

Stapfia	45	103-134	22. 8. 1996
---------	----	---------	-------------

Floristisch-ökologische Bemerkungen zur Vegetation der Klausenburger Berge

A. POP

A b s t r a c t : Floristical and Ecological Considerations on the Vegetation of the Hills of Cluj.

The vegetation of the Hills of Cluj (Transylvania), exhibits a mosaic of cultivated areas, hayfields, pastures, and forest enclaves.

The timber associations which were described in our previous paper are just mentioned here (*Lathyro hallersteinii*-*Carpinetum*, *Melampyro bihariensis*-*Carpinetum*, *Carpino-Quercetum cerris*), those covering large areas are described in detail (*Pruno spinosae-Crataegetum*, *Poëto-Festucetum pratensis*, *Arrhenatheretum elatioris*, *Festuco rubrae-Agrostetum*, *Agrostetum tenuis*, *Danthonio-Festucetum rubrae*, *Festuco rubrae-Caricetum humilis*, *Festuco rupicolae-Danthonietum*, *Cariceto humilis-Brachypodietum pinnati dorycniosum* and *Danthonio-Brachypodietum pinnati*).

The main syndynamic links of the anthropogenic series of vegetation are schematic given.

R é s u m é : Considérations floristico-écologiques sur la végétation des Collines de Cluj.

La végétation des collines de Cluj (Transylvanie) se présente comme une mosaïque de cultures agricoles, prés et fragments de forêts.

La mention des principales associations ligneuses (*Lathyro hallersteinii*-*Carpinetum*, *Melampyro bihariensis*-*Carpinetum*, *Carpino-Quercetum cerris*) est suivie d'une description détaillée des associations *Pruno spinosae-Crataegetum*, *Poëto-Festucetum pratensis*, *Arrhenatheretum elatioris*, *Festuco rubrae-Agrostetum*, *Agrostetum tenuis*, *Danthonio-Festucetum rubrae*, *Festuco rupicolae-Caricetum humilis*, *Festuco rupicolae-Danthonietum*, *Cariceto humilis-Brachypodietum pinnati dorycniosum* et *Danthonio-Brachypodietum pinnati*, des associations qui occupent des surfaces plus larges dans les Collines de Cluj.

Les principaux anneaux dans la syndynamique de la végétation, appartenant à la série anthropogène, y sont présentés d'une manière plutôt schématique.

Die zwischen dem Nadăș- und dem Borșa-Tal (Kreis Klausenburg) gelegenen Klausenburger Berge (Dealurile Clujului) gehören der südlichen Somesch-Plattform an (MIHĂILESCU 1966), die im Somesch-Hochland eingegliedert ist. Es ist eine hügelige, von den Nebenflüssen der umgebenden Gewässer tief und eng radial gegliederte Gegend, mit relativ schmalen Höhenzügen. Die Hügel gliedern sich in zwei Erosionsniveaus, eines von ungefähr 600 m Höhe, wahrscheinlich im Sarmat entstanden, das andere von 450-500 m Höhe aus dem oberen Dacian (TUFESCU 1974).

In geologischer Hinsicht herrschen in dieser Zone die Paläogen- (Eozän-Oligozän) und Neogenablagerungen (Miozän) vor, wobei der größte Teil der Oberfläche von Formationen des unteren und mittleren Miozäns überlagert ist.

Die Hauptcharakteristik des Reliefs der Klausenburger Berge ist seine betonte Asymmetrie, die besonders im südlichen Teil ausgeprägter ist. Man trifft Abhänge vor, die den Schichtstufen (cueste) entgegengesetzt orientiert sind, monokline Abhänge, die den aus Schichtstufen gebildeten Hängen entgegengesetzt orientiert sind, massive Erdrutsche, Rutschungshügel rumänisch „Glimee“ genannt, die in Form von 3-4 alleinstehenden, verlängerten oder abgerundeten Buckelreihen erscheinen (Valea Chin-tău, Valea Caldă, Șoimeni), oberflächliche Erdrutsche usw. (MORARIU 1974).

Die Unterschiede in der Natur der Sedimentablagerungen und der Verteilung der Vegetation widerspiegeln sich in der Evolution von zwei großen zonalen Bodengruppen: die podsolierten Illuvial-Böden (Argiluviole), die für die Somesch-Plattform charakteristisch sind, und die kambischen Tschernoseme (Mollisole), die die Verbindung mit dem zonalen Boden der Siebenbürgischen Heide darstellen. Die podsolierten Illuvial-Böden bedecken die oberen Teile der Abhänge unter einer Waldvegetation, während sich die insbesondere im östlichen Teil der Gegend anwesenden kambischen Tschernoseme auf schwereren Ablagerungen (Mergel, Mergelton) unter einer sekundären Rasenvegetation entwickelt haben.

Hinsichtlich der Flora und Vegetation bestätigen die bisherigen Angaben (POP 1985) die Eingliederung der Klausenburger Berge in die euro-sibirische Region, ostkarpatisch-mitteuropäische Provinz, Bezirk Siebenbürgisches Hochland (BORZA & BOȘCAIU 1965), Unterabteilung Somesch-Berge.

Gegenüber der von den Naturwissenschaftlern am Ende des 18. Jahrhunderts und in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts beschriebenen Situation erscheint die gegenwärtige Vegetation der Klausenburger Berge als ein Mosaik von Ackerböden, Wiesen, Weiden und Waldfragmenten (Abb. 1).

Die meisten Wälder der Gegend bestehen aus Hainbuchen- und Traubeneichen-Beständen (*Lathyro hallersteinii*-*Carpinetum* Coldea 75). Die Stieleichen- und Hainbuchenwälder (*Melampyro bihariensis*-*Carpinetum* (Borza 41) Soó 64 em. Coldea 75) nehmen kleinere Flächen ein, wobei die im gesamten Siebenbürgischen Hochland nachweisbare Substitution der Stieleiche durch die Traubeneiche (PAȘCOVSCHI 1952) auch auf den Klausenburger Bergen gegenwärtig ist. Im westlichen und nord-westli-

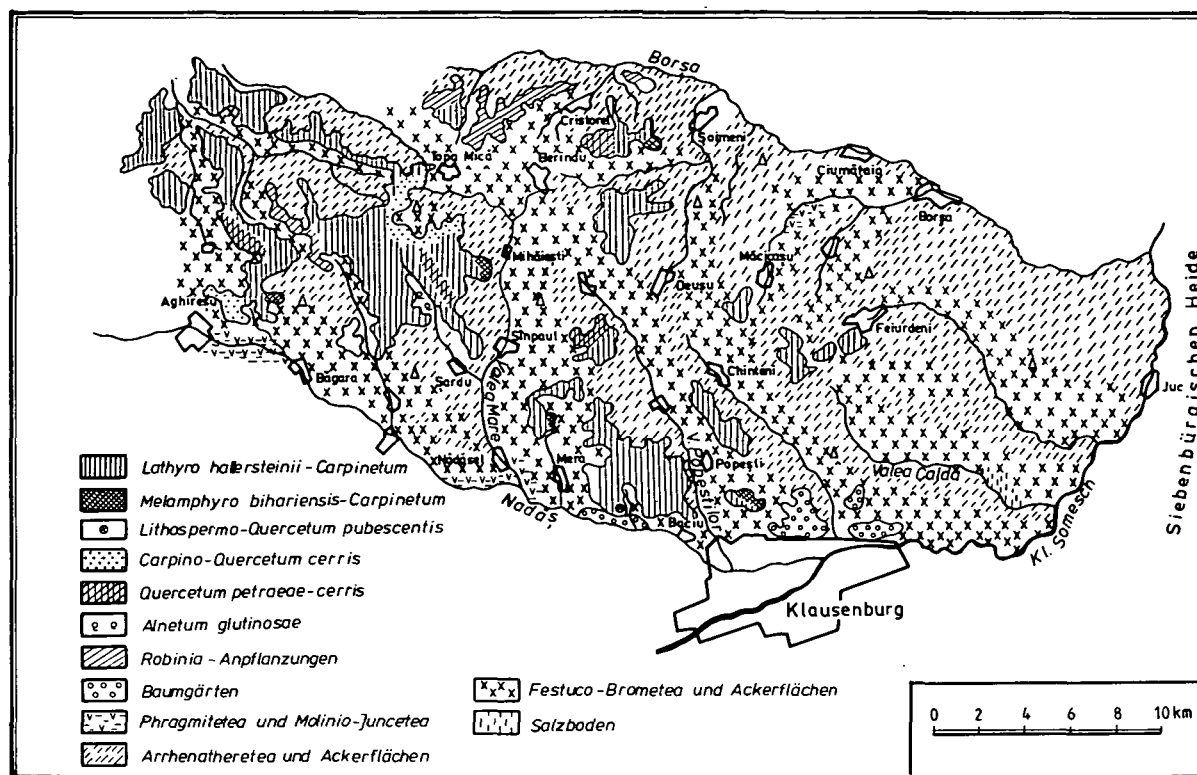


Abb. 1: Vegetationskarte der Klausenburger Berge.

chen Teil der Gegend trifft man Zerreichen-Hainbuchen-zönosen (*Carpino-Quercetum cerris* Klika 38) an. Kleinere Flaumeichenbestände (*Quercus pubescens*) haben sich nur an manchen Standorten in der Umgebung der Gemeinde Mera erhalten (POP 1985; POP, COLDEA 1987).

Die Strauchvegetation ist an Waldrändern, Grenzrainen, Weiden- und Wegrändern häufig verbreitet und insbesondere durch die Assoziation *Pruno spinosae-Crataegum* Soó 27/31 vertreten. Die vorherrschenden Arten *Prunus spinosa* und *Crataegus monogyna* werden von *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare*, *Pyrus pyraister* und *Cornus sanguinea* begleitet. Die Grasschicht ist aus Arten zusammengesetzt, die von benachbarten Rasen eingedrungen sind, unter denen *Festuca valesiaca*, *Brachypodium pinnatum*, *Dorycnium herbaceum*, *Deschampsia caespitosa*, *Euphorbia cyparissias* usw. hervortreten (Tabelle 1).

Die Gebüschvegetation mit *Prunus spinosa* und *Crataegus monogyna* spielen eine bedeutende bodenbefestigende Rolle im Schutz gegen die Erosion, und aus diesem Grunde ist die mancherorts beobachtete Praxis ihrer Abholzung zur Vergrößerung der Ackerbauflächen nicht gerechtfertigt.

Die Rasenvegetation (Wiesen und Weiden) bedeckt ungefähr 25% der Gesamtfläche.

Die mesophilen Auwiesen wurden zum größten Teil urbar gemacht, da sie das für den Anbau von Kulturpflanzen am besten geeignete Gelände besetzten. Als Restbestände der ursprünglichen Auwiesen haben sich auf größeren Flächen die Assoziation Poëto-Festucetum pratensis und auf kleineren die Assoziation Arrhenatheretum elatioris erhalten.

Poëto-Festucetum pratensis Soó 49 kommt auf lockeren Alluvialböden vor und ist besonders längs der Haupttäler verbreitet. Die Phytocoenosen der Assoziation bilden zusammenhängende Bestände und weisen eine sehr verschiedenartige floristische Zusammensetzung auf. In 10 Bestandsaufnahmen wurden 110 Arten verzeichnet, wovon die meisten der Klasse Arrhenatheretea angehören. Die zahlenmäßig relativ häufigen Charakterarten der Klasse Festuco-Brometea (41 Arten) weisen auf eine zunehmende Trockenheit der Standorte (Tabelle 2) hin. Die Rasen mit *Festuca pratensis* werden sowohl als Wiesen, als auch als Weiden genutzt.

Arrhenathereteum elatioris (Br.Bl.19) Scherrer 25. Die Coenosen der Assoziation wurden in Valea Fânătelor an flachen oder leicht geneigten Stellen, auf Böden mit einem erhöhten Feuchtigkeitsgrad identifiziert.

Die floristische Zusammenstellung der Assoziation ist ziemlich heterogen. Von den 104 verzeichneten Arten haben nur 28 eine Stetigkeit von IV und V. In einem relativ hohen Prozentsatz kommen auch Arten der Klasse Festuco-Brometea (Tabelle 3) vor.

Dank ihrer hohen Erträge und guten Futterwerte erlangen die Wiesen mit *Arrhenatherum elatius* eine besondere ökonomische Bedeutung.

Die schattigen und halbschattigen Hänge mit sanfter Neigung sind von Rasen bedeckt, in denen *Festuca rubra* und *Agrostis tenuis* (Festuco rubrae-Agrostetum und Agrostetum tenuis) als dominante Arten vorkommen.

