

# DAMPF 25

## Modell-Spezial

Herausgegeben von  
Theodor Vieweg, Hamburg

ISBN 3-7883-0645-9

© 1995, Neckar-Verlag GmbH  
Klosterring 1  
78050 Villingen-Schwenningen

Alle Rechte, besonders das Übersetzungsrecht, vorbehalten. Nachdruck oder Vervielfältigung von Text und Bildern, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags.

Herstellung:  
Baur-Offset, VS-Schwenningen

**Titelbild:**  
Pinasse „Bailey“, Baujahr 1990  
(Tucher & Walther)

**Mitarbeit: Rainer Burmester**

### *Reaktionsantriebs-Systeme Physikalische Grundlagen Baubetrachtungen*

#### **Inhalt**

Vorwort .....	4
1. Aktion und Reaktion .....	5
1.1 Beispiele .....	5
1.2 Das Raketenprinzip .....	10
2. Reaktionssysteme .....	12
2.1 Injektor .....	12
2.2 Einfache Düsen .....	16
2.3 Wasserkolben .....	18
2.4 Turbine .....	33
3. Bedeutung für den Schiffsmodellbau .....	38
3.1 Große Schiffe mit Reaktionsantrieb .....	40
3.2 Modellausführungen .....	42
4. Physikalische Grundlagen .....	46
4.1 Einheiten und Größen .....	46
4.2 Schleppleistung und Modellwiderstand .....	48
4.3 Wasserströmung aus einer Düse .....	50
4.4 Dampfströmung aus einer Düse .....	53
4.5 Wasserkolbenmotor .....	56
4.6 Messen der Reaktionskraft .....	58
5. Baubetrachtungen .....	59
6. Quellenhinweise .....	62