

Apotheke Regenwald

Die Hälfte aller weltweit zugelassenen Medikamente ist pflanzlichen Ursprungs. In 1.400 Tropenpflanzen wurden bisher mögliche Wirkstoffe für die Behandlung von Krebserkrankungen entdeckt. Der erste Wirkstoff für die Antibabypille wurde in der Wurzel der mexikanischen Yams-Pflanze gefunden. Ein wichtiges Medikament ist z. B. das Muskelrelaxans Tubocuranin, das aus einer tropischen Liane gewonnen wird. Der Chinarindenbaum aus Amazonien liefert den Wirkstoff Chinin, der seit Jahrzehnten erfolgreich gegen Malaria eingesetzt wird. In Amazonien verwenden Naturvölker den Saft des Drachenblutbaums „Croton lechleri“ als Heilmittel. Der Saft wird als „Drachenblut“ (Sangre de drago) bezeichnet und kann beispielsweise als flüssiges Pflaster mit antibakterieller Wirkung verwendet werden. Regenwälder sind tatsächlich eine pharmakologische Goldgrube. In jedem vierten Medikament finden sich heute Stoffe, die aus Regenwaldpflanzen gewonnen wurden. 5.000 Pflanzenarten sind erst vollständig wissenschaftlich auf ihre Eignung als Medikament untersucht. Wie viele der dringend benötigten Medikamente gegen Krebs oder Aids könnten wir bereits besitzen, wenn statt der bekannten 5.000 alle 240.000 Pflanzenarten, die in den tropischen Regenwäldern heimisch sind, untersucht würden? Die OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) schätzt den Wert der weltweiten „Hot Spots“ der Biodiversität allein für die Medikamentenentwicklung auf über 7.500 Euro pro Hektar.

Arbeitsaufträge

1. Finde Beispiele für medizinisch nutzbare Stoffe aus den tropischen Regenwäldern. (Entsprechende Links sind in der Linkliste zu diesem Rechercheauftrag angegeben).
2. Wähle fünf Stoffe aus, die du bei deiner Recherche gefunden hast, und erstelle eine tabellarische Übersicht mit folgenden Inhalten:
 - Medizinisch wirksamer Stoff
 - Name des Tiers oder der Pflanze, aus dem/der der Wirkstoff gewonnen wird.
 - Geografische Region, wo das Tier oder die Pflanze vorkommt.
 - Indikation, bei der der Wirkstoff in der modernen Medizin eingesetzt wird.
 - Ggf. Indikation, bei der der Wirkstoff traditionell von den Menschen im Regenwald eingesetzt wird.
3. Wähle nun eine Pflanze oder ein Tier aus deiner Liste aus und finde heraus, wie es um den tropischen Regenwald, in dem diese Pflanze oder dieses Tier vorkommt, steht: Ist dieses Regenwaldgebiet bedroht?
4. Überlege dir fünf Medikamente, die du kennst oder vielleicht sogar selbst einnimmst, und recherchiere, welche Wirkstoffe darin enthalten sind. Kommen Wirkstoffe aus dem Regenwald darin vor? Vergleiche hierzu mit deiner Ergebnisliste aus Frage 1.

Vertiefung

Medizinische Wirkstoffe aus tropischen Regenwäldern sind bereits zu einem Wirtschaftsfaktor geworden. Pharmafirmen erzielen mitunter große Gewinne mit Medikamenten, die sie aus diesen Wirkstoffen herstellen, z. B. aus dem Madagaskar-Immergrün, um die Heilungschancen bei der Hodgkin-Krankheit zu erhöhen. Die Firmen bedienen sich in den tropischen Regenwäldern aber nicht nur an den „Rohstoffen“, sondern nutzen auch das traditionelle medizinische Wissen der indigenen Völker aus – ohne diese an den Gewinnen aus der Vermarktung der Medikamente zu beteiligen.

1. Informiere dich über den Begriff „Biopiraterie“ und skizziere, was man darunter versteht.
2. Das Protokoll von Nagoya 2010 war ein erster Versuch, auf internationaler Basis der Biopiraterie entgegenzuwirken. Was sind die Inhalte des Protokolls? Was wird sonst noch gegen Biopiraterie unternommen? Sammle Fakten dazu und notiere sie.