

Les contributions de Peter Wolff (1933-2025) à la connaissance de la flore et des végétations aquatiques et palustres de la Lorraine et de l'Alsace

par Serge Muller, Claudia Schneider et Thomas Schneider

Serge Muller, Institut de Systématique, Evolution, Biodiversité, UMR 7205, Muséum national d'Histoire naturelle, 16 rue Buffon, 75005-Paris
Courriel : serge.muller@mnhn.fr

Claudia Schneider et Thomas Schneider, Klinkerstr. 92, D-66663 Merzig
Courriel : claudia.schneider.mzg@t-online.de ; thomas.schneider.mzg@t-online.de

Résumé – Peter Wolff (1933–2025), botaniste allemand ayant étudié la flore et la végétation de la Sarre (Saarland) et du Palatinat (Pfälzerwald), a également contribué de manière importante à la connaissance de la flore des territoires lorrains et alsaciens frontaliers, et en particulier des milieux aquatiques et palustres. Il s'est ainsi illustré par la découverte, la redécouverte ou l'identification, puis l'étude phytosociologique et écologique dans ces territoires français de plusieurs Characées, de l'algue rouge *Hoefkenia hunsrueckensis*, de *Ranunculus rionii*, *Salix atrocinerea*, *Odontites litoralis*, de plusieurs *Potamogeton* hybrides (*P. ×bennettii*, *P. ×schreberi*, *P. ×variifolius*), des néophytes *Lemna minuscula* et *turionifera* et de l'orchidée *Dactylorhiza vosagiaca*. Par ses études phytosociologiques et écologiques des habitats aquatiques et palustres, il a également contribué de manière importante à la connaissance de ces végétations dans nos régions frontalières.

Abstract – Peter Wolff (1933–2025), a German botanist who studied the flora and vegetation of Saarland and the Palatinate Forest, also made a significant contribution to our knowledge of the flora of the border regions of Lorraine and Alsace, particularly aquatic and marsh environments. He distinguished himself through the discovery, rediscovery or identification, and subsequent phytosociological and ecological study in these French territories of several *Characeae*, the red algae *Hoefkenia hunsrueckensis*, *Ranunculus rionii*, *Salix atrocinerea*, *Odontites litoralis*, several *Potamogeton* hybrids (*P. ×bennettii*, *P. ×schreberi*, *P. ×variifolius*), the neophytes *Lemna minuscula* and *turionifera*, and the orchid *Dactylorhiza vosagiaca*. Through his phytosociological and ecological studies of aquatic and marsh habitats, he has also largely contributed to our knowledge of these types of vegetation in our border regions.

Mots-clés : Peter Wolff, algues, bryophytes, trachéophytes, flore, végétation, milieux aquatiques et palustres, Lorraine, Alsace.

Keywords : Peter Wolff, algae, bryophytes, tracheophytes, flora, vegetation, aquatic and marsh environments, Lorraine, Alsace.

Introduction

Peter Wolff est né à Neunkirchen en Sarre le 21 août 1933 et décédé à Homburg/Saar le 19 janvier 2025. Après une scolarité au lycée

(Gymnasium) de Homburg, puis des études de géologie et de botanique à l'université de Saarbrücken, il a occupé un poste de technicien à l'Institut de géologie de l'Université de Saarbrücken de 1960 jusqu'à sa retraite en 1996. En

parallèle à ses activités professionnelles et davantage encore après sa retraite, il a consacré tout son temps disponible à la botanique. En 2015, à l'âge de 82 ans, suite à des problèmes de santé, il décide de vendre sa voiture et de mettre fin à

la « botanique de terrain », il quitte son domicile de Dudweiler, où il vécut 45 années, et il intègre une maison de retraite à Homburg, où il peut toutefois encore poursuivre son activité botanique de bureau et la rédaction de ses publications.

Données générales sur l'œuvre botanique de Peter Wolff

Peter Wolff a été un des botanistes les plus actifs de sa génération en Sarre (Saarland) et dans le Palatinat (Pfälzerwald) et un des meilleurs connaisseurs de la flore et de la végétation de ces territoires. Un hommage lui avait déjà été rendu par Walter Lang dans *Pollichia Kurier* à l'occasion de ses 80 ans (Lang, 2013). Suite à son décès, une notice sur sa vie et son œuvre a été publiée par R. Mues et H. Bischoff dans le *Pollichia Kurier* paru en avril 2025 (Mues & Bischoff, 2025), puis un texte plus complet en octobre 2025, avec la liste de ses 112 publications, par R. Mues, dans les *Abhandlungen der DELATTINIA* (Mues, 2025).

P. Wolff (figure 1) a été très impliqué dans l'élaboration des atlas de la flore. Il a publié en 1979 avec P. Haffner et E. Sauer l'Atlas des plantes vasculaires de Sarre (Haffner *et al.*, 1979), puis avec W. Lang en 1993 celui du Palatinat et des territoires voisins (Lang & Wolff, 1993). Cet atlas a fait l'objet de quinze compléments réguliers par ses auteurs dans les *Mitteilungen der Pollichia*, puis d'une réédition en 2011 (Lang & Wolff, 2011) et de nouveaux compléments, le 5^{ème} et dernier ayant encore été publié en 2020.

P. Wolff n'hésitait pas à traverser la frontière et à venir étudier la flore dans les territoires français voisins dans le nord de la Lorraine et



Figure 1 : Peter Wolff sur le terrain dans une pelouse calcaire de la région du Bliesgau en juin 2016.

de l'Alsace. Il y était d'autant plus incité que les carrés de la cartographie en réseau de la flore prenaient également en compte leurs parties situées de l'autre côté de la frontière. C'est ainsi qu'il a pu contribuer de manière très significative à la connaissance de la flore des zones voisines de la Lorraine et de l'Alsace.

Dans sa dernière publication (Wolff & Becker, 2022), il étudie ainsi la distribution et les arbres supports du gui (*Viscum album* L.) et les cartes de distribution publiées débordent largement sur les territoires du Nord de la Lorraine et de l'Alsace et apportent des informations originales sur le sujet.

Mais P. Wolff a surtout été un spécialiste de la flore aquatique et de genres réputés difficiles comme *Ranunculus* et *Potamogeton*, pour lesquels il était en contact avec les meilleurs experts européens. Il a aussi suivi l'expansion de plusieurs espèces exotiques envahissantes, en particulier du genre *Lemna*. Il était

également un très bon connaisseur des algues et des bryophytes.

Il a en outre étudié les groupements végétaux du Saarland et du Pfälzerwald, en particulier des milieux aquatiques et palustres.

Du fait de ses grandes connaissances floristiques, P. Wolff a aussi été fortement impliqué dans l'élaboration des listes rouges de la flore (algues, bryophytes, trachéophytes) et également de celles des groupements végétaux pour la Sarre.

