Algorithmus: TreeLeader
Eingabe: Nummer i des Rechners, der den Algorithmus ausführt
Ausgabe: kleinste Nummer eines Rechners im Baum

```
/* Akkumulationsphase */

ℓ := i
REPEAT
    m := 0
    FOR j ist Nachbar von i
        Teste, ob Nachricht M_j von j vorhanden
        IF M_j = „Kandidat ist k‘
            ℓ := min(ℓ, k)
            m := (m + 1)
UNTIL (m ≥ deg_i −1)                    /* deg_i ist der Grad von i */
IF m = deg_i
    Sende Nachricht „Anführer ist ℓ“ an alle Nachbarn von i
ELSE
    Bestimme Nachbar k ohne empfangene Nachricht
    Sende Nachricht „Kandidat ist ℓ“ an Rechner k

    /* Verbreitungsphase; nur wesentlich, falls m = deg_i −1 */

    Warte auf Nachricht M von Rechner k
    IF M = „Kandidat ist k“
        ℓ := min(ℓ, k)
        Sende Nachricht „Anführer ist ℓ“ an alle Nachbarn von i
    ELSE                                /* d.h. M =„Anführer ist k */
        ℓ := k
        Sende M an alle Nachbarn von i
RETURN ℓ
```