

---

### RAA03

*Pellio epiphyllae-*

*-Chrysosplenietum*

*oppositifolii* Maas 1959

Vegetace subatlantských

lesních pramenišť

s mokrýšem vstřícnolistým

Tabulka 13, sloupec 3 (str. 593)

Orig. (Maas 1959): *Pellioto epiphyllae-Chrysosplenietum oppositifolii* ass. nov.

Syn.: *Cardaminetum amarae subatlanticum* (Br.-Bl. 1926) Tx. 1937 (§ 34a), *Cardamino-Chrysosplenietum oppositifolii* Niemann et al. 1973, *Chrysosplenietum oppositifolii* Oberdorfer et Philippi 1977

Diagnostické druhy: *Cardamine amara* subsp. *amara* et *austriaca*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Stellaria nemorum*

Konstantní druhy: *Athyrium filix-femina*, *Cardamine*

*amara* subsp. *amara* et *austriaca*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Galium palustre* agg., *Impatiens noli-tangere*, *Stellaria nemorum*

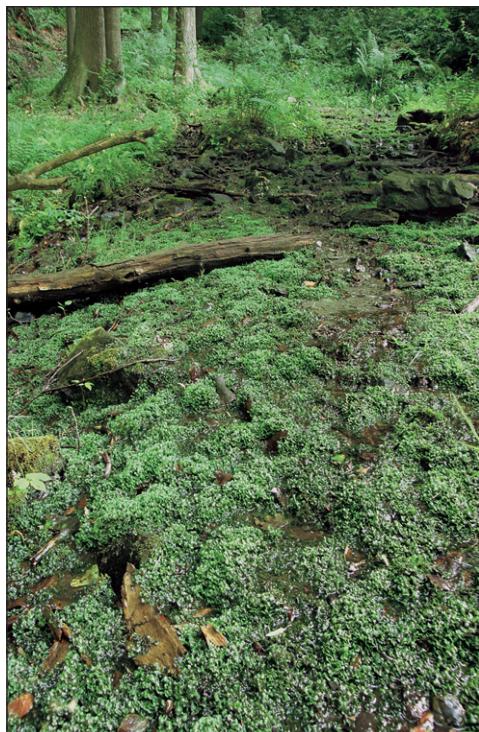
Dominantní druhy: *Cardamine amara* subsp. *amara* et *austriaca*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Stellaria alsine*

Formální definice: *Chrysosplenium oppositifolium* pokr. > 25 %

**Struktura a druhové složení.** Tato asociace se vyznačuje dobře vyvinutým bylinným patrem s pokryvností nejčastěji v rozmezí 80–90 %. Nižší vrstvu bylinného patra tvoří dominantní druh *Chrysosplenium oppositifolium*, roztroušeně se v ní vyskytuje také *Lysimachia nemorum*, *Stellaria alsine* a *S. nemorum*. Druhou vrstvu vytvářejí *Athyrium filix-femina*, *Cardamine amara* subsp. *amara* et *austriaca* a *Impatiens noli-tangere*. Mechové patro je v našich porostech silně potlačeno, jen

vzácně dosahuje pokryvnosti kolem 30 % a často úplně chybí. Vyskytovat se může *Brachythecium rivulare*, *B. rutabulum*, *Plagiomnium affine* s. str., *P. undulatum* a druhy rodů *Plagiothecium* a *Scapania*, z játrovek *Chiloscyphus coadunatus* a druhy rodu *Pellia*. Druhová bohatost porostů je menší než u ostatních asociačních svazů *Caricion remotae*: na plochách o velikostech 4–25 m<sup>2</sup> bylo zpravidla zaznamenáno kolem 10 druhů cévnatých rostlin a 1–3 druhy mechovostů.

**Stanoviště.** Vegetace asociace *Pellio-Chrysosplenietum oppositifolii* osídluje maloplošná prameniště v suprakolinním až montánním stupni, nejčastěji v nadmořských výškách 500–700 m. Její porosty se často vyskytují na prameništích v hustých bukových lesích a v létě bývají dosti zastíněné. Zastínění je jeden z rozhodujících ekologických faktorů, které ovlivňují druhové složení prameništní vegetace (Sofron & Vondráček 1986, Beierkuhnlein & Gräslé



