

Ökozonen der Erde: 6. Immerfeuchte Subtropen

Die Verbreitung der Immerfeuchten Subtropen ist ähnlich fragmentiert wie diejenige der Winterfeuchten Subtropen (Zone 5): Die einzelnen Vorkommen verteilen sich auf fünf Kontinente, liegen dort allerdings mit 25–35° n.Br. etwas äquaturnäher und – auffallenderer Unterschied – strikt auf den Ostseiten der Festlandsmassen. Die Einzelvorkommen

summieren sich auf eine Gesamtfläche von rund 6 Mio. km², d.h. auf einen Festlandsanteil von 4%.

Die Niederschläge fallen über das Jahr verteilt, mit Maxima in den Sommermonaten. Die winterlichen Niederschläge können in den küstenferneren Gebieten so weit abfallen, dass für einige Monate subhumide Bedingungen entstehen und

das Pflanzenwachstum mehr oder weniger stark eingeschränkt wird. Mindestens 4 Sommermonate haben Mitteltemperaturen über 18 °C. Im kältesten Wintermonat bleiben die Mitteltemperaturen gewöhnlich über 5 °C (nur in einigen kontinentalen Gebieten sinken sie bis auf etwa 4 °C ab). Leichte Fröste treten allerdings regelmäßig auf und können zu ungewohnten und daher besonders gefährlichen Vereisungen von Straßen führen (Fig. 1). Seltenere tiefe Fröste bis etwa –10 °C stellen ein erhebliches Risiko für manche Dauerkulturen, wie z. B. Zitruspflanzungen, dar. Ein weiteres Handicap bilden Hurrikans bzw. Taifune, die mit hohen Windgeschwindigkeiten und Starkregen in Küstennähe nicht selten beträchtliche Bodenabträge, Überschwemmungen und Sturmschäden bewirken sowie Anlass für Evakuierungen

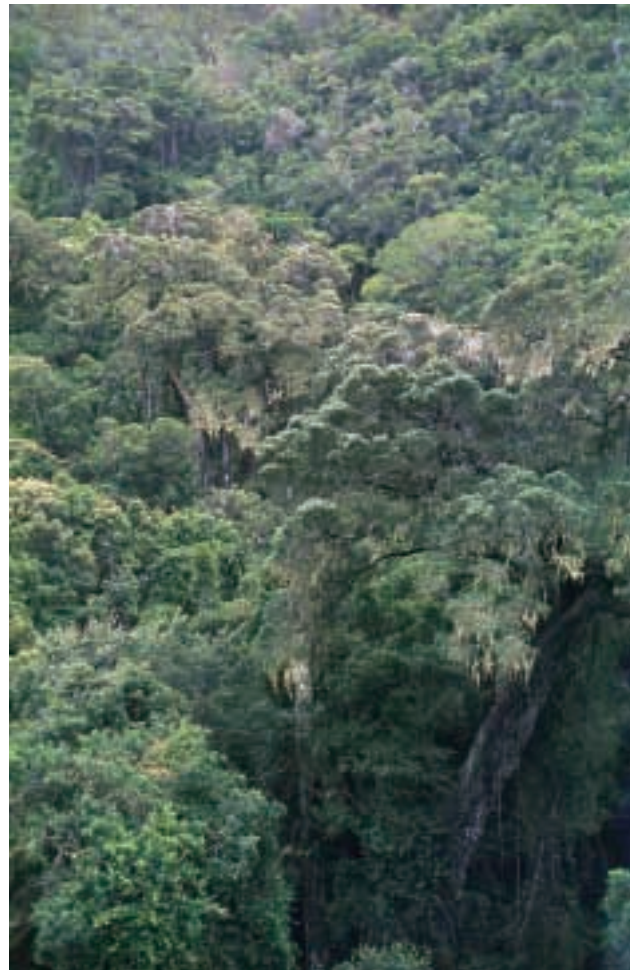
Fig. 1 Warnung vor Straßenglätte bei Frost an einer Straße in Louisiana, USA (Foto: SCHULTZ, Januar 1998)



