

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie

Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde

Band: 96 (2018)

Heft: 3

Artikel: "Man muss neugierig sein!" = "Il faut être curieux!"

Autor: Meier, Peter / Dougoud, René

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-935312>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 21.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

«Man muss neugierig sein!» «Il faut être curieux!»

Interview mit René Dougoud

PETER MEIER • RELECTURE: J.-J. ROTH

Ja, die Neugier steht im Zentrum der mykologischen Tätigkeit von René Dougoud.

Er ist Ehrenmitglied und Präsident der «Société fribourgeoise de mycologie». Das Bild dieser ausserordentlichen Persönlichkeit formen weitere Mosaiksteine: Ehrenmitglied des Verbandes, Vizepräsident der Wissenschaftlichen Kommission, international anerkannter Pezizomyceten-Spezialist, Verfasser von zahlreichen Publikationen im In- und Ausland, erfahrener Organisator von mykologischen Tagungen und Referent an diesen Anlässen. Ebenfalls dazu gehören in seinem Alltag die Lebensfreude – und als neues Hobby: das Schiessen mit der Druckluftpistole. Wir besuchten den kürzlich 70 Jahre alt gewordenen Mykologen in La Tour-de-Trême.

Wie wichtig sind die Pilze für dich auf einer Skala von 1 (nicht wichtig) bis 10 (sehr wichtig)?

Die Pilze nehmen einen wichtigen Platz in meinem Leben ein, und sehr oft habe ich es bedauert, nicht genügend Zeit zu haben, um sie noch besser kennenzulernen. Seit rund 50 Jahren setze ich einen grossen Teil meiner Freizeit für sie ein. Zur gefragten Werteskala: Ich sehe mich etwa bei der Zahl 8. Aber die Frage ist nicht so einfach, weil sie nicht nur mich betrifft. Seitdem es Leben auf der Erde gibt, sind die Pilze sehr wichtig – und das gilt auch für heute, und zwar in Bezug auf unsere Umwelt, besonders die Pflanzen: Und ich bin nicht sicher, ob wir ohne sie leben könnten!

Was aber sicher ist: ohne Pilze wäre unser Leben nicht das gleiche, das geht bis zu unseren Gläsern und Tellern: kein Brot, keinen Wein, kein Bier und andere Lebensmittel, die wir täglich konsumieren!

Und welche Spezies sind besonders wichtig für dich?

Mein wissenschaftliches Interesse gilt dem Studium der Klasse der Pezizomyceten oder Discomyceten. Diese umfasst über 6000 Arten, die ich sicher nie alle kennen werde – nicht zu vergessen sind die zahlreichen neuen Arten, die entdeckt wurden und die noch entdeckt werden.

Und warum dieses spezielle Interesse?

Es gibt mehrere Antworten auf diese Frage: Zuerst einmal die makroskopische Schönheit der meisten dieser Arten, vor allem der kleinsten. Es genügt, sie unter einer Lupe zu betrachten! Dazu kommt die Schönheit ihres mikroskopischen Charakters: Ich erinnere mich, wie ich in meinen Anfängen einen Freuden-schrei ausstieß und von meinem Stuhl aufsprang, als ich die violetten und gestreiften Ascosporen des *Ascobolus furfuraceus* (Kleiger Kotling) entdeckte!

Und dann die Erkenntnis, dass man bei Arten, die nur einige Zehntelmillimeter gross sind, ebenso viele nützliche Bestim-

Entretien avec René Dougoud

Oui, la curiosité est au centre de l'activité mycologique de René Dougoud. Il est membre honoraire et président de la Société fribourgeoise de mycologie. Avec son titre de membre d'honneur de l'Union Suisse (USSM), ses activités de vice-président de la Commission scientifique (CS/WK), celle de spécialiste international reconnu des Pezizomycètes (Discomycètes), il est auteur de nombreuses publications dans notre pays et à l'étranger. C'est un organisateur expérimenté de cours et de rencontres mycologiques et conférencier. Ceci représente la mosaïque d'activité de ce personnage singulier. Dans sa vie, hormis la mycologie, il y a également dans son programme la joie de vivre et le tir au pistolet à air comprimé. Nous avons rendu visite à ce mycologue de 70 ans, à La Tour-de-Trême.