Festuco rubrae-Agrostetum Horvat 51 (Tabelle 4) ist fast in der ganzen Gegend verbreitet. Die Assoziation bevorzugt die nord-westlichen, flachen oder mäßig geneigten Standorte. Die von *Festuca rubra* und *Agrostis tenuis* beherrschte Assoziation bildet geschlossene Bestände mit hohem Deckungsgrad. Daneben weisen auch die Arten *Briza media*, *Anthoxanthum odoratum*, *Trifolium pratense*, *Filipendula vulgaris*, *Galium verum* hohe Konstanzwerte auf.

Die in den Unterstufen der Traubeneichen- und Buchenwälder weit verbreiteten Rasen mit *Agrostis tenuis* (Agrostetum tenuis Szafer, Pawl. et Kulcz. 23) bedecken auf den Klausenburger Bergen im allgemeinen die schwach geneigten Abhänge mit östlicher, westlicher, nördlicher oder nord-westlicher Exposition. Der Deckungsgrad des Bodens wechselt zwischen 85 und 100%. Das häufige Vorkommen der Charakterarten der Klasse Festuco-Brometea deutet auf eine Aridisierung der Standorte (Tabelle 5) hin.

Die Rasen mit *Agrostis tenuis* werden in der Gegend als Wiesen und Weiden genutzt. Ihre vielseitige Nutzung hat zur Senkung ihrer Produktivität geführt.

Der Übergang von den mesophilen Auwiesen zu den xero-mesophilen Rasen der

schattigen und halbschattigen Abhänge wird durch die Assoziation *Danthonio-Festucetum rubrae* (Gancev 61) Csürös et al. 68 (Tabelle 6) vermittelt. Die Assoziation kommt in den Haupttälern auf leicht bis mäßig geneigten Abhängen mit nord-östlicher, östlicher, südlicher und süd-östlicher Exposition vor.

Der allgemeine Deckungsgrad der Assoziation wird durch die dominanten Arten *Danthonia alpina* und *Festuca rubra* gewährleistet. Mit hoher Stetigkeit kommen sowohl Arten der Ordnung Arrhenatheretalia, als auch Charakterarten der Klasse Festuco-Brometea, wie *Trifolium montanum*, *Galium verum*, *Filipendula vulgaris* und *Salvia pratensis*, vor. Die Phytocoenosen mit *Danthonia alpina* und *Festuca rubra* stellen Rasen mit mittelmäßigem Futterwert dar.

Die xero- und xeromesophilen Rasen nehmen ziemlich große Flächen der Klausenburger Berge auf besonnten Abhängen ein. Es handelt sich um sekundäre Assoziationen, die sich anstelle der abgeholzten Wälder der Ordnung *Quercetalia* entwickelt haben. Die Assoziationen gehören den Verbänden Festucion rupicolae, Stipion lessingianae, *Danthonio-Stipion stenophyllae*, *Cirsio-Brachypodion pinnati* (Pop 85) an. Unter der Einwirkung anthropo-zoogener Faktoren entwickeln sich diese Rasen zu *Bothriochloetum ischaemi* (Krist. 37) I.Pop 77 und *Artemisietum pontico-sericeae* Soó (27) 47 weiter.

Unter den xero- und xeromesophilen Assoziationen nehmen folgende größere Flächen ein: *Festucetum rupicolae astragaletosum onobrychidis* (POP & CSÜRÖS 1979), *Festuco rupicolae-Caricetum humilis*, *Cariceto humilis-Brachypodietum pinnati dorycniosum*, *Festuco rupicolae-Danthonietum*, *Danthonio-Brachypodietum pinnati*.

Festuco rupicolae-Caricetum humilis Soó 49 (Tabelle 7) ist eine für das gesamte Siebenbürgische Hochland charakteristische Assoziation. Auf den Klausenburger Bergen ist die Assoziation auf besonnten Abhängen mit einer Neigung von 5-35° anzutreffen. Der Boden ist oberflächlich, degradiert, lehmig oder tonsandig, mit Sandstein (Meraschicht) als Substrat. Die Vergesellschaftung von *Festuca rupicola* und *Carex humilis* einerseits und die Vermischung von Xero- und Mesoxerophyten andererseits, prägen die charakteristische Note der Assoziation.

Es handelt sich um eine geschlossene Vegetation mit einem Deckungsgrad von 80 bis 100%. Die Höhe der Pflanzen schwankt zwischen 5 und 60 cm. Vorherrschend sind xerophile Arten, doch kommen in hohem Prozentsatz auch Mesoxerophyten vor.

Die Wiesen mit *Festuca rupicola* und *Carex humilis* sind von geringer Produktivität und entwickeln sich zur Assoziation *Bothriochloetum ischaemi* weiter.

Festuco rupicolae-Danthonietum Csürös et al. 61 (Tabelle 8).

Die Coenosen der Assoziation entwickeln sich auf sanften Abhängen mit einer Neigung von bis zu 10°, auf besonnten und süd-östlich oder süd-westlich exponierten Abhängen, an Standorten mit betont xeromesophilem Charakter. Vorherrschende Arten sind *Danthonia alpina*, *Festuca rupicola* und *Agrostis tenuis*. In manchen Phytocoeno-

sen kommen außerdem noch *Carex humilis*, *Festuca rubra*, *Anthoxanthum odoratum*, *Onobrychis viciifolia* mit hohen Konstanzwerten vor.

Strukturell weist der Rasen zwei Schichten auf, wobei die obere Schicht eine Höhe von 50-60 cm erreicht.

Die Rasen mit *Danthonia alpina* und *Festuca rupicola* befinden sich an Standorten mit einem bestimmten Xerophytisierungsgrad, was durch die Anwesenheit der Arten *Anthericum ramosum*, *Medicago falcata*, *Salvia verticillata*, *Asperula cynanchica*, *Thalictrum minus*, *Filipendula vulgaris*, *Echium russicum* usw., angezeigt wird.

Cariceto humilis-Brachypodietum pinnati Soó (42) 47 dorycniosum nova subass. (Tabelle 9) hat sich insbesondere auf süd-westlichen und süd-östlichen Abhängen mit Neigungen zwischen 5 und 30°, auf mergeligem Substrat entwickelt.

Der relativ hohe Abundanzwert der Art *Dorycnium herbaceum* in den untersuchten Phytocoenosen hat uns veranlaßt, diese Pflanzengesellschaft als Subassoziaton der typischen Assoziation anzusehen.

Floristisch ist die Subassoziaton durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- der zahlenmäßig hohe Anteil an Xerophyten, wie: *Festuca valesiaca*, *F. rupicola*, *Koeleria cristata*, *Linum hirsutum*, *L. flavum*, *L. tenuifolium*, *Leontodon asper*, *Stipa capillata*, *Astragalus austriacus*, *A. monspessulanus*, *Allium flavum*, *Eryngium campestre*, *Cytisus albus*, *Campanula sibirica*, *Asperula cynanchica*, *Teucrium chamaedrys*, *T. montanum* usw.;
- die Anwesenheit einiger Mesophyten, wie: *Briza media*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Lotus corniculatus*, *Trifolium repens*, *T. campestre*, *Campanula patula*, *Plantago lanceolata*, *Tragopogon orientalis* usw.;
- die hohe Pflanzenmasse, die von einigen Xeromesophyten (*Brachypodium pinnatum*, *Dorycnium herbaceum*, *Onobrychis viciifolia*) erreicht wird.

Je nach den Standortsbedingungen bilden die Phytocoenosen mehr oder weniger geschlossene Bestände, wobei der Deckungsgrad zwischen 75 und 100% schwankt.

Morphologisch bestehen die Phytocoenosen aus zwei Schichten: eine hohe Schicht von 30-60 cm, die durch die Halmgröße von *Brachypodium pinnatum* und die Arten *Festuca valesiaca*, *Bothriochloa ischaemum*, *Koeleria cristata*, *Campanula sibirica*, *Chrysanthemum leucanthemum* gebildet wird, und eine andere Schicht von 10-20 cm, die aus den grundständigen Blättern der erwähnten Gramineen und einigen Arten, wie *Dorycnium herbaceum*, *Asperula cynanchica*, *Potentilla arenaria* und *Lotus corniculatus*, zusammengesetzt ist.

Cariceto humilis-Brachypodietum pinnati hat die Stellen der gerodeten Wälder der Ordnung Quercetalia robori-petraeae und Quercetalia pubescentis eingenommen.

Infolge der intensiven Beweidung und der Bodendegradierung entwickelt sich die Assoziation zu einer Rasengesellschaft mit *Festuca valesiaca* und *Festuca rupicola* als

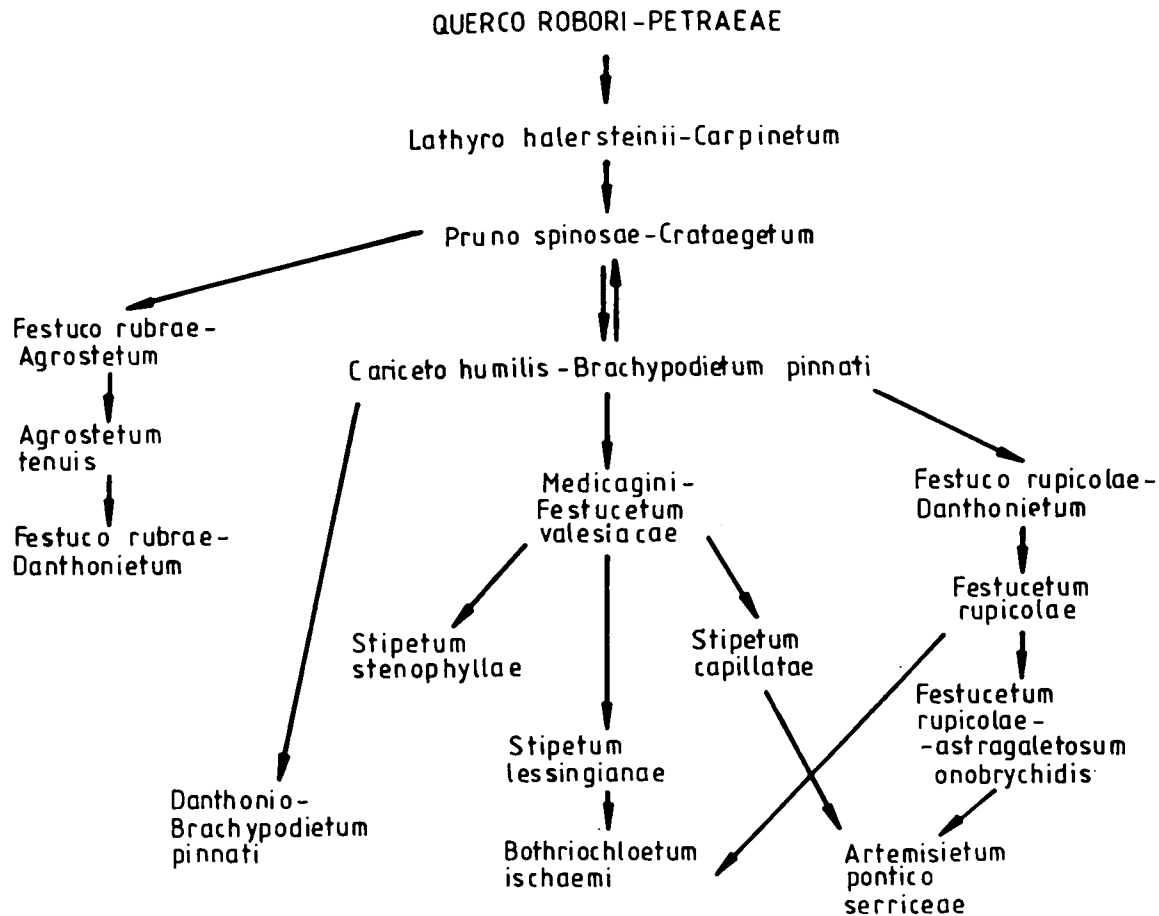


Abb. 2: Die Vegetationssukzession.

dominante Arten weiter, die ihrerseits durch *Bothriochloetum ischaemi* abgelöst wird, eine Sukzession, die bei Mera und Nădășel beobachtet wurde. Falls die Rasen nicht beweidet oder gemäht werden, dringen, wie bei Stana und Leghia beobachtet, Gebüsch in die Assoziation ein.

Die Assoziation *Danthonio-Brachypodietum pinnati* Soó 47 (Tabelle 10) stellt die Verbindung zwischen den Assoziationen des in Rumänien optimal im Banat vorkommenden Verbandes *Danthonio-Brachypodion Boșcaiu* 70 mit der mehr im Siebenbürgischen Becken verbreiteten Verband *Cirsio-Brachypodion Hadac et Klika* 44 emend. Krausch 61 dar.

