

# Tauchen in Korallenriffen

Dr. Franz Brümmer  
SA Umwelt & Wissenschaft

VDST Ausbildertagung 2003

- Bedeutung der Korallenriffe
- Zustand der Korallenriffe
- Einfluss des Tauchsports auf die Riffe
- „Nachhaltiges“ Tauchen im Riff

## Korallenriffe & ihre Bedeutung

- Artenvielfalt
- Einnahmequelle (Tourismus)
- Schutz vor Wellen für die Inseln
- Nahrungsreservoir für die Bevölkerung
- Kinderstuben für die Fische
- Medizin aus dem Riff
- Frühwarnsystem globaler Änderungen

## Korallenriffe sind bedroht !!

- Hochkomplexe Lebensgemeinschaft
- Unerschütterliches stabiles Ökosystem
- Keine größeren Probleme z. B. mit Wirbelstürmen
- Menschen bedingte Umweltveränderungen stärker als Ausgleichsvermögen der Riffe!
- Ausbeutung, Überfischung
- 10% aller Korallenriffe sind zerstört!

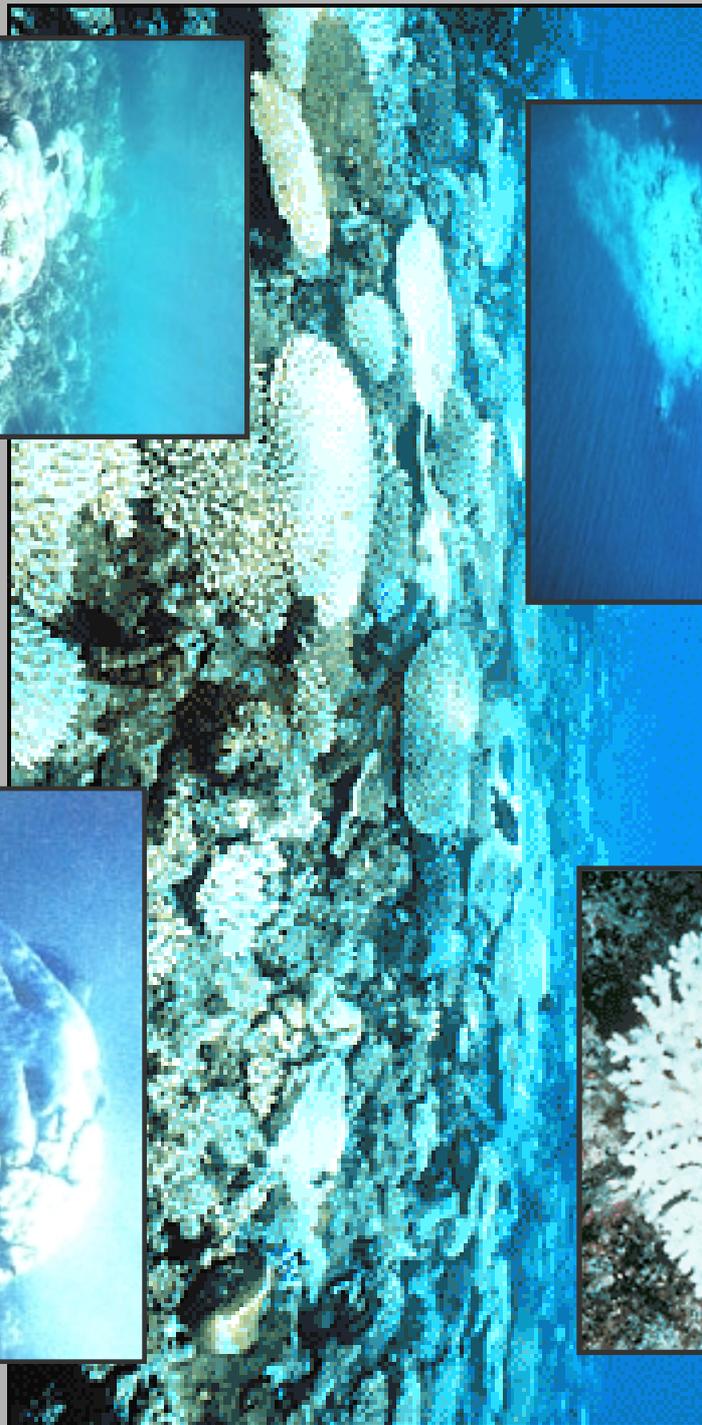
**Korallen als Baustoff !!**



# Korallen als Baustoff !!



# KorallenBleiche - Weißer am weißesten !!





**Seegurken für den Export !!**

[www.ReefCheck.org](http://www.ReefCheck.org)

## Reef Check

- weltweite Erhebung; in über 60 Länder aktiv
- standardisiertem Verfahren
- Wissenschaftler +(!) (Urlaubs-)Taucher
- Daten an einer Stelle gesammelt und ausgewertet
- seit 5 Jahren (Beginn mit IYOR)
- [www.reefcheck.de](http://www.reefcheck.de)