Quelle est l'importance des champignons pour toi sur une échelle de 1 (pas important) à 10 (très important)?

Les champignons occupent une très grande place dans ma vie. J'ai très souvent regretté de ne pas avoir eu assez de temps pour apprendre à mieux les connaître. Depuis une cinquantaine d'années, je leur consacre une grande partie de mon temps. Pour répondre précisément à la question, l'importance que je donne aux champignons se situe vers le chiffre 8 sur 10. Mais la question est double et ne concerne pas que moi. En effet les champignons ont eu, depuis l'apparition de la vie sur la terre et jusqu'à aujourd'hui, une si grande importance sur notre environnement, notamment sur les plantes, que je ne suis pas sûr que nous pourrions vivre sans eux. Ce qui est sûr, c'est que notre vie ne serait pas la même sans les champignons, ceci jusque dans nos verres et nos assiettes. Pas de pain, pas de vin, ni de bière et bien d'autres aliments que nous consommons au quotidien.

Et quelles espèces sont particulièrement importantes pour toi?

Mon intérêt scientifique va à l'étude des Pezizomycètes ou Discomycètes. Une classe de champignons qui comprend plus de 6000 espèces que je ne parviendrais bien sûr jamais à tous les connaître. Sans compter qu'il y a régulièrement de nouvelles espèces découvertes et publiées. Je ne parle pas des modifications, voire des bouleversements apportés par les nouvelles connaissances, notamment par les analyses moléculaires!

Et pourquoi cet intérêt particulier?

Il y a plusieurs réponses à cette question. Il y a d'abord la beauté macroscopique de la plupart des espèces, surtout des plus petites. Il suffit pour s'en rendre compte de les observer sous une loupe. Puis il y a aussi la beauté de leurs caractères microscopiques. Je me souviens, à mes débuts, avoir poussé un grand cri de joie et avoir sauté sur ma chaise à la découverte des ascospores violettes et striées d'*Ascobolus furfuraceus*! Il y a aussi le fait de trouver autant d'éléments utiles à la détermination chez des espèces mesurant quelques dixièmes de millimètres que sur celles mesurant plusieurs centimètres de

mungsmerkmale findet wie bei solchen, die mehrere Zentimeter Durchmesser haben! Ihre geringe Grösse und die unerlässliche Arbeit mit dem Mikroskop sind weitere wichtige Punkte für mich. Zudem werden sie von einer Mehrheit der Mykologen beiseite geschoben oder gar ignoriert. Mit der Zeit wuchsen meine Kenntnisse, und ich wollte – auf bescheidene Art – mit Kursen, Vorträgen und meinen Publikationen den interessierteren Mykologen diese Wunder der Natur aufzeigen.

Kannst du einige wichtige Stationen angeben auf deinem Weg zur Mykologie?

Ich war etwa 22 Jahre alt, als ich die Pilze entdeckte, und zwar zufällig während eines Waldspazierganges mit meiner Frau und unserer kleinen Tochter. Ich kannte fast nichts und konnte kaum einen Steinpilz von einem Pilz mit Lamellen unterscheiden! Doch das Entdecken, ihre Form und Farbe usw. haben in mir damals spontan eine grosse Neugier entstehen lassen. Ich habe sofort versucht, mehr zu wissen, zuerst mit Büchern (das Internet gab's noch nicht); dann habe ich während mehreren Herbstkurse an der «Université populaire» belegt. Ich studierte während mehreren Jahren sehr intensiv die Basidiomyceten, aber sehr schnell ging mein Interesse zu den erwähnten Pezizomyketen.