Apports de Peter Wolff à la connaissance de la flore aquatique et palustre de la Lorraine et de l'Alsace

Peter Wolff a contribué à plusieurs publications collectives relatives à la flore des Vosges du Nord et du secteur de Sarreguemines (Engel *et al.*, 1979 ; Klein *et al.*, 2010), ainsi que du Nord de l'Alsace (Geissert *et al.*, 1985) et y a apporté des données nouvelles en particulier sur des espèces aquatiques de ces territoires.

Mais l'apport principal de P. Wolff a concerné plus particulièrement quelques espèces ou groupes d'espèces d'identification délicate, dont il a pu découvrir la présence en Lorraine et/ou en Alsace et étudier les habitats et l'écologie.

ALGAE

● *Rhodophyta* : *Hoefkenia hunsrueckensis* Eb.Fischer, Killmann, Leh, K.Müller & D.Quandt

La Liste rouge des plantes et animaux menacés de la Sarre, publiée en 2008, contient également une première version d'une Liste rouge des algues rouges limniques (*Rhodophyceae*)

de la Sarre de Peter Wolff (Wolff, 2008). Il y mentionne entre autres, sous le nom de *Batrachospermum vogesiacum* F.G. Schultz ex Skuja, l'espèce *Hoefkenia hunsrueckensis* Eb. Fischer, Killmann, Leh, K. Müller & D. Quandt comme endémique du nord-ouest de l'Europe présente dans trois cours d'eau de l'ouest du Hunsrück. Peter Wolff s'est également intéressé aux populations de cette espèce dans les Vosges du Nord.

Cette algue rouge avait en effet été découverte près de Bitche par F.W. Schultz, récoltée par lui le 4 avril 1840 et diffusée avec le n° 594 sous le nom *Batrachospermum moniliforme* var. *viridis* Bory dans la 6^{ème} centurie de ses *Flora Galliae et Germaniae exciccata* en 1842, comme mentionné à la page 16 dans ses « Archives de la flore de France et d'Allemagne » (Schultz 1842/1855), mais sans davantage de précisions, description du taxon ou mention de localité précise. Sur l'étiquette des *exciccata* a été ajoutée une mention manuscrite *B. vogesiacum*, comme en atteste une planche conservée dans l'herbier du Muséum national d'histoire naturelle de Paris et reproduite dans l'article mentionné ci-dessous par Knapp et Wolff (2005). L'ajout entre parenthèses, après le nom donné au taxon en 1842, de ce qualificatif « *B. vogesiacum* F. Schultz » apparaît également à la p. 119 de ses Archives, dans le « Catalogue général des plantes contenues dans les dix premières centuries », qu'il a diffusé à la fin 1847. Ce nom de *B. vogesiacum* a ensuite été retenu par Skuja (1938) dans sa synthèse sur les rhodophycées d'eau douce d'Allemagne. Ce groupe de *Batrachospermum* auquel se rattache *B. vogesiacum* a été individualisé par Necchi *et al.* (2018) en un genre particulier *Virescentia*. Plus récemment redécouvert,

Fischer *et al.* (2024) ont dissocié, sur la base d'une étude phylogénétique, les populations de cette algue présentes dans le Hunsrück en une espèce et un genre nouveaux, qu'ils ont appelé *Hoefkenia hunsrueckensis* Eb. Fischer, Killmann, Leh, K.Müller & D.Quandt. Les populations de *Virescentia* du Palatinat et des Vosges du Nord ont également été rattachées par ces auteurs à ce nouveau taxon, mais sans avoir fait l'objet d'une étude phylogénétique. Le nom actuel retenu par *AlgaeBase* du taxon découvert par F.W. Schultz dans les Vosges du Nord est donc *Hoefkenia hunsrueckensis* Eb.Fischer, Killmann, Leh, K.Müller & D.Quandt https://www.algaebase.org/search/species/detail/?species_id=195447 [consulté le 2-8-2025].

P. Wolff, qui a étudié, avec Johanna Knapp, la répartition et l'écologie de cette espèce d'algue rouge en Rhénanie-Palatinat, Sarre et dans les Vosges du Nord, a redécouvert cette espèce en 2003 aux environs de Bitche (figure 2), en compagnie de *Potamogeton polygonifolius* Pourr., dans le Zinzelbach, un petit ruisseau entre l'étang de Tabac et l'étang de Biesenberg (Knapp &

Wolff, 2005). L'habitat de l'espèce a été décrit par deux relevés phytosociologiques réalisés en 2004 et les conditions écologiques précisées.

Cette station est située dans la Réserve naturelle nationale des rochers et tourbières du Pays de Bitche dans un habitat de ruisseau oligotrophe acide de tête de bassin encore largement présent dans le Pays de Bitche (Muller, 1991 ; Thiébaud & Muller, 1997 ; Wolff, 1999 ; Muller & Thiébaud, 2000). La station découverte par Wolff n'a malheureusement pas été retrouvée par les auteurs du nouveau taxon en 2018, malgré une recherche attentive (Fischer *et al.*, 2024). L'espèce mériterait toutefois d'être à nouveau recherchée dans la station découverte par P. Wolff, ainsi que dans d'autres sites de ruisseaux acides sur grès vosgien de ce territoire.

Des actions de conservation appropriées devraient y être réalisées en cas de redécouverte.

● *Charophyta*

P. Wolff s'est beaucoup investi dans l'étude des characées de la Sarre et des territoires français frontaliers.

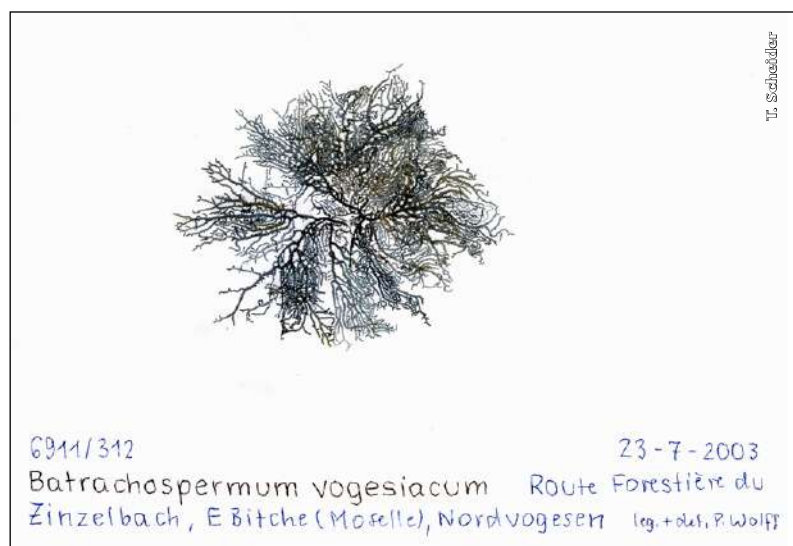


Figure 2 : échantillon d'herbier de *Hoefkenia hunsrueckensis* récolté par P. Wolff en 2003 dans un ruisseau des Vosges du nord.

