



Geheimnisse unserer Pflanzen

Text: Heidi Steiger Fotos und Bildtexte: Thomas Ruckstuhl

MONDO-VERLAG



Inhaltsverzeichnis



Kapitel 1

- 5 *Die Pflanzen in der Erdgeschichte*
Fossilien — Zeugen der Vergangenheit
Altzeit- die Pflanzen erobern das Festland
Fossile Energie — vor 275 Millionen Jahren entstanden
Erdmittelalter— Schicksalsgemeinschaft von Blüten und Insekten
Erdneuzeit— nur wer Glück hat, überlebt
- 10 *Die Artenvielfalt in den verschiedenen Klimazonen*
Anpassung heißt ein Zauberwort, Vernetzung das andere
- 11 *Die Klimazonen der Erde*
Ewiges Eis und reiches Leben — die Polarzonen
Tundra- mehr als Moose und Flechten
Taiga - unermesslicher Urwald
Gemäßigte Zone
Überbordendes Wachstum im tropischen Regenwald
Wasser wird knapp- die Steppe
Wasser bleibt jahrelang aus
- 14 *Flora der Schweiz - Vielfalt auf kleinstem Raum*
Die Eiszeiten - wenige Pflanzen überleben
Veränderung der Flora in der Neuzeit- macht euch die Erde Untertan
Unkraut verdirbt nicht- oder doch?
Mutationen

- 20 *Kulturpflanzen und Neuzüchtungen - doch die Abhängigkeit bleibt*
Schädlinge, wollt ihr ewig leben?
Retten, was noch zu retten ist
Technisch ist alles machbar, aber...

Kapitel 2

- 29 *Das Reich der Pflanzen*
- 29 *Ordnung muß sein!*
- 30 *Algen - unsere größten Sauerstofflieferanten*
Was heißt hier primitiv?
- 32 *Allgegenwärtige Pilze*
Die Geißeln der Menschheit, von Pilzen verursacht, von Pilzen besiegt
- 34 *Flechten, - unser billigstes Frühwarnsystem*
Doppelwesen aus Alge und Pilz
Zähe Pioniere
- 38 *Moose - immergrüne Überlebenskünstler*
- 39 *Schachtelhalme - Urzeitler mit Sprengkraft*
- 39 *Farne - berühmt und berüchtigt*
- 45 *Blütenpflanzen - ein Wunder der Schöpfung*

Kapitel 3

- 55 *Der geheimnisvolle Lebenszyklus der Pflanze*
Ein phantastisches Transportsystem
Der Kampf ums Wasser macht erfinderisch
- 59 *Die Fotosynthese — grün ist aller Anfang*
Überwintern- Leben auf Sparflamme
Bunt sind schon die Wälder...
Die «Immergrünen» tanzen aus der Reihe
Überleben auf 3500 Metern Höhe
Ein Blaubeerenstrauch - so alt wie Methusalem

- 67 Sexualität der Pflanzen - viele Wege führen zum Ziel
Strenge Geschlechterfrennung bei den «Zwei-häusigen»
Männlein und Weiblein rücken sich näher
Zwittrige Blüten und doch keine Inzucht
- 70 Die Verbreitung der Früchte - tausend Tricks zur Arterhaltung
Einst Rarität, heute Plage
Astronomische Zahlen
Verführerische Farben — auffallende Formen
Weltbürger Löwenzahn nutzt den Wind
Achtung! Hier wird scharf geschossen!
Woher die Misteldrossel ihren Namen hat
Blinde Passagiere

Kapitel 4

- 83 *Besonderheiten aus dem Pflanzenleben*
Empfindlich wie eine Mimose
«Schlafende» Pflanzen
Mörderisches Sonnenlicht
«Spürnasen» unter den Pflanzen
Innere Uhren
- 93 Die Kraft der Pflanzen - von Sprengern und Würgern
- 93 Pflanzen als Ingenieure - oft kopiert, nie erreicht
Fleischfressende Pflanzen: Frösche und Mäuse als Beute!
Tückische Fallen
Aktive und passive Fallensteller
- 102 Symbionten: Geben und Nehmen im Pflanzenreich
Ausbeuter und Schmarotzer

Kapitel 5

- 107 *Pflanzen und Tiere in gegenseitiger Abhängigkeit*
Harmonie zwischen Blüte und Insekt
- 114 Gallen - die idealen Kinderstuben
Ein Heer von gierigen Fressern lauert
Der Borkenkäfer ist an allem schuld
Schädlinge— Nützlinge, die Natur balanciert aus Tarnung

Kapitel 6

- 125 *Die Pflanzen in ihrem Lebensraum*
- 126 Lebensraum Wasser
Teich und Weiher, eine Welt für sich
Leben im Wasser- Vorteile überwiegen
Zwischen Wasser und Land
Der Name «Wasserpest» kommt nicht von ungefähr
Seerose und Teichrose - zwei auffallende Schönheiten
- 135 Das Flachmoor - bedrohtes Refugium vieler selten gewordener Arten
- 136 Das Hochmoor- arm und reich zugleich
Das Torfmoos- eine «unendliche» Geschichte
- 137 Die Magerwiese - je magerer, desto üppiger
- 142 Der Trockenrasen - Kleinod an unzugänglicher Lage
- 143 Gebirge
Der Gletscherhahnenfuß- rekordverdächtig
- 147 Und ewig singen die Wälder...?
Waldwirtschaft vor hundert Jahren
Wald ist nicht einfach Wald
Stirbt der Wald- und wir mit ihm?