Ganz wichtig waren und sind meine Neugier, das Interesse am Entdecken und die Freude, meine bescheidenen Kenntnisse weiterzuvermitteln.

Spielen in deiner Arbeit auch Speisepilze eine Rolle? Gehst du hie und da auch Speisepilze sammeln?

Als ehemaliger Funktionär im Bereich der Lebensmittel habe ich mehr als 20 Jahre Pilze für die Einwohner von Fribourg und Umgebung kontrolliert. Persönlich habe ich aber kein Interesse am Sammeln von Speisepilzen, um diese dann zu essen. Wenn mich jemand fragt, ob ich als Pilzkontrolleur nicht viele Plätze kenne, wo man Morcheln, Steinpilze oder Pfifferlinge finde, ist meine klare Antwort: «Ja, sicher, in allen Supermärkten...!»

Du bist Präsident der «Société fribourgeoise de mycologie»: Stellst du bitte deinen Verein kurz vor?

Unser Verein wird nächstes Jahr 100 Jahre alt. Wir haben rund 80 Mitglieder. Ein recht grosser Teil von ihnen ist bei unseren Studienanlässen aktiv, manchmal haben wir sogar Platzprobleme! Wir machen Basiskurse für Anfänger, dann Kurse mit Bestimmungsschlüsseln, die von einigen Mitgliedern unserer Technischen Kommission komplettiert und angepasst wurden. Auch Mikroskopierkurse werden angeboten.

Wie versucht ihr neue Mitglieder zu bekommen?

Das ist nicht leicht, was wohl für alle Vereine gilt – vor allem das Rekrutieren von jungen Mitgliedern. Um jemanden zu erreichen, muss der Verein bekannt sein. Man muss sich präsentieren und zeigen, was man macht und wie man es macht. Eine Schwierigkeit: Nicht immer sind sich neue Mitglieder klar darüber, dass zum Kennenlernen der Pilze auch die spezifischen Ausdrücke und die lateinischen Namen gehören, die man lernen muss, um voranzukommen – sie verlieren den Mut und verlassen uns wieder!

diamètre. J'ai également souhaité découvrir ces champignons en raison de leurs petites dimensions et du fait que pour les étudier la microscopie est indispensable. Il y a aussi le motif qu'ils sont relégués, voire ignorés par une majorité de mycologues. Puis, mes connaissances grandissantes, j'ai modestement voulu faire découvrir aux mycologues intéressés ces merveilles de la nature aux moyens de cours, de conférences et de publications.

Peux-tu indiquer ce qui a fait de toi un mycologue?

Je devais avoir 22 ans lorsque j'ai découvert les champignons, c'était au hasard d'une promenade en forêt avec ma femme et notre fille encore bébé. J'ignorais presque tous des champignons, je ne faisais guère la différence entre un bolet et un champignon à lamelles! Leur découverte, leur forme leur couleur, etc., à spontanément fait naître en moi une très grande curiosité. J'ai de suite cherché à en savoir plus, d'abord par les livres, il n'y avait pas encore l'Internet, puis j'ai suivi durant plusieurs automnes des cours à l'Université populaire. Durant plusieurs années j'ai étudié très intensivement les Basidiomycètes, mais très vite, mon intérêt est allé vers les Pezizomycètes. Je ne peux pas dire qu'il y ait eu des événements qui m'aient boosté en tant que mycologues. Il faut sans doute les rechercher dans ma curiosité, dans l'intérêt à la découverte et dans le plaisir de dispenser mes modestes connaissances.

Les champignons comestibles jouent-ils également un rôle dans ton travail? Vas-tu collecter des champignons ici et là?