Dans une première liste rouge « provisoire » des characées de la Sarre (Wolff, 1997), il mentionne la présence de *Chara contraria* A. Br. ex Kütz. à Blies-Guersviller et de *Chara polyacantha* A. Br. à Ippling. Il a ensuite précisé et approfondi ce point dans sa synthèse sur les characées de la Sarre et des territoires frontaliers (Wolff, 2011a). Sa contribution à la connaissance de ces espèces pour la Lorraine et l'Alsace est d'autant plus importante qu'il n'y avait avant lui aucune donnée postérieure au XIX^e siècle sur ces espèces dans la région.

Il mentionne ainsi la présence en Lorraine de cinq espèces de *Chara*, qui sont *C. contraria* A. Br. ex Kütz., *C. globularis* Thuill., *C. intermedia* A. Br., *C. polyacantha* A. Br., *C. vulgaris* L. et de trois espèces de *Nitella*, qui sont *N. flexilis* (L.) Ag., *N. gracilis* (Smith) Ag. et *N. mucronata* (A. Br.) Miq. Il fait part également dans cet article de sa découverte en Alsace de *Chara intermedia* et *Nitella syncarpa* dans une gravière à Lauterbourg, en compagnie de *Ranunculus rionii* Lagger.

BRYOPHYTA

P. Wolff était également un bryologue passionné. Il a participé à l'élaboration de la liste des bryophytes de la Sarre et des territoires voisins (Caspari *et al.*, 2000), qui prend en compte le nord de la Lorraine. Cela l'a conduit à contribuer également à la liste rouge des bryophytes de la Sarre.

Dans le cadre du relevé de la flore des bryophytes de la Sarre et de ses régions limitrophes par les collaborateurs du groupe de cartographie des bryophytes de la Sarre, P. Wolff a effectué de nombreuses excursions communes, mais aussi individuelles, dans le département de la Moselle, proche de la frontière.

Il a mis à notre disposition (CS et TS) ses résultats d'observation, ainsi que son vaste herbier pour la flore des bryophytes du département de la Moselle en cours de préparation. Là encore, on reconnaît sa prédilection pour les plantes aquatiques et marécageuses. Il a parcouru la Blies, qui constitue sur de longues distances la frontière entre la Lorraine et la Saarland, mais aussi la Sarre en amont de Sarrebruck jusqu'à Zetting en Lorraine, pour y trouver des mousses aquatiques, en particulier les espèces de *Cinclidotus*. Très tôt, il a pu identifier *Fissidens fontanus* (Bach. Pyl.) Steud dans la Blies à Grosblierderstroff (Caspari *et al.*, 2000). Ses observations sur les mousses aquatiques sont restées en grande partie inédites jusqu'à présent.

Les sphaignes ont été depuis longtemps au centre de ses études. Il a notamment accordé une grande attention au complexe formé par *Sphagnum papillosum* Lindb., *S. palustre* L. et *S. centrale* C. E. O. Jensen. Au cours de nombreuses études microscopiques méticuleuses, Peter Wolff est parvenu à la conclusion que *Sphagnum papillosum* var. *leve* Warnstr. est un taxon morphologiquement et écologiquement bien distinct qui caractérise l'association *Sphagnum papillosum leve-palustre* dans le Pfälzerwald et dans les Vosges du Nord (Wolff, 2013). Selon lui, le *Sphagnum centrale* indiqué par certains bryologues régionaux est une espèce largement répandue à l'est de la France, et les mentions de cette espèce dans la Grande Région (Sarre, Rhénanie-Palatinat, Wallonie, Lorraine et Luxembourg) doivent être classées dans *Sphagnum papillosum* var. *leve* Warnstr. (Wolff, 2011b [manuscrit, non publié], Wolff, 2013). Tous les bryologues ne suivent pas ce concept. Ainsi, Hölzer (2010) répartit les

formes sans papilles de *S. papillosum* entre *S. palustre* et *S. centrale*, Hugonnot & Chavoutier (2024) rattachent ce taxon à *Sphagnum palustre* et évoquent *S. centrale* pour les Vosges. Des analyses génétiques moléculaires permettront peut-être de clarifier davantage cette problématique.

P. Wolff a également publié avec S. Muller un article sur la sphaigne *Sphagnum molle* Sull., découverte dans le Pays de Bitche et le Palatinat voisin (Muller & Wolff, 1991).

TRACHAEOPHYTA

● *Lemna minuscula* Herter et *L. turionifera* Landolt

P. Wolff s'est beaucoup impliqué dans l'étude de la colonisation et de l'écologie des lentilles d'eau exotiques en Europe. Il a ainsi étudié et cartographié l'expansion de *Lemna minuscula* Herter en Allemagne, prenant également en compte les stations de la plaine rhénane en Alsace (Wolff, 1991).

Il est également à l'origine de la première mention française de *L. turionifera* Landolt en France dans la plaine d'Alsace (Wolff, 1992a), puis en Lorraine (Wolff, 1992b). Il en a ensuite étudié la distribution, la phytosociologie et l'écologie dans la plaine rhénane, intégrant également sa partie alsacienne (Wolff & Orschiedt, 1993).

● *Odontites litoralis* (Fries) Fries

Lors de son travail sur la végétation halophile et les sources salées de la Sarre et de la région frontalière lorraine (Wolff 2002b), Peter Wolff a attiré l'attention sur une présence longtemps oubliée d'*Odontites litoralis* (Fries) Fries dans les anciens prés salés de la vallée de la Rosselle entre Emmersweiler (Sarre) et Forbach-

Marienu (Moselle). Cette espèce importante du point de vue phytogéographique était présente dans les « Emmersweiler Rosselwiesen », aussi bien en Allemagne qu'en France. La première indication était probablement due à Ferdinand Winter qui mentionne l'espèce dans une note annexe de l'introduction de sa « Flora des Saargebietes » (Winter 1875), qui n'a jamais été achevée. Winter a collecté de nombreux spécimens d'herbier d'*O. littoralis*, dont 45 exemplaires sont conservés dans l'Herbier rhénan (NHV). De plus, il en a récolté une centurie pour la collection d'exsiccatas « *Herbarium plantarum selectarum florum Rhenanae* », Dr. Wirtgen Herb. pl. sel. crit. etc. fl. rhen. Fasc. XIII. 762. *Euphrasia verna* Bellardi. *E. littoralis* Fr. « Sur le sol salé des prairies d'Emmersweiler près de Sarrebruck, déjà à l'intérieur de la frontière française. Juin 1864. F. Winter ». Cette ancienne station, longtemps négligée, était la seule station continentale de l'espèce en Allemagne et la seule en France. Peter Wolff a ensuite signalé cette ancienne présence d'*O. littoralis* dans une brève note parue dans « Le Monde des Plantes » en 2003 (Wolff, 2003), afin d'attirer l'attention des botanistes français sur cette espèce, malheureusement disparue avec aucune chance de la voir apparaître de nouveau du fait de la destruction de son habitat.

● *Potamogeton ×bennettii* Fryer (= *P. crispus* × *trichoides*)

Cet hybride a été découvert en 1984 dans deux cours d'eau phréatique, le Schützengiessen et le Mühlgiessen, situés dans la plaine du Rhin près de Strasbourg. Il a pu être identifié essentiellement grâce au comptage du nombre de carpelles, qui a permis de le rapporter à l'hybride *P. ×bennettii* Fryer, croisement entre *P. crispus* et *P. trichoides* (Wolff et

al., 1998). Il s'agit du deuxième signalement mondial de cet hybride.