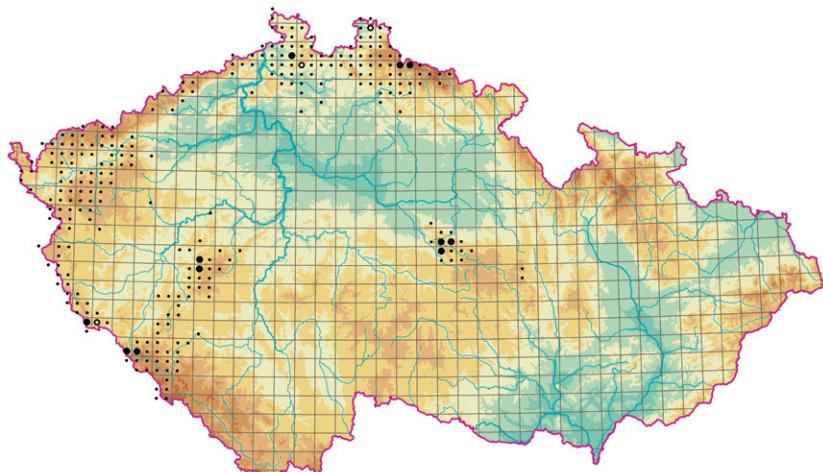
Obr. 311. *Pellio epiphyllae-Chrysosplenietum oppositifolii*. Lesní prameniště s mokříšem vstřícnolistým (*Chrysosplenium oppositifolium*) na Ještědském hřbetu. (P. Petřík 2008.)

Fig. 311. A forest spring with *Chrysosplenium oppositifolium* on the Ještědský Ridge, northern Bohemia.



Obr. 312. *Pellio epiphyllae-Chrysosplenietum oppositifolii*. Mokříš vstřícnolistý (*Chrysosplenium oppositifolium*) na lesním prameništi; detail porostu z předchozího snímku. (P. Petřík 2008.)

Fig. 312. *Chrysosplenium oppositifolium* on a forest spring; detail of the stand in the previous picture.



**Obr. 313.** Rozšíření asociace RAA03 *Pellio epiphyllae-Chrysosplenietum oppositifolii*; existující fytoценologické snímky dávají dostí neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace, proto jsou malými tečkami označena místa s výskytem diagnostického druhu *Chrysosplenium oppositifolium* podle floristických databází, výskyt asociace je však vzácnější než výskyt tohoto druhu.

**Fig. 313.** Distribution of the association RAA03 *Pellio epiphyllae-Chrysosplenietum oppositifolii*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association, therefore the sites with occurrence of its diagnostic species, *Chrysosplenium oppositifolium*, according to floristic databases, are indicated by small dots. However, the association is significantly rarer than the species.

1998). Listový opad v zimě výrazně omezuje především mechové patro. V západní Evropě, kde jsou mírné zimy a vyrovnaná teplota prameništní vody po celý rok, může vegetace využívat k růstu i zimní období, kdy jsou stromy bez listí, a tudíž je k dispozici více světla (Beierkuhnlein & Gräsls 1998). Sofron & Vondráček (1986) udávají vyrovnaný průběh teploty vody na prameništích také u šumavských porostů (4,4–4,8 °C ve vegetačním období) a zmíňují i otepļující vliv vyvěrající vody v zimě. Jak v západní Evropě, tak u nás se udává pH vody 5–6 (Sofron & Vondráček 1986, Philipp & Oberdorfer in Oberdorfer 1998: 199–213). Vzhledem k tomu, že se tato prameniště vyskytují často na prudších svazích, odplavuje jemný jílovitý materiál rychle proudící voda, a půdy jsou proto kamenité, štěrkovité, případně i písčité.

**Dynamika a management.** Sofron & Vondráček (1986) předpokládají výskyt této vegetace u nás od atlantiku, který byl nejvlhčím obdobím holocénu, paleobotanické doklady však chybějí. Při prosvětlení dochází k obohacení porostů o další prameništění druhy a druhy olšin a podmáčených smrčin, čímž vznikají porosty přechodné k ostatním asociacím svazu *Caricion remotaee*.

**Rozšíření.** *Pellio-Chrysosplenietum oppositifolii* je hojně rozšířeno v západní Evropě, např. ve Francii (Braun-Blanquet 1926), Nizozemsku (Maas 1959, Siebum et al. in Schaminée et al. 1995: 139–160) a po celém Německu (Pott 1995, Philipp & Oberdorfer in Oberdorfer 1998: 199–213, Rennwald 2000, Schubert et al. 2001a, Hilbig in Schubert et al. 2001b: 247–251). Ze západních polských Sudet je udává Matuszkiewicz (2007). Na jihu je areál asociace ohrazen vápencovými Alpami (Hinterlang 1992) a na severu zasahuje do oceánických oblastí boreální zóny Skandinávie, odkud ji uvádí Dierßen (1996). Porosty s *Chrysosplenium oppositifolium* se vyskytují i ve Španělsku (Rivas-Martínez et al. 2001), není však jasné, jestli jsou totožné s porosty této asociace. U nás dosahuje asociace východní hranice rozšíření. Byla naznamenána v severní části Šumavy (Sofron & Vondráček 1986, Nesvadbová & Sofron 1993), v Českém lese (Sofron 1990), Brdech (Sofron 1998), Lužických horách (Sýkora 1972), Frýdlantském výběžku (Jehlík 1963), Krkonoších (Harčárik 1991) a Železných horách (Jirásek 1998).