Auf den Klausenburger Bergen ist die Assoziation im östlichen Teil des Gebietes (Valea Fânațelor) anzutreffen und besiedelt die östlichen und süd-östlichen Abhänge mit einer Neigung von 5-20°, mit Mergelsand als Substrat.

Die Vegetation bildet geschlossene Bestände mit einem Deckungsgrad von 100%. Neben *Danthonia alpina* und *Brachypodium pinnatum* beteiligen sich *Onobrychis viciifolia*, *Agrostis tenuis*, *Agropyron repens*, *Helictotrichon pubescens*, *Festuca rubra*, *Chamaecytisus albus* mit hohen Abundanzwerten an der Zusammensetzung der Assoziation. Im Bereich der Assoziation hebt sich ein Kern xerothermer Arten, wie *Salvia nutans*, *S. transsilvanica*, *Adonis vernalis*, *Linum flavum*, *Linum tenuifolium*, *Dictamnus albus*, *Jurinea mollis* usw., hervor.

Die Rasen mit *Danthonia alpina* und *Brachypodium pinnatum* werden als Heuwiesen und Weiden genutzt.

Die festgestellte Vegetationssukzession (anthropogene Reihe) der Klausenburger Berge ist in Abb. 2 dargestellt, wobei auch früher beschriebene Assoziationen (POP 1985) berücksichtigt wurden.

Unter den Fragestellungen, mit denen sich die Erhaltung und Nutzung der Umwelt im Bereich der Klausenburger Berge auseinandersetzen, erwähnen wir hier nur die Verkleinerung der ehemals mit Holzvegetation besetzten Flächen unter das zugelassene Mindestmaß, sowie das Erosionsproblem, die übrigens das gesamte Heide- und Hügel-land Siebenbürgens betrifft.

Literatur

- BORZA A. & N. BOȘCAIU 1966: Introducere în studiul covorului vegetal (Einführung in die Untersuchung der Pflanzendecke). -București.
- BUJOREANU GH. 1931: Zwei extreme Standorte bei Cluj. — Veröffentl. des geobot. Inst. Rübel, 10 H: 23-30.
- CSÜRÖS-KÁPTALAN M. 1970: Stadiul actual al cercetărilor fitocenologice din Transilvania (Der gegenwärtige Stand der phytozönologischen Forschungen in Siebenbürgen).— Contrib. bot., Univ. Babeș-Bolyai Cluj, 247:271.
- CSÜRÖS-KÁPTALAN M., M. CIURCHEA & E. SZÁSZ 1964: Observații fitocenologice și ecologice în Valea Popeștilor-Cluj (Phytozönologische und ökologische Beobachtungen bei Valea Popeștilor-Klausenburg). — Contrib. bot., Univ. Babeș-Bolyai Cluj, 265-275.
- CSÜRÖS S. 1963: Scurtă caracterizare generală a vegetației din Transilvania (Kurze allgemeine Kennzeichnung der Vegetation Siebenbürgens). — Acta Bot. Horti Bucurestiensis 1961-1962, București, 2: 825-854.
- CSÜRÖS S. 1970: Despre vegetația ierboasă a luncilor din Transilvania (Über die Grasvegetation der Auwiesen Siebenbürgens). — Contrib. bot., Univ. Babeș-Bolyai Cluj, 123-145.

- CSÜRÖS S. & M. CSÜRÖS-KÁPTALAN 1953: Cercetări asupra vegetației terenurilor dispuse eroziunii și erodate din Câmpia Ardeleană (Untersuchungen über die Vegetation der erodierten und der Erosion ausgesetzten Gelände der Siebenbürgischen Heide). — St. Cercet. științ. Cluj, **5**, 1-2:208-30.
- CSÜRÖS S. & I. RESMERITĂ 1960: Studii asupra pajștilor de *Festuca rubra* L. din Transilvania (Untersuchungen über die *Festuca rubra* L. Rasen aus Siebenbürgen). — Contrib. bot., Univ. Babeș-Bolyai Cluj, 149-175.
- CSÜRÖS S., I. RESMERITĂ, M. CSÜRÖS-KÁPTALAN & I. GERGELY 1961: Contribuții la cunoașterea pajștilor din Cîmpia Transilvaniei și unele considerațiuni cu privire la organizarea terenului (Beiträge zur Kenntnis der Wiesen der Siebenbürgischen Heide und einige Betrachtungen bezüglich der Organisierung des Geländes). — Studia Univ. Babeș-Bolyai Cluj, Biol., **2**, 2:15-61.
- GERGELY I. 1960: Relații cenologice și date noi asupra răspândirii stejarului pufos (*Quercus pubescens* Willd.) în regiunea Cluj (Zöologische Beziehungen und neue Angaben über die Verbreitung der Flaumeiche (*Quercus pubescens* Willd.) im Bezirk Klausenburg). — Contrib. bot., Univ. Babeș-Bolyai Cluj, 221-231.
- GHÎȘA E. 1941: Cercetări asupra as. Stipetum stenophyllae cu *Danthonia calycina* în Transilvania centrală (Untersuchungen über die Assoziation Stipetum stenophyllae mit *Danthonia calycina* in Mittelsiebenbürgen). — Bul. Grăd. Bot. Muz. Bot. Univ. Cluj la Timișoara, **21**, 1-2: 56-67.
- GHÎȘA E. 1942: Stațiunile cu *Nepeta ucranica* L. în România (Standorte mit *Nepeta ucranica* L. in Rumänien). — Bul. Grăd. Bot. Muz. Bot. Univ. Cluj la Timișoara, **22**: 63-67.
- GIVULESCU R. 1969; 1970: Flora acvitaniană de la Coruș (Cluj) III, IV (Die aquitanische Flora aus Coruș (Klausenburg) III, IV). — Contrib. bot., Univ. Babeș-Bolyai Cluj, 291-301; 337-345.
- JURKO A. 1969: Syntaxonomische Revision der Gesellschaften des Cynosurion-Verbandes in den Rumänischen Karpathen. — Acta Bot. Croatica, Zagreb, **28**: 207-219.
- KOVÁCS A., GH. COLDEA, I. KORODI-GAL, ȘT. KISS & M. DRĂGAN-BULARDA 1968: Cercetări biogeocenologice în pădurea Lomb-Cluj (Biozöologische Untersuchungen im Wald Lomb - Klausenburg). — Contrib. Bot., Univ. Babeș-Bolyai Cluj, 361-385.
- MIHĂILESCU V. 1954: Platforma Someșeană (Die Somesch-Plattform). — Bul. Soc. de Geogr., București, LIII.
- MOISESCU V. & GH. POPESCU 1967: Studiul stratigrafic al formațiunilor paleogene și miocene din regiunea Chinteni-Baciu-Sânpaul (nord-vestul Transilvaniei) (Stratigraphische Untersuchungen der Paläogen- und Miozän-Formationen von Chinteni-Baciu-Sânpaul, Nordwest-Siebenbürgen). — Stud. Cerc. Geol. București, **12**, 1.
- NIEDERMAIER K. 1983: Zur Problematik der Siebenbürgischen Waldsteppe. — Tuexenia, Göttingen, **3**: 241-258.
- PAȘCOVSCHI S. 1952: Înlocuirea stejarului pedunculat prin gorun în Podișul Transilvaniei (Die Ersetzung der Stieleiche durch die Traubeneiche im Siebenbürgischen Hochland). — Com. Acad. R.P.R., **2**: 7-8.

- POP A. & ȘT. CSÜRÖS 1979: Contribuții la studiul vegetației din valea Borșei (Jud. Cluj) (Beiträge zur Vegetation des Borša-Tals, Kr. Klausenburg). — Contrib. bot., Univ. Babeș-Bolyai Cluj, 133-141.
- POP A. 1985: Flora și vegetația interfluviului valea Nadășului - valea Borșii (Flora und Vegetation der Zwischenflußregion Valea Nadășului-Valea Borșei). - Teză de doctorat (Dissertation), Univ. din Cluj-Napoca.
- POP E. 1932: Contribuții la istoria vegetației cuaternare din Transilvania (Beiträge zur Geschichte der quaternären Vegetation Siebenbürgens). — Bul. Grăd. Bot. Cluj, 12, 1-2: 29-102.
- RESMERITĂ I. 1958: Studii de vegetație și agrotehnice asupra fânațelor de Arrhenathereto-Festucetum sulcatae din valea Someșului și a Nadășului (Vegetations- und agrotechnische Untersuchungen über die Heuwiesen mit Arrhenathereto-Festucetum sulcatae im Somesch- und Nadăș-Tal). — Stud. și Cerc. de Agronomie Cluj, 9: 1-4:
- SAVU AL. 1957: Contribuții la raionarea geomorfologică a platformei Someșene (latura internă) (Beiträge zur geomorphologischen Einteilung der Somesch-Plattform (innere Seite). — Bul. Univ. V.Babeș și Bolyai Cluj, 1, 1-2: 369-377.
- SCHNEIDER-BINDER E. 1971: Pajiștile xeromezofile din depresiunea Sibiului și colinele marginale (Die Halbtrockenrasen der Zibinssenne und ihrer Randgebiete). — Stud. Comun., ști. nat., Muz. Brukenthal Sibiu, 16: 135-172.
- SCHNEIDER-BINDER E. 1975: Caracterizarea generală a vegetației Depresiunii Sibiului și a dealurilor marginale (Flora und Vegetation der Hermannstädter Senke und der Randberge). — Stud. Com., ști. nat., Muz. Brukenthal Sibiu, 20:15-45.
- SOÓ R. 1927-1928: Geobotanische Monographie von Kolozsvár (Klausenburg). — A Debreceni Tisza istv. Tudom. Tars. Honism. Bizolt., 4: 1-152.
- SOÓ R. 1947: Revue systématique des associations végétales des environs de Kolozsvár (respectivement de la Mezőség et de la Szamos en Transylvanie). — Acta Geobot. Hung. 6, 2: 3-50.
- SOÓ R. 1949: Les associations végétales de la Moyenne Transylvanie. II. Les associations des marais, des prairies et des steppes. — Acta Geob. Hung., 6, 2: 1-107.
- TUFESCU, V. 1974: România (Rumänien). - București.
- TUCRA, P.I. 1975: Studiul asociațiilor de pajiști din sud-vestul Cîmpiei Transilvaniei (Untersuchungen über die xerophilen Rasengesellschaften im Südwesten der Siebenbürgischen Heide). - Teză de Doctorat (Dissertation), Inst. Agron. București.

Anschrift des Verfassers: Dr. Adriana POP
 Institutul de Cercetări Biologice,
 Str. Republicii 48, RO-3400 Cluj-Napoca, Rumänien.

Tabelle 1: *Pruno spinosae* - *Crataegum* Soó (27) 31

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Höhe m G.M.	600	610	630	520	540	520	500	510	510	
Exposition	SW	SW	SW	SO	SO	O	O	S	O	
Neigung°	10	15	10	15	15	5-10	5	10	3	
Deckungsgrad Strauchschicht %	90	80	70	75	80	70	90	70	65	
Deckungsgrad Krautschicht %	50	50	40	20	20	15	15	20	15	
Fläche qm	100	100	100	100	100	100	100	100	100	K

Ass.-Charakterarten

<i>Prunus spinosa</i>	3	2	1	2	2	4	4	3-4	3	V
<i>Crataegus monogyna</i>	2	3	3	2	3	+	1	1	1	V

Prunion spinosae und Prunetalia

<i>Cornus sanguinea</i>	+	.	+	.	+	.	+	+	.	III
<i>Ligustrum vulgare</i>	1-2	1	+	.	+	+	+	.	+	IV
<i>Rosa canina</i>	+1	+	+	+	1	1	.	+	+	IV
<i>Pyrus pyraster</i>	.	+	.	.	.	.	+	+	.	II
<i>Corylus avellana</i> +(6); <i>Clematis vitalba</i> +(7); <i>Origanum vulgare</i> +(6).										

Quercetea und Quercetalia pubescenti-petraeae

<i>Quercus cerris</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	I
<i>Teucrium chamaedrys</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Genista tinctoria</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	.	II
<i>Calamintha vulgaris</i>	.	.	.	.	.	+	1	.	+	II
<i>Sorbus torminalis</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Quercus petraea</i> +(6); <i>Trifolium ochroleucum</i> +(7); <i>Hypericum perforatum</i> +(6); <i>Euonymus verrucosa</i> +(7); <i>Trifolium medium</i> +(9).										

