

Das seltsame Paradox der Seegraswiesen!

Posidonienfelder (*Posidonia oceanica*) sind im allgemeinen nicht besonders geschätzt von den Tauchern, da sie meinen, auf irgend einer uninteressanten Wiese zu verweilen. Es ist jedoch eine sehr wichtiges und reiches Umfeld, in welchem an Mikrofauna interessierte Taucher wahre Schätze entdecken können!

Posidonien, was ist das?

Es sind keine Algen, sondern Blütenpflanzen, wenn auch die Blüten nur im Herbst jedes Jahres sichtbar sind. Die Blüte ist grün und gut versteckt am Ansatz der Blätter. Diese Pflanzen vermehren sich hauptsächlich durch Knospung und kolonisieren Sandgründe in Tiefen, wo es für ihr Wachstum genug Licht gibt. Sie bilden alsdann eine Art Teppich. Unter diesem Teppich befindet sich die Matte, ein regelrechtes Labyrinth bestehend aus alten Wurzelstöcken der Posidonien. Diese Matte wird jedes Jahrhundert einen Meter dicker und dient zahlreichen

Tierarten als Versteck. Jeder Quadratmeter Seegraswiese besteht aus ca. 7000 Blättern und produziert jeden Tag zwischen 1 und 14 Litern Sauerstoff. Im Herbst fallen die Blätter, und werden an die Strände gespült. Dort bilden sie eine Art Bank, die auch Bankette genannt wird.

Die Seegraswiesen sind sehr wichtige Stätten für die Fauna

In der Tat bieten die Blätter der Posidonien Lebensraum für zahlreiche Epiphyten (Pflanzen, die andere Pflanzen besiedeln, jedoch keine Schmarotzer sind). Diese Epiphyten sind die Basis einer ganzen Nahrungskette. Die zahlreichen Blätter bieten eine riesige Siedlungsfläche. Die Biomasse einer Seegraswiese ist ausserordentlich gross, denn sie hat nur sehr wenige Feinde. Die Goldstriemen (*Sarpa salpa*) fressen zwar die Blätter, doch kommen die Nahrungsstoffe, die sie brauchen, von den Bryozoen, den Algen und den Hydren, die auf diesen Blättern leben. Zahlreiche Schneckenarten leben ebenfalls auf diesen Blättern, man



Tintenfisch *Sepia officinalis* / *Sepia officinalis*



Sarpa salpa / Sarpa salpa

begegnet sogar kleinen Krabben. Zahlreiche Arten befinden sich auch in der Matte. Von Zeit zu Zeit stösst man auf Steckmuscheln (*Pinna nobilis*). Taucht man nachts auf einer Seegraswiese, findet man Tintenfische (*Sepia officinalis*) und braune Seeigel (*Sphaerechinus granularis*). Zahlreiche Fischarten halten sich in Seegraswiesen versteckt, und wachsen dort auf. Insgesamt findet man in einer Posidoniewiese auf jedem Hektar 3 Tonnen organische Stoffe und ca. 400 Arten.

Schutz, Zerstörung und Fortbestand

Die Posidonie ist eine geschützte Art; sie verhindert vor allem den schrittweisen Abbau der Sandgründe durch das Meer. Dieser Schutz wird an der Mittelmeerküste eher schlecht aufgefasst, denn er verhindert die Entwicklung der heutigen Häfen und den Bau neuer Häfen. Leider sind die Posidoniewiesen im Rückgang infolge der schmutzigen Abwasser, und der zunehmenden Trübung infolge des Schiffverkehrs. Dazu müssen noch die direkten Schäden durch das Anker der Privatjachten und die Netze der Schleppfischer hinzugefügt werden, die in wenigen Sekunden Jahrhunderte an Entwicklung der Seegraswiesen zunichte machen können.

Es gibt da jedoch auch einige Paradoxe:

- Die Posidonien schützen die Sandgründe, und infolgedessen auch den Widerstand der Küsten bei Stürmen.
- Unzählige Fischarten benützen die Seegraswiesen als "Kindergarten" für ihre Jungen. Das Überleben zahlreicher Fischarten hängt vom Überleben der Posidonien ab.



Wissenschaftliches Experiment inmitten der Posidonien
Expérience scientifique au milieu des posidonies



Tauchen auf einer grünen Ebene / *Plonger sur un grand désert vert*

- Die Strände der Küste werden im Herbst von den abgefallenen Posidoniengräsem beflutet. Diese bilden dann diese Banketten, die mehrere Meter Höhe erreichen können. Das Problem ist, dass sie bei ihrer Zersetzung sehr übel riechen. Die Behörden lassen sie deshalb entfernen, um dem Tourismus gerecht zu werden. Doch spielen diese Banketten eine wichtige Rolle im Gleichgewicht der Strände. In der Tat, wenn der Winter einmal da ist, schlagen Stürme auf die Côte d'Azur ein. Diese Stürme zehren an dieser Bankette und entführen die Blätter wieder ins offene Meer. Wenn keine Bankette mehr da ist, wird der Sand abgetragen, was den Strand nach und nach zerstört. Deshalb kaufen die Behörden der Küste dann Lastwagenladungen von Grundsand der Flüsse, um die Strände wieder aufzubauen. Doch wissen wir alle, dass der Sand der Flüsse unter anderem dazu dient, die Überflutungen zu absorbieren... Somit sind es die empfindlichen Nasenlöcher der Strandbesitzer der Côte d'Azur, die verantwortlich sind für die Überschwemmungen im Süden Frankreichs...

Fazit...

