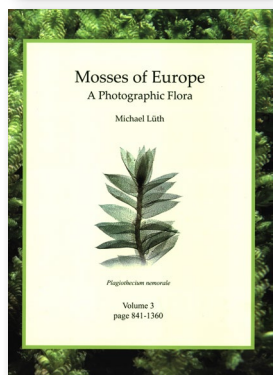
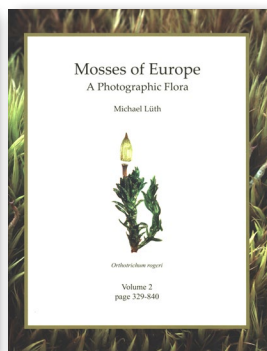
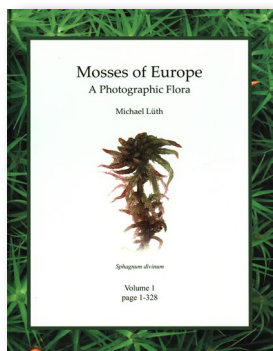


RECENZJE

Michael LÜTH. 2019. **Mosses of Europe. A photographic flora.** Volumes 1–3. 1360 str. (str. 1–328 – Vol. 1; str. 329–840 – Vol. 2; str. 841–1360 – Vol. 3), 28 kolorowych zdjęć biotopów i 38 kolorowych zdjęć charakterystycznych dla nich mchów, 1250 tablic obejmujących ponad 10 000 kolorowych zdjęć. Twarda oprawa, format 28,4 × 21,8 cm. Freiburg, prywatna publikacja autora. Cena: 159 € (+ wysyłka) (dla studentów i osób o niskich dochodach cena obniżona do 96 €). ISBN 978-3-00-062952-5. Zamówienia można składać on-line na stronie www.mosses-of-europe.com



Ilustracje botaniczne są z reguły stałym elementem każdej Flory oraz pracy taksonomicznej poświęconej roślinom, grzybom i glonom. Ich wartość dostrzegł już sam Karol Linneusz, który w wydanym w 1770 roku dziele *Philosophia botanica* stwierdził, że dla botaników jako pomoc przy oznaczaniu ustępują one tylko okazom zielnikowym. Zresztą w niektórych przypadkach ryciny są traktowane jako typy nomenklaturowe, a w przypadku współczesnych glonów nazwom gatunków opisanym w 1958 roku i później musi towarzyszyć ilustracja ukazująca cechy diagnostyczne, aby były one uznane

za ważne opublikowane. Ikonografia jest szczególnie istotna w przypadku drobnych organizmów, takich jak na przykład mszaki, których cechy diagnostyczne są często niewidoczne gołym okiem i muszą być badane przy pomocy mikroskopu. Od czasu pojawienia się pierwszych rycin roślin w renesansowych herbarzach w końcowych dekadach XV i na początku XVI stulecia, ikonografia botaniczna stopniowo ewoluowała wraz z rozwojem technik drukarskich od bardzo prostych i schematycznych drzeworytów i miedziorytów po doskonale współczesne zdjęcia fotograficzne, które z perfekcyjną wiernością ukazują wszystkie najdrobniejsze szczegóły morfologiczne i anatomiczne ilustrowanych obiektów.

Literatura briologiczna jest szczególnie bogata w dzieła epatujące wspaniałymi ilustracjami mszaków. Wszystkich zainteresowanych tą problematyką należy odesłać do opracowań J. L. De Sloovera i A.-M. Bogaert-

