

Datei C:\Aufgaben\Mechanik\Impuls\imp\_mpkt\impulssatz\Schwan.doc  
 Kapitel Mechanik ; Impuls  
 Titel Schwan landet auf Baumstamm  
 Hinweise: Kamke Walcher: Kap. 3.5.2; 7.7.1; 6.2  
 Hering: Kap. 2.5; 2.9.3  
 Orear: Kap. 4.9; 10.5  
 Alonso Finn: Kap. 7, 10  
 Dobrinski: Kap. 1.3.4.4  
 Gesp. am 03.02.2003

### **Schwan landet auf Baumstamm**

Ein Baumstamm der Masse 45 kg schwimmt mit einer Geschwindigkeit von 8 km/h stromabwärts. Ein 10 kg "schwerer" Schwan fliegt mit der Geschwindigkeit 8 km/h stromaufwärts und versucht, auf dem Baumstamm zu landen. Der Schwan rutscht den Baumstamm entlag und fällt am anderen Ende mit einer Geschwindigkeit von 2 km/h ins Wasser.

Berechnen Sie die Geschwindigkeit des Baumstamms (vernachlässigen Sie die Reibung des Wassers!).

Ergebnis:  $u_1 = 6,67$  km/h