Fig. 2 Anzeige eines Fluchtweges bei Gefahr durch Hurrikans an einer Fernstraße in Louisiana, USA (Foto: SCHULTZ, Januar 1998)



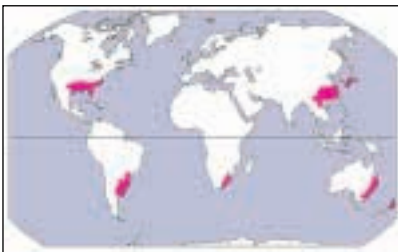
Fig. 3 Subtropischer Regenwald an der Ostküste von Südafrika (Foto: SCHULTZ, Februar 1971)



der Bevölkerung sind (Fig. 2). Die jährliche Sonneneinstrahlung beträgt $500\text{--}600 \cdot 10^8 \text{ kJ/ha}$.

Die tiefgründige chemische Verwitterung unter dauerfeuchten Bedingungen begünstigt die Entstehung von Acrisolen. Für diese sind stark saure Bt-Horizonte (Basensättigung $< 50\%$) und eine Dominanz von LACs (*Low Activity Clays*), wie Kaolinite, typisch. Die ebenfalls häufigen Alisole haben zwar höhere HAC-Gehalte (*High Activity Clays*), jedoch – aufgrund hoher Al-Anteile an den Kationenbelägen – ähnlich niedrige pH-Werte. Durch Düngung lässt sich die natürlicherweise geringe Bodenfruchtbarkeit erheblich anheben.

Die natürliche Vegetation besteht in den regenreichsten (küstennahen) Gebieten aus üppigen, mehrschichtigen Regenwäldern (Fig. 3 u. 4), sonst aus halbimmergrünen Feuchtwäldern oder (mäßig hartlaubigen, meist großblättrigen) Lobeerwäldern, seltener aus Hochgrasfluren. Die Vegetationsperiode ist ganzjährig, kann aber durch winterliche Abkühlung oder/und Regenarmut für einige (maximal 7) Monate mäßig eingeschränkt sein. Die Primärproduktion liegt gewöhnlich zwischen 15 und $25 \text{ t/ha} \cdot \text{a}$.



Von den ursprünglichen Wäldern sind in allen Teilgebieten der Immerfeuchten Subtropen bestenfalls kleine Restflächen erhalten geblieben. Zumeist ist – in Verbindung mit einer dichten Besiedlung und fortschrittlichen Wirtschaftsentwicklung – Kulturland an ihre Stelle getreten. Die agrare Nutzung profitiert von tropisch-warmen Sommertemperaturen und reichlichen Niederschlägen. Als vorherrschende Nutzpflanzen auf den Ackerflächen sind Sorghum, Erdnüsse, Reis, Sesam, Soja, Bataten, Baumwolle und