Damin *Les muscinées du XVI^e au XIX^e siècle* z 1999 roku oraz H. J. Wächtera *Geschichte der Bryologie in Mitteleuropa* z 2017 roku, ukazujących rozwój ikonografii briologicznej w ujęciu historycznym. Nie sposób wyliczać tu wszystkie ilustrowane dzieła, bo zajęłoby to sporo miejsca, ale niektóre z nich miały przełomowe znaczenie dla nauki o mszakach. Należy do nich z całą pewnością opublikowana w 1741 roku *Historia muscorum* J. Dilleniusza, zawierająca opisy i ilustracje wszystkich znanych autorowi „mchów” w ówczesnym pojęciu tego terminu, czyli grupę organizmów obejmującą dzisiejsze mchy, wątrobowce, glewiki, porosty, glony i widłaki. Przełomowy dla nowożytnej botaniki XVIII wiek kończą wspaniale

ilustrowane dzieła J. Hedwiga, często nazywanego briologicznym Linneuszem, z których zwłaszcza wydane w latach 1785–1797 czterotomowe *Descriptio et adumbratio microscopico-analytica muscorum frondosorum* budzi po dzień dzisiejszy podziw, zarówno naukowy, jak i artystyczny dzięki wspaniałym miedziorytom ręcznie kolorowanym przez samego autora, ilustrującym około 150 gatunków mchów europejskich. Następnym wiek XIX rozpoczyna się również wydanym pośmiertnie w 1801 roku przez Ch. Schwägrichena opracowaniem J. Hedwiga *Species muscorum frondosorum*, które zostało uznane za punkt wyjściowy nomenklatury mchów (z wyjątkiem *Sphagnum*). Podobnie jak poprzednie dzieło tego autora zawiera ono 77 ręcznie kolorowanych tablic mchów. Hedwig znalazł wielu naśladowców, którzy ilustrowali w podobny sposób swoje Flory w pierwszej połowie XIX wieku. Należał do nich także Ch. Schwägrichen, który w latach 1811–1842 wydał cztery wspaniałe ilustrowane kolorowymi tablicami suplementy do sztandarego dzieła Hedwiga *Species muscorum frondosorum*, zawierające opisy bardzo wielu nowych gatunków zarówno europejskich, jak i egzotycznych mchów.

W 1837 roku Philip Bruch i Wilhelm Ph. Schimper zainicjowali wydawanie serii monograficznych opracowań mchów Europy zatytułowanych *Bryologia europaea, seu Genera muscorum europaeorum monographicae illustrata*. Zawierały one opisy wszystkich taksonów mchów znanych z Europy, które zilustrowane zostały 640 całostronicowymi litografiami wykonanymi przez artystę Theodora Gumbela. W sumie do roku 1855 ukazało się 65 fascykułów, zestawionych w sześciu tomach przez Schimpera, który po śmierci Brucha sam opracował fascykuly 44–65 składające się na dwa ostatnie tomy tego dzieła. W latach 1864–1866 Schimper wydał suplement do *Bryologia europaea* zatytułowany *Musci europaei novi vel Bryologiae europaeae supplementum*, który obejmował 4 fascykuly i 40 litografii. To monumentalne, opracowane z wielkim rozmachem dzieło było przez długie lata wyrocznią w sprawach taksonomii i nomenklatury europejskich mchów. Do dziś niewiele straciło ono ze swej wartości, wyjąwszy oczywiście nowe ujęcia taksonomiczne i liczne nowe gatunki mchów w międzyczasie odkryte i opisane ze Starego Kontynentu, m.in. przez samego Schimpera w dwóch wydaniach *Synopsis muscorum europaeorum*, z których drugie ujrzało światło dzienne w 1876 roku, na cztery lata przed śmiercią autora. *Bryologia europaea* jest dziełem niezwykłym, nie mającym w zasadzie odpowiednika w literaturze briologicznej. Jedynym wyjątkiem jest *Bryologia javanica*, dwutomowa Flora obecnej Indonezji wydana w latach 1855–1870 przez F. Dozy'ego i J. H. Moelkenboera, która posiada 130 podobnej klasy całostronicowych tablic, ilustrujących egzotyczne gatunki mchów. Do *Bryologia europaea* nawiązywał również W. S. Sullivant swoimi *Icones muscorum*, wydanymi w 1864 i 1874 roku, w których zaprezentował 239 tablic z krótkimi opisami wybranych gatunków północnoamerykańskich mchów.