Des observations et mesures ont permis de préciser les conditions de développement de cet hybride. Les deux cours d'eau véhiculent une eau moyennement eutrophisée. La vitesse du courant n'a aucune influence sur la morphologie de la plante. On la trouve associée à une flore mésotrophe et eutrophe.

● *Potamogeton ×schreberi* G. Fischer (= *P. natans* × *nodosus*)

Peter Wolff observait depuis 1976 un potamot, provisoirement désigné comme *Potamogeton nodosus* atypique dans la rivière Blies à Reinheim (Allemagne) et à Bliesbruck (France) dans des eaux calcaires eutrophes. Des examens approfondis de la morphologie et de l'anatomie du potamot montraient également des caractéristiques de *P. natans*. La stérilité totale des épis floraux a contribué

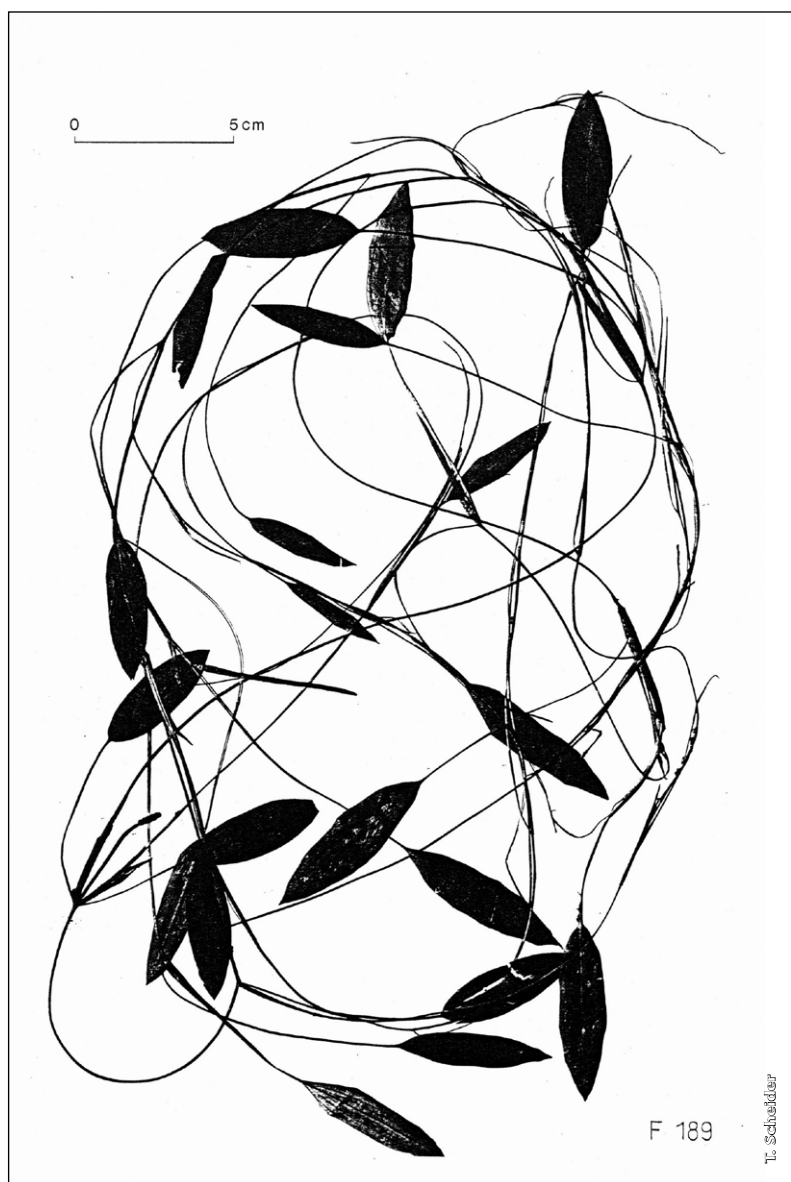


Figure 3 : échantillon d'herbier de *Potamogeton ×variifolius* récolté par Peter Wolff dans le Falkensteinerbach et conservé à l'Herbier POLL du musée de la Pollichia à Bad Dürkheim.

à présumer l'hybride *P. ×schreberi* G. Fischer (Wolff, 2006). Cette détermination préliminaire a pu être définitivement confirmée par l'analyse des isozymes réalisée par Z. Kaplan (Kaplan & Wolff, 2004). Il s'agit de la première mention de cet hybride pour la France.

● *Potamogeton ×variifolius*

Thore

Peter Wolff a pu identifier le potamot mystérieux du Falkensteinerbach qui y avait été découvert à la fin des années 1950 par les botanistes alsaciens Roger Engel et Emile Kapp. Ce potamot avait d'abord été identifié par Lohammar Uppsala/Suède comme *Potamogeton ×tisellii* = *P. natans* × *gramineus*, (Engel & Kapp, 1961 ; 1964), puis par Dahl Villebekk/Norvège comme *P. ×lanceolatus* = *P. berchtoldii* × *alpinus* (Kapp, 1967), deux hybrides improbables dans les Vosges du Nord du fait de l'absence pour chacune des combinaisons d'un des deux parents.

Ce potamot a pu être identifié par P. Wolff comme étant *Potamogeton ×variifolius* Thore (figure 3), taxon hybride entre *P. natans* et *P. berchtoldii* (Wolff, 1989a). Cette identification avait été attestée par A.C. Jermy, N. Holmes et C. Newbold, Londres.

L'identification a ensuite pu être confirmée grâce à des analyses génétiques réalisées par Z. Kaplan (Wolff, 2012). Dans ce même article, P. Wolff fait part de la quasi disparition en 2010 de *P. variifolius* dans le Falkensteinerbach (figure 4), dont il ne subsistait plus à cette date qu'une population importante à l'aval de Niederbronn-les-Bains, qu'il avait découverte en 2005. Qu'en reste-t-il actuellement ?

● *Ranunculus rionii* Lager

Ce taxon avait été mentionné par Glück (1936) d'une localité en Lorraine, à l'étang d'Axin à

Gelucourt (57). Cette donnée était toutefois restée méconnue des flores françaises. Peter Wolff en a confirmé la persistance de l'espèce dans cette localité et a établi son existence dans plusieurs autres localités de Lorraine, à Blies-Guersviller, Bliesbruck, Behren-lès-Forbach, ainsi qu'en Alsace à Lauterbourg, toutes ses identifications ayant été confirmées par le spécialiste des *Ranunculus* aquatiques

CDK Cook (Wolff, 1989b). Dans cette publication, il en a précisé les caractères distinctifs par rapport à *R. trichophyllus* Chaix, étudié la distribution, la phytosociologie et l'écologie de l'espèce en Lorraine. Dans une deuxième publication consacrée à cette espèce, il fait part de la découverte d'autres localités dans la plaine rhénane (Wolff & Schwarzer, 1991) (figure 5).



