

# Orientation par satellite et mycologie = Mykologie und Satelliten-Navigation

Autor(en): **Aspäck, Franz**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie**

Band (Jahr): **74 (1996)**

Heft 12

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-935993>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

- I. Il faut arrêter d'entremêler les arguments des deux groupes d'intérêt. On doit clairement faire la distinction entre la protection des champignons (et non seulement de quelques gros sporophores) et la répartition équitable des espèces comestibles de nos bois.
- II. La protection proprement dite de la fonge (p. ex. liste rouge d'espèces menacées, concept de réserve naturelle) est un problème national et doit trouver une solution, si possible, dans le cadre des lois sur la planification du territoire, sur l'agriculture et sur l'exploitation des forêts.
- III. La répartition des champignons comestibles doit être soit réglementée au niveau cantonal ou au niveau communal, soit **au mieux ne faire l'objet d'aucune réglementation**.
- IV. Il faut encourager le développement des connaissances du monde fongique, de son importance écologique, etc. C'est pourquoi nous proposons que soit constitué un «groupe de travail pour la protection des champignons».

Cosignataires: cf. texte en allemand (BSM 1996/11:215)  
Traduction: F. Brunelli

---

## Orientation par satellite et mycologie

**Franz Aspäck**

Aetzrüti, 3513 Bigenthal BE, tél. 031 701 33 18

Le mycologue amateur n'échappe plus aujourd'hui à la technologie – microscope, ordinateur, chromatographie en phase gazeuse – et presque toutes les facettes du «high-tech» moderne y sont représentées. Mais par quel lien sont donc reliés la mycologie et les satellites? Aucun, de prime abord, et pourtant les satellites peuvent nous rendre de grands services.

La notion d'«orientation par satellite» – ou orientation satellitaire – est connue sous le sigle anglais GPS qui signifie «Global Positioning System». Un appareil GPS peut recevoir des informations émises par plusieurs satellites de l'espace et déterminer la position géodésique d'un point sur la terre, et cela à 15 m près et même, avec un appareil supplémentaire, à 3 m près! Le système a été développé par l'armée de l'air américaine; les premiers utilisateurs civils furent l'aviation et la navigation, qui purent grâce à lui maintenir beaucoup plus facilement un cap, indépendamment des conditions atmosphériques.

Les appareils étaient au début de grande taille, compliqués, pas toujours fiables et chers. De plus, la détermination d'une position exigeait parfois jusqu'à 40 minutes. Aujourd'hui, les appareils ont à peu près la taille d'une télécommande de télévision, ils sont robustes, étanches, simples à l'emploi, capables de déterminer la position d'un point en quelques secondes et ils peuvent être obtenus au prix relativement modeste d'environ 5 «Borromini». Ils peuvent fonctionner dans le monde entier et non seulement sur la base des mensurations usuelles de la navigation (longitude et latitude en degrés, milles marins), mais aussi en système métrique ou selon des spécificités nationales. Il existe par exemple quelques appareils qui fournissent les données en système de coordonnées propre à la Suisse, tel qu'on le connaît par nos cartes nationales au 1:50 000 ou au 1:25 000.

On voit plus clairement l'usage qu'un mycologue peut faire d'un tel appareil: simplement par pression sur un bouton, le système GPS nous donne immédiatement notre position et notre altitude au-dessus du niveau de la mer en tout point, et cela sans aucune carte! Les applications possibles sont fascinantes; voici quelques exemples.

- Un bon nombre d'entre nous collabore à la cartographie des champignons de Suisse en fournissant des données de récoltes. Très souvent, la position exacte du lieu de récolte ne peut être définie ou bien elle n'est donnée qu'approximativement. En imaginant que nos données seront plus tard confrontées par exemple avec des données d'ordre géologique, on n'est jamais assez précis. Une distorsion de 500 m pourra très bien amener la conclusion (fausse) qu'une espèce calciphile a brusquement été récoltée fréquemment sur terrain siliceux, et cela seulement en raison de données géographiques inexactes. De plus, bon nombre d'amateurs renâclent à collaborer à la cartographie en raison de cette recherche positionnelle: de nombreuses récoltes restent ainsi inutilisées.

