

Willkommen in Fiordlands erstem Unterwasser-Observatorium. Dieses Informationsblatt wird Ihnen bei der Identifikation von einigen maritimen Lebewesen helfen, die Sie unter Wasser entdecken werden. Weitere Informationen sind im Informationszentrum an der Rezeption erhältlich.

## SCHLANGENSTERN

Sie werden die langen, schlanken Arme dieser Tiere wahrscheinlich eng verschlungen um schwarze Korallenäste sehen. Als Gegenleistung für Zuflucht und Schutz, entfernt der Schlangenstein Algen und andere Ablagerungen aus den Korallenästen.



## SCHWARZE KORALLE

Auch wenn es wie eine Pflanze aussieht, ist die Schwarze Koralle eine lebendige Kolonie von winzigen, weißen anemonenartigen Tieren, die ein schwarzes hartes Skelett bedecken. Schwarze Korallen in solch flachem Wasser sind eine Seltenheit.



## SEEGURKE

Es ist nur schwer vorstellbar, dass diese weichen, unförmigen Kreaturen mit Seestern und Seeigel verwandt sind. Seegurken sammeln Nahrung mit den klebrigen Enden ihrer Tentakeln, die sie im Mund reinigen - genau wie sich ein Kind die Finger sauber leckt.



## ROTE KORALLE

Wie die Schwarze Koralle kommt sie normalerweise in viel größeren Tiefen außerhalb Fiordlands vor. Aber im Gegensatz zu Schwarzen Korallen, hat sie ein brüchiges Skelett aus Kalzium, das leicht beschädigt werden kann.



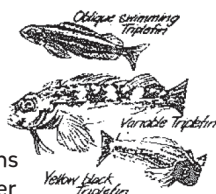
## ARMFÜSSER (Brachiopoda)

Brachiopoden kamen zu Anbeginn des Lebens vor etwa 600 Millionen Jahren zu Hauf in unseren prähistorischen Ozeanen vor. Heute ist Fiordland einer der wenigen Orte auf der Welt, wo diese lebenden Fossilien in solch flachen Wasser vorkommen.



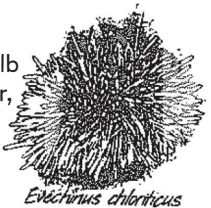
## SCHLEIMFISCHE

Es gibt mehrere Arten von Schleimfischen (auch Blenniiden genannt) im Milford Sound. Sie sind territoriale Fische, die sich nur selten in offene Wasser wagen. Meist sind sie alleine oder zu zweit zu sehen, nur der schrägschwimmende Schleimfisch kommt in Schulen vor.



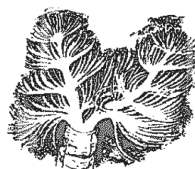
## SEEIGEL ODER KINA

Seeigel grasen auf Algen und kommen innerhalb von wenigen Metern von der Fjordfelsenwand vor, wo es ausreichend Licht für Algenwachstum gibt. Trotz ihrer stacheligen Schutzhülle werden junge Seeigel von Riffischen und Krebsen gegessen.



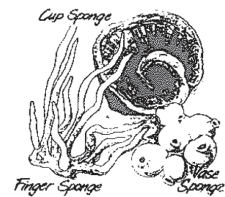
## RÖHRENWÜRMER

Dieser Wurm baut sich ein Rohr, sowohl als Schutz als auch als Anker. Die gefiederten Arme fächern durchs Wasser, sammeln und bewegen Nahrungspartikel zum Mund. Bei der geringsten Störung verschwinden die Würmer in die Röhre.



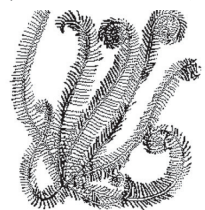
## SCHWÄMME

Der Fjord ist die Heimat von Schwämmen vieler Formen, Größen und Farben. Jeder Schwamm ist wie ein riesiges Sieb, er lässt Wasser durch seine porösen Zellen und filtert so Nahrungspartikel heraus.



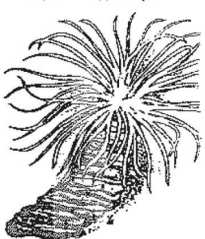
## HAARSTERNE

Dieser 'auf den Kopf gestellte' Seestern gehört zu den letzten Vertretern einer uralten Gattung, die vor 300 Millionen Jahren in großen Mengen vorkam. Gefiederte Arme, die wie sich wie Farnblätter entrollen, bewegen und fangen Nahrungspartikel ein.