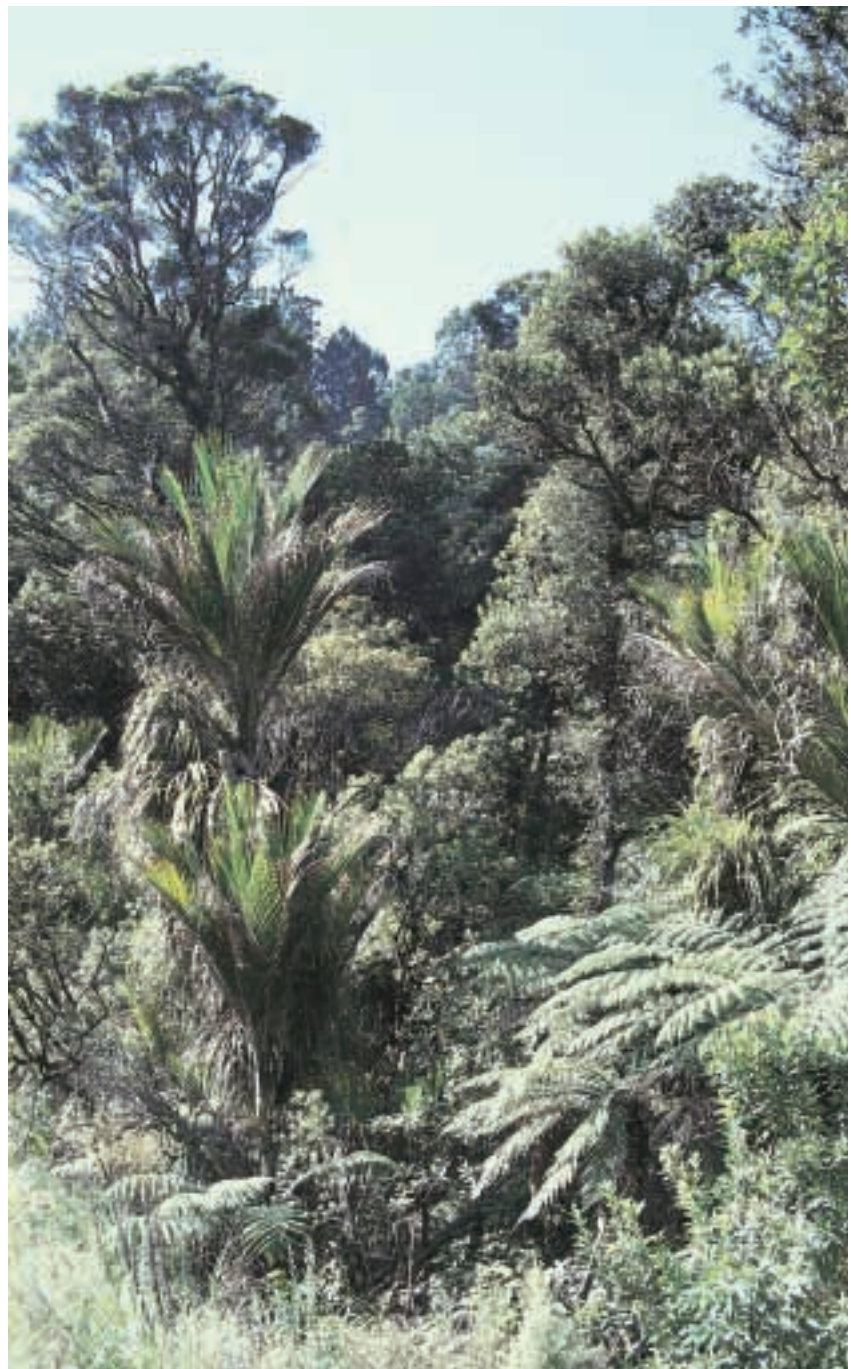


Fig. 4 Subtropischer Regenwald auf der Nordinsel von Neuseeland (Foto: SCHULTZ, Februar 1986)

Tabak zu nennen. Unter ganzjährig ausreichend feuchten und wintermilden Bedingungen können auch Dauerkulturen mit Tee und Zitrusfrüchten große Flächenanteile einnehmen. Mit Ausnahme des chinesischen Teilgebietes (dort eher kleinbetrieblicher Nassreisbau) erfolgt der Anbau in (jeweils auf eine einzige Marktfrucht) spezialisierten Großbetrieben, die mit einem aufwendigen Einsatz von Maschinen hohe

Flächen- und Arbeitsproduktivitäten erzielen.

Literatur

- SCHULTZ, J. (1995): Die Ökozonen der Erde. UTB 1514 (Kleine Reihe), Ulmer, Stuttgart (2. Aufl.), 535 S.
SCHULTZ, J. (2000): Handbuch der Ökozonen. UTB 8200 (Große Reihe), Ulmer, Stuttgart, 577 S.

JÜRGEN SCHULTZ, RWTH Aachen