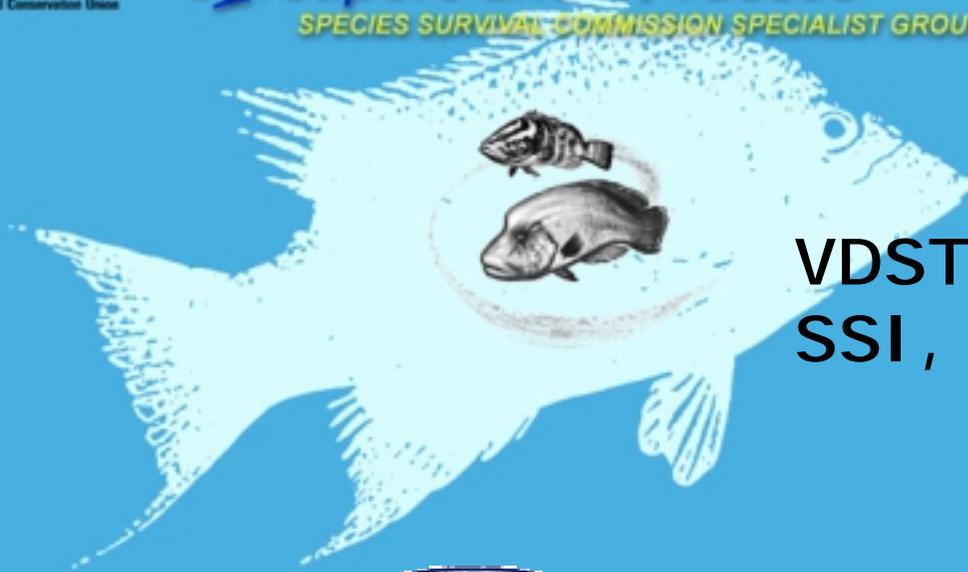
# Reef Check - 5 Jahre

- 1997 - 2001 / 5.000 TeilnehmerInnen
- 83% aller Riffe zeigen Spuren von Überfischung
- 1.500 Riffe untersucht / 1107 Riffe auswertbar
- Abnahme der Tritonschnecke (Tritonshorn)
- In über 90% der Riffe keine Napoleon-Lippfische
- Weltweit nur ein Deckungsgrad von 32% mit Steinkorallen
- 1997-1998 über 10% der Korallenriffe verschwunden