Przez następne półtora stulecia w Europie powstało wiele lokalnych i regionalnych Flor mchów, często pięknie ilustrowanych, ale nikt nie pokusił się o opracowanie ikonograficznego dzieła, które obejmowałoby cały kontynent. Powstały co prawda trzy opracowania poświęcone florze mchów całej Europy, ale dwa z nich są już dzisiaj mocno przestarzałe i mają tylko historyczną wartość. Pierwsze to dwutomowe *Die europäischen Laubmoose* G. Rotha wydane w latach 1904 i 1905 i uzupełnione opublikowanym w 1906 roku tomem *Die europäischen Torfmoose*, a drugie to bardzo popularny przez długi czas jednatomowy klucz *Die Laubmoose Europas* W. Mönkemeyera z 1927 roku. Obie Flory były dość bogato ilustrowane, ale ryciny ukazywały tylko wybrane najważniejsze struktury morfologiczne i anatomiczne i znacznie odbiegały poziomem od ilustracji z *Bryologia europaea*. W 1995 roku w ramach *Kleine Kryptogamenflora*, popularnej kieszonkowej serii kluczy do oznaczania kryptogamów, zainicjowanej w 1940 roku przez Helmuta Gamsa, w ramach szóstego wydania ukazał się czwarty tom *Die Moss- und Farnpflanzen Europas*¹, w którym mchy opracował J.-P. Frahm. Jak większość terenowych przewodników tego typu, zawierał on opisy taksonów w tetach i antytechach kluczy do oznaczania oraz dość schematyczne ilustracje liści, komórek, puzek i czasami pokrojów roślin, rozmnożeń i przekrojów poprzecznych liści. W 2006 roku ukazała się zrewidowana anglojęzyczna wersja tego klucza².

Aż do połowy ubiegłego wieku w pracach briologicznych niepodzielnie królowały ryciny kreskowe. Były one dziełem artystów nie będących briologami, albo w niektórych przypadkach autorzy sami ilustrowali swoje prace. Efektem ich działalności były doskonale ryciny nie tylko o dużej wartości naukowej, ale

¹ Patrz recenzja R. Ochiry, *Fragmenta Floristica et Geobotanica Series Polonica* 3: 48 (1996).

² Patrz recenzja R. Ochiry, *Journal of Bryology* 30: 178–180 (2008).

zarazem wykazujących ogromne walory artystyczne, które przeszły do historii ikonografii briologicznej, by wymienić tylko tablice mszaków opracowane przez R. M. Schustera (USA), R. D. Seppelta (Australia), P. M. Eckel (USA) i H. Bednarek-Ochyrę (Polska). Fotografia była początkowo traktowana marginalnie w sztuce ilustratorskiej mchów, gdyż niski poziom sztuki fotograficznej i poligraficznej uniemożliwiał uzyskanie odpowiedniej jakości obrazów tak niewielkich obiektów jakimi są mszaki. Najwcześniej publikowane zdjęcia mchów sięgają początków XX stulecia i ukazywały one pokroje samych roślin lub tworzone przez nie synuzje. Należy do nich m.in. zdjęcie dwóch gatunków mchów, *Andreaea parallela* i *Blindia aschistodontoides*, tworzących charakterystyczne pęczki toczone po kamienistej tundrze na sub-antarktycznych Wyspach Kerguelena, które zostało zrobione w trakcie niemieckiej wyprawy na statku *Valdivia* w latach 1898–1899 i opublikowane w 1905 roku przez H. Schencka w sprawozdaniu z tej wyprawy. W 1918 roku szereg zdjęć mchów i zbiorowisk mszystych opublikował A. Hesselbo w opracowaniu mszaków Islandii. Część z nich była reprodukowana techniką kalotypową w słynnej *Geographie der Moose* opublikowanej w 1926 roku przez Th. Herzoga. Ponadto znalazły się tu oryginalne, dobrej jakości fotografie kilku gatunków mchów leśnych, m.in. *Hylocomium splendens*, *Sphagnum capillifolium* i *S. squarrosum*.