## ZYLINDERROSEN

Eine große Anemone, deren Körper sich in einem pergamentartigem Rohr versteckt. Sie streckt ihre langen Tentakeln aus, um Nahrung zu angeln, wobei sie nesselnde Zellen als winzige Harpunen nutzt. Wie der Rohrwurm zieht die Zylinderrose ihre Tentakeln sofort zurück, wenn sie gestört wird.



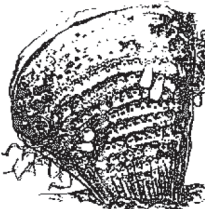
## SEESTERNE

Seesterne entdecken Sie angedockt auf der Felsoberfläche, wo sie gerade eine Muschel verdauen könnten. Als erstes zieht er die Schale auseinander, dann stülpt er seinen eigenen Magen in die Schale und löst durch seine Verdauungssäfte die Nahrung auf. Nach der Mahlzeit zieht der Seestern seinen Magen wieder ein.



## PFERDEMUSCHEL

Einige der größten Pferdemoscheln Neuseelands findet man halb vergraben im Sand und Schlamm auf dem Grund von Harrison Cove. Ihre großen Schalen bieten oftmals einen guten Ankerplatz für andere Pflanzen und Tiere.



## FLECKEN-LIPPFISCH ODER SPOTTIES

Spotties gehören zur Familie der Lippfische und sind eine der am häufigst gesehenen Küstenfischart Neuseelands. Alle Spotties beginnen ihr Leben als Weibchen. Wenn sie mehr als 20 Zentimeter groß sind, verwandeln sie sich in Männchen und verlieren ihren unverwechselbaren Punkt.



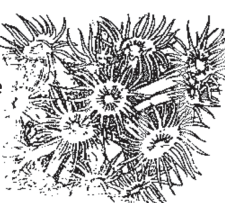
## FAHNENBARSCH

Schmetterlings-Fahnenbarsche und Rote Seebarsche werden oft vom Observatorium aus entdeckt. Schmetterlings-Fahnenbarsche kann man sehr gut erspähen, während sich die Roten Seebarsche gut im schlammigen Grund verstecken. Beide leben von Garnelen und kleinen Krebstieren.



## KRUSTENANEMONE

Diese nahen Verwandten der Seeanemone könnte man mit ihren blütenartigen Tentakeln auch mit gelben Gänseblümchen verwechseln. Krustenanemonen lassen eine Kruste wachsen, die sie zusammenhält.

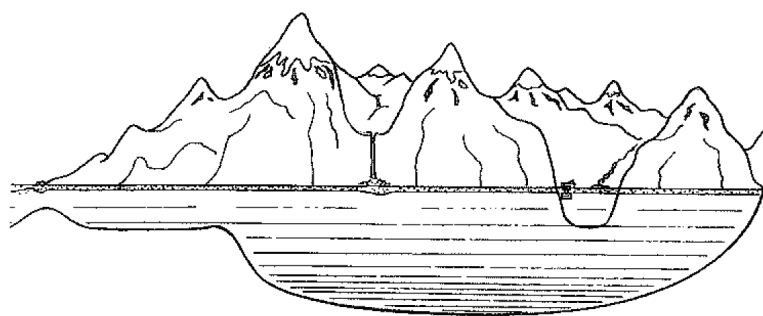
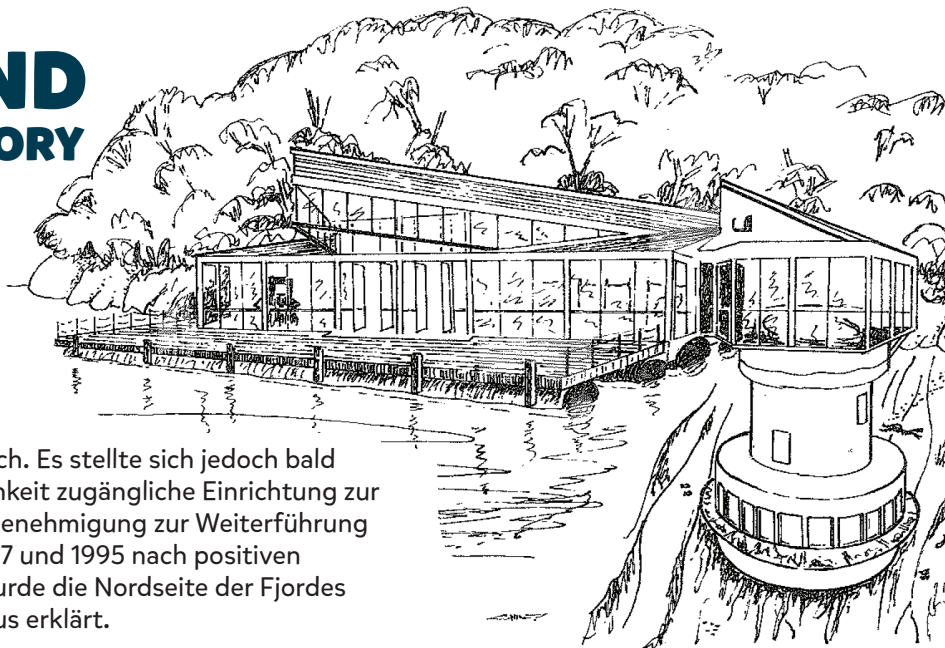