**Variabilita.** V západní Evropě, kde je tato asociace hojná, je rozlišováno několik subasociací a variant.

Naše porosty jsou poměrně homogenní a podle výrazného zastoupení řeřišnice *Cardamine amara* odpovídají nejspíše subasociaci *Chrysosplenietum oppositifolii cardaminetosum amarae* Oberdorfer et Philippi 1977.

**Hospodářský význam a ohrožení.** Hospodářský význam společenstvo nemá. U nás je významné především kvůli výskytu druhu *Chrysosplenium oppositifolium* na východním okraji areálu. Potenciální ohrožení představuje zalesňování a odvodňování, případně narušování při těžbě dřeva.

■ **Summary.** This community of forest springs is characterized by a well-developed herb layer and the dominance of *Chrysosplenium oppositifolium*. It occurs mostly on steep slopes in beech forests with a closed canopy. Soils are stony or gravelly due to eluviation of small soil particles. Ground water has an acidic or neutral reaction and stable temperature over the year. In contrast to the two previous associations, species richness is lower and bryophytes are more suppressed by tree litter. This vegetation type has suboceanic distribution and reaches its eastern limits in the Czech Republic. It occurs in mountainous areas of Bohemia.

---

---

**Tabuľka 13.** Synoptická tabuľka asociací vegetacie prameniš (třída Montio-Cardaminetea).**Table 13.** Synoptic table of the associations of vegetation of springs (class Montio-Cardaminetea).

- 1 – RAA01. *Caricetum remotae*  
 2 – RAA02. *Cardamino-Chrysosplenietum alternifolii*  
 3 – RAA03. *Pellio epiphyllae-Chrysosplenietum oppositifolii*  
 4 – RAB01. *Brachythecio rivularis-Cratoneuretum*  
 5 – RAC01. *Philonotido fontanae-Montietum rivularis*  
 6 – RAD01. *Crepidio paludosae-Philonotidetum seriatae*  
 7 – RAD02. *Swertietum perennis*  
 8 – RAD03. *Cardaminetum opicii*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet snímků	38	184	10	20	20	15	8	8
Počet snímků s údaji o mechovém patře	30	151	10	20	19	11	8	4

**Bylinné patro*****Caricetum remotae***

<i>Carex remota</i>	100	22	10	25	.	.	.	.
<i>Cardamine flexuosa</i>	21	2	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica montana</i>	29	9	.	10	.	.	.	.

***Cardamino-Chrysosplenietum alternifolii***

<i>Petasites albus</i>	16	51	.	15	.	.	.	13
------------------------	----	----	---	----	---	---	---	----

***Pellio epiphyllae-Chrysosplenietum oppositifolii***

<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	5	3	100	.	.	.	.	.
--------------------------------------	---	---	-----	---	---	---	---	---

***Brachythecio rivularis-Cratoneuretum***

<i>Eupatorium cannabinum</i>	13	3	.	30	.	.	.	.
<i>Carex pendula</i>	3	1	.	15	.	.	.	.

***Philonotido fontanae-Montietum rivularis***

<i>Montia hallii</i>	.	.	.	.	85	.	.	.
<i>Montia fontana</i>	.	.	.	.	15	.	.	.
<i>Agrostis canina</i>	3	5	.	.	70	.	13	.
<i>Epilobium obscurum</i>	.	5	10	.	30	.	.	.
<i>Epilobium palustre</i>	.	7	.	.	50	13	13	.

***Crepidio paludosae-Philonotidetum seriatae***

<i>Epilobium nutans</i>	.	1	.	.	5	27	.	.
<i>Epilobium anagallidifolium</i>	.	.	.	.	.	13	.	.

***Swertietum perennis***

<i>Allium schoenoprasum</i>	.	.	.	.	.	20	100	13
<i>Swertia perennis</i>	.	.	.	.	.	.	88	.
<i>Bartsia alpina</i>	.	.	.	.	.	.	75	.
<i>Selaginella selaginoides</i>	.	.	.	.	.	.	25	.
<i>Carex flava</i>	3	1	.	10	.	.	50	.