▲ Figure 4 : *Potamogeton ×variifolius* dans le Falkensteinerbach.



▲ Figure 5 : *Ranunculus rionii* dans un étang lorrain.

***Salix atrocinerea* Brotero**

L'espèce à distribution ibéro-atlantique *Salix atrocinerea* Brotero n'était pas connue dans les Vosges du Nord avant sa découverte en 1990 par P. Wolff, qui en a précisé les caractères distinctifs par rapport aux espèces voisines : présence de poils roux et de minuscules tubercules à la face inférieure des feuilles, face supérieure brillante et vert sombre, port dressé avec des rameaux noirâtres, taille jusqu'à 9 m (Wolff, 1994).

Il en a également précisé la distribution dans les Vosges du Nord, où l'espèce est principalement présente dans la vallée du Falkensteinerbach, ainsi que l'habitat, correspondant à d'anciennes friches humides favorisées par la déprise agricole.

Sa découverte récente dans les Vosges du Nord résulte selon P. Wolff d'une expansion de l'espèce vers des régions plus continentales.

Des formes hybrides et introgressées par les espèces voisines, *Salix aurita* L., *S. caprea* L. et *S. cinerea* L., y ont également été observées et étudiées par P. Wolff dans cet article (figure 6).



▲ Figure 6 : Peter Wolff examine en avril 2014 un hybride de *Salix*.

● ***Dactylorhiza vosagiaca* (P. Wolff ex Kreutz & P. Wolff) Herr-Heidtke & Heidtke ex P. Wolff**

Peter Wolff s'est beaucoup intéressé à cette orchidée critique mentionnée dès 1866 sous le nom d'*Orchis incarnata* var. *traunsteineri* par F.W. Schultz dans les tourbières du Pays de Bitche et du Palatinat (Schultz, 1866). La persistance de ce taxon dans les Vosges du Nord a été attestée, sous le nom de *D. traunsteineri* (Saut.) Soó, par différents botanistes après Schultz (Kieffer, 1924 ; Kapp, 1962 ; Muller, 1985 ; Engel, 1995 ; Muller, 2006). Wolff a d'abord confirmé, sur la base d'une étude biométrique, l'identification de *D. traunsteineri* (Sauter) Soó dans les tourbières du Pays de Bitche et du Palatinat voisin (Wolff, 1998). Il a ensuite estimé, sur la base de données génétiques, que l'espèce devait être considérée comme une sous-espèce particulière, pour laquelle il a proposé le nom de *D. traunsteineri* subsp. *vosagiaca* Kreutz et Wolff (Kreutz, 2011). Ce taxon a été élevé au rang spécifique, sous le nom de *Dactylorhiza vosagiaca*, par Herr-Heidtke et Heidtke (2012), statut validé par Wolff (2017a et 2018), ainsi que par Steinfeld (2021) mais toutefois contesté par d'autres spécialistes. Cette espèce (figures 7 et 8) a eu l'honneur de la couverture de l'atlas des orchidées du département de la Moselle, qui comporte également une dédicace à P. Wolff (Mathé & Pierné, 2022). L'originalité de *D. vosagiaca* par rapport aux taxons voisins de la région Grand Est a également été validée sur la base de données morphométriques et écologiques par Tyteca & Gathoye (2023a et b). Toutefois, dans World Flora Online (consulté le 2 août 2025), le taxon est actuellement considéré comme synonyme de *Dactylorhiza*



▲ Figure 7 : *Dactylorhiza vosagiaca* dans son habitat. Eguelshardt, 16 juin 2014.



▲ Figure 8 : *Dactylorhiza vosagiaca* détail de l'inflorescence, Eguelshardt 22 juin 2017.

majalis subsp. *lapponica* (Laest. ex Hartm.) H. Sund. <https://www.worldfloraonline.org/search?q=y=Dactylorhiza+vosagiaca>. Mais nul doute que ce n'est pas le dernier classement pour ce taxon original des Vosges du Nord et du Palatinat, que les études de P. Wolff auront permis de mettre en lumière!

Apports de Peter Wolff à la connaissance des végétations aquatiques et palustres de Lorraine et d'Alsace

En plus d'avoir été un floriste très compétent et actif, P. Wolff a également été un phytosociologue très rigoureux et dynamique, qui a étudié les communautés végétales aquatiques et palustres de Sarre et du Palatinat, ainsi que des territoires avoisinants, donc en Lorraine et en Alsace. La plupart de ses études floristiques sur le territoire français mentionnées ci-dessus comportent des relevés phytosociologiques apportant des données inédites sur les végétations concernées.

Il a ainsi étudié la phytosociologie et l'écologie de *Lemna minuta* H., B. et K. en Europe moyenne, territoire prenant également en compte la plaine rhénane en Alsace et le réseau hydrographique de la Blies dans la région de Sarreguemines (Wolff *et al.*, 1994).

P. Wolff a également coordonné avec A. Bettinger deux ouvrages sur la végétation du Saarland, publiés en 2002 et 2017 (Bettinger & Wolff, 2002 ; Bettinger *et al.*, 2017). Ses tableaux phytosociologiques comportent aussi des relevés réalisés en territoire français. Dans le 1^{er} tome paru en 2002, il présente une étude très complète des groupements végé-

taux aquatiques du land de la Sarre et des régions limitrophes, relevant des classes des *Lemnetea minoris*, *Charetea fragilis*, *Potamogetonetea pectinati*, *Utricularietea minoris* et *Isoeto-Littorelletea uniflorae* (Wolff, 2002a). Il présente également dans ce tome la végétation halophile et les sources salées du land de la Sarre et des régions limitrophes de la Lorraine (Wolff, 2002b). Dans le 2^{ème} tome publié en 2017, il y étudie (Wolff, 2017b) les végétations pionnières naines et éphémères des plans d'eau douce périodiquement inondés (*Isoeto-Nanojuncetea*), les végétations des sources (*Montio-Cardaminetea* et *Platyhyphnidio-Fontinalietea anti-pyreticae*), celles des bas-marais (*Scheuchzerio-Caricetea*), des hauts-marais (*Oxycocco-Sphagnetetea*), des fourrés et bois humides (*Alnetea glutinosae* et groupement à *Salix atrocinerea*).

Concernant le Palatinat (Pfälzerwald), P. Wolff a publié en 1999 une étude détaillée de la végétation et de l'écologie des cours d'eau pauvres en éléments nutritifs, « *Vegetation und Ökologie der nährstoffarmen Fließgewässer der Pfalz* » de ce territoire (Wolff, 1999), comportant des comparaisons avec les milieux tout à fait similaires présents dans le territoire limitrophe des Vosges du Nord, étudiés par ailleurs (Muller, 1991 ; Thiébaud & Muller, 1996 ; Muller & Thiébaud 2000 ; etc.). Il a également réalisé une étude tout à fait remarquable de la végétation des tourbières du Palatinat « *Die Moor-Standorte der Pfalz - Soziologie und Ökologie* » (Wolff, 2013), présentant pas de moins de 580 relevés phytosociologiques réalisés dans ces tourbières entre 1972 et 2010, qui ont été rattachés à 38 groupements végétaux relevant de 11 classes différentes. Cette étude ne comporte pas de données nouvelles

sur les tourbières du Pays de Bitche voisin en Lorraine, étudiées antérieurement (Muller, 1986 ; 1988 ; 1990), mais montre toutefois les fortes parentés des végétations de ces deux territoires.