Taucher, Sportsegler, wenn ihr nächstes Mal Seegraswiesen entdeckt, hoffe ich, dass ihr etwas zu sehen oder zu tun habt. Ich persönlich schätze das Gefühl sehr, über einer grünen Unendlichkeit mitten im Nichts zu schweben. Und noch mehr: taucht nachts auf einer Seegraswiese, die Fauna wird euch verblüffen!

Dr. Philippe Marti



Einige Meerbarben auf den Felsen, die die Posidonie umgeben
Quelques rougets sur les roches qui bordent les posidonies

L'étrange paradoxe des posidonies!

Les herbiers de posidonies (*Posidonia oceanica*) ne sont en général guère appréciés des plongeurs qui pensent être sur une vaste prairie inintéressante. Cependant, c'est un environnement très important et très riche, les plongeurs intéressés par la microfaune y découvriront même des merveilles!

Qu'est-ce que les posidonies?

Ce ne sont pas des algues, mais des plantes à fleur, bien que la fleur ne soit visible qu'à l'automne et pas chaque année. La fleur est verte et bien camouflée à la base des feuilles. Ces plantes se reproduisent essentiellement par bourgeonnement et colonisent les fonds sableux à des profondeurs où la lumière est suffisante pour leur croissance. Elles forment alors une sorte de tapis. Sous ce tapis, se trouve la matre, un véritable labyrinthe constitué par les vieux rhizomes des posidonies. Cette matre grandit d'environ un mètre de haut par siècle, elle sert de cachette à de nombreuses espèces. Chaque mètre carré d'herbier est constitué d'environ 7000 feuilles et produit entre 1 et 14 litres d'oxygène par jour. A l'automne, les feuilles tombent et on les retrouve sur les plages. Là, elles forment un banc qu'on appelle la banquette.



Steckmuschel *Pinna nobilis* / *Pinna nobilis*



Posidonien mit der Matre / *Posidonies avec la matre*

Les posidonies, le site d'une faune très importante

En fait, les feuilles de posidonies offrent une surface habitable à de très nombreux épiphytes (espèces végétales vivant sur les plantes sans les parasiter). Ces épiphytes sont ensuite la base de toute une chaîne alimentaire. Le nombre de feuilles très important des herbiers donne une surface habitable gigantesque. La biomasse d'un herbier de posidonie est très grande. Les posidonies n'ont que peu de prédateurs. Les saupes (*Sarpa salpa*) mangent les feuilles, mais en réalité la substance nutritive qu'ils utilisent vient des bryozoaires, des algues et des hydres vivant sur ces feuilles. De nombreux gastéropodes vivent aussi sur ces feuilles et on y rencontre même de petits crabes. De nombreuses espèces se trouvent aussi dans la matre. De temps en temps, on tombe sur une nacre géante (*Pinna nobilis*). En y plongeant la nuit, on y trouve des seiches (*Sepia officinalis*) et des oursins bruns (*Sphaerechinus granularis*). Beaucoup d'espèces de poissons se cachent dans les herbiers pour grandir. En tout, dans ces herbiers de posidonies, chaque hectare contient 3 tonnes de matière organique et environ 400 espèces.

Protection, destruction et pérennité.

La posidonie est une espèce protégée, elle empêche principalement le grignotement des fonds sableux par la mer. Cette protection est assez mal perçue sur la côte méditerranéenne, car c'est elle qui empêche le développement des ports actuels et la construction de nouveaux ports.

Malheureusement, les herbiers de posidonies sont en diminution à cause des rejets polluants et des changements de turbidité dus à la circulation maritime. A cela, il faut ajouter les dégâts directs faits par les ancres des plaisanciers et les filets des chalutiers qui peuvent détruire des siècles de développement de posidonies en quelques secondes.

Il y a là cependant aussi quelques paradoxes:

- Les posidonies préservent les fonds sableux, donc la résistance des côtes aux tempêtes.
- Beaucoup d'espèces de poissons utilisent ces herbiers comme nurseries pour leur progéniture. La survie de nombreuses espèces de poissons dépend de la survie des posidonies.
- Les plages de la côte sont envahies à l'automne par les feuilles mortes des posidonies. Celles-ci forment ces banquettes qui peuvent mesurer jusqu'à plusieurs mètres de haut. Le problème est que leur décomposition sent très mauvais. Les autorités les enlèvent donc pour satisfaire le tourisme. Or, ces banquettes jouent un rôle dans le doux équilibre des plages. En effet, une fois l'hiver arrivé, les tempêtes s'abattent alors sur la Côte d'Azur. Ces tempêtes grignotent la banquette en ramenant les feuilles au large. En absence de banquette, c'est le sable qui est emporté, détruisant petit à petit la plage. C'est pour cela que les autorités de la côte achètent par camions les fonds sableux des rivières pour reconstruire leurs plages. Nous savons tous que le sable des rivières sert entre autre à absorber les crues... Ce sont donc les marines sensibles du plagiste de la côte d'Azur qui sont responsables des inondations du sud de la France...

En définitive...

Plongeurs, plaisanciers, la prochaine fois que vous verrez des posidonies, j'espère que vous trouverez quelque chose à voir ou à faire. Personnellement, j'aime bien cette sensation d'être perdu au-dessus d'une sorte de désert vert au milieu nulle part. Et puis, plongez sur les posidonies la nuit, la faune vous surprendra.

Dr. Philippe Marti



REUSS-SCHWIMMEN
Luzern
Sins www.reusschwimmen.ch

24. Reusschwimmen am 15. Juni 2003



von Luzern nach Sins

Informationen und Anmeldung
unter

www.reusschwimmen.ch

herzlichst begrüsst Euch
Verein Reuss-Schwimmen
und Patronatgeber SUSV/FSSS