Comme ancien fonctionnaire dans le domaine des denrées alimentaires, j'ai effectué durant plus de 20 ans le contrôle des champignons pour les habitants de Fribourg et environs. Personnellement, je n'ai pas d'intérêt à la recherche des champignons pour la consommation. À ceux qui me disent: «Toi, comme mycologue, tu dois connaître tous les endroits où l'on peut récolter des morilles, des bolets, des chanterelles...?» Ma réponse est: «Oui, bien sûr, dans tous les supermarchés...!»

Tu es président de la Société fribourgeoise de mycologie. Peux-tu présenter ton club?

La Société fribourgeoise de mycologie va fêter ses 100 ans en 2019. Elle se compose d'environ 80 membres. Nous disposons d'un assez grand nombre de membres qui se rendent à nos cercles d'étude, si bien que parfois nos locaux ont du mal à tous les recevoir. Nous dispensons des cours de base aux débutants, puis un suivi avec utilisation de clés de déterminations, clés qui ont été complétées et adaptées par quelques membres de notre Commission scientifique. Des cours de microscopie sont également dispensés.

Comment essayez-vous de trouver de nouveaux membres?

Le recrutement des membres n'est pas aisné, ceci vaut sans doute pour toutes les sociétés, surtout s'agissant du recrutement de jeunes membres. Pour recruter, il faut d'abord être connu, donc se faire connaître, dire ce que nous faisons et comment nous le faisons. Ensuite la difficulté réside dans le fait que souvent les personnes qui s'inscrivent dans les sociétés ne se rendent pas forcément compte des connaissances à acquérir. Ceci sans parler des termes spécifiques et des noms latins qu'elles doivent mémoriser pour pouvoir avancer, ce qui fait qu'elles peuvent se décourager et nous quitter!

Welches sind deine persönlichen Ziele als Präsident?

Zuerst: Unsere Société funktioniert gut, dank dem sehr dynamischen Vorstand, auf den man zählen kann. Auch wenn mein wissenschaftliches Interesse sich von dem der Mehrheit der Vereinsverantwortlichen unterscheidet (sie studieren vor allem Basidiomyceten), kann ich mich auf sie verlassen. Ein Verein ist vielfältig in seiner Zusammensetzung und in den Interessen der Mitglieder. Ich sehe meine Verantwortung als Präsident wie folgt: Nebst der guten Organisation der Kurse und Anlässe ist es mir wichtig, dass jedes Mitglied, unabhängig von seinem Wissensstand, seinen richtigen Platz findet, und zwar in einer freundschaftlichen und geselligen Atmosphäre.

Welche Rolle spielt der Verband (VSVP) für dich?

Der VSVP ist das «Dach» der Vereine; er unterstützt die Pilzkenntnisse in den Vereinen, zum Beispiel durch die Mitglieder der Wissenschaftlichen Kommission, durch Anlässe, die er direkt oder mit seiner Unterstützung organisiert. Seit einigen Jahren können Vereinsmitglieder an den offenen Anlässen der Wissenschaftlichen Kommission teilnehmen, das bringt den Verband und die Vereine einander näher. Die SZP ist zudem ein wichtiges Bindemittel zu den Vereinen und auch zwischen den Vereinen.

Und wie kann man unsere Leser fesseln?

Um Interesse zu wecken, braucht es in der SZP mykologische Artikel, die für die verschiedenen Leser – es sind ja unsere Vereinsmitglieder – passen.

Zum Beispiel die Beschreibung von besonderen Arten und Artikel mit einem gewissen wissenschaftlichen Niveau. Zudem sollte die SZP Wissenschaftliches auf populäre Art und Weise vermitteln. Aber es ist eine Herausforderung, die Leser zufriedenzustellen, die ein gehobeneres mykologisches Niveau wünschen und diejenigen, die einfache Artikel möchten. Aber es ist sicher nicht möglich, eine rein wissenschaftliche Zeitschrift zu publizieren, denn die Interessen sind zu verschieden und es gibt in unserem kleinen Land nur eine relativ beschränkte Zahl von wissenschaftlichen Mykologen.