- Si un mycologue observe une station sur une longue période et qu'un collègue désire y faire une visite de contrôle, le premier devrait d'abord la lui montrer. Avec le système GPS, il suffit de transmettre les coordonnées, et l'appareil nous conduira exactement sur la station. En donnant les coordonnées de plusieurs points-étapes sur un long trajet, l'appareil conduira son utilisateur d'un point au suivant. Et le chemin peut être suivi graphiquement sur un mini écran.
- Nombreux sont ceux qui, durant l'hiver, cherchent sur une carte des régions qui pourraient être intéressantes au niveau de la fonge. Ils se proposent de s'y rendre pendant la bonne saison, en quête des espèces espérées. Si la région est difficilement praticable, il n'est pas du tout certain qu'on se trouvera réellement au lieu déterminé sur carte – nous ne sommes pas tous des champions de course d'orientation! Mais avec un appareil GPS, pas de problème: il nous conduira exactement au point que nous voulions visiter.
- Ou encore une situation banale: N'avez-vous pas, après une excursion dans une région inconnue, cherché où diable vous aviez parké votre voiture? En pays bernois, il se trouve de fameuses forêts où tous les paysages se ressemblent et on entend souvent narrer d'amusantes histoires. Mais pas avec GPS: en quittant votre véhicule, prenez rapidement note de sa position, votre appareil vous y reconduira en toute sécurité.

Je n'ai cité ici que quelques exemples que j'ai vécus, mais il y a probablement beaucoup d'autres situations dans lesquelles un GPS vous serait utile. Si ces quelques lignes vous titillent et que vous désiriez vous procurer un GPS, voici encore quelques recommandations.

- Arrêtez votre choix sur le bon appareil (Garmin GPS 45). Certains appareils ne sont conçus que pour la navigation maritime et ne conviennent pas à notre usage.
- Pour déterminer une position, l'appareil ne doit prendre que 2 à 3 minutes; les appareils modernes sont plus rapides. Cette rapidité doit se vérifier aussi lors de la mise en service de l'appareil; naturellement, lorsqu'il est en service en continu, la position doit être indiquée sans délai d'attente. Attention, les piles sont épuisées après 5 à 7 heures.
- Veillez aussi à ce que le GPS que vous vous procurez puisse être adapté à des technologies nouvelles, de façon à ne pas devoir le remplacer par un modèle plus récent. L'appareil devrait aussi être équipé d'accessoires suffisants (par exemple possibilité de le coupler à un ordinateur ou à votre antenne de voiture), pour répondre à des développements ultérieurs souhaités.
- De tels appareils sont en vente dans les commerces d'électronique. En cas de problèmes ou pour tous renseignements complémentaires, l'auteur se met volontiers à votre disposition.
- L'emploi d'un GPS n'est pas compliqué, quoiqu'il exige tout de même un brin de connaissances techniques: si vous savez programmer votre vidéorecorder et que vous savez lire une carte, alors vous saurez utiliser un GPS! Quoi qu'il en soit, exigez si possible un mode d'emploi dans votre langue maternelle (souvent, hélas, en anglais seulement). Si malgré le contenu de cet article vous aviez des problèmes résiduels, et à la mesure de l'intérêt de nos lecteurs, nous pourrions organiser à Berne un petit cours d'initiation au GPS.

(Trad.: F. Brunelli)

---

## **Mykologie und Satelliten-Navigation**

Als Pilzfreund hat man heute immer mehr mit Technik zu tun – Mikroskop, Computer, Gas-Chromatographen – fast alle Sparten der modernen Hightech sind vertreten. Aber Satelliten-Navigation – was hat das mit Mykologie zu tun? Auf den ersten Blick nichts; und doch kann es uns in vielerlei Hinsicht nützlich sein.

Zuerst eine kurze Begriffsklärung: Satelliten-Navigation kennt man unter dem Begriff GPS (= Global Positioning System). Das Prinzip beruht darauf, dass ein GPS-Gerät mehrere Satelliten im All anpeilen und die Position auf der Erde bestimmen kann (auf 15 m genau, mit Zusatzgerät sogar auf 3 m !). Entwickelt wurde das System von der amerikanischen Armee. Als erste zivile Benutzer konnte die Luft- und Seefahrt profitieren, wurde damit doch die Navigation sehr viel einfacher und vom Wetter unabhängig.

Die Geräte waren anfangs gross, kompliziert, anfällig und teuer. Ausserdem brauchte ein Gerät für eine Positionbestimmung bis zu 40 Minuten. Heute ist ein GPS etwa so gross wie eine Fernbedienung, robust, wasserdicht und einfach zu bedienen. Dazu errechnet es in wenigen Sekunden die Position und ist mit etwa Fr. 500.– durchaus erschwinglich. Es funktioniert auf der ganzen Welt und ist von den in der Navigation üblichen Masseinheiten (Längen- und Breitengrade, Seemeilen) auf Kilometer und landspezifische Gegebenheiten umstellbar. Einige dieser Geräte kennen auch das Koordinatensystem der Schweizer Landestopographie, das uns von den 25000er und 50000er Karten her bekannt ist.