Les études floristiques et phytosociologiques réalisées par Peter Wolff dans le Saarland et le Pfälzerwald avec leurs territoires limitrophes apparaissent ainsi d'un intérêt essentiel pour les connaissances floristiques et phytosociologiques en Lorraine et en Alsace, tout particulièrement concernant la flore et les végétations aquatiques et palustres de ces territoires.

Peter Wolff au service des autres botanistes

Au-delà de ses propres travaux scientifiques, Peter Wolff a toujours été un collègue et un ami très ouvert et serviable, qui n'a pas ménagé ses efforts pour aider à la détermination de taxons critiques ou pour vérifier des déterminations grâce à sa riche expérience. Avec son sens de l'observation et sa méthode de travail méticuleuse, il a pu identifier des caractères distinctifs pour les groupes d'espèces ou les « petites espèces » (taxons infraspécifiques) difficiles à déterminer et les a transmis aux jeunes botanistes comme de précieux conseils et soutiens. Il a notamment effectué un travail préparatoire précieux pour la détermination des saules et de leurs hybrides, des renouées aquatiques, des espèces de *Callitriche*, des taxons de l'agrégat *Galium palustre*, des molènes, des lentilles d'eau, mais aussi des petites espèces de *Molinia* et des espèces de *Calamagrostis*, ainsi que celles de l'agrégat *Hypericum maculatum*, pour n'en citer que quelques-unes, afin de pouvoir recenser la présence

et la répartition de ces espèces sur le terrain avec une approche uniforme. Même après une longue journée de terrain, une collaboration plus étroite avec Peter Wolff permettait à deux d'entre nous (Claudia et Thomas Schneider) de lui rendre visite en fin de journée avec un échantillon frais de lentilles d'eau ou les collectes les plus difficiles de chénopodes. Les échantillons frais étaient lavés et analysés sous la binoculaire ou observés au microscope. Les préparations qui demandaient beaucoup de temps étaient reportées aux jours suivants, sous réfrigération soigneuse. Nous nous souvenons avec plaisir de ces soirées avec Peter Wolff, au cours desquelles nous avons également validé ensemble la détermination de certaines plantes aquatiques de Lorraine (par ex. la présence abondante de *Potamogeton acutifolius* Link à l'étang du Bischwald et dans les mardelles environnantes), ainsi que de nombreuses journées de terrain intéressantes passées avec lui, dont beaucoup en Lorraine à recenser les mousses de la région frontalière. Nous garderons de lui le souvenir d'un excellent botaniste et d'un collègue très apprécié, qui s'est intéressé à des groupes d'espèces que d'autres avaient plutôt tendance à éviter.

☛ Remerciements

Les auteurs souhaitent remercier toutes les personnes qui leur ont fourni des informations pour la rédaction de cet article. Nos remerciements s'adressent tout particulièrement à Peter Steinfeld pour la mise à disposition de la photo de Peter Wolff du Bliesgau, à la conservatrice du musée Pollichia, Dr. Julia Kruse, pour la communi-

cation de photos d'un échantillon de *Potamogeton xvariifolius* provenant de l'Herbier POLL, et au rédacteur en chef des publications de la DELATTINIA, Dr. Volker John, qui a accepté de mettre à notre disposition le manuscrit de la notice nécrologique rédigée par Pr. Rüdiger Mues sur Peter Wolff avant sa publication dans la revue. Enfin nous remercions Hervé Parmentelat et Jean-Paul Cartier, auteurs des photographies de *Dactylorhiza vosagiaca*, ainsi que Henri Mathé qui nous les a transmises.

Bibliographie

- Bettinger A & Wolff P (Hrsg.), 2002. Vegetation des Saarlandes und seiner Randgebiete – Teil 1., (*Delattinia, Sonderband 8*/Atlantenreihe, Band 2).
- Bettinger A, Wolff P & Meisberger S (Hrsg.), 2017. Die Vegetation des Saarlandes und seiner Randgebiete. Teil. 2. (*Delattinia, Sonderband 11*/Atlantenreihe, Band 5).
- Caspari S, Mues R, Sauer E, Hans F, Heseler U, Holzl, Lauer H, Schneider C, Schneider T & Wolff P, 2000. Liste der Moose des Saarlandes und angrenzender Gebiete mit Bemerkungen zu kritischen Taxa, 2. Fassung. *Abhandlungen der Delattinia* **26**: 189-266.
- Engel R, 1995. Contributions à la connaissance de la Flore d'Alsace. Plaine rhénane, Vosges, Sundgau (4^{ème} série). *Bulletin de l'Association philomatique d'Alsace et de Lorraine* **30**: 27-45.
- Engel R & Kapp E, 1961. Les Vosges du Nord. *Bulletin de la Société botanique de France*, session extraordinaire Vosges-Alsace, **106** (1959): 105-111.
- Engel R & Kapp E, 1964. Contribution à l'étude de la flore des Vosges du Nord. II. Potamogeton. *Bulletin de l'Association philomatique d'Alsace et de Lorraine* **11**(6): 309-325.
- Engel R, Muller S & Wolff P, 1979. Contribution à l'étude de la flore des Vosges du Nord. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de la Moselle* **42**: 105-111.
- Fischer E, Killmann D, Gerlach J, Schütte C, Leh B, Müller K, Quandt D, 2024. *Hoefkenia hunsrueckensis*, a new genus and species from Europe, and the identity of *Virescentia vogesiaca* (F.W.Schultz ex Skuja) Necchi, D.C.Agostinho & M.L.Vis (Batrachospermales, Rhodophyta). *Diversity* **16**(473): 1-16.
- Geissert F, Simon M & Wolff P, 1985. Investigations floristiques et faunistiques dans le nord de l'Alsace et quelques secteurs limitrophes. *Bulletin de l'Association philomatique d'Alsace et de Lorraine* **21**: 111-127.
- Glück H, 1936. Pteridophyten und Phanerogamen. *Die Süßwasserflora Mitteleuropas* **15**, Pascher Ed., Fischer, Jena.
- Haffner P, Sauer E & Wolff P, 1979. Atlas der Gefäßpflanzen des Saarlandes. Ministerium für Umwelt, Raumordnung, Bauwesen; Oberste Naturschutzbehörde (SelbstVerlag), Wissenschaftliche Schriftenreihe 1, Saarbrücken.
- Herr-Heidtke D & Heidtke U, 2012. Zu Problematik des Vorkommens der Orchideenart *Dactylorhiza traunsteineri* in der Pflanz und in Lothringen. *Pollichia-Kurier* **28**(3): 10-11.
- Hölzer A, 2010. Die Torfmoose Südwestdeutschlands und der Nachbargebiete, WeissdornVerlag, Jena.
- Hugonnot V & Chavoutier JL, (2024): Les bryophytes des France, vol. 2. *Pleurocarpes (Hookeriales et Hypnales) et Sphagnales*. Biotope, Mèze.
- Kapp E, 1962. Espèces et stations nouvelles de la Flore de l'Alsace et des Vosges. *Bulletin de l'Association philomatique d'Alsace et de Lorraine* **11**: 179-214.
- Kapp E, 1967. Contributions à la connaissance de la flore d'Alsace et des Vosges. 2^{ème} série. *Bulletin de l'Association philomatique d'Alsace et de Lorraine* **12**: 237-255.
- Kaplan Z & Wolff P, 2004. A morphological, anatomical and