Festuco-Brometea und Festucetalia valesiacae

<i>Brachypodium pinnatum</i>	3	2	1	.	.	.	.	.	.	II
<i>Festuca valesiaca</i>	1	2	1	.	.	+	.	.	.	II
<i>Koeleria macrantha</i>	+	.	+	+	.	.	.	.	.	II
<i>Phleum pratense</i>	+	+	+	+	.	.	+	.	.	III
<i>Dorycnium herbaceum</i>	2	2	2	.	.	+	.	.	.	II
<i>Campanula sibirica</i>	1	+	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Agrimonia eupatoria</i>	.	.	+	+	+	+	.	+	+	III
<i>Eryngium campestre</i>	.	.	+	+	+	.	.	.	.	II
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	+	1	+	+	+	+	+	IV
<i>Asperula cynanchica</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	I
<i>Helianthemum nummularium</i>	+	+	+	+	.	+	+	.	.	III
<i>Anthyllis vulneraria</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	.	I
<i>Salvia pratensis</i>	.	+	.	+	+	.	+	.	.	II
<i>Thymus marschallianus</i>	+	+	1	.	+	+	.	.	+	III
<i>Stachys recta</i>	+	+	.	+	.	.	.	.	.	II
<i>Linum hirsutum</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	.	I
<i>Melampyrum arvense</i>	+	.	.	+	+	.	.	.	.	II
<i>Muscari comosum</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	I
<i>Linum flavum</i>	.	+	1	.	.	.	.	.	.	I

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K
<i>Astragalus onobrychis</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	.	I
<i>Teucrium montanum</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	I
<i>Linum tenuifolium</i>	.	1	+	.	.	.	.	.	.	I
<i>Filipendula vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	I
Begleitarten										
<i>Deschampsia caespitosa</i>	.	.	.	2	2	.	.	.	.	I
<i>Dactylis polygama</i>	.	.	+	+	+	.	.	.	.	II
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	+	+	+	.	.	.	.	III
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	I
<i>Linum catharticum</i>	1	+	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Calystegia sepium</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Campanula patula</i>	+	.	.	+	+	.	.	.	+	II
<i>Leontodon hispidus</i>	.	+	+	.	.	+	.	.	+	II
<i>Tragopogon orientalis</i>	.	.	+	+	+	.	.	.	.	II
<i>Colchicum autumnale</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	I
<i>Galium mollugo</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	1	II
<i>Chrysanthemum corymbosum</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	I
<i>Potentilla thuringiaca</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	I
<i>Cruciata glabra</i>	.	.	+	+	.	+	.	.	+	II
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	+	II
<i>Viola reichenbachiana</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	I
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	I
<i>Plantago media</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	II
<i>Fragaria vesca</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	+	I
<i>Poa pratensis</i> 1(9); <i>Briza media</i> +(9); <i>Carpinus betulus</i> +(6); <i>Acer campestre</i> +(7); <i>Crataegus oxyacantha</i> +(7); <i>Euonymus europaea</i> +(7); <i>Agrostis tenuis</i> +(6); <i>Trisetum flavescens</i> 1(2); <i>Lathyrus vernus</i> +(4); <i>Glechoma hederacea</i> ssp. <i>hirsuta</i> +(4); <i>Geranium robertianum</i> +(4); <i>Carlina vulgaris</i> +(6); <i>Daucus carota</i> +(6); <i>Cytisus leucotrichus</i> +(6); <i>Centaureum erythraea</i> +(6); <i>Centaurea jacea</i> +(6); <i>Ajuga reptans</i> +(7); <i>Cirsium furiens</i> +(6); <i>Melampyrum bihariense</i> +(7); <i>Stipa capillata</i> +(7); <i>Bothriochloa ischaemum</i> 2(7); <i>Achillea millefolium</i> +(7); <i>Centaurea cyanus</i> +(7); <i>Pedicularis comosa</i> +(8); <i>Lilium martagon</i> +(8); <i>Cynanchum vincetoxicum</i> +(8); <i>Helleborus purpurascens</i> +(9); <i>Anthoxanthum odoratum</i> +(9); <i>Frangula alnus</i> +(7); <i>Stachys germanica</i> +(9); <i>Stellaria graminea</i> +(9); <i>Lysimachia punctata</i> +(9).										

Ort und Datum der Aufnahmen: 1,2,3 - zwischen Leghia und Stana (längs der Bahngleise), 22.VI.1975; 4,5 - zwischen Berind und Aščileul Mic, 8.VII.1973; 6 - Sânpaul, 2.X.1980; 7,8 - Aghireșu, 19.X.1980; 9 - Vechea, 9.VI.1979.

Tabelle 2: Poëto - Festucetum pratensis Soó 49

Aufnahme -Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Höhe m G.M.	400	400	450	530	530	500	420	550	430	480	
Exposition	O	O	N-NW	W	W	S	O-SO	N	O	SO	
Neigung°	3	5	5	5	5	3	5	25	5	-	
Deckungsgrad %	100	100	90	100	90	100	100	90	100	100	
Fläche q.m.	100	100	100	100	100	100	100	100	25	25	K

Ass. -Charakterarten

<i>Festuca pratensis</i>	5	4	3-4	5	5	4-5	4	4	4-5	4-5	V
--------------------------	---	---	-----	---	---	-----	---	---	-----	-----	---

Arrhenatherion und Arrhenatheretalia

<i>Trisetum flavescens</i>	+	1-2	.	.	+1	+	1-2	1	+	.	III
<i>Cynosurus cristatus</i>	1	.	.	.	+1	+	1-2	1	+1	+	IV
<i>Lolium perenne</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Trifolium campestre</i>	.	+	1	.	.	+	.	+	.	.	II
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	+	1	.	.	1	.	+	+	IV
<i>Carum carvi</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	II
<i>Cichorium intybus</i>	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	II
<i>Tragopogon orientalis</i>	.	+	.	.	+	.	+	.	+	+	III
<i>Campanula patula</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	I
<i>Galium mollugo</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	I
<i>Cerastium caespitosum</i>	.	+	.	.	+	+	.	+	.	.	II
<i>Daucus carota</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	II
<i>Leontodon hispidus</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	II
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	.	+	+	.	.	.	+	.	+	II
<i>Knautia arvensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	IV
<i>Ranunculus</i>	.	+	+	+	+	.	.	.	+	+	III
<i>polyanthemos</i>											
<i>Stellaria graminea</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	II
<i>Trifolium dubium</i> +(9); <i>Veronica chamaedrys</i> +(1); <i>Centaurea jacea</i> +(2); <i>Linum catharticum</i> +(3); <i>Colchicum autumnale</i> +-1(10); <i>Stachys officinalis</i> +(7); <i>Rumex acetosa</i> +(8); <i>Equisetum arvense</i> +(9).											

Arrhenatheretea

<i>Dactylis glomerata</i>	+	+	.	.	.	+	.	+	.	+	III
<i>Briza media</i>	+	+	1-2	.	.	.	1	.	.	+	III
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	+	1	.	.	+1	.	+	.	+	III
<i>Festuca rubra</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Trifolium pratense</i>	1	1	+	+	.	+1	.	.	.	+	III
<i>Trifolium repens</i>	.	.	.	+	1	1-2	.	+	1-2	+	III
<i>Genista tinctoria</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	I
<i>Chrysanthemum</i>	+	1	+	+	+	+	+	.	.	+1	IV
<i>leucanthemum</i>											
<i>Rhinanthus minor</i>	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	I
<i>Achillea millefolium</i>	+	+	.	.	+	.	+	.	.	.	II
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	.	.	1	1-2	1	1-2	.	.	.	+	II
<i>Taraxacum officinale</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	II
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	I

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K
--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---

Poa pratensis 1(6); *Agropyron repens* 1(6); *Clematis integrifolia*+(7); *Leontodon autumnalis* +(7); *Crepis biennis* +(9).

Agrostion und Molinetalia

<i>Symphytum officinale</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	I
<i>Rumex crispus</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	I
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	I
<i>Ranunculus acris</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	I
<i>Carex distans</i> +(10); <i>Polygonum lapathifolium</i> +(9).											

Festucion rupicolae, Festucetalia valesiacae und Festuco-Brometea

<i>Festuca valesiaca</i>	.	.	.	+1	1	.	.	.	.	.	I
<i>Onobrychis viciifolia</i>	+	+	1-2	+1	.	.	.	1	.	.	III
<i>Coronilla varia</i>	.	.	1-2	+	1	.	.	.	.	.	II
<i>Trifolium montanum</i>	1	+	.	.	+	.	+	1	.	.	III
<i>Dorycnium herbaceum</i>	.	.	.	+	+1	.	+	.	.	+	II
<i>Medicago minima</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	I
<i>Echium vulgare</i>	.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	II
<i>Crepis setosa</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	II
<i>Salvia pratensis</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Dianthus carthusianor.</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Adonis vernalis</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Campanula glomerata</i>	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	II
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	II
<i>Ajuga genevensis</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	I
<i>Filipendula vulgaris</i>	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	II
<i>Achillea setacea</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Galium verum</i>	1	+	.	.	.	.	+	+	.	.	II
<i>Senecio jacobaea</i>	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	I
<i>Salvia verticillata</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	I
<i>Teucrium chamaedrys</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	I
<i>Asperula cynanchica</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	I
<i>Melampyrum arvense</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	I
<i>Thymus marschallianus</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	I

Brachypodium pinnatum +(4); *Festuca rupicola* 1(3); *Agropyron intermedium* +(3); *Anthyllis vulneraria* +(4); *Astragalus austriacus* +(4); *Euphorbia cyparissias* +(3); *Fragaria viridis* +(3); *Linum austriacum* +(4); *Linum flavum* +(4); *Stachys recta* +(4); *Artemisia campestris* +(4); *Campanula sibirica* +(4); *Potentilla argentea* +(4); *Helianthemum nummularium* +(9); *Linum tenuifolium* +(4); *Thymus pulegioides* +(4); *Thymus pannonicus* +(4).

Begleitarten

<i>Bromus arvensis</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	I
<i>Melilotus officinalis</i>	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Hypericum perforatum</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	I
<i>Plantago media</i>	.	+	+	+	+	+	+	.	.	+	IV
<i>Plantago major</i>	.	.	.	1	.	+	+	.	.	+	II
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	II

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	+	+	.	+	+	.	.	II
<i>Trifolium pannonicum</i> +(2); <i>Vicia tetrasperma</i> +(9); <i>Centaurea stenolepis</i> +(2); <i>Centaurea austriaca</i> +(7); <i>Centaurea indurata</i> +(9); <i>Euphorbia amygdaloides</i> +(3); <i>Cirsium arvense</i> +(6); <i>Matricaria recubita</i> 1-2(8); <i>Angelica sylvestris</i> +(9); <i>Reseda luteola</i> +(4); <i>Centaurea cyanus</i> +(7).											

Ort und Datum der Aufnahmen: 1,2 - Valea Fânătelor, 23.VI.1982; 3 - Șoimeni, 14.VII.1977; 4,5 - Turea Cornești, 27.VI.1977; 6 - Vechea, 9.VI.1979; 7 - Fânătele Clujului, 30.VI.1975; 8 - Săliștea Nouă, 27.VI.1979; 9 - Deuș, 22.VII.1973; 10 - Berindu, 23.VI.1974.

Tabelle 3: **Arrhenatheretum elatioris** (Br.-Bl. 19) Scherrer 25

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5	
Höhe m G.M.	400				460	
Exposition	-	-	-	SO	-	
Neigung°	-	-	-	5	-	
Deckungsgrad %	100	100	100	100	100	
Fläche qm	100	100	100	100	100	K

Ass.-Charackterarten

<i>Arrhenatherum elatius</i>	3	3-4	4	3-4	3	V
------------------------------	---	-----	---	-----	---	---

Arrhenatherion und Arrhenatheretalia

<i>Trisetum flavescens</i>	1	.	.	.	2	II
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	1	1	+	V
<i>Geranium pratense</i>	2	+	.	.	.	II
<i>Carum carvi</i>	+	+	+	.	.	III
<i>Galium mollugo</i>	+	.	+	+	.	III
<i>Crepis biennis</i>	+	+	+	.	+	IV
<i>Primula veris</i>	+	+	+	.	.	III
<i>Rhinanthus rumelicus</i>	1	1	1	1	+	V
<i>Tragopogon orientalis</i>	+	+	+	+	.	IV
<i>Campanula patula</i>	+	+	1	.	+	IV
<i>Ranunculus polyanthemus</i>	+	+	+	+	+	V
<i>Knautia arvensis</i>	+	+	+	+	+	V
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+	.	+	.	.	II
<i>Stellaria graminea</i>	+	+	+	+	+	V
<i>Leontodon hispidus</i>	.	.	+	+	+	III
<i>Helictotrichon pubescens</i> +(2); <i>Cynosurus cristatus</i> +(5).						