Wie funktioniert mach deiner Meinung der Austausch – mykologisch und kameradschaftlich – zwischen der Romandie, der Deutschschweiz und dem Tessin?

Mykologie praktiziert man nicht allein! Der Austausch von Wissen und Gedanken, den man in der Schweiz und im Ausland pflegen kann, ist sehr wichtig, und zwar auf allen Niveaus der Pilzkunde. Ja, der Austausch ist wichtig! Das Internet ist übrigens ein grossartiges Werkzeug dazu!

Persönlich habe ich überhaupt keine Probleme, mich mit Pilzlerfreunden aus der alemannischen Schweiz und dem Tessin zu treffen und auszutauschen – abgesehen von sprachlichen Schwierigkeiten, die es dabei zu lösen gilt. In der Zusammenarbeit von Mykologen aus den verschiedenen Sprachregionen gab es nie Schwierigkeiten. Denn wir haben alle das gleiche Ziel, das verbindet uns. Niemand weiß alles, und es gibt einen gegenseitigen Respekt der Kenntnisse und Nichtkenntnisse. Jemand, der sich mit der Pilzkunde befasst, sollte bescheiden sein, denn es gibt immer Sachen, die man noch nicht kennt!

Quels sont tes objectifs personnels en tant que président?

Je dois d'abord dire que notre société fonctionne bien grâce à un comité très dynamique sur lequel je peux compter. Même si mon intérêt scientifique diverge avec la très grande majorité des responsables de ma société, qui surtout étudie les Basidiomycètes, je sais pouvoir compter sur eux. Une société est multiple dans sa composition et dans l'intérêt qu'ont les membres envers la connaissance des champignons. Ma responsabilité de président, hormis le fonctionnement administratif, est de veiller à la bonne organisation des cours et des manifestations, de m'assurer à ce que chaque membre, indépendamment de son niveau de connaissance, trouve sa place au sein de notre société, dans un esprit empreint d'amitié et de convivialité.

Quel rôle joue l'Union (USSM) pour toi?

L'USSM est une Société faitière qui, notamment, doit veiller à dispenser la connaissance des champignons dans les sociétés qui lui sont affiliées. Elle le fait via les membres de la Commission scientifique (CS), ainsi que par des rencontres qu'elle organise directement ou sous son égide. Depuis quelques années les membres des sociétés affiliées peuvent également participer aux sessions de la CS, ce qui tend à rapprocher l'USSM des Sociétés. Le Bulletin Suisse de Mycologie (BSM) qu'elle édite est un important trait d'union avec les sociétés et aussi entre les sociétés.

Et comment captiver nos lecteurs?

Pour intéresser, le bulletin doit contenir des articles mycologiques devant convenir à la diversité des lecteurs, qui sont les membres de nos sociétés. Il doit contenir des descriptions d'espèces particulières de champignons, comme publier des articles mycologiques d'un certain niveau scientifique. Mais il doit également être un vulgarisateur de connaissance. Le partage entre les lecteurs souhaitant plus d'articles de niveau mycologique élevé et ceux qui souhaitent des articles plus simples est certainement un défi. Ce qui est sûr, c'est qu'il n'est pas possible, compte tenu la diversité des intérêts mycologiques des membres de l'USSM, ainsi que par le nombre relativement restreint d'authentiques mycologues au sein de notre petit pays, de pouvoir composer et proposer un bulletin purement scientifique.

À ton avis, comment se passe l'échange – mycologique et camarade – entre la Romandie, la Suisse alémanique et le Tessin?

La mycologie ne se pratique pas en solitaire! Les échanges de connaissances que l'on peut avoir entre mycologues suisses et étranger sont très importants et cela à tous les niveaux de connaissances. Oui, l'échange est important et l'Internet est un outil formidable pour cela!