# MILFORD SOUND UNDERWATER OBSERVATORY

## GESCHICHTE

Die Idee eines Unterwasser-Observatoriums am Milford Sound wurde erstmals 1985 von Alistair Child, Dr. Joyce Richardson und Arthur Tyndall konzipiert. Es dauerte weitere zehn Jahre bis ihre Idee mit der Eröffnung im Dezember 1995 zur Vollendung kam.

Das Konzept war ursprünglich rein wissenschaftlich. Es stellte sich jedoch bald heraus, dass eine pädagogische, für die Öffentlichkeit zugängliche Einrichtung zur Fortführung des Projektes notwendig war. Eine Genehmigung zur Weiterführung wurde von verschiedenen Behörden zwischen 1987 und 1995 nach positiven Umweltverträglichkeitsprüfungen erteilt. 1993 wurde die Nordseite der Fjordes zum Meeresschutzgebiet mit Weltnaturerbe Status erklärt.



## HARRISON COVE

Das Observatorium liegt am Williamson Point, Harrison Cove. Die Bucht ist ein überflutetes hängendes Tal, das sich zum Hauptfjord hin öffnet. Die Tiefe unterhalb des Observatoriums geht bis auf 100 Meter hinunter. Harrison Cove ist der flachste Bereich im Fjord und die einzige natürliche Ankerstelle.

## KONSTRUKTION

Der Bau begann im Januar 1995 mit dem Gießen von drei Betonpollern auf der Felswand der Harrison Cove. Der Sichtfensterraum wurde in Invercargill von E Typ Engineering Ltd und der Hauptempfangsbereich von Deep Water Basin, Milford Sound hergestellt.

Die zwei wichtigsten Komponenten wurden dann an ihren heutigen Standort gebracht, wobei der Transport des 450 Tonnen schweren Sichtfensterraums von Bluff entlang der Fiordland Küste zum Milford Sound die größte Herausforderung war. Eine Fahrt, die 80 Stunden dauerte.

Die Anlage besteht aus vier separaten schwimmenden Pontons. Diese miteinander verbundenen Einheiten sind mit der Felswand durch ein Tragarmsystem befestigt, wodurch das Observatorium mit den Gezeiten steigen und fallen kann.

## DIE PHYSIK EINES FJORDES

Milford Sound ist ein echter Fjord, entstanden durch Gletschertätigkeit. Nach der letzten Eiszeit zogen sich die Gletscher zurück und der Fjord wurde von Meerwasser überflutet. Der Fjord ist mit 300 Metern extrem tief und wird durch eine schmale, flache Einfahrt mit Ablagerungen der eiszeitlichen Endmoräne des zurückgezogenen Gletschers vor großen Meeresbrandungen geschützt.

Wegen hoher Niederschläge in dieser Region (sieben bis neun Meter pro Jahr), hat der Fjord je nach Tiefe eine Süßwasserschicht über dem Salzwasser. Diese Gerbstoff-gefärbte Schicht erzeugt einen Lichtfilter Effekt für Organismen. Diese einzigartige Umwelt innerhalb des Fjords ermöglicht diesen für Tiefseetiere besonderen Lebensraum, nur wenige Meter unterhalb der Oberfläche.



Teilen Sie Ihre Milford Sound Erfahrung  
#milfordsound #southerndiscoveries



0800 264 536  
southerndiscoveries.co.nz