Arrhenatheretea

<i>Poa pratensis</i>	+	+	+	+	.	IV
<i>Dactylis glomerata</i>	+	+	+	+	+	V
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	1	+	+	+	V
<i>Briza media</i>	.	+	+	+	+	IV
<i>Festuca rubra</i>	1	.	+	+	+	IV
<i>Agropyron repens</i>	.	+	.	.	1	II
<i>Trifolium pratense</i>	+	+	+	1	.	IV

Aufnahme	1	2	3	4	5	K
<i>Trifolium repens</i>	+	+	+	+	1	V
<i>Lathyrus pratensis</i>	+	+	+	.	+	IV
<i>Vicia cracca</i>	+	+	+	+	+	V
<i>Medicago lupulina</i>	+	.	+	.	.	II
<i>Linum catharticum</i>	+	+	+	+	+	V
<i>Colchicum autumnale</i>	+	+	.	+	.	III
<i>Plantago lanceolata</i>	+	+	+	+	+	V
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	+	+	+	+	+	V
<i>Rumex acetosa</i>	+	+	+	+	.	IV
<i>Achillea millefolium</i>	+	.	+	+	+	IV
<i>Cerastium fontanum ssp. triviale</i>	+	+	.	+	.	III
<i>Clematis integrifolia</i>	.	+	+	.	+	III
<i>Polygala comosa</i>	.	.	+	+	+	III
<i>Pastinaca sativa</i>	.	.	+	+	.	II
<i>Luzula campestris</i>	.	.	+	.	+	II
<i>Equisetum arvense</i> 1(1); <i>Centaurea pannonica</i> +(3); <i>Stachys officinalis</i> 1(5).						

Molinetalia und Agrostion

<i>Festuca pratensis</i>	+	+	1	+	+	V
<i>Bromus mollis</i>	+	+	+	.	.	III
<i>Ranunculus acris</i>	+	+	+	.	.	III
<i>Cirsium oleraceum</i>	+	.	+	.	.	II
<i>Rumex crispus</i>	+	+	.	.	.	II
<i>Symphytum officinale</i>	.	+	+	.	.	II
<i>Vicia hirsuta</i> +(1); <i>Galium boreale</i> +(4); <i>Cirsium canum</i> +(5).						

Festuco - Brometea

<i>Brachypodium pinnatum</i>	+	.	.	+	+	III
<i>Phleum phleoides</i>	.	.	.	+	+	II
<i>Trifolium montanum</i>	.	1	+	+	+	IV
<i>Onobrychis viciifolia</i>	+	+	+	+	1	V
<i>Coronilla varia</i>	+	.	+	+	.	III
<i>Lathyrus pallescens</i>	.	.	+	.	+	II
<i>Salvia transsilvanica</i>	+	.	+	.	+	III
<i>Potentilla recta</i>	+	.	.	.	+	II
<i>Viola hirta</i>	+	+	.	+	.	III
<i>Dianthus carthusianorum</i>	+	.	+	+	+	V
<i>Stachys recta</i>	+	+	+	+	+	V
<i>Salvia austriaca</i>	+	.	+	+	.	III
<i>Achillea setacea</i>	.	+	.	+	+	III
<i>Salvia verticillata</i>	.	.	+	+	.	II
<i>Thesium linophyllum</i>	.	.	+	+	.	II
<i>Asperula cynanchica</i>	.	.	+	+	.	III
<i>Thalictrum minus</i>	.	.	+	.	+	II
<i>Filipendula vulgaris</i>	+	+	+	1	+	V
<i>Salvia pratensis</i>	+	+	+	+	.	IV
<i>Campanula glomerata</i>	+	+	+	+	.	IV
<i>Centaurea stricta</i>	+	+	+	+	.	IV
<i>Galium verum</i>	.	+	.	+	1	III

Aufnahme	1	2	3	4	5	K
<i>Koeleria macrantha</i> +(3); <i>Danthonia alpina</i> +(5); <i>Cytisus albus</i> +(4); <i>Medicago falcata</i> +(5); <i>Dianthus carthusianorum</i> ssp. <i>saxigenus</i> +(5); <i>Fragaria viridis</i> +(5); <i>Euphorbia esula</i> ssp. <i>thomasiana</i> +(3); <i>Carduus hamulosus</i> +(3); <i>Centaurea scabiosa</i> ssp. <i>spinulosa</i> +(4); <i>Scabiosa ochroleuca</i> +(4); <i>Geranium sanguineum</i> +(4); <i>Ajuga genevensis</i> +(4); <i>Verbascum phoeniceum</i> +(4); <i>Echium russicum</i> +(4).						
Begleitarten						
<i>Agrostis tenuis</i>	2	2	2	2	2-3	V
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	+	+	+	.	IV
<i>Plantago media</i>	+	+	+	+	+	V
<i>Nepeta pannonica</i>	+	+	.	+	+	IV
<i>Centaurea oxylepis</i>	+	+	+	+	+	V
<i>Thlaspi kovatsii</i>	+	+	+	+	.	IV
<i>Prunella vulgaris</i>	+	+	+	+	.	IV
<i>Clematis recta</i>	.	+	.	+	.	II
<i>Pulmonaria mollis</i> ssp. <i>mollissima</i>	.	+	+	.	.	II
<i>Pedicularis campestris</i>	.	+	+	+	.	III
<i>Cruciata glabra</i>	.	.	+	+	.	II
<i>Serratula coronata</i>	.	+	.	.	+	II
<i>Ferulago silvatica</i> +(1); <i>Vincetoxicum officinale</i> +(3); <i>Veronica serpyllifolia</i> +(4); <i>Euphorbia epithymoides</i> +(4).						

Ort und Datum der Aufnahmen: 1,2,3,4,5 - Valea Fânațelor (Klausenburg), 11.VI.1981; 18.VII.1982.

Tabelle 4: *Festuco rubrae* - *Agrostetum* Horvat 51

Aufnahmen-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Höhe m G.M.	400	390	400	400	410	560	450	400	510	
Exposition	NW	NW	ONO	NW	NW	-	-	NW	S	
Neigung°	15	10	20	15	12	-	-	3-5	3	
Deckungsgrad %	90	95	90	100	100	100	90	95	95	
Fläche q.m.	25	100	100	100	100	100	100	100	100	K
Ass.-Charakterarten										
<i>Festuca rubra</i>	3-4	3-4	4	4	4	4	4	2	2	V
<i>Agrostis tenuis</i>	3	3	2	3	2-3	2-3	+	4	3	V
Arrhenatherion und Arrhenatheretalia										
<i>Cynosurus cristatus</i>	+	+	+	+	+	+	.	+	+	IV
<i>Lotus corniculatus</i>	1	+	.	+	+	.	.	1	+	IV
<i>Genista tinctoria</i> ssp. <i>elata</i>	1-2	1	.	+	+	.	.	.	.	II
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+	+	+	+	+	.	.	+	+	IV
<i>Knautia arvensis</i>	.	.	+	.	.	.	+	.	.	II
<i>Linum catharticum</i>	+	+	+	.	+	.	.	+	.	III
<i>Polygala vulgaris</i>	.	.	+	+	.	.	+1	+1	+	III
<i>Cerastium caespitosum</i>	.	+	+	+	+	.	.	.	+	III
<i>Galium mollugo</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	+	II

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K
<i>Campanula patula</i>	.	.	+	.	.	.	+	+	.	III
<i>Carum carvi</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	II
<i>Trifolium campestre</i> +(3); <i>Ranunculus polyanthemus</i> +(3); <i>Ononis hircina</i> +(3); <i>Bellis perennis</i> +(9); <i>Orchis morio</i> +(9); <i>Trifolium repens</i> +(8); <i>Hypochoeris radicata</i> +(8).										

Arrhenatheretea

<i>Briza media</i>	1-2	+	+	+	+	+	1-2	.	+	V
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	+	1-2	.	+	+	.	2	1	IV
<i>Holcus lanatus</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	II
<i>Luzula campestris</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	+	III
<i>Trifolium pratense</i>	1	+	+	+	1	1	+	+	+	IV
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	+	+	+	+	+	+	.	+	+	IV
<i>Achillea millefolium</i>	+	+	.	+	+	+	1	+	+	V
<i>Colchicum autumnale</i>	+	+	+	+	+	+	+	.	+	V
<i>Plantago lanceolata</i>	.	+	.	+	.	+	+	.	+	III
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	II
<i>Stachys officinalis</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	II
<i>Poa pratensis</i> +(9); <i>Vicia cracca</i> +(3); <i>Cichorium intybus</i> +(2); <i>Leontodon autumnalis</i> +(9); <i>Rumex acetosa</i> +(7).										

Molinietalia

Festuca pratensis +(9); *Deschampsia caespitosa* +(7); *Carex pallescens* +(7); *Carex hirta* +(7); *Ranunculus acris* +(7); *Veratrum album* +(7).

Festuco - Brometea

<i>Festuca rupicola</i>	+	1	+	.	+	.	.	.	.	III
<i>Dorycnium herbaceum</i>	+	1	.	.	+	.	.	.	+	III
<i>Trifolium montanum</i>	+	+	+	.	+	+	.	.	+	IV
<i>Trifolium rubens</i>	.	+	.	+	.	.	.	.	.	II
<i>Helianthemum nummularium</i>	.	.	+	+	.	.	.	+	+	III
<i>Thymus marschallianus</i>	+	1	+	.	+	+	.	.	1	IV
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	.	+	+	.	.	+	.	II
<i>Dianthus carthusianorum</i>	+	.	.	.	+	.	.	+	.	II
<i>Asperula cynanchica</i>	+	.	+	.	+	.	.	.	.	II
<i>Galium verum</i>	+	1	+	+	+	=	.	+	+	V
<i>Salvia pratensis</i>	.	+	.	.	+	.	.	+	.	II
<i>Filipendula vulgaris</i>	+	.	.	+	+	+	+	+	.	IV
<i>Senecio jacobaea</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Coronilla varia</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	II
<i>Eryngium campestre</i>	+	.	+	.	.	.	.	+	.	II
<i>Koeleria gracilis</i> +(9); <i>Festuca valesiaca</i> +(9); <i>Danthonia alpina</i> +(7); <i>Phleum montanum</i> +(8); <i>Anthyllis vulneraria</i> +(9); <i>Trifolium arvense</i> +(6); <i>Veronica orchidea</i> +(9); <i>Scabiosa ochroleuca</i> +(2); <i>Stachys germanica</i> +(4); <i>Hieracium pilosella</i> +(9); <i>Erigeron acris</i> +(9); <i>Potentilla argentea</i> +(9).										

Begleitarten

<i>Sieglingia decumbens</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	II
<i>Plantago media</i>	+	+	.	+	+	.	+	+	+	IV

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K
<i>Hypericum perforatum</i>	+	+	.	.	+	.	+	.	.	III
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	+	+	.	+	+	.	+	III
<i>Centaureum erythraea</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Rorippa pyrenaica</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	+	II
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	II
<i>Astragalus glycyphyllus</i> +(9); <i>Chrysanthemum corymbosum</i> +(7); <i>Asparagus tenuifolius</i> +(7); <i>Eryngium planum</i> +(4); <i>Dianthus armeria</i> +(3); <i>Pteridium aquilinum</i> +(4); <i>Hieracium hoppeanum</i> +(9); <i>Veronica officinalis</i> +(9).										

Ort und Datum der Aufnahmen: 1,3,4,5 - Aschileu, 27.VI.1977; 2 - Cristorel, 1.VII.1977; zwischen Suceag und Baci, 17.VI.1977; 7 - Mihăiești, 8.VI.1977; 8 - Deuș-Băbuțiu, 17.VI.1977; 9 - Săliște Nouă, 17.VI.1977.