Pierwszy fotograficzny atlas mchów zatytułowany *Waldmoose* ukazał się w 1935 roku w Stuttgarcie w Niemczech i został opracowany przez Elisabeth von Gaisberg i Alfreda Mayera. Zawierał on 35 tablic świetnej jakości czarno-białych fotografii pospolitych mszaków leśnych, drukowanych na sztywnym błyszczącym kartonie, którym towarzyszył krótki tekst objaśniający. Do 1982 roku ukazało się 7 wydań, a w 5 wydaniu z 1956 roku, którego autorami byli Alfred Mayer i Siegfried Schönhar, zamieszczone zostały także dwie kolorowe tablice *Sphagnum medium* i *S. fuscum*. Atlas ten można uznać za prototyp wszystkich późniejszych fotograficznych przewodników, atlasów i albumów mszaków. W 1956 roku wydawnictwo Kosmos w Stuttgarcie w serii przewodników przyrodniczych wydało podobny atlas *Unsere Moos- und Fernpflanzen* opracowany przez Dietmara Aichele i Heinza-Wernera Schweglera, który do 1984 roku doczekał się 9 wydań. W latach 80. ubiegłego wieku wraz z rozwojem kolorowej, a nieco później i cyfrowej fotografii oraz poligrafii nastąpiła istna erupcja wydawnictw atlasowych, które dzisiaj stanowią pokaźny segment literatury briologicznej, liczony w setkach tytułów, odnoszących się praktycznie do każdej części świata. Wydawnictwa te mają głównie aspekt popularyzatorski, chociaż wiele z nich prezentuje również wysoki poziom naukowy.

Pierwsze próby zastosowania fotografii we Florach i pracach taksonomicznych podjęte zostały po drugiej wojnie światowej. W 1947 roku w kluczu do oznaczania mchów Europy Środkowej Otto Burck zamieścił 240 czarnobiałych zdjęć zestawionych na 9 tablicach formatu A4, ukazujących różne struktury morfologiczne i anatomiczne mchów, głównie liście, ich siatkę komórkową i przekroje poprzeczne, rzadziej pokroje roślin i zęby perystemu. Wiele monochromatycznych zdjęć ilustrujących pokroje mchów zamieścił w 1966 roku J. Augier we Florze mchów Francji. W obu tych opracowaniach zdjęcia były słabej jakości i ich użyteczność dla posługujących się tymi opracowaniami była raczej niewielka. Natomiast dość dobrej jakości zdjęcia mikroskopowe zostały zamieszczone w kluczu do oznaczania środkowoeuropejskich torfowców opublikowanym w 1968 roku przez I. Cöster i H. Pankowa. Warto nadmienić, że pierwszą próbę zilustrowania zdjęciami egzotycznych mchów podjęli w 1971 roku K. W. Allison i J. Child w przewodniku do pospolitych mchów Nowej Zelandii. Natomiast pierwsze kolorowe zdjęcia mszaków zostały opublikowane na 96 tablicach w 24 tomie *Illustrated Flora and Fauna of Korea* w 1980 roku, opracowanym przez Du-Mun Choe. Od tego czasu minęło 40 lat, w ciągu których dokonał się nieprawdopodobny postęp technologiczny w fotografii, zwłaszcza cyfrowej oraz w samej technice drukarskiej. Aby się o tym przekonać wystarczy porównać zdjęcia opublikowane w wyżej wymienionej Florze mszaków Korei i w omawianej tu fotograficznej Florze mchów Europy.

Jej autorem jest Michael Lüth, niemiecki briolog z Freiburga, który od prawie dwóch dziesięcioleci specjalizuje się w mikrofotografii briologicznej. Po opublikowaniu w latach 2004–2010 siedmiu zeszytów fotograficznego atlasu mchów Niemiec (*Bildatlas der Moose Deutschlands*) podjął on ambitne wyzwanie opracowania podobnego atlasu mchów całej Europy. Obejmuje on ogromny obszar od Spitsbergenu w Arktyce po wyspy obszaru śródziemnomorskiego na wschód po Kretę i Cypr oraz od Atlantyku na zachodzie (z wyłączeniem archipelagów wysp Makaronezji) po Ural na wschodzie, ale bez Kaukazu, Gruzji i Azji Mniejszej. Atlas obejmuje tylko mchy wraz z torfowcami i zawiera całostronicowe tablice 1250 taksonów