Damit wird auch der Einsatz für die Mykologie klarer: wir sind mit GPS in der Lage, überall sofort auf Knopfdruck unsere Position und Höhe über dem Meer festzustellen – und das ohne Karte! Daraus ergeben sich faszinierende Anwendungsmöglichkeiten, nachstehend einige Beispiele:

- Viele von uns helfen als Datenlieferanten bei der Schweizer Pilzkartierung mit. Meist ist eine exakte Positionsangabe nicht möglich und wird, wenn überhaupt, nur sehr ungefähr angegeben. Wenn unsere Daten später einmal mit z.B. geologischen Daten in Verbindung gebracht werden sollen, kann es nicht genau genug sein. Eine Abweichung um 500 m kann zum (falschen) Schluss führen, dass ein kalkliebender Pilz plötzlich auf Silikat häufig vorkommt – nur wegen einer Messungenauigkeit. Ausserdem werden viele Leute wegen der Positionsbestimmung abgeschreckt, bei diesem Werk mitzuarbeiten – wertvolle Daten gehen so verloren.
- Beobachtet man über längere Perioden bestimmte Fundorte und soll ein Kollege einen Kontrollbesuch übernehmen, musste man ihm früher zuerst die Stelle zeigen. Mit GPS genügt die Bekanntgabe der Koordinaten, das Gerät führt uns exakt vor Ort. Man kann auch mehrere Wegpunkte zu einer ganzen Route zusammenfassen und wird vom Gerät von Punkt zu Punkt geleitet. Dabei kann der Weg auf dem Minibildschirm grafisch verfolgt werden.
- Manche von uns suchen in der Winterzeit Karten auf neue Gebiete ab, die pilzmässig interessant sein könnten. In der Saison sucht man dann diese auf, um das Pilzvorkommen zu untersuchen. Im unwegsamen Gelände ist es aber gar nicht so sicher, ob man sich wirklich am gewünschten Ort befindet – nicht jeder ist ein Orientierungsläufer! Mit GPS jedenfalls kein Problem, es wird uns an jeden gewünschten Punkt führen.
- Oder etwas ganz Banales: Haben Sie nach einem Waldspaziergang im unbekanntem Gelände auch schon Ihr Auto gesucht? Bei uns im Bernbiet gibt es ein paar berühmte Wälder, wo alles gleich aussieht – es kursieren lustige Geschichten. Mit GPS passiert das nicht: beim Aussteigen schnell die Position des Wagens markieren, und Sie werden von GPS sicher wieder zurückgeleitet.

Das sind nur einige Beispiele aus eigener Erfahrung, sicher gibt es noch viel mehr Einsatzmöglichkeiten. Sollte Sie dieser Artikel angeregt haben, ein solches Gerät anzuschaffen, noch ein paar Tips:

- Halten Sie sich an den Marktführer (Garmin GPS 45). Einige Geräte sind einseitig auf die Schifffahrt ausgerichtet und dienen für unsere Zwecke nicht.
- Das Gerät darf für eine Positionsbestimmung höchstens 2–3 Minuten benötigen, moderne Geräte brauchen weniger. Dies gilt für neues Einschalten des Geräts. Wenn es dauernd läuft, wird die Position natürlich laufend ohne Wartezeit angezeigt. Dann sind allerdings die Batterien nach 5–7 Stunden leer.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät bei technischen Neuerungen aufdatiert werden kann und nicht gleich durch ein Nachfolgemodell ersetzt werden muss. Auch Zubehör (z.B. Anschluss an PC oder Autoantenne) sollte genügend vorhanden sein, um spätere Ausbauwünsche berücksichtigen zu können.
- Verkauft werden solche Geräte in Elektronik-Geschäften. Sollten Sie Probleme bei der Beschaffung haben oder möchten Sie zusätzliche Auskünfte, hilft der Autor dieses Artikels gerne weiter.
- Die Bedienung ist beim oben genannten Gerät nicht kompliziert, aber ein bisschen technisches Verständnis braucht es schon. Wenn Sie Ihren Videorecorder programmieren und Karten lesen können, dann können Sie auch mit einem GPS umgehen! Auf jeden Fall muss eine Bedienungsanleitung in Ihrer Sprache vorhanden sein (oft leider nur Englisch). Sollte es trotzdem Probleme geben, könnten wir bei Interesse in Bern einen kleinen GPS-Kurs organisieren.

Franz Aspäck, Verein für Pilzkunde Bern, Aetzrüti, 3513 Bigenthal, 031 701 33 18