**IUCN**  
The World Conservation Union

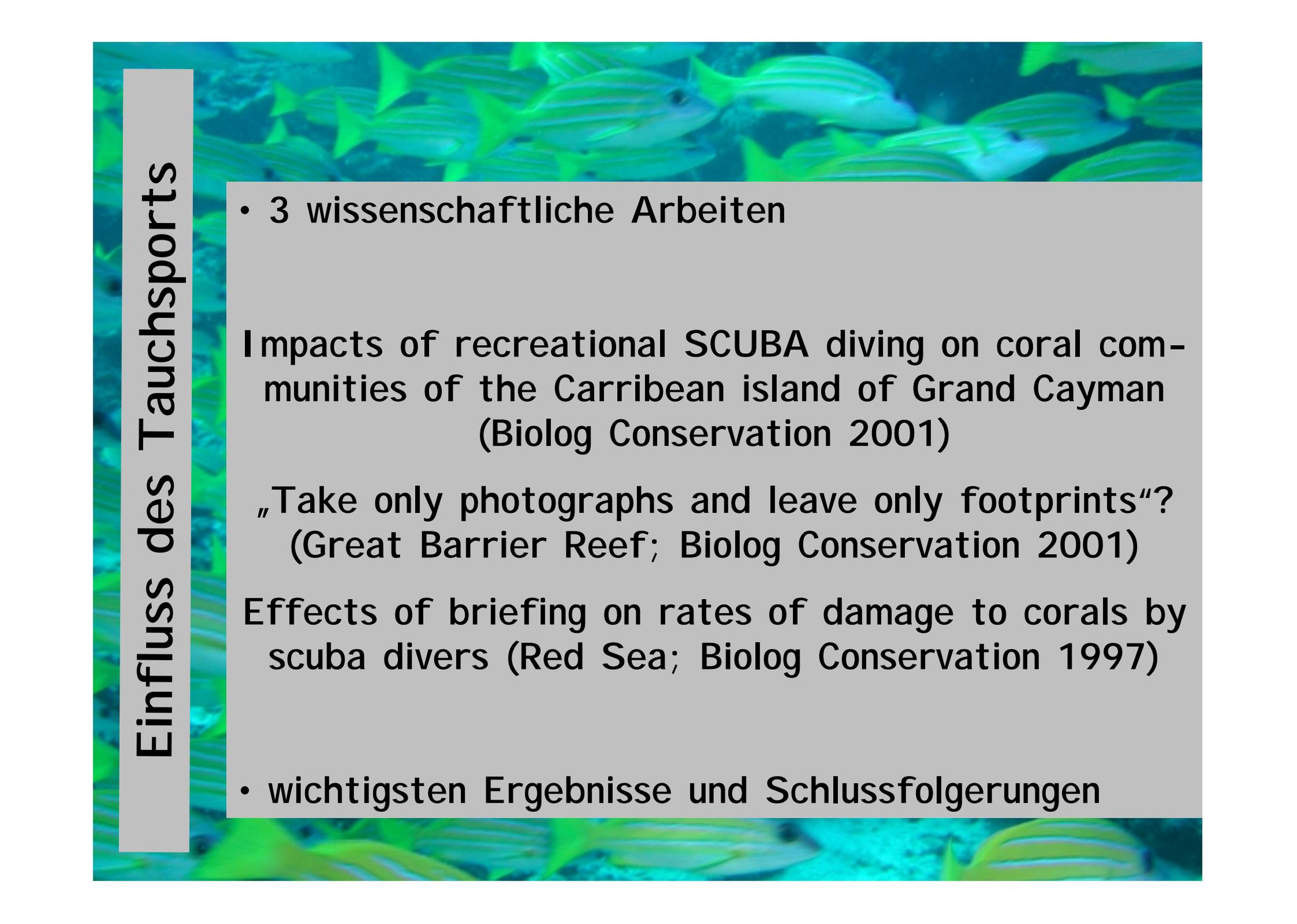
# Groupers and Wrasses

SPECIES SURVIVAL COMMISSION SPECIALIST GROUP



VDST, CMAS Germany,  
SSI, EDA, PADI Europe





## Einfluss des Tauchsports

- 3 wissenschaftliche Arbeiten

Impacts of recreational SCUBA diving on coral communities of the Caribbean island of Grand Cayman (Biolog Conservation 2001)

„Take only photographs and leave only footprints“? (Great Barrier Reef; Biolog Conservation 2001)

Effects of briefing on rates of damage to corals by scuba divers (Red Sea; Biolog Conservation 1997)

- wichtigsten Ergebnisse und Schlussfolgerungen

## Einfluss des Tauchsports

Impacts of recreational SCUBA diving on coral communities of the Caribbean island of Grand Cayman (Biolog Conservation 2001)

63 Video-Transekte; unterschiedliche Entfernungen von Ankerbojen; Vergleich zw. viel, wenig und gar nicht betauchten Stellen

Die meisten toten Korallen in viel betauchten Bereich

Wesentlich mehr „Korallenbruch“ in betauchten Gebieten

In nicht betauchten Gebieten Korallenbedeckung (unterschiedl. Arten) deutlich höher

## Einfluss des Tauchsports

„Take only photographs and leave only footprints“? (Great Barrier Reef; Biolog Conservation 2001)

214 Taucher beobachtet, Zufallsprinzip, jeweils 30 Minuten lang, Daten zu den TaucherInnen erhoben, Berührungen und Auswirkungen

70% berührten Boden in den ersten 10 Minuten; im Schnitt 5.4mal (15x pro Tauchgang)

58% Flossen / 32% Hände

15% brachen Korallen ab (95% mit Flossen!)

Kein Zusammenhang mit Taucherfahrung (1-300Tg!)

## Einfluss des Tauchsports

Bodenkontakt und Berührungen nach den ersten 10 Minuten deutlich geringer

Frauen berührten Boden deutlich weniger häufig mit Flossen als Männer

Mit oder ohne „Einfach-Kamera“: kein Unterschied hinsichtlich Beschädigungen

Auch hierbei: Männer verursachten mehr Riff-schäden als Frauen.

Top Ten der „Korallenbrecher“ nur Männer (Erfahrung von 5 bis 150 Tg.)

## Einfluss des Tauchsports

Effects of briefing on rates of damage to corals by scuba divers (Red Sea; Biolog Conservation 1997)

48 Taucher, 8 Wochen lang, Zufallsprinzip, 7 Minuten lang; Kontakte mit Riff notiert und ausgewertet mit und ohne Briefing

Ohne Briefing: 1.0 - 2.2 Riff-Kontakte

Mit Briefing: 0.2 - 1.0 Riff-Kontakte

Ohne Briefing: 1.4 Kontakte mit lebenden Korallen

Mit Briefing: 0.15 Kontakte mit lebenden Korallen

62%: Hand-Kontakt / 71% Flossen-Kontakt

## Schlussfolgerungen

Tauchen hat negativen Einfluss auf Korallenriff.

Frauen tauchen zurückhaltender

Männer sind risikofreudiger

Taucherinnen übernehmen Gruppenführung!

Tarierung kann immer verbessert werden!

Mehr Flossenkontakte als mit Händen

Tauchgangsplanung gerade für ersten 10 Minuten wichtig

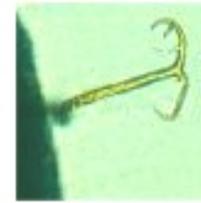
Nach einem Briefing wird zw. toten und lebendem Riff unterschieden.



## Schlussfolgerungen

Zu einer nachhaltigen Ausübung des Tauchsports gehören:

- **Perfekte Tarierung!**
- **Flossen hoch!**
- **Tauchgangsplanung nach Riffsituation!**
- **Briefing mit Hinweisen zum Korallenriff!**



# BioDI VERsität