Tabulka 13 (pokračování ze strany 593)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Trichophorum cespitosum</i>	.	.	.	.	.	.	25	.
<i>Trichophorum alpinum</i>	.	.	.	.	.	7	25	.
<i>Hedysarum hedysaroides</i>	.	.	.	.	.	.	13	.
<i>Pedicularis sudetica</i>	.	.	.	.	.	.	13	.
<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i>	.	3	.	.	.	7	38	.
<i>Crepis paludosa</i>	13	38	30	5	20	33	75	25
<i>Trollius altissimus</i>	.	1	.	.	.	.	38	.
<i>Bistorta major</i>	.	2	.	.	10	20	75	.
<i>Carex echinata</i>	3	1	.	.	10	7	50	.
<i>Molinia caerulea</i> s. l.	.	.	.	5	5	7	63	.

***Cardaminetum opicii***

<i>Cardamine amara</i> subsp. <i>opicii</i>	.	1	.	.	.	7	.	100
<i>Adenostyles alliariae</i>	.	.	.	.	.	7	13	50
<i>Rumex arifolius</i>	.	8	.	.	.	20	25	38

**Diagnostické druhy pro dvě a více asociací**

<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	24	76	30	5	20	13	.	63
<i>Cardamine amara</i> subsp. <i>amara et austriaca</i>	26	78	100	25	30	7	.	.
<i>Stellaria nemorum</i>	5	53	50	5	15	20	.	75
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	16	77	30	5	15	47	63	50
<i>Stellaria alsine</i>	18	25	10	.	100	47	13	75
<i>Epilobium alsinifolium</i>	.	1	.	.	5	67	13	38
<i>Viola biflora</i>	5	9	.	.	5	47	63	50
<i>Aconitum plicatum</i>	.	2	.	.	5	40	63	50

**Ostatní druhy s vyšší frekvencí**

<i>Myosotis palustris</i> agg.	37	51	40	5	45	27	25	38
<i>Ranunculus repens</i>	55	44	30	15	35	.	.	.
<i>Impatiens noli-tangere</i>	32	49	60	15	.	.	.	.
<i>Athyrium filix-femina</i>	55	43	60	10	.	.	.	13
<i>Oxalis acetosella</i>	45	44	10	25	.	.	.	25
<i>Urtica dioica</i>	18	45	40	10	10	.	.	.
<i>Deschampsia cespitosa</i>	13	23	.	15	75	87	88	63
<i>Lysimachia nemorum</i>	32	34	30	15	.	.	.	13
<i>Caltha palustris</i>	16	29	20	20	10	47	25	38
<i>Senecio nemorensis</i> agg.	26	35	.	15	.	.	.	13
<i>Galium palustre</i> agg.	21	27	60	.	60	.	.	.
<i>Juncus effusus</i>	26	18	10	.	50	.	13	.
<i>Equisetum sylvaticum</i>	18	22	20	.	5	.	25	25
<i>Poa trivialis</i>	18	17	30	.	45	.	.	.
<i>Carex sylvatica</i>	29	17	.	20	.	.	.	25
<i>Geranium robertianum</i>	18	16	10	40	.	.	.	.
<i>Stachys sylvatica</i>	34	15	20	10	.	.	.	.
<i>Ajuga reptans</i>	26	15	.	15	.	.	.	.
<i>Galeobdolon luteum</i> s. l.	21	16	10	.	.	.	.	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	13	11	20	20	15	7	13	.
<i>Veronica beccabunga</i>	13	13	.	5	25	.	.	.

Tabulka 13 (pokračování ze strany 594)

