Regenwälder

Tropische Regenwälder gehören zu den komplexesten Ökosystemen der Erde, denn in dem dicht grünen Band, das sich jeweils zehn Breitengrade nördlich und südlich des Äquators erstreckt, leben über 50 Prozent aller weltweit bekannten Arten. Anhand spezifischer Merkmale wie Höhenlage, Niederschlagsmenge und Bodenbeschaffenheit unterscheidet man zirka 13 Regenwaldtypen. In Costa Rica kommt es vor, dass sich an der Karibikküste immergrüner tropischer Regenwald ausbreitet, während am Pazifik auf demselben Breitengrad Trockenwaldgebiete liegen. Temperatur, Luft- und Bodenfeuchtigkeit sind in beiden Fällen relativ konstant, und beide Vegetationszonen bringen eine Fülle von Pflanzen hervor. In allen Regenwäldern fallen pro Jahr mehr als 2.500 Millimeter Regen, in den Tieflandregenwäldern sind es sogar bis zu 7.500 Millimeter pro Jahr. Gebirgsregenwälder finden sich in höheren Lagen, zum Beispiel in den Nationalparks Braulio Carrillo und Tapantí, wo es zwar ebenfalls häufig regnet, dafür aber deutlich kühler ist. In noch höher gelegenen Zonen (ab etwa 1.200 Metern) geht der Gebirgsregenwald in Nebelwald über. Moos und Epiphyten überziehen in diesem ständig feuchten Klima die Äste.

Der echte Tieflandregenwald, der die Niederungen (llanuras) auf der karibischen Seite, die Halbinsel Osa und die Ostflanken des Talamanca-Gebirges bedeckt, zeichnet sich durch gigantische Bäume aus, die mindestens 30 Meter hoch werden. Urwaldriesen wie der Kapokbaum (Ceiba pentandra) recken ihre Kronen noch über das Blätterdach hinaus, damit sie mehr Licht als die übrigen Bäume abbekommen. Die meisten Bäume beginnen sich erst in zirka 18 Metern Höhe zu verzweigen. Die dortigen Äste bilden die untere Etage. Einige Bäume ragen viele Meter über das Blätterdach hinaus. Der Tieflandregenwald ist ein mehrstöckiges Labyrinth.

Die Baumkronen sind Wolken, Wind und Stürmen ausgesetzt. Hier herrscht ein ganz anderes Klima als in den darunter liegenden Stockwerken oder gar am Boden. Es dauert sehr lange, bis das Regenwasser nach unten dringt. Gleiches gilt auch für das Licht: Nur zehn Prozent der Sonnenstrahlen erreichen den Boden, der entsprechend äußerst spärlich bewachsen ist. Der Mangel an Sonnenlicht behindert insgesamt das Wachstum, weshalb viele Urwaldriesen nicht mehr größer werden, sobald sie eine Höhe von rund 30 Metern erreicht haben. Stürzt jedoch ein Baum um, kommt es, bedingt durch die plötzliche Sonneneinstrahlung, zu einem explosionsartigen Wachstum. Am Boden angesiedelte Arten haben spezielle Techniken, um jeden Lichtschimmer zu nutzen. Auf Lichtungen gedeihen Pflanzen mit breiten Blättern, die viel Licht absorbieren, zum Beispiel die sombrilla de pobre („Sonnenschirm der Armen“), deren riesengroße Blätter bei Regenfällen perfekten Schutz bieten.

In Regenwäldern gedeihen Hunderte verschiedener Arten nebeneinander., von riesigen Mahagonibäumen bis hin zu Trompetenbäumen (Cecropia) mit dünnen Stämmen, die besonders bei der Azteken-Ameise beliebt ist.

Ein einzelner Regenwaldbaum kann bis zu hundert anderen, kleineren Pflanzenarten – wie Farnen, Lianen und Bromelien – als Wirt dienen. In den heißen und feuchten Tropen wachsen und blühen Pflanzen das ganze Jahr über. Abgestorbene Blätter zersetzen sich, die Wurzeln nehmen die Nährstoffe auf, leiten sie bis in Baumkronen, wo neues Blattwerk entsteht. Deshalb ist der Boden hier auch nicht, wie bei Wäldern in gemäßigten Zonen, von einer nähstoffreichen Humusschicht bedeckt. Junge Bäume, die noch nicht hoch genug gewachsen sind, um Stabilität durch die miteinander verwachsenen Baumkronen zu erhalten, entwickeln an den Seiten breite Ausläufer, die sie stützen. Schlingpflanzen winden sich um ihren Wirt und sind oft mehrere hundert Meter lang.