- isozyme study of *Potamogeton × schreberi*: confirmation of its recent occurrence in Germany and first documented record in France. *Preslia* **76**: 141-161.
- Kieffer JJ, 1924. Petite contribution à la flore et à la faune de Bitche. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de la Moselle* **30** : 7-9.
- Klein JP, Wolff P & Weicherding F-J, 2010. La végétation aquatique de la Sarre à Sarreguemines. *L.A.S.E.R, Bull. de l'association des botanistes lorrains (Floraine)* **6**: 3-15. Villers-lès-Nancy.
- Knappe J & Wolff P, 2005. *Batrachospermum vogesiacum* F.W. Schultz ex. Skuja. (Rhodophyceae) - eine in Deutschland wenig bekannte. Rotalgen-Art. *Mitteilungen der Pollichia* **91**: 97-106.
- Kreutz CAJ, 2011. Beitrag zur Kenntnis europäischer, mediterraner und vorderasiatischer Orchideen. *Berichte Arbeitskreisen Heimische Orchideen* **27** : 171-236.
- Lang W, 2013. *Personalialia* : Peter Wolff 80 Jahre. *Pollichia-Kurier* **29**(3) : 38.
- Lang W & Wolff P, 1993. Verbreitungsalts der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete. Verlag der Pfälzischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften Speyer, n.p., 2044 cartes.
- Lang W & Wolff P, 2011. Flora der Pfalz. Verbreitungsalts der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete. 2., stark erweiterte und aktualisierte Auflage. *Veröffentlichungen der Pfälzischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Veröffentlichungen Reihe Neue Medien* **1**, CD-Auflage. Speyer.
- Mathé H & Pierné A, 2022. Atlas des orchidées du département de la Moselle. Répartition, évolution, menaces, protection. Société française d'orchidophilie Lorraine-Alsace, 166 p.
- Mues R, 2025. Nachruf: Peter Wolff (21.08.1933 - 19.01.2025). *Abhandlungen der DELATTINIA* **50**: 203-212.
- Mues R & Bischoff H, 2025. *Personalialia* : Nachruf für Peter Wolff (21. August 1933 – 19. Januar 2025). *Pollichia-Kurier* **41**(2) : 50-52.
- Muller S, 1985. La flore vasculaire du Pays de Bitche. Mise au point sur les espèces les plus remarquables. Evolution de leur distribution depuis les temps de F.W. SCHULTZ. Les actions de protection entreprises. *Bulletin de l'Association philomatique d'Alsace et de Lorraine* **21** : 129-156.
- Muller S, 1986. La végétation du Pays de Bitche (Vosges du Nord). Analyse phytosociologique. Application à l'étude synchronique des successions végétales. Thèse, Univ. Paris-Sud (Orsay).
- Muller S, 1988. Affinités biogéographiques de la végétation des milieux tourbeux du Pays de Bitche (Vosges du Nord). Modalités de gestion conservatoire des milieux secondaires. *Actes du 15^e Colloque international de Phytosociologie : « Phytosociologie et Conservation de la Nature »*, Strasbourg, 1987 : 441-452.
- Muller S, 1990. Phytogeographical originality and conservation of peat bogs of « Pays de Bitche » (Northern Vosges Mountains, France). *Bulletin d'Ecologie* **21**(3) : 65-69.
- Muller S, 1991. Une séquence de groupements végétaux bio-indicateurs d'eutrophisation croissante des cours d'eau faiblement minéralisés des Basses Vosges gréseuses du Nord. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, **310**, série III : 509-514.
- Muller S, 2006. Les plantes protégées de Lorraine. Distribution, écologie, conservation. Biotope, collection Parthénope, Mèze.
- Muller S & Thiébaud G, 2000. La flore et la végétation des ruisseaux sur grès vosgien des Vosges du Nord. Résultats de l'interdisciplinaire Fachtagung « Wasser im Biosphärenreservat Naturpark Pfälzerwald. Wasserhaushalt, Ökologie, Schutz », Landau (D), 1999, p. 186-192.
- Muller S & Wolff P, 1991. Nouvelles localités de *Sphagnum molle* Sull. en Europe moyenne. Etude phytosociologique comparative avec les stations nord-atlantiques de cette espèce. *Cryptogamie, Bryologie Lichénologie* **11**(3) : 235-244.
- Necchi O Jr, Agostinho DC & Vis ML, 2018. Revision of *Batrachospermum* section *Virescentia* (Batrachospermales, Rhodophyta) with the establishment of The new genus, *Virescentia* stat nov. *Cryptogamie Algologie* **39**(3) : 313-338.
- Schultz FW, 1842 – 1855. Archives de la Flore de France et d'Allemagne, 350 p., Bitche, Haguenau <https://docnum.unistra.fr/digital/collection/coll13/id/190040>
- Schultz FW, 1866. Zusätze und Berichtigungen zu den in Pollichia XX und XXI abgedruckten Grundzüge zur Phytostatik der Pfalz. *Mitteilungen der Pollichia* **22/24** : 139-198.
- Skuja H, 1938. Die Süßwasserrhodophyceen der deutschen limnologischen Sunda-Expedition. *Archiv für Hydrobiologie, Supplement* **15** : 603-637.
- Steinfeld, P. 2021. Die Wasgau-Fingerwurz (*Dactylorhiza vosagiaca*) – die Orchidee des Schöneichelsmoores. In: Becker W et al. Die wildwachsenden Orchideen in Rheinland-Pfalz und in Saarland. *Arbeitskreis Heimische Orchideen Rheinland-Pfalz/Saarland e.V.*: 346-357.
- Thiébaud G & Muller S, 1996. Nouvelles données relatives à la séquence de bioindication de l'eutrophisation dans les cours d'eau faiblement minéralisés des Vosges du Nord. *Acta Botanica Gallica* **142**(6) : 627-638.
- Tyteca D & Gathoye JL, 2023a. Aperçu systématique et écologique des *Dactylorhiza* (Orchidaceae) des groupes de *D. traunsteineri* et *D. majalis* dans la Région Grand Est et en périphérie. *Bulletin de la Société Française d'Orchidophilie de Lorraine – Alsace* **2023** : 45-67.
- Tyteca D & Gathoye JL, 2023b. Analyses morphométriques des groupes de *Dactylorhiza majalis* et *D. traunsteineri* (Orchidaceae) dans la Région Grand Est (France). *Les Naturalistes belges* **104**(2) : 1-22.
- Winter F, 1875. Die Flora des Saargebietes mit einleitenden topographischen und geognostischen Bemerkungen. *Verhandlungen*