Sloupeč číslo	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Festuca gigantea</i>	29	12	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus idaeus</i>	5	16	.	5	.	.	.	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	37	5	.	40	.	.	.	.
<i>Equisetum arvense</i>	16	11	10	25	.	.	.	.
<i>Calamagrostis villosa</i>	5	14	.	.	.	13	13	25
<i>Glyceria fluitans</i>	13	7	30	.	35	.	.	.
<i>Alchemilla vulgaris</i> s. l.	3	8	.	.	10	33	13	13
<i>Lysimachia nummularia</i>	21	8	.	5	.	.	.	.
<i>Cirsium palustre</i>	11	8	20	.	10	.	.	.
<i>Circaeaa lutetiana</i>	24	6	.	10	.	.	.	.
<i>Viola palustris</i>	5	4	.	.	25	13	50	.
<i>Carex nigra</i>	.	4	.	5	30	13	25	.
<i>Poa palustris</i>	3	5	30	.	15	.	.	13
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	3	7	20	10	.	.	.	.
<i>Tephroseris crispa</i>	3	4	.	.	5	20	13	25
<i>Potentilla erecta</i>	.	3	.	5	5	.	75	.
<i>Ranunculus acris</i>	.	5	.	.	.	13	38	.
<i>Mycelis muralis</i>	8	3	.	20	.	.	.	13
<i>Juncus articulatus</i>	3	1	.	15	40	.	.	.
<i>Anthoxanthum odoratum</i> s. l.	.	2	.	.	10	33	25	.
<i>Carex canescens</i>	3	2	.	.	25	7	.	13
<i>Luzula sylvatica</i>	.	4	.	.	.	7	.	25
<i>Cardamine pratensis</i>	5	2	.	.	.	27	.	13
<i>Carex rostrata</i>	3	1	.	.	35	7	.	.
<i>Holcus mollis</i>	.	2	.	.	30	.	.	.
<i>Eriophorum angustifolium</i>	.	1	.	.	10	7	25	.
<i>Sambucus nigra</i>	3	.	.	20	.	.	.	.
<i>Carex pallescens</i>	.	1	.	.	.	.	25	.
<i>Scutellaria galericulata</i>	.	1	20	.	.	.	.	.
<i>Leontodon hispidus</i>	.	.	.	.	.	.	25	.
<i>Luzula campestris</i> agg.	.	.	.	.	.	.	25	.

**Mechové patro*****Cardamino-Chrysosplenietum alternifolii***

<i>Rhizomnium punctatum</i>	13	38	20	25	16	27	.	50
<i>Conocephalum conicum</i>	3	16	.	15	.	.	.	25

***Brachythecio rivularis-Cratoneuretum***

<i>Pellia endiviifolia</i>	.	1	.	50	.	.	.	.
<i>Eucladium verticillatum</i>	.	.	.	20	.	.	.	.
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	.	3	.	35	5	9	13	.
<i>Philonotis calcarea</i>	.	.	.	10	.	.	.	.

***Philonotido fontanae-Montietum rivularis***

<i>Philonotis caespitosa</i>	.	1	.	.	37	.	.	.
<i>Calliergon cordifolium</i>	3	3	.	.	26	.	13	.

Tabulka 13 (pokračování ze strany 595)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Crepidos paludosae-Philonotidetum seriatae</b>								
<i>Pohlia wahlenbergii</i>	.	.	.	.	.	27	13	25
<b>Swertiaetum perennis</b>								
<i>Blindia acuta</i>	.	.	.	.	.	9	75	.
<i>Scapania uliginosa</i>	.	.	.	.	.	9	38	.
<i>Aneura pinguis</i>	.	4	.	10	.	9	50	.
<i>Philonotis fontana</i>	.	3	.	.	16	18	38	25
<i>Racomitrium fasciculare</i>	.	.	.	.	.	.	13	.
<i>Fissidens osmundoides</i>	.	.	.	.	.	.	13	.
<i>Dicranoweisia crispula</i>	.	.	.	.	.	.	13	.
<b>Diagnostické druhy pro dvě a více asociací</b>								
<i>Brachythecium rivulare</i>	10	35	.	45	37	27	25	25
<i>Palustriella commutata</i>	7	1	.	100	.	18	38	25
<i>Dichodontium palustre</i>	.	.	.	.	.	45	75	.
<i>Scapania undulata</i>	.	5	10	.	5	27	38	.
<i>Philonotis seriata</i>	.	1	.	.	.	91	88	50
<b>Ostatní druhy s vyšší frekvencí</b>								
<i>Plagiomnium undulatum</i>	13	30	30	15	5	.	.	25
<i>Plagiomnium affine</i> s. l.	20	25	10	10	11	.	.	.
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	13	14	.	.	5	9	.	.
<i>Polytrichum commune</i>	.	3	.	.	21	27	.	.
<i>Straminergon stramineum</i>	.	.	.	.	26	9	.	.

▷ ▷

**Obr. 324.** Srovnání asociací vegetace pramenišť a rašelinišť pomocí Ellenbergových indikačních hodnot, nadmořských výšek a pokryvnosti bylinného patra. Vysvětlení grafů viz obr. 24 na str. 78.

**Fig. 324.** A comparison of associations of spring and mire vegetation by means of Ellenberg indicator values, altitude and herb layer cover. See Fig. 24 on page 78 for explanation of the graphs.

