfeld sich ausgedehnte Triasschichten – vor allem Unterer Muschelkalk – an der Oberfläche erhalten haben. *B. commutatus* hingegen konnte allein im Bereich der Ehringer Senke auf einem in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Kalkrücken („Scheid“-Hochfläche) zwischen den Ortschaften Volkmarsen und Lütersheim nachgewiesen werden. Beide Arten fanden sich sowohl auf skelettreichen, flachgründigen Kalkscherbenäckern als auch auf etwas tiefgründigeren kalkbeeinflußten Böden (Keuper, Röt). Gemeinsam ist den Fundorten kalkhaltiges Ausgangssubstrat und ihre Lage in einer durch zahlreiche Strukturelemente gegliederten Agrarlandschaft, die durch kleinflächige Parzellierung der Anbauflächen intensivere Nutzungsformen ausschließt. Dies spiegelt sich in der lokalen Artenzusammensetzung der Ackerunkrautgesellschaften wider, die im Gegensatz zu intensiver genutzten Gebieten zahlreiche gefährdete und bedrohte Charakterarten des Caucalidion-Verbandes aufweisen, so unter anderem *Caucalis platycarpos*, *Legousia hybrida*, *Ranunculus arvensis* und *Adonis aestivalis*. Obwohl *Bromus secalinus* und *B. commutatus* nie zusammen angetroffen wurden, weisen nach eigenen Beobachtungen beide Arten doch ähnliche Standortvorlieben auf. Dies scheint zumindest für *B. secalinus* im Widerspruch zum oben angegebenen Verbreitungsschwerpunkt auf sauren Böden zu stehen. Nach gängiger Auffassung wird *B. secalinus* synsoziologisch den (Winter-)Halmfrucht-Unkrautgesellschaften des Aphanion zugeordnet, ist jedoch aufgrund seiner großen ökologischen Amplitude nicht auf diese beschränkt und kommt unter anderem auch im Caucalidion vor (Sebald & al. 1998, 488; Schneider & al. 1994, 77). Da größere Vorkommen gegenwärtig an extensive Bewirtschaftungsformen der Äcker gebunden sind, jene sich im Gebiet aus ökonomischen Gründen jedoch meist auf die basenreichen Grenzertragsböden der Kalkscherbenäcker beschränken, ist eine Verdrängung der Art auf eben diese Stand-

orte wahrscheinlich (Schneider & al. 1994). *Bromus secalinus* ist demnach weniger ein Säurezeiger, sondern aus heutiger Sicht ein Zeiger für extensiven Ackerbau.[1]

Bromus commutatus

4620/22, Ostwaldecker Randsenken: „Scheid“ westlich Ehringen, Rand eines Kalkscherbenackers (Muschelkalk), Kulturfrucht *Hordeum distichon* (3508770/5694060), 278 m ü. NN; circa 20 Individuen; 16. Juli 1998.

4620/22, Ostwaldecker Randsenken: Am „Großen Rönnen-Berg“ westlich Ehringen, Rand eines Kalkackers (Röt), Kulturfrucht *Secale cereale* (3509180/5694320), 255 m ü. NN; circa 100 Individuen; 16. Juli 1998.

4620/24, Ostwaldecker Randsenken: „Raboldsen“ östlich Lütersheim, Rand eines Kalkscherbenackers (Muschelkalk), Kulturfrucht *Hordeum vulgare* (3508990/ 5692960), 270 m ü. NN; circa 50 Individuen; 19. Juli 1998.

4620/24, Ostwaldecker Randsenken: „Raboldsen“ östlich Lütersheim, Rand eines Kalkscherbenackers (Muschelkalk), Kulturfrucht *Hordeum vulgare* (3508880/ 5692890), 272 m ü. NN; Massenbestand; 21. Juli 1998.

Bromus secalinus

4621/42, Habichtswälder Bergland: „Im Grund“ westlich Dörnberg, Rand eines Kalkscherbenackers (Muschelkalk), Kulturfrucht *Hordeum vulgare* (3522810/ 5689220), 360 m ü. NN; circa 5 Individuen; 6. Juli 1998.

4621/42, Habichtswälder Bergland: Acker am Naturschutzgebiet „Habichtsteine“ westlich Dörnberg, Vorgewende eines Kalkscherbenackers (Muschelkalk), Kulturfrucht *Secale cereale* (3522400/5689220), 350 m ü. NN; circa 30 Individuen; 31. Juli 1998.

4621/42, Habichtswälder Bergland: Acker am Naturschutzgebiet „Habichtsteine“ westlich Dörnberg, Rand eines Kalkscherbenackers (Muschelkalk), Kulturfrucht *Secale cereale* (3522460/5689210), 350 m ü. NN; circa 150 Individuen; 31. Juli 1998.

4621/41, Ostwaldecker Randsenken: „Hopfenberg“ nordöstlich Wenigenhasungen, Vorgewende eines Kalkackers (Keuper), Kulturfrucht *Secale cereale* (3517780/ 5689180), 330 m ü. NN; circa 15 Individuen; 19. Juli 1998.