- des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande und Westfalens **32** (2) : 273-343.
- Wolff P, 1989a. *Potamogeton x variifolius* Thore dans les Vosges septentrionales, plante nouvelle en Europe centrale. *Bulletin de l'Association Philomatique d'Alsace et de Lorraine* **25** : 5-20.
- Wolff P, 1989b. *Ranunculus rionii* Lagger en France. *Bulletin de la Société botanique de France* **136**, *Lettres botaniques* (3) : 235-241.
- Wolff P, 1991. Die Zierliche Wasserlinse, *Lemna minuscula* Herter: Ihre Erkennungsmerkmale und ihre Verbreitung in Deutschland. *Floristische Rundbriefe* **25** (2) : 86-98.
- Wolff P, 1992a. *Lemna turionifera* Landolt en Alsace, une lentille d'eau nouvelle pour la France. *Le Monde des Plantes* **443** : 24-27.
- Wolff P, 1992b. Les Lemnacées de Belgique et du Nord de la France. *Natura Mosana* **45** (4) : 105-116.
- Wolff P, 1994. Die Rostrote Weide, *Salix atrocineria* Brotero und ihre Hybriden – neu für die Biosphärenreservate Nordvogesen und Pfälzerwald. *Annales Scientifiques de la Réserve de Biosphère des Vosges du Nord* **3** (1993-1994) : 137-148.
- Wolff P, 1997. Provisorische und kommentierte Rote Liste der Armleuchteralgen des Saarlandes. — In : Minister für Umwelt, Energie und Verkehr & DELATTINIA (Hrsg.): Bestand und Gefährdung der Libellen, Tagfalter, Moose und Armleuchteralgen des Saarlandes [=Aus Natur und Landschaft im Saarland, Sonderband 7] : 103-108.
- Wolff P, 1998. Die hybridogenen *Dactylorhiza*-Formenschwärme in Mooren der Pfalz und der Nordvogesen. *Berichte der Arbeitskreise Heimische Orchideen* **15** (1) : 63-78.
- Wolff P, 1999. Vegetation und Ökologie der nährstoffarmen Fließgewässer der Pfalz. – POLLICHA-Buch Nr. **37**, Bad Dürkheim.
- Wolff P, 2002a. Die Wasserpflanzen-Gesellschaften des Saarlandes und seiner Randgebiete. In : Bettinger A. & Wolff P. (Hrsg.), 2002. Vegetation des Saarlandes und seiner Randgebiete – Teil 1 : 20-116.
- Wolff P, 2002b. Die Salzvegetation und die Salzquellen des Saarlandes und des lothringischen Grenzgebiets. In : Bettinger A. & Wolff P. (Hrsg.), 2002. Vegetation des Saarlandes und seiner Randgebiete – Teil 1 : 151-170.
- Wolff P, 2003. *Odontites litoralis* (Fries) Fries, une espèce nouvelle pour la France, mais déjà éteinte. *Le Monde des Plantes*, 98e année, n°479 : 10-13.
- Wolff P, 2006. Das Laichkraut *Potamogeton xschreberi* G. FISCHER (= *P. natans* x *nodosus*) in Blies und Saar – neu für Südwestdeutschland und für Frankreich. *Abhandlungen der DELATTINIA* **31** : 33-45.
- Wolff P, 2008. Rote Liste und Florenliste der limnischen Rotalgen (Rhodophyceae) des Saarlandes, 1. Fassung. — In : Ministerium für Umwelt & DELATTINIA (Hrsg.) (2008) : Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes. – Atlantenreihe Band 4 (= Aus Natur und Landschaft im Saarland, Sonderband 10) : 167-176.
- Wolff P, 2011a. Die Armleuchteralgen (Charophyceae) im Saarland und im grenznahen Frankreich: Verbreitung und Ökologie. *Abhandlungen der DELATTINIA* **37** : 5-30.
- Wolff P, 2011b. *Sphagnum papillosum* var. *leve*. In: Kartiergruppe der Moose des Saarlandes (2000-2020): Moosflora des Saarlandes. Manuscript non publié.
- Wolff P, 2012. Verbreitung und Bestandsentwicklung der Laichkraut-Hybriden *Potamogeton xspatulatus* und *P. xvariifolius* im Biosphärenreservat Pfälzerwald-Vosges du Nord. *Annales Scientifiques de la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald* **16** (2011-2012) : 236-247.
- Wolff P, 2013. Die Moor-Standorte der Pfalz – Soziologie und Ökologie. *Pollichia-Buch* n°**47**, Bad Dürkheim.
- Wolff P, 2017a. *Dactylorhiza vosagiaca*. In Hand R & Buttler KP : Beiträge zur Fortschreibung der Florenliste Deutschlands (*Pteridophyta*, *Spermatophyta*). Neunte Folge. *Kochia*, **10** : 57.
- Wolff P, 2017b. Zwergbinsen-Fluren, Quellen und Moore. In : Bettinger A, Wolff P & Meisberger S (Hrsg.). Die Vegetation des Saarlandes und seiner Randgebiete. Teil. 2. (DELATTINIA, Sonderband 11/Atlantenreihe, Band 5) : 13-114.
- Wolff P, 2018. *Dactylorhiza vosagiaca*, die Wasgau-Fingerwurz, eine neue Orchideen-Art, fast nur im Biosphärenreservat Pfälzerwald-Vosges du Nord. *Annales Scientifiques de la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald* **19** (2017-2018) : 214- 221.
- Wolff P & Becker T, 2022. Die Weißbeerige Mistel (*Viscum album*, Loranthaceae) zwischen Trier, Mainz, Karlsruhe und St. Avold. *Mitteilungen der Pollichia* **101** : 85-106.
- Wolff P & Orschiedt O, 1993. *Lemna turionifera* Landolt - eine neue Wasserlinse für Süddeutschland, mit den Erstdnachweisen für Europa. *Carolinea* **51** : 9-26.
- Wolff P & Schwarzer A, 1991. *Ranunculus rionii* Lagger, eine neue Wasserpflanze in Deutschland. *Floristische Rundbriefe* **25** (2) : 69-85.
- Wolff P, Diekjost H & Schwarzer A, 1994. Zur Soziologie und Ökologie von *Lemna minuta* H., B. & K. in Mitteleuropa. *Tuexenia* **14** : 343-380.
- Wolff P, Ortscheit A & Simon M, 1998. *Potamogeton x bennettii* Fryer (= *P. crispus* x *trichoides*), un nouvel hybride pour le continent européen en France, en Alsace, deuxième station dans le monde. *Acta botanica Gallica* **144** (2) : 269-283.