Personnellement, je n'ai aucune difficulté à rencontrer des amis alémaniques ou tessinois – sauf le problème linguistique. Il n'y a pas, en tous les cas je n'ai jamais relevé de difficulté de rapport entre les mycologues d'origine linguistique différente. On a tous un même but, et ceci nous rapproche! Personne ne sait tous, il existe un respect mutuel de la connaissance, comme de l'ignorance. Chaque personne qui étudie les champignons doit être modeste, tant il y a de connaissance qu'elle ignore!

Welches sind für dich die aktuellen mykologischen Höhepunkte?

Ich bin an der Vorbereitung für rund 25 Beschreibungen von Arten (mit Zeichnungen und Fotografien) für das Jubiläumsbuch des Verbandes, das nächstes Jahr erscheinen wird.

Zudem bereite ich ein internationales Treffen am Ritom-See (oberhalb Ambri-Piotta) im Zentrum für Alpine Biologie vor; es werden etwa 20 Mykologen aus Frankreich, Deutschland, Belgien und der Schweiz teilnehmen.

Welche Unterschiede – verglichen mit der Schweiz – stellst du bei der Mykologie im Ausland fest?

Auch in den Nachbarländern gibt es Pilzvereine in den Regionen und Städten, und zwar mit einer vergleichbaren Aktivität wie in der Schweiz. Aber es gibt – das gilt für die grossen Länder – mehr Mykologen, die auf einem höheren Niveau mehr wissenschaftliche Artikel veröffentlichen, und zwar in Zeitschriften mit hohem Anspruch. Schweizerische Mykologen, die über neue Arten oder spezielle Themen schreiben wollen, wählen dazu eine ausländische mykologische Publikation. Sie erreichen so eine grössere Leserschaft und eine grössere Anerkennung im wissenschaftlichen Umfeld.

Das heisst aber nicht, dass die SZP im Ausland nicht wahrgenommen wird. Ich erhalte oft Rückmeldungen, z. B. durch Internetkontakte und ausländische Autoren, die sich auf meine SZP-Artikel beziehen.

Hast du – neben der Mykologie – noch andere Interessen oder Hobbys?

Vor einem Jahr habe ich begonnen, mit der Druckluftpistole zu schießen. Das erlaubt mir, an meinem neuen Wohnort in einer andern Umgebung Bekanntschaften zu machen und Freundschaften zu schliessen. Zudem kann ich so meine Freundin bei ihrem Sport und Hobby begleiten. Es ist zudem eine Art «Aufgabenteilung»: Sie kommt mit an mykologische Anlässe im In- und Ausland, und sie beteiligt sich mit Begeisterung, scharfem Auge und viel Erfolg bei der Suche nach den ganz kleinen Pilzen, die dann oft Pezizomyketen sind!

Quels sont actuellement les points forts pour toi?

Je suis en train de préparer environ 25 descriptions d'espèces, avec dessins et photographies, pour le futur livre publié par l'USSM dans le cadre du 100^e anniversaire de sa fondation.