Tabelle 5: *Agrostetum tenuis* Szafer, Pawl., Kulcz. 23

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5	6	
Höhe m G.M.	400	450	550	570	410	410	
Exposition	-	N	O	W	O	N-W	
Neigung°	-	5	5	20	2	5	
Deckungsgrad %	100	85	100	90	100	90	
Fläche qm	100	100	100	25	100	100	K
Ass.-Charakterarten							
<i>Agrostis tenuis</i>	4	3-4	4-5	4	4-5	5	V
<i>Festuca rubra</i>	1	1	.	.	.	1	III
Arrhenatherion und Arrhenatheretalia							
<i>Cynosurus cristatus</i>	+	.	.	+	.	.	II
<i>Dactylis glomerata</i>	.	+	.	.	+	1	III
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	1	1	.	.	1	IV
<i>Briza media</i>	.	1	.	+	.	1	III
<i>Lotus corniculatus</i>	+	.	2	+	+	1	V
<i>Trifolium repens</i>	.	+	1	.	1	.	III
<i>Trifolium pratense</i>	+	1-2	1-2	.	.	+	IV
<i>Achillea millefolium</i>	.	+	+	+	+	+	V
<i>Knautia arvensis</i>	.	+	.	+	.	.	II
<i>Daucus carota</i>	+	.	.	.	+	.	II
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+	.	.	+	.	.	II
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	.	1	+1	.	+	.	III
<i>Hypochoeris radicata</i>	.	.	.	+	.	+	II
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	+	.	+	+	III
<i>Linum catharticum</i>	.	+	.	.	+	.	II
<i>Campanula patula</i>	.	+	+	.	+	.	III
<i>Hypericum perforatum</i>	.	+	+	.	.	.	II
<i>Rhinanthus glaber</i>	+	.	+	.	+	+	IV
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	.	+	.	+	.	.	II
<i>Luzula campestris</i>	+	.	+	.	.	.	II

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	K
<i>Trisetum flavescens</i> 1(4); <i>Trifolium campestre</i> +(2); <i>Leontodon autumnalis</i> +(3); <i>Centaureum erythraea</i> +(3); <i>Tragopogon orientalis</i> +(4); <i>Ononis hircina</i> +(2); <i>Leontodon hispidus</i> +(4); <i>Stachys officinalis</i> +(4); <i>Stellaria graminea</i> +(2).							
Arrhenatheretea							
<i>Holcus lanatus</i>	.	.	1-2	+	.	.	II
<i>Juncus effusus</i>	.	.	+	+	.	.	II
Festucion rupicolae und Festucetalia valesiacae							
<i>Agropyron intermedium</i>	.	.	.	1	1-2	+	II
<i>Trifolium alpestre</i>	.	.	.	.	+	+	II
<i>Festuca valesiaca</i>	.	.	.	1	.	1	II
<i>Festuca rupicola</i> +(2); <i>Koeleria macrantha</i> +(2); <i>Bothriochloa ischaemum</i> +(3); <i>Adonis vernalis</i> +(4).							
Festuco - Brometea							
<i>Coronilla varia</i>	+	+	.	.	.	.	II
<i>Trifolium montanum</i>	+	2	.	.	+	.	III
<i>Thymus pulegioides</i>	.	.	.	.	+	+	II
<i>Eryngium campestre</i>	+	.	+	.	.	+	III
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	.	.	+	+	II
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	+	.	.	+	+	.	III
<i>Prunella laciniata</i>	+	.	.	+	+	.	III
<i>Galium verum</i>	+	+	+	.	+1	.	IV
<i>Medicago falcata</i> +(4); <i>Thymus glabrescens</i> +(2); <i>Dianthus carthusianorum</i> +(4); <i>Echium vulgare</i> +(4); <i>Anthyllis vulneraria</i> 1-2(4); <i>Asperula cynanchica</i> +(1); <i>Filipendula vulgaris</i> +(4); <i>Cerastium arvense</i> +(3); <i>Nonea pulla</i> +(3); <i>Thalictrum minus</i> +(4); <i>Hieracium hoppeanum</i> +(6).							
Begleitarten							
<i>Trifolium medium</i>	.	.	.	+	+	+	III
<i>Plantago media</i>	+	+	.	+	+	+	V
<i>Cerastium fontanum ssp. triviale</i>	.	.	.	+	+	.	II
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	+	+	.	.	II
<i>Lolium perenne</i> +(4); <i>Genista tinctoria</i> +(1); <i>Melilotus officinalis</i> 1(1); <i>Fragaria vesca</i> +(2); <i>Veronica chamaedrys</i> +(4); <i>Campanula persicifolia</i> +(2); <i>Erigeron annuus</i> +(3); <i>Erigeron acer</i> +(6); <i>Polygala vulgaris</i> +(6).							

Ort und Datum der Aufnahmen: 1 - Așchileul Mic, 27.VI.1977; 2 - Șoimeni, 27.VI.1977; 3 - Aghireșu, 16.VII.1976; 4 - Topa Mică, 2.VII.1973; 5 - Valea Fânațelor (Klausenburg), 12.VII.1979; 6 - Pădureni, 12.VII.1979.

Tabelle 6: **Danthonio - Festucetum rubrae** (Gancev. 61) Csürös et al. 68

Aufnahme -Nr.	1	2	3	4	5	6	
Höhe m G.M.	450	450	410	380	450	450	
Exposition	OSO	S	SO	N	ONO	NO	
Neigung°	15	25	20	10	5	5	
Deckungsgrad %	90	100	100	100	100	100	
Fläche qm	100	100	100	100	100	100	K
Ass.-Charakterarten							
<i>Danthonia alpina</i>	3	4	4	2	3	4	V
<i>Festuca rubra</i>	2	2	2	3	2	2	V
Arrhenatheretalia							
<i>Briza media</i>	1	1	+	.	+	+	V
<i>Cynosurus cristatus</i>	+1	.	+	1	+	.	IV
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	.	+	.	+	II
<i>Carex pallescens</i>	.	.	+	+	+	+	IV
<i>Trifolium pratense</i>	+	1	+	+	2	1	V
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	2	+	+	.	V
<i>Polygala vulgaris</i>	+	.	+	.	.	.	II
<i>Plantago lanceolata</i>	+	+	1	+	.	.	III
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	+	+	+	.	+	+	V
<i>Achillea millefolium</i>	+	.	+	+	.	+	IV
<i>Centaureum erythraea</i>	+	+	+	.	.	.	III
<i>Linum catharticum</i>	+	+	.	.	.	.	II
<i>Campanula patula</i>	+	+	.	+	.	.	III
<i>Rumex acetosa</i>	.	+	.	.	+	.	II
<i>Hypericum perforatum</i>	.	+	.	.	.	+	II
<i>Cichorium intybus</i>	+	+	.	+	.	.	III
<i>Thalictrum flavum</i>	.	.	.	.	+	+	II
<i>Ranunculus acris</i>	.	.	.	.	+	+	II
<i>Knautia arvensis</i>	.	+	.	.	+	+	III
<i>Leontodon hispidus</i>	+	+	.	+	.	.	III
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+	+	.	+	.	.	III
<i>Stellaria graminea</i>	.	.	+	+	.	.	II
<i>Festuca pratensis</i> +(6); <i>Trisetum flavescens</i> +(1); <i>Luzula campestris</i> +(3); <i>Trifolium repens</i> 1(3); <i>Trifolium campestre</i> +(2); <i>Centaurea stricta</i> +(6); <i>Galium mollugo</i> +(2); <i>Tragopogon orientalis</i> +(1); <i>Veronica chamaedrys</i> +(4); <i>Centaurea jacea</i> 1(6); <i>Galium rubioides</i> +(6); <i>Daucus carota</i> +(2); <i>Orchis morio</i> +(3).							
Festucetalia valesiacae							
<i>Festuca valesiaca</i>	.	+	1	.	.	.	II
<i>Dorycnium herbaceum</i>	+	.	.	.	.	+	II
<i>Orchis coriophora</i>	+	.	+	.	.	.	II
<i>Senecio jacobaea</i>	.	+	.	+	+	.	III
<i>Festuca sulcata</i> +1(1); <i>Adonis vernalis</i> +(2)							
Festuco - Brometea							
<i>Koeleria macrantha</i>	.	.	+	.	+	.	II

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	K
<i>Brachypodium pinnatum</i>	.	.	.	.	1	+	II
<i>Trifolium ochroleucum</i>	.	+	.	+	.	.	II
<i>Trifolium montanum</i>	.	+	.	1	1-2	1	IV
<i>Polygala major</i>	.	+	.	+	.	.	II
<i>Helianthemum nummularium</i>	.	+	.	+	.	.	II
<i>Eryngium campestre</i>	+	+	.	.	.	.	II
<i>Dianthus carthusianorum</i>	.	+	+	.	.	.	II
<i>Echium vulgare</i>	+	.	.	+	.	.	II
<i>Arabis hirsuta</i>	.	+	.	+	.	.	II
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	.	+	.	.	+	+	III
<i>Asperula cynanchica</i>	+	+	.	.	+	+	III
<i>Salvia pratensis</i>	+	+	.	+	.	+	IV
<i>Prunella laciniata</i>	+	+	+	.	.	.	III
<i>Galium verum</i>	+	+	+	+	+	+	V
<i>Rorippa pyrenaica</i>	+	.	+	.	.	.	II
<i>Filipendula vulgaris</i>	+	+	+	+	+	.	V
<i>Cerastium fontanum</i>	+	.	+	+	+	+	V
<i>Thymus marschallianus</i>	+	+	.	.	.	.	II
<i>Onobrychis viciifolia</i> +1(5); <i>Cytisus albus</i> +(2); <i>Coronilla varia</i> +(2); <i>Medicago falcata</i> +(2); <i>Bupleurum falcatum</i> +(4); <i>Euphorbia virgata</i> +(5); <i>Thesium linophyllum</i> +(2); <i>Campanula sibirica</i> +(5); <i>Thalictrum minus</i> +(5); <i>Erysimum odoratum</i> +(6); <i>Anthericum ramosum</i> +(4); <i>Carlina</i> <i>vulgaris</i> +(2); <i>Agrimonia eupatoria</i> +(3); <i>Centaurea scabiosa</i> +(5); <i>Sanguisorba minor</i> +(2).							
Begleitarten							
<i>Agrostis tenuis</i>	2	1	2	2	1-2	1	V
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	+	+	+	+	+	V
<i>Sieglingia decumbens</i>	+	+	.	+	.	.	III
<i>Trifolium pannonicum</i>	.	.	+	.	+	+	III
<i>Genista tinctoria</i>	+	+	+	+	+	.	V
<i>Rosa gallica</i>	.	.	+	.	.	+	II
<i>Eryngium planum</i>	+	.	+	.	.	.	II
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	+	.	.	+	.	II
<i>Clematis recta</i>	.	+	.	+	.	.	II
<i>Potentilla alba</i>	.	.	.	+	+	1	III
<i>Plantago media</i>	.	+	.	+	+	+	IV
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	+	.	.	.	.	+	II
<i>Prunella vulgaris</i>	+	.	+	+	+	+	V
<i>Rhinanthus rumelicus</i>	+	+	.	+	+	+	V
<i>Cruciata glabra</i>	.	.	.	.	+	+	II
<i>Inula britannica</i>	.	.	.	.	+	+	II
<i>Primula officinalis</i>	.	.	.	.	+	+	II
<i>Genista ovata</i> +(1); <i>Trifolium alpestre</i> +(1); <i>Chamaespartium sagittale</i> +(2); <i>Rumex acetosella</i> +(3); <i>Euphorbia villosa</i> +(6).							

Ort und Datum der Aufnahmen: 1 - Cristorel, 1.VIII.1977; 2 - Șard, 22.VII.1975; 3 - Mihăiești, 8.VI.1976; 4 - Ciumăfaia, 17.VII.1977; 5,6 - Klausenburg (Valea Fânețelor), 27.VI.1982.

Tabelle 7: *Festuco rupicolae* - *Caricetum humilis praerossicum* Soó 49

Aufnahme -Nr.	1	2	3	4	5	6	
Höhe m G.M.	509	550	500	500	510	550	
Exposition	S	W	SO	SW	SO	SW	
Neigung°	35	5-10	30	30	30	15	
Deckungsgrad %	90	100	80	95	95	95	
Fläche qm	100	100	100	100	100	30	K
Ass. Charakterarten							
<i>Festuca rupicola</i>	1	2	1	2	2	2-3	V
<i>Festuca valesiaca</i>	2-3	3	2-3	2	3	1	V
<i>Carex humilis</i>	2	.	2	1	1	+	V
Festucion rupicolae							
<i>Ajuga laxmanni</i>	+	.	.	.	.	+	II
<i>Carduus hamulosus</i>	+	.	+	+	.	+	IV
<i>Leontodon asper</i>	+	.	+	.	.	.	II
<i>Linum hirsutum</i>	.	.	+	+	+	.	III
<i>Veronica orchidea</i>	+	.	.	+	.	+	III
<i>Dorycnium herbaceum</i>	.	.	+	1	1	.	III
<i>Salvia transsilvanica</i>	.	.	+	+	+	.	III
<i>Jurinea simonkaiana</i>	.	.	.	.	+	+	II
<i>Salvia nutans</i>	.	.	.	.	+	2	II
<i>Astragalus asper</i>	.	.	.	.	+	+	II
<i>Phleum montanum</i> +(6); <i>Echium russicum</i> +(6).							
Festucetalia valesiaca							
<i>Stipa capillata</i>	1	.	2	+	1	.	IV
<i>Polygala major</i>	.	.	.	1	.	+	II
<i>Adonis vernalis</i>	+	.	+	+	+	2-3	V
<i>Linum tenuifolium</i>	.	.	+	.	+	.	II
<i>Asyneuma canescens</i>	.	.	+	+	+	.	III
<i>Astragalus austriacus</i>	+	.	+	+	+	.	IV
<i>Centaurea micranthos</i>	+	.	+	+	+	+	V
<i>Teucrium montanum</i>	+	.	+	1	+	.	IV
<i>Thymus marschallianus</i>	1	.	+	1	+	.	IV
<i>Allium flavum</i>	+	.	+	+	+	.	IV
<i>Fragaria viridis</i>	+	+	+	+	+	+	V
<i>Bupleurum falcatum</i>	.	.	.	+	+	.	II
<i>Campanula sibirica</i>	+	.	+	.	+	+	IV
<i>Stachys recta</i>	+	.	+	.	+	+	IV
<i>Linum flavum</i>	.	.	+	+	+	.	III
<i>Achillea pannonica</i> +(6); <i>Astragalus onobrychis</i> +(5); <i>Scorzonera hispanica</i> +(6); <i>Ornithogalum gussonei</i> +(6); <i>Veronica austriaca</i> +(6); <i>Leontodon asper</i> +(6); <i>Pulsatilla montana ssp. australis</i> +(6); <i>Muscari tenuiflorum</i> +(6).							
Festuco - Brometea							
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	2	2	1	+	+	.	V
<i>Cytisus albus</i>	.	.	.	+	.	.	III

