



Geländespiel «Bäume pflanzen»

Ziel

Die Spielenden erkennen die unterschiedlichen ökologischen Ansprüche von verschiedenen Baumarten, wie sie auf Naturereignisse und Klimaänderungen reagieren und was das für den Wald (und Forstbetrieb) bedeutet in dem sie Baumpflanzungen simulieren und dabei auf Ereignisse der Natur reagieren müssen.

Spielziel

Die Forstbetriebe sollen am Ende des Spiels möglichst viele Bäume in ihrem Wald haben.

Dauer:

ca. 2 Stunden

Alter:

ab ca. 10 Jahren

Gruppengrösse:

ab 12 Personen

Gelände:

Wald mit wenig Unterholz, je nach Anzahl TN grösser oder kleiner.

Spielanleitung

An jedem Standort werden **mindestens 2** gleichgrosse Gruppen mit je 6 bis 12 Mitspielenden (z. B. Forstbetrieb Meier, Forstbetrieb Zuber, ...) gebildet. Jede Gruppe kann einen eigenen Namen auswählen und bekommt ein Depot zugeteilt (ein Ort, an dem sie nicht gefangen werden können und sie ihre Spielmaterialien lagern können).

Jeder Forstbetrieb hat zum Ziel einen möglichst grossen Wald zu pflanzen. Dafür müssen sie die im Gelände verstreuten Ressourcen Wasser, Licht und CO₂ (eingefärbte Zahnstocher) zusammensuchen. Die Ressourcen müssen nicht gleichmässig im Gelände verteilt sein. Die Mitarbeitenden der Forstbetriebe (Spielende) können sich die Ressourcen auch