ułożonych w porządku systematycznym zgodnym z najnowszymi koncepcjami klasyfikacyjnymi wyższych jednostek taksonomicznych. Na uwagę zasługuje fakt, że znalazły się tu także gatunki, które zostały opisane stosunkowo niedawno jako nowe dla nauki, np. *Coscinodon monchiquensis* z Portugalii, *Arvenella microclada* z Francji, *Rhynchostegiella tubulosa* z Krety oraz *Sphagnum divinum*, gatunek przypuszczalnie szeroko rozmieszczony, wydzielony dwa lata temu z szeroko ujmowanego *S. magellanicum*. Dotyczy to też kilku gatunków, które jeszcze do niedawna były traktowane jako konspecyficzne z innymi gatunkami, ale w wyniku badań taksonomicznych zostały uznane za osobne gatunki, m.in. *Brachythecium funkii* i *B. japygum*, wcześniej utożsamiane z *B. cirrosum* oraz *Sphagnum medium*, gatunek bardzo długo uznawany za identyczny z patagońskim *S. magellanicum*.

Niestety, kilkanaście bardzo rzadkich gatunków, znanych tylko z nielicznych stanowisk w Europie nie zostało uwzględnionych w omawianym atlasie, np. *Plagiothecium svalbardense* i *Drepanocladus arcticus* ze Arktyki, *Leptodon corsicus* z Korsyki, *Pseudotaxiphyllum laetevirens* z Półwyspu Iberyjskiego, *Polytrichastrum sphaerothecium* z Islandii, *Microbryum longipes*, *Entosthodon kroonkurk* i *Rhynchostegium confusum* z Hiszpanii, *Hymenoloma mulahaceni* z Hiszpanii i Szwajcarii, *Pterygoneurum kozlovii* z Ukrainy, Rumunii, Słowacji i Czech oraz *Orthotrichum crenulatum* z Francji. Zaskakujący jest też brak, zapewne przez przeoczenie, dwóch szerzej rozmieszczonych gatunków, *Sphagnum pulchrum* i *Pleurochaete squarrosa*. Znalazły się tu natomiast dwa gatunki, które nie zostały dotychczas stwierdzone na obszarze objętym przez to opracowanie, a mianowicie pantropikalny *Fissidens asplenioides* znany z najbliższych stanowisk na Maderze oraz *Leucodon immersus*, występujący na Kaukazie i w Turcji, który jest możliwy do odnalezienia w Europie, więc ilustracje tego gatunku mogą być przydatne dla jego potencjalnego odkrywcy.

Tak jak zapowiada tytuł, omawiana książka jest monumentalnym, trzypięciowym atlasem fotograficznym europejskich mchów. W odróżnieniu od wydanego wcześniej przez autora atlasu mchów Niemiec opublikowanego w formacie A5, niniejsze dzieło jest wydrukowane w formacie A4, co zapewnia autorowi duży komfort w kompilowaniu tablic i doborze elementów ilustracyjnych. W górnej części każdej tablicy znajdują się zwykle trzy zdjęcia ukazujące dany gatunek w jego naturalnym siedlisku oraz jego powiększone darenki lub poduszki. W przypadkach gdy autor dysponował wyłącznie materiałem zielnikowym zamieszczone są jedno lub dwa zdjęcia. Natomiast w dolnej części każdej tablicy zebrane są zdjęcia mikroskopowe, od kilku do kilkunastu, w zależności od gatunku. Obejmują one zwykle liście, powiększone fragmenty łodyżek lub pojedyncze łodyżki ze sporogonami, komórki blaszki liściowej, przekroje poprzeczne liści i łodyżek, zwłaszcza w przypadku mchów ortotropowych, czasami puszek, perystomy, komórki egzotecjum, rozmnożki, parafylia, zarodniki, wszystko w zależności od ich wartości diagnostycznej. Jakość zdjęć mikroskopowych jest różna i zależy ona zwykle od jakości preparatów mikroskopowych, zrobienie których u niektórych gatunków nastęrcza sporo kłopotów. W większości przypadków fotografie są dobrej lub bardzo dobrej jakości i wiernie ukazują ilustrowane struktury, a dodatkowym ich atutem są skale ukazujące wielkości powiększeń, gdyż cechy metryczne bardzo często mają istotne znaczenie diagnostyczne.