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	K
<i>Helianthemum nummularium</i>	+	.	+	+	.	.	III
<i>Eryngium campestre</i>	+	.	+	.	+	.	III
<i>Orobancha alba</i>	.	.	+	.	+	.	II
<i>Potentilla arenaria</i>	1-2	1-2	1	.	+	+	V
<i>Salvia verticillata</i>	+	.	+	+	+	+	V
<i>Asperula cynanchica</i>	+	.	+	+	+	.	IV
<i>Koeleria macrantha</i>	+	.	+	+	+	.	IV
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	+	+	+	+	+	.	V
<i>Teucrium chamaedrys</i>	+	.	+	+	+	1-2	V
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+	+	+	+	+	.	V
<i>Brachypodium pinnatum</i>	+	.	+	3	2	+	V
<i>Filipendula vulgaris</i>	.	+	.	+	.	+	III
<i>Poa angustifolia</i>	+	.	.	.	+	.	II
<i>Agrimonia eupatoria</i>	+	.	.	+	.	.	II
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	+	.	.	.	+	.	II
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+	+	+	+	+	.	V
<i>Onobrychis viciifolia</i>	+	.	+	+	+	1	V
<i>Echium vulgare</i>	+	.	+	+	+	.	IV
<i>Senecio jacobaea</i>	.	.	+	+	.	.	II
<i>Centaurea spinulosa</i>	.	.	.	+	+	.	II
<i>Seseli varium</i>	.	.	+	.	.	+	II
<i>Salvia austriaca</i>	.	.	.	.	+	+	II
<i>Coronilla varia</i>	.	.	.	.	+	+	II
<i>Galium verum</i>	.	.	.	.	+	+	II

Linum austriacum +(3); *Veronica spicata* +(3); *Koeleria pyramidata* +(6); *Anthyllis vulneraria* +(6); *Dianthus carthusianorum* +(6); *Carlina vulgaris* +(2); *Carduus acanthoides* +(1); *Thalictrum flexuosum* +(4); *Prunella laciniata* +(2); *Asparagus officinalis* +(4); *Viola hirta* +(6); *Thymelaea passerina* +(5); *Astragalus monspessulanus* +(6) *Medicago falcata* 2(6); *Salvia nemorosa* +(6); *Thesium linophyllum* +(6); *Sanguisorba minor* +(6); *Tragopogon dubius* +(6); *Veronica teucrium* +(6).

Arrhenatheretalia

<i>Daucus carota</i>	+	.	+	+	.	.	III
<i>Knautia arvensis</i>	.	.	.	+	+	+	III
<i>Leontodon hispidus</i>	.	+	.	+	.	+	III
<i>Lotus corniculatus</i>	+	1	+	+	+	+	V
<i>Medicago lupulina</i>	+	+	.	.	.	.	II
<i>Hypericum perforatum</i>	+	.	+	+	+	.	IV
<i>Plantago lanceolata</i>	+	+	+	+	.	+	V
<i>Galium mollugo</i>	.	.	+	+	+	.	III
<i>Rhinanthus rumelicus</i>	.	.	.	+	+	+	III

Centaurea jacea +(2); *Achillea millefolium* +(2); *Festuca pratensis* +(4); *Trifolium repens* +(2); *Briza media* +(4); *Agrostis tenuis* +(2); *Anthoxanthum odoratum* +(2); *Clematis integrifolia* +(6).

Begleitarten

<i>Melilotus officinalis</i>	+	.	+	+	+	.	IV
<i>Plantago media</i>	+	+	.	+	+	+	V
<i>Picris hieracioides</i>	+	.	+	+	+	.	IV
<i>Reseda lutea</i>	+	.	.	.	+	.	II

[illegible]

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V
<i>Galium verum</i>	+	1	.	.	+	+	+	+	+	IV
<i>Filipendula vulgaris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V
<i>Bupleurum falcatum</i>	.	.	.	+	1-2	.	.	.	.	II
<i>Cerastium fontanum ssp. triviale</i>	.	+	+	+	.	.	.	.	.	II
<i>Salvia nemorosa</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	.	II
<i>Dictamnus albus</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	+	II
<i>Asperula cynanchica</i>	.	.	+	.	+	+	+	+	+	IV
<i>Thalictrum minus</i>	+	+	.	.	.	.	+	+	+	III
<i>Anthericum ramosum</i>	.	+	.	.	+	.	+	1	+	III
<i>Centaurea spinulosa</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	+	III
<i>Thesium linophyllum</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	+	III
<i>Achillea setacea</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	+	III
<i>Stachys recta</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	+	III
<i>Cirsium pannonicum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	II
<i>Nepeta pannonica</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	+	II
<i>Geranium sanguineum</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	+	II
<i>Teucrium chamaedrys</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	II
<i>Viola hirta</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	.	II
<i>Erysimum odoratum</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	II
<i>Veronica teucrium</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	II
<i>Salvia verticillata</i> +(7); <i>Fragaria viridis</i> +(7); <i>Pulsatilla montana</i> +(8); <i>Crepis setosa</i> +(6); <i>Echium vulgare</i> +(8); <i>Euphorbia virgata</i> +(6); <i>Seseli annuum</i> +(6); <i>Jurinea mollis</i> +(9).										
Arrhenatheretalia										
<i>Festuca rubra</i>	+	+	.	1	.	2	1	1	+	IV
<i>Briza media</i>	1	+	+	1	1	+	+	+	+	V
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	II
<i>Trifolium pratense</i>	+	+	+	.	.	.	+	+	+	IV
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	+1	+	.	+	+	+	+	V
<i>Knautia arvensis</i>	+	+	.	.	+	.	.	.	+	III
<i>Clematis integrifolia</i>	.	+	+	+	.	+	+	+	.	IV
<i>Plantago lanceolata</i>	.	+	+	.	.	+	+	+	+	IV
<i>Leontodon hispidus</i>	.	.	+	+	.	+	+	+	+	IV
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	+	+	+	.	+	.	+	+	IV
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	+	+	.	.	+	+	+	+	+	IV
<i>Achillea millefolium</i>	+	.	+	+	+	.	.	.	.	II
<i>Linum catharticum</i>	.	+	+	+	+	+	+	+	+	V
<i>Ranunculus polyanthemus</i>	+	+	+	.	+	+	+	+	.	IV
<i>Polygala vulgaris</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Stachys officinalis</i>	.	+	+	+	.	+	+	+	+	IV
<i>Campanula patula</i>	+	+	.	.	+	.	.	.	.	II
<i>Rumex acetosa</i>	+	.	.	+	.	.	.	+	.	II
<i>Campanula glomerata</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	+	III
<i>Pedicularis campestris</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	+	III
<i>Cichorium intybus</i>	.	.	+	.	+	+	+	.	.	III
<i>Equisetum arvense</i>	.	.	.	+	+	.	1	.	.	II

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K
<i>Ferulago silvatica</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	II
<i>Colchicum autumnale</i>	+1	+	.	.	.	.	.	.	+	II
<i>Cynosurus cristatus</i> +(2); <i>Medicago lupulina</i> +(2); <i>Trifolium dubium</i> +(1); <i>Centaurea stricta</i> +(6); <i>Galium mollugo</i> +(8); <i>Galium boreale</i> +(8); <i>Festuca pratensis</i> +(2).										
Begleitarten										
<i>Agrostis tenuis</i>	2	2	1-2	1	2	2	2	2	2	V
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	2	1-2	2	+	1	+	+	1	V
<i>Agropyron repens</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	1	III
<i>Trifolium pannonicum</i>	+	+	+	+	.	+	+	1	1	V
<i>Trifolium alpestre</i>	.	+	+	.	.	.	+	.	.	II
<i>Euphorbia epithymoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	II
<i>Plantago media</i>	+	+	.	.	+1	+	+	+	+	IV
<i>Rhinanthus rumelicus</i>	+	+	+	+	+	+	1	.	+	V
<i>Veratrum nigrum</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	+	III
<i>Clematis recta</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	1	III
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	II
<i>Cruciata glabra</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	.	II
<i>Primula officinalis</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	+	III
<i>Mercurialis ovata</i>	.	.	.	.	.	+	.	1	+	II
<i>Cynanchum vincetoxicum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	II
<i>Trifolium medium</i>	.	.	1	+	+	.	.	.	.	II
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	II
<i>Prunella vulgaris</i>	.	+	.	+	.	.	.	.	.	II
<i>Campanula rapunculoides</i>	.	.	.	+	.	.	+	.	.	II
<i>Cuscuta europaea</i>	.	.	.	+	1	.	.	.	+	II
<i>Genista tinctoria</i> +(7); <i>Rosa gallica</i> +(6); <i>Cerinthe minor</i> +(7); <i>Potentilla alba</i> +(7); <i>Solidago virgaurea</i> +(9); <i>Chrysanthemum corymbosum</i> +(7); <i>Laserpitium latifolium</i> +(9).										

Ort und Datum der Aufnahmen: 1 - Cornești, 25.VI.1977; 2 - Săliștea Veche, 27.VI.1979; 3,4 - Pădureni, 12.VII.1979; 5 - Satu Lung, 12.VII.1979; 6,7,8,9 - Valea Fânațelor (Klausenburg), 3.VII.1983.

Tabelle 9: *Cariceto humilis* - *Brachypodietum pinnati* Soó (42) 47 *dorycniosum* nova subass.

Aufnahme -Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Höhe m G.M.	500	500	510	480	480	480	500	450	450	
Exposition	S	SSO	SO	-	SO	S	SW	W	SW	
Neigung°	10	5	2	-	5	15	5	20	30	
Deckungsgrad %	90	100	85	100	95	70	80	100	90	
Fläche qm	100	100	100	25	25	25	25	100	100	K
Ass.-Charakterarten										
<i>Brachypodium pinnatum</i>	3	3	3	4	4	3	4	3	3	V
<i>Carex humilis</i>	1	+	+	.	.	.	.	+	+	III

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K
Festucion rupicolae										
<i>Dorycnium herbaceum</i>	2	2	2	+	1	+	1	1	+	V
<i>Linum hirsutum</i>	+	+	.	+	+	.	+	.	.	III
<i>Linum austriacum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	II
Festucetalia valesiacae										
<i>Agropyron intermedium</i>	.	1	+	.	.	.	.	.	+	II
<i>Festuca valesiaca</i>	1	2	2	2	2	.	1	3	2	V
<i>Stipa capillata</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Teucrium montanum</i>	+	1	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Centaurea micranthos</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Allium flavum</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Bupleurum falcatum</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Linum tenuifolium</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Astragalus austriacus</i>	+	+	.	.	.	+	.	.	.	II
<i>Thymus marschallianus</i>	.	.	.	+	+	1	+	.	.	III
<i>Polygala major</i>	.	.	.	1	1	.	.	.	.	II
<i>Linum flavum</i>	+	.	.	+	+	+	.	+	.	III
<i>Campanula sibirica</i>	.	+	+	+	+	+	+	+	.	IV
<i>Astragalus onobrychis</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Stachys recta</i>	+	+	+	.	+	.	.	+	+	IV
<i>Adonis vernalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	+	II
<i>Leontodon asper</i> +(1); <i>Inula ensifolia</i> +(1); <i>Silene otites</i> +(3); <i>Danthonia alpina</i> 1(1); <i>Phleum montanum</i> +(9).										
Festuco - Brometea										
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	1	+	+	.	.	.	.	.	.	III
<i>Helianthemum nummularium</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Eryngium campestre</i>	+	+	+	.	.	+	.	+	.	III
<i>Poa compressa</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Cytisus albus</i>	.	.	.	.	.	1	+	.	.	II
<i>Thesium linophyllon</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Potentilla arenaria</i>	2	1	+	+	.	+	.	.	.	III
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	+	.	+	+	+	.	+	.	.	III
<i>Onobrychis viciifolia</i>	+	.	+	.	1	.	1	+	+	IV
<i>Thalictrum minus</i> v. <i>flexuosum</i>	+	+	.	.	.	.	.	+	+	II
<i>Asperula cynanchica</i>	+	+	+	+	.	.	.	+	.	IV
<i>Coronilla varia</i>	+	+	.	+	.	.	.	.	+	III
<i>Koeleria gracilis</i>	+	+	+	.	.	+	+	+	1	IV
<i>Carlina vulgaris</i>	+	+	.	+	.	.	.	.	.	II
<i>Phleum phleoides</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Teucrium chamaedrys</i>	+	+	+	+	.	.	.	+	+	IV
<i>Salvia verticillata</i>	+	1	+	.	.	.	.	+	.	III
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+	+	.	+	+	.	.	.	.	III
<i>Agrimonia eupatoria</i>	+	+	.	.	.	.	.	+	.	III
<i>Salvia pratensis</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	II
<i>Senecio jacobaea</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	II

