

Untersuchte Flächen



Native



Secondary



Teak

Zentralpanama – 5 km östl. vom Kanal, tropisches Klima, Tonböden

Native: Aufforstung mit einheimischen Arten seit 2 Jahren – vorher Viehweide

Secondary: sekundäre Sukzession seit 4 Jahren – vorher Viehweide

Teak: Aufforstung mit *Tectona grandis* seit 2 Jahren – vorher Ackerbau und eine anschließende 2-jährige Brache

Material und Methoden



- Probenentnahme: Juli bis September 2010 mit dem **Fallhammer**
- 2 übereinander gelegte Stechzylinder für **0 - 6 cm** und **6 - 12 cm** Tiefe
- 64 Stunden Aufsättigung
- Messung mit konstantem Wasserüberstand



Ergebnisse und Diskussion

Für eine bessere Übersichtlichkeit wurden folgende Punkte nicht in die Grafik aufgenommen: Teak (0-6 cm) [mm/h]: 481, 526.31, 648; Native (6-12 cm) [mm/h]: 507; Teak (6-12 cm) [mm/h]: 548, 1068.

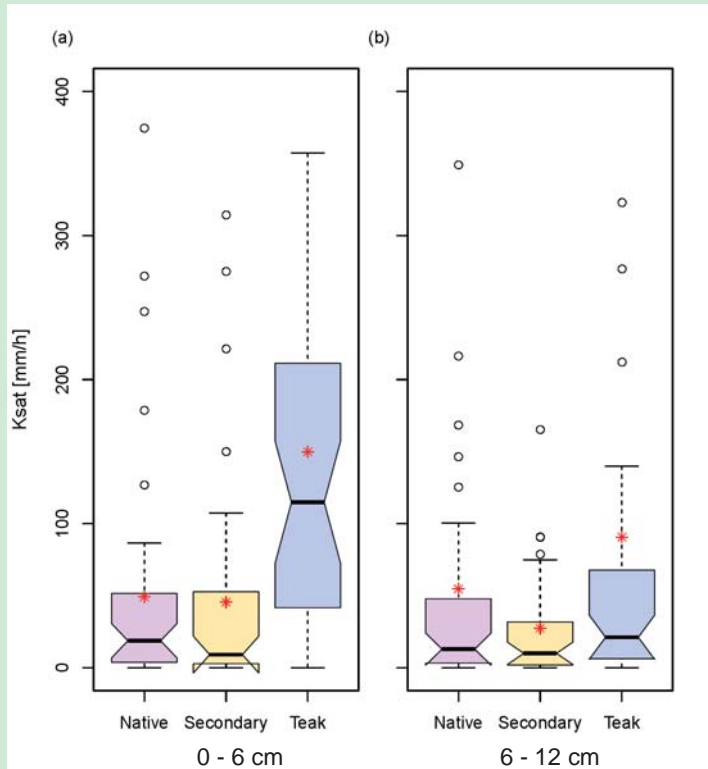


Abb. 1. K_{sat} in Abhängigkeit von der Vegetation in 0 - 6 cm (a) und 6 - 12 cm Tiefe (b)

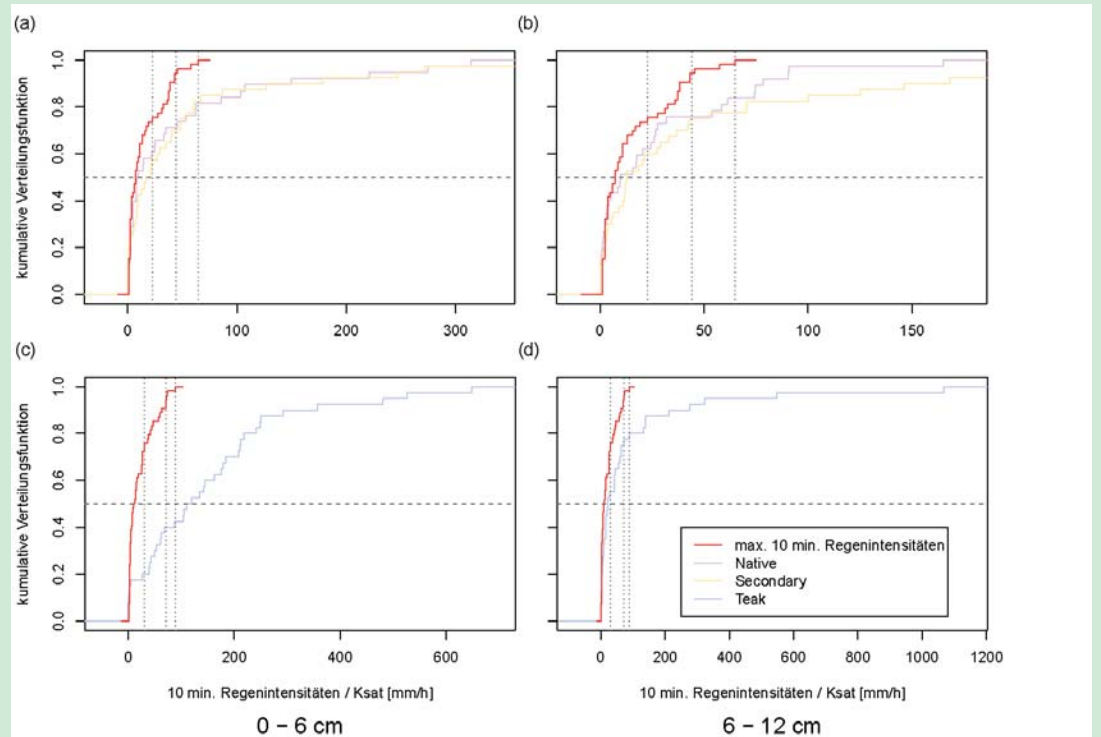


Abb. 2. Kumulative Verteilungsfunktionen der maximalen 10 minütigen Regenintensitäten in Native und Secondary (0-6 cm) (a), Native und Secondary (6-12 cm) (b), Teak (0-6 cm) (c) und Teak (6-12 cm) (d). Die horizontalen gestrichelten Linien geben von links angefangen die 75 %, 95 % und 100 % Quantile der kumulativen Regenintensitätskurve an, die vertikal gestrichelte Linie den Median der k_{sat} -Daten.

- **keine** Unterschiede für die gesättigte hydraulische Leitfähigkeit (k_{sat}), die mit der aktuellen Vegetation erklärt werden können → **Landnutzungsgeschichte**
- höhere Werte beim Teak → ehemaliger Acker
- geringe Werte bei Native und Secondary → ehemalige Weide

Erholungszeit für k_{sat} von 2 - 4 Jahren zu kurz

- für Änderung zur vorherigen Landnutzung
- für Unterschiede zwischen den Vegetationen

Relevanz: Gefahr der Oberflächenabflussbildung und damit einhergehender **Erosion**

- Native & Secondary → bei mehr als 25 % der Regenereignisse Oberflächenabfluss möglich (Abb. 2)
- Teak: 0 - 6 cm-Schicht wirkt als Puffer

Ausblick:

- bessere Aussagen bei Messung zu späterem Zeitpunkt
- einheitliche Landnutzungsgeschichte nötig