Przeważająca większość tablic wykonana została ze świeżych materiałów zebranych w Europie, chociaż w przypadku niektórych rzadkich gatunków użyte zostały okazy spoza obszaru objętego atlasem, np. *Orthodontium gracile* z Kalifornii w Ameryce Północnej, *O. pellucens* i *Splachnum pensylvanicum* z Brazylii, *Syntrichia rigescens* z Egiptu, *S. fragilis* z Ekwadoru, *Tortella spitsbergensis* ze Syberii w Rosji, a *Haplocladium microphyllum* z Kanady. Dla wszystkich zdjęć makroskopowych podane są miejsca, gdzie zostały zrobione, ale bez dat ich wykonania, zaś dla zdjęć mikroskopowych cytowane są okazy zielnikowe, z których zostały wykonane. Informacje te podane są bardzo małym drukiem z prawej strony tablicy w pozycji pionowej, co niepomierne utrudnia czytanie i wymaga każdorazowo przekręcania książki. Zdecydowana ich większość znajduje się w prywatnym zielniku autora, a niektóre zostały wykonane z okazów wypożyczonych z różnych zielników. Wszystkie zdjęcia robione przez autora w naturze są świetnej jakości. Pokazuje to jak wiele autor musiał podróżować po całym kontynencie, aby zgromadzić tak imponującą kolekcję fotografii i przypuszczalnie mało kto widział w terenie więcej gatunków mchów europejskich niż on. Jak sam pisze w podziękowaniach na ogólną liczbę 10 tysięcy zdjęć opublikowanych w atlasie, od 56 kolegów otrzymał on około 400 fotografii, w większości rzadkich i nietrywialnych do znalezienia gatunków, resztę wykonał sam.

Część atlasową poprzedza w pierwszym tomie bardzo krótki wstęp. Autor przekazuje w nim swoje impresje na temat historii powstania tego dzieła oraz rozmaite uwagi techniczne poświęcone fotografowaniu mchów w terenie i laboratorium. Prócz tego komentuje przyjęte ujęcia taksonomiczne oraz kwestię doboru okazów do fotografowania. Niestety, same tablice nie posiadają żadnych objaśnień, co zasadniczo odróżnia omawiany atlas od innych podobnych opracowań, na przykład wydanego w 2009 przez Billa i Nancy Malcolmów, Jima Shevocka i Dana Norrisa roku fotograficznego atlasu mchów Kalifornii, w którym każdy gatunek opatrzony jest krótkim opisem morfologicznym. Na pewno zamieszczenie opisów i innych uwag bardzo wzbogaciłoby treściowo całe opracowanie, ale zarazem niepomiaralnie zwiększyłyby jego objętość, nie mówiąc już o znacznym opóźnieniu w przygotowaniu takiej publikacji. W niniejszym atlasie w nagłówku podana jest tylko nazwa gatunkowa i czasem najważniejsze synonimy taksonomiczne i nomenklaturowe. Tu pewne zdziwienie może budzić akceptacja nazwy *Sanionia nivalis* dla gatunku tożsamego z *S. georgicouninata*, którego nazwa została uznana za synonim, podczas gdy faktycznie ta druga nazwa ma priorytet i powinna być bezwzględnie używana.