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K
<i>Muscari comosum</i> +(1); <i>Orobanche alba</i> +(6); <i>Seseli annuum</i> +(1); <i>Cytisus austriacus</i> 1(3); <i>Anthericum ramosum</i> +(2); <i>Centaurea scabiosa</i> +(2); <i>Peucedanum oreoselinum</i> +(1); <i>Salvia nemorosa</i> +(2); <i>Anthyllis vulneraria</i> +(8); <i>Galium verum</i> +(8); <i>Achillea collina</i> +(9).										
Arrhenatheretea und Arrhenatheretalia										
<i>Plantago media</i>	+	+	.	+	.	+	.	.	.	III
<i>Lotus corniculatus</i>	.	+	.	.	.	+	.	+	.	II
<i>Daucus carota</i>	.	+	+	+	.	.	.	.	.	II
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	.	.	+	.	1	+	1	+	+	IV
<i>Dactylis glomerata</i>	.	+	.	.	.	.	.	+	+	II
<i>Plantago lanceolata</i>	.	+	.	.	.	.	.	+	.	II
<i>Tragopogon orientalis</i>	.	.	.	+	+	.	.	+	.	II
<i>Trifolium campestre</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	+	II
<i>Hypericum perforatum</i>	.	+	+	.	.	.	+	.	.	II
<i>Achillea millefolium</i>	.	.	+	.	.	.	+	.	.	II
<i>Cynosurus cristatus</i>	.	.	+	.	.	+	.	.	.	II
<i>Festuca rubra</i>	.	.	+	.	.	.	+	.	.	II
<i>Trisetum flavescens</i>	.	.	.	.	.	2	1	.	.	II
<i>Trifolium pratense</i>	+	+	.	.	.	1	.	.	+	III
<i>Briza media</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	+	II
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	II
<i>Centaurea austriaca</i> +(3); <i>Campanula patula</i> +(3); <i>Trifolium repens</i> +(7); <i>Agrostis tenuis</i> +(6); <i>Carum carvi</i> +(4); <i>Ranunculus polyanthemus</i> +(8); <i>Rhinanthus angustifolium</i> +(8); <i>Galium mollugo</i> +(8).										
Begleitarten										
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+	+	+	+	.	+	.	.	+	IV
<i>Silene longiflora</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Picris hieracioides</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Genista tinctoria</i>	.	.	+	.	.	.	+	.	.	II
<i>Cytisus nigricans</i>	+	.	.	.	.	+	+	.	.	II
<i>Prunella vulgaris</i>	.	+	.	+	+	.	.	.	.	II
<i>Cichorium intybus</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Cuscuta sp.</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Verbascum nigrum</i> +(3); <i>Melampyrum cristatum</i> +(1); <i>Hieracium hoppeanum</i> +(5); <i>Tetragolobus siliquosus</i> +(2); <i>Plantago media</i> +(8).										

Ort und Datum der Aufnahmen: 1,2,3 - Mera, 25.VII.1975; 4,5,7 - Leghia, 22.VI.1975; 6 - Stana 22.VI.1975; 8,9 - Turea, 25.VI.1977.

Tabelle 10: **Danthonio - Brachypodietum pinnati** Soó 47

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	
Höhe m G.M.	460	460	450	450	420	420	400	400	
Exposition	SO	O	SO	O	O	O	O	O	
Neigung°	15	20	5	10	5	5	5	5	
Deckungsgrad %	100	100	100	100	100	100	100	100	
Fläche qm	100	100	100	100	100	100	100	100	K
Ass.-Charakterarten									
<i>Danthonia alpina</i>	1	3	1	1	2-3	3	3	3	V
<i>Brachypodium pinnatum</i>	2	2	2	2	2-3	2	1	2	V
Festucetalia valesiaca und Festucion rupicola									
<i>Agropyron intermedium</i> + <i>Agropyron trichophorum</i>	.	.	+	+	.	1-2	.	+	III
<i>Senecio jacobaea</i>	.	+	+	+	+	+	+	+	V
<i>Echium russicum</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	II
<i>Salvia transsilvanica</i>	.	+	+	+	.	+	+	1	IV
<i>Adonis vernalis</i>	+	+	1	+	.	.	+	+	IV
<i>Linum flavum</i>	.	+	.	+	+	.	+	+	IV
<i>Salvia austriaca</i> +(1); <i>Linum tenuifolium</i> +(1); <i>Linum flavum</i> +(1); <i>Anchusa barrelieri</i> +(3).									
Festuco - Brometea									
<i>Carex humilis</i>	1	.	.	.	+	.	.	.	II
<i>Phleum phleoides</i>	+	1	.	.	.	.	.	.	II
<i>Medicago falcata</i>	+	+	1	+	.	+	+	+	V
<i>Trifolium montanum</i>	+	+	+	+	1	+	+	+	V
<i>Trifolium ochroleucum</i>	.	+	+	.	.	+	.	.	III
<i>Coronilla varia</i>	.	.	.	+	.	+	+	.	III
<i>Onobrychis viciifolia</i>	+	2	3	2	1-2	3	2	3	V
<i>Anthyllis vulneraria</i>	.	.	+	+	.	.	+	.	III
<i>Cytisus albus</i>	.	.	2	1	.	1	+1	+	IV
<i>Vicia tenuifolia</i>	.	.	+	+	.	+	+	+	IV
<i>Polygala major</i>	+	+	1	+	.	+	1	.	IV
<i>Prunella grandiflora</i>	+	+	.	+	1	2	.	+	IV
<i>Dianthus carthusianorum saxigenus</i>	.	+	.	-.	+	+	.	.	III
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	+	+	+	+	.	+	+	+	V
<i>Galium verum</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	V
<i>Filipendula vulgaris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	V
<i>Asperula cynanchica</i>	+	+	+	+	.	+	.	.	IV
<i>Thalictrum minus</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	II
<i>Anthericum ramosum</i>	+	.	+	.	.	.	+	+	III
<i>Centaurea spinulosa</i>	.	+1	.	1	.	+	+1	+	IV
<i>Thesium linophyllum</i>	1	+	.	+	+	+	.	+	IV
<i>Achillea setacea</i>	+	+	+	+	.	.	.	+	IV
<i>Stachys recta</i>	+	+1	+	+	+	+	+	+	V
<i>Cirsium pannonicum</i>	.	+	+	+	+	+	+	+	V
<i>Nepeta pannonica</i>	+	+	+	+	.	.	+	+	IV
<i>Geranium sanguineum</i>	+	1	.	+	.	.	.	+	III

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	K
<i>Viola hirta</i>	.	+	+	+	.	+	+	.	IV
<i>Erysimum odoratum</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	II
<i>Euphorbia virgata</i>	.	+	+	+	.	.	.	+	III
<i>Inula hirta</i>	.	.	.	+	.	.	+	+	III
<i>Seseli annuum</i>	.	+	.	.	.	+	+	.	III
<i>Campanula sibirica</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	II
<i>Falcaria sioides</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	II
<i>Pulsatilla montana</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	II
<i>Silaum peucedanoides</i>	.	.	.	+	.	.	+	+	III
<i>Koeleria macrantha</i> +(1); <i>Bromus inermis</i> +(1); <i>Centaurea micranthos</i> +(5); <i>Arabis hirsuta</i> +(4); <i>Salvia verticillata</i> +(1); <i>Fragaria viridis</i> +(8); <i>Salvia pratensis</i> +(5); <i>Cerastium fontanum ssp.</i> <i>triviale</i> +(8); <i>Dictamnus albus</i> +(1); <i>Jurinea mollis</i> +(1); <i>Asperula glauca</i> +(1); <i>Lathyrus</i> <i>pallens</i> +(8).									

Arrhenatheretalia

<i>Festuca rubra</i>	.	1	1	.	.	1	1	2	IV
<i>Festuca pratensis</i>	.	+	.	.	.	.	+	.	II
<i>Briza media</i>	1	+	+	+	1	1	+	+	V
<i>Dactylis glomerata</i>	.	+	+	+	+	.	+	+	IV
<i>Helictotrichon pubescens</i>	.	2	2	+	+	.	2	2	IV
<i>Trifolium repens</i>	.	.	2	1	.	1	+1	+	IV
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	.	.	+	.	+	.	II
<i>Lotus corniculatus</i>	.	+	+	+	+	+	+	+	V
<i>Vicia cracca</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	II
<i>Centaurea stricta</i>	+	+	+	+	.	+	+	.	IV
<i>Centaurea pugioniformis</i>	+	2	+	.	.	.	1	1	IV
<i>Knautia arvensis</i>	+	+	+	+	.	+	+	+	V
<i>Clematis integrifolia</i>	+	.	+	.	+	.	+	+	IV
<i>Plantago lanceolata</i>	+	+	+	+	.	+	+	+	V
<i>Leontodon hispidus</i>	+	+	+	+	+	+	+	.	V
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+	+	.	+	.	.	.	+	III
<i>Stellaria graminea</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	V
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	+	+	+	+	+	.	+	+	V
<i>Linum catharticum</i>	.	.	+	+	+	+	+	+	IV
<i>Ranunculus polyanthemus</i>	.	+	+	+	.	+	.	+	IV
<i>Stachys officinalis</i>	+	+	+	.	+	+	+	+	V
<i>Campanula patula</i>	.	+	+	+	.	.	.	+	III
<i>Galium mollugo</i>	.	.	+	.	.	+	.	.	II
<i>Tragopogon orientalis</i>	+	.	.	+	+	+	.	+	IV
<i>Hypericum perforatum</i>	.	+	+	.	.	+	+	.	III
<i>Campanula glomerata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	V
<i>Pedicularis comosa</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Achillea millefolium</i> +(7); <i>Galium boreale</i> +(2); <i>Ferulago silvatica</i> +(1); <i>Heracleum sphondylium</i> +(1); <i>Geranium pratense</i> +(3).									

Begleitarten

<i>Agrostis tenuis</i>	2	2	2	3	1	3	2	+	V
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	+	+	+	+1	+	+	+	V
<i>Agropyron repens</i>	+	.	3	2	.	.	2	1	IV

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	K
<i>Trifolium pannonicum</i>	.	+	.	.	+ -1	.	.	.	III
<i>Euphorbia epithymoides</i>	.	.	+	+	.	+	+	+	IV
<i>Cerinth minor</i>	.	.	+	+	.	+	+	+	IV
<i>Plantago media</i>	+	+	+	+	.	+	+	+	V
<i>Rhinanthus rumelicus</i>	+	.	+	+	.	+	+	+	IV
<i>Veratrum nigrum</i>	+	+	+	+	.	.	+	+	IV
<i>Clematis recta</i>	1	+	.	.	.	.	+	+	III
<i>Potentilla alba</i>	.	.	+	+	+	+	1	.	IV
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	.	+	.	.	+	.	.	+	III
<i>Cruciata glabra</i>	.	+	.	.	.	+	+	+	III
<i>Inula britanica</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	II
<i>Primula officinalis</i>	.	+	+	.	.	+	.	+	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	+	.	+	.	+	.	.	III
<i>Campanula persicifolia</i>	.	.	+	.	.	.	+	.	II
<i>Mercurialis ovata</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Solidago virgaurea</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Cynanchum vincetoxicum</i>	+	.	+	+	.	+	+	.	IV
<i>Chamaespartium sagittale</i> +(5); <i>Cuscuta europaea</i> +(1); <i>Chrysanthemum corymbosum</i> +(1).									

Ort und Datum der Aufnahmen: 1,2,3,4,5,6,7,8 - Valea Fânațelor (Klausenburg), 8.VII.1982.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Stapfia](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [0045](#)

Autor(en)/Author(s): Pop Adriana

Artikel/Article: [Floristisch-ökologische Bemerkungen zur Vegetation der Klausberger Berge 103-134](#)