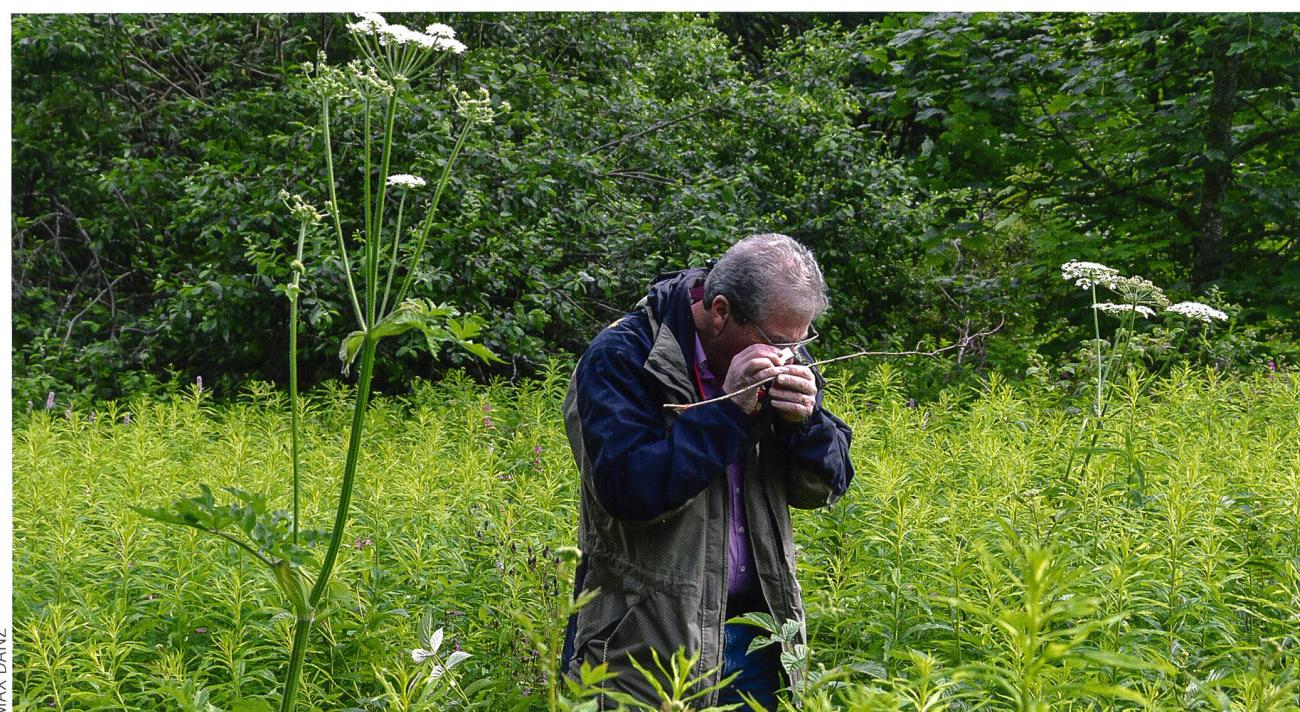
Je prépare également un rencontro international qui aura lieu au Tessin, à Piora (au Centre de Biologie Alpine). Il y aurait environ 20 mycologues venant de France, d'Allemagne, de Belgique et de Suisse.

Quelles sont les différences (par rapport à la Suisse) dans l'organisation de la mycologie à l'étranger?

Il y a, comme en Suisse, des sociétés dans les régions ou dans les villes qui pratiquent la mycologie. Les activités sont semblables aux nôtres. Mais il y a, pour les grand pays, un nombre supérieur de mycologues de niveau élevé. De ce fait ils y ont la possibilité de publier plus d'articles scientifiques dans des revues mycologique de haut niveau. Les mycologues suisses qui souhaitent publier des espèces nouvelles ou des articles spécialisés le font dans des revues étrangères, en raison d'une plus grande reconnaissance par le milieu scientifique et d'une plus grande audience. Ceci ne veut pas dire que le BSM/SZP est ignoré à l'étranger, j'en ai eu souvent la preuve suite à mes publications, par des contacts via Internet ou par les références signalées dans les publications d'auteurs étrangers.

As-tu d'autres intérêts ou hobbies en dehors de la mycologie?

J'ai commencé, depuis une année, le tir au pistolet à air comprimé. Ceci m'a permis de faire de nouvelles connaissances et de créer des liens amicaux dans mon nouveau lieu d'habitation et me permet d'accompagner mon amie dans son sport et hobby. Il s'agit également d'un partage, puisqu'elle m'accompagne très souvent lors de rencontres mycologiques en Suisse et à l'étranger. Elle participe avec enthousiasme, perspicacité et beaucoup de succès, à la recherche de tous petits champignons que souvent sont les Pezizomykètes.



MAX DANZ