Ujęcia taksonomiczne rodzajów w większości przypadków zgadzają się z wynikami ostatnich badań filogenetycznych opartych na analizach molekularnych. Tradycyjne koncepcje uwzględniające w pierwszym rzędzie cechy morfologiczne i anatomiczne, nawet jeśli są poparte danymi molekularnymi są często ignorowane, mimo że wyróżnione rodzaje charakteryzują się zespołami cech, często unikatowych wśród mchów w ogóle lub w danej rodzinie, np. rodzaje wydzielone z szeroko ujętych, heterogenicznych rodzajów *Racomitrium* i *Grimmia*. Z drugiej strony akceptowane są w tej rodzinie rodzaje, które są ewidentnie parafiletyczne, np. *Coscinodon* i *Schistidium*. Najgorsza sytuacja panuje w rodzaju *Bryum*, który nie doczekał się ani satysfakcjonujących opracowań filogenetycznych opartych na analizach molekularnych, ani nie zostały rozwiązane problemy nomenklaturowe oraz nie zostały dobrze zdefiniowane rodzaje z niego wydzielone. Efektem tego jest przenoszenie wielu gatunków z tradycyjnie ujmowanego rodzaju *Bryum* do rodzaju *Ptychostomum*, mimo że ten trend można łatwo byłoby zatrzymać gdyby Komitet do Spraw Nazewnictwa Mszaków zaakceptował propozycję zachowania nazwy rodzajowej *Bryum* Hedw. z *B. caespitium* Hedw. jako zachowanym typem. Niestety, ponieważ stosowna propozycja została odrzucona nastąpiła całkowita destabilizacja nomenklatury w tym rodzaju, bo większość gatunków jest przenoszona z rodzaju *Bryum* do *Ptychostomum*. Widać to wyraźnie w omawianym atlasie, gdy z dwóch blisko spokrewnionych gatunków jeden znajduje się w rodzaju *Ptychostomum* jako *P. capillare*, a drugi nadal pozostaje w rodzaju *Bryum* jako *B. elegans*. Nie wiadomo jak długo ta kompromitująca sytuacja się utrzyma, ale jest to na pewno wstydlivy problem obecnej muskologii, bo nikt właściwie nie potrafi teraz poprawnie zdefiniować rodzaju *Bryum* i podać jego cech diagnostycznych odróżniających go od innych rodzajów w rodzinie *Bryaceae*. Wielka szkoda, że autor nie utrzymał dotychczasowej tradycyjnej koncepcji tego rodzaju, jaka była przyjęta w wykazie mchów Europy z 2006 roku. Zwykle akceptowanie niedopracowanych pomysłów prowadzi jedynie do chaosu i nieporozumień i najlepszym wyjściem jest poczekać na przetestowanie danej koncepcji w praktyce.

Omawiane dzieło nie jest na pewno ani przewodnikiem do oznaczania mchów Europy, ani tym bardziej Florą tego kontynentu. Jest to natomiast znakomita, monumentalna ikonografia zawierająca fotograficzne portrety prawie wszystkich mchów znanych z Europy, na które składają się piękne zdjęcia pokrojów oraz morfologicznych i anatomicznych struktur poszczególnych gatunków. Jako takie może służyć jako doskonała pomoc przy oznaczaniu tych roślin przy pomocy tradycyjnych kluczy. Jest to pierwsze od czasów *Bryologia europaea* dzieło opracowane z tak wielkim rozmachem. Pokazuje ono dobitnie, że kolorowa fotografia może być z powodzeniem stosowana w pracach taksonomicznych, chociaż najlepszy efekt można osiągnąć, gdy zastępuje się ją w kombinacji z tradycyjnymi rycinami kreskowymi oraz zdjęciami z mikroskopu skaningowego, które w perfekcyjny sposób ukazują rozmaite struktury przestrzenne, m.in. skulpturę zarodników i zębów perystomu oraz brodawkowanie komórek blaszki liściowej, które zwykle mają duże znaczenie diagnostyczne. Autorowi należą się szczerze wyrazy uznania za poświęcenie prawie dziesięciu lat życia na opracowanie tego *opus magnum*, które jest wspaniałym prezentem dla europejskich briologów w bieżącym stuleciu. Dzieła tego typu nigdy nie były tanie, ale chyba nikogo poważnie zajmującego się mchami nie trzeba będzie specjalnie przekonywać do zakupienia tej unikatowej książki.

– RYSZARD OCHYRA, ul. Fryderyka Zolla 39, 30-898 Kraków, Polska.