

PROF. LAUE

SOMMERSEMESTER 04

ÜBUNGSBLATT 6

MATHEMATISCHE GRUNDLAGEN DER IN-
FORMATIK

**IN DREIERGRUPPEN BEARBEITEN UND ABGEBEN ZU BE-
GINN DER ÜBUNG AM 2.6.04**

Aufgabe 12:

Beweisen Sie:

Ein gerichteter, schwach zusammenhängender Graph ist genau dann Eulersch, wenn für jeden Knoten a gilt:

$$\text{eingrad}(a) = \text{ausgrad}(a)$$

Aufgabe 13:

In der Vorlesung wurde das Problem mit Schüttungen unterschiedlicher Volumina graphisch gelöst. Ein ähnliches Problem ist:

Wolf, Ziege, Kohlkopf und der Fährmann stehen am Flussufer. Der Fährmann kann immer nur einen der drei mit an das andere Ufer nehmen und muss die anderen so lange allein lassen. Da nun der Wolfe gerne Ziege isst und die Ziege auf den Kohlkopf scharf ist, kann der Fährmann diese Paarungen leider nicht allein lassen. Wie schafft er es trotzdem.

Lösen Sie diese Aufgabe graphisch.