

**THE ROLE OF SOIL MOISTURE VARIABILITY AS DETERMINING OVERLAND RUNOFF IN A BURTN MEDITERRANEAN FOREST**

LEA WITTENBERG & MOSHE INBAR, Haifa

**Zusammenfassung**

Waldbrände sind im mediterranen Klima keine außergewöhnlichen Ereignisse. Als Folge verschiedener räumlicher und zeitlicher Intensität von Feuern entsteht auf Hängen ein Mosaik von Bereichen unterschiedlicher Bodenfeuchtigkeit. Die Studie zielt auf die Untersuchung des Effekts der Bodenfeuchtigkeit an verschiedenen Messpunkten und unterschiedlichen Bereichen auf die Abflussmengen. Fünf Untersuchungspunkte mit drei Messbereichen wurden auf den abgebrannten Hängen am Fluss Sfunim eingerichtet: zwei heterogenen Parzellen mit 35 und 100 m<sup>2</sup> und drei Bereiche von jeweils 1 m<sup>2</sup>, bestehend aus Fels, blankem Boden und Vegetationsbedeckung. Die Abflussmengen wurden nach jedem heftigen Niederschlag festgestellt; die Bodenfeuchtigkeit wurde an der Bodenoberfläche und tief im Boden gemessen. Die Ergebnisse belegen einen Zusammenhang zwischen Abflussmengen und Bodenfeuchtigkeit. Die Abflussmengen waren umgekehrt proportional zu den Parzellengrößen und stark abhängig von der Parzellenbeschaffenheit. Während einer mittleren Regensaison erbrachte die größte Parzelle einen Spitzenabflussertrag von 2,4%; der vegetationsbedeckte Bereich ließ 4%, der blanke Boden 10% und der Feld 94% des niedergegangenen Wassers abfließen. Die räumliche Verteilung von Wasser abweisenden und Wasser aufnehmenden Parzellen beeinflussen das hydrologische System der abgebrannten Hänge und führen zu einer beträchtlichen Reduzierung des direkten Abflusses und der Erosion.

**Schlüsselbegriffe**

Bodenabfluss, Bodenfeuchtigkeit, Mediterraner Wald, Morphologische Patches, Waldbrand