4621/32, Ostwaldecker Randsenken: „Uhlenrott“ westlich Altenhasungen, Vorgewende eines Kalkackers (Keuper), Kulturfrucht *Brassica napus* (3515160/5689960), 270 m ü. NN; circa 10 Individuen; 19. Juli 1998.

Ein Teil der Fundorte bei Dörnberg entspricht älteren Beobachtungen der Zweitautorin (in Nitsche & al. 1990, 170), was zumindest auf Beständigkeit der Art über einen Zeitraum von zehn Jahren schließen läßt.

---

1 Anmerkung der Redaktion: Im Mittelhessen kommt *Bromus secalinus* in Massenbeständen auf guten Ackerböden vor, so auf alluvialen Talböden der Lahn -Aue.

4. Literatur

Baier E. & C. Peppler 1988: Die Pflanzenwelt des Altkreises Witzenhausen mit Meißner und Kaufunger Wald. Eine erste Flora dieses Gebiete s. – Schriften Werratalver. Witzenhausen **18**, 1-310, 1 Karte, Witzenhausen.

Becker W., A. Frede & W. Lehmann 1997: Pflanzenwelt zwischen Eder und Diemel. Flora des Landkreises Waldeck-Frankenberg mit Verbreitungsatlas. – Natursch. Waldeck-Frankenberg **5**, 1-510, Korbach „1996".

Buttler K. P., R. Cezanne, A. Frede, T. Gregor, S. Hodvina & R. Kubosch 1997: Rote Liste der Farn - und Samenpflanzen Hessens. 3. Fassung. – Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden „19 96". 152 S.

Conert H. J. 1979-1997: Gustav Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band I. Teil 3. *Spermatophyta*: *Angiospermae*: *Monocotyledones* 1(2). *Poaceae* (Echte Gräser oder Süßgräser), 3., vollständig neube - arbeitete Auflage. – Paul Parey, Berlin & Hamburg. I-XXVII, 1-898.

Kalheber H., D. Korneck, R. Müller, A. Nieschalk, C. Nieschalk, H. Sauer & A. Seibig [1980]: Rote Liste der in Hessen ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn - und Blütenpflanzen. 2. Fassung, Stand 31. 12. 1979. – Hess. Landesanst. Umwelt, Wiesbaden. 46 S.

Nitsche L., S. Nitsche & V. Lucan 1988: Flora des Kasseler Raumes. Teil 1. Flora. – Natursch. Nordhes - sen, Sonderh. **4**, 1-150, Kassel.

Nitsche L., S. Nitsche & V. Lucan 1990: Flora des Kasseler Raumes. Teil 2. Atla s. – Natursch. Nordhes - sen, Sonderh. **5**, 1-181, 1 Karte, Kassel.

Oberdorfer E. 1990: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 6., überarbeitete und ergänzte Auflage. – Eugen Ulmer, Stuttgart. 1050 S.

Portal R. 1995: *Bromus* de France. – Vals-près-Le Puy. 111 p.

Rothmaler W. (Begr.), M. Bäßler, E. J. Jäger. & K. Werner (Hrsg.) 1996: Exkursionsflora von Deutsch - land, Band 2, Gefäßpflanzen: Grundband. 16., stark bearbeitete Auflage. – Gustav Fischer, Jena & Stuttgart. 639 S.

Sebald O., S. Seybold, G. Philippi & A. Wörz (Hrsg.) 1998: Die Farn - und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Band 7: Spezieller Teil (*Spermatophyta*, Unterklassen *Alismatidae*, *Liliidae* Teil 1, *Commelinidae* Teil 1). *Butomaceae* bis *Poaceae*. – Eugen Ulmer, Stuttgart. 595 S.

Schnedler W. 1989: Über die Roggen-Trespe (*Bromus secalinus* L.) in Hessen. – Oberhess. Naturwissen - schaftl. Zeitschr. **51**, 109-142, Gießen.

Schneider C., U. Sukopp & H. Sukopp 1994: Biologisch -ökologische Grundlagen des Schutzes gefährdeter Segetalpflanzen. – Schriftenreihe Vegetationsk. **26**, 1-356, Bonn-Bad Godesberg.

Scholz H. & U. Mos 1994: Status und kurze Geschichte des ausgestorbenen Kulturgetreides *Bromus mango* E. Desv. – und die Genese von *Bromus secalinus* L. – Flora. Morphol., Geobot. Ecophysiol. **189**, 215-222, Jena.

Van Elsen T. 1994: Die Fluktuation von Ackerwildkraut -Gesellschaften und ihre Beeinflussung durch Fruchtfolge und Bodenbearbeitungszeitpunkt. – Ökol. Umweltsich. **9**, 414 S., Witzenhausen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanik und Naturschutz in Hessen

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Frühauf Stephan, Rhaese Susanne

Artikel/Article: Die Verwechselte Trespe, Bromus commutatus, und die Roggen-Trespe, Bromus secalinus, in den Muschelkalkgebieten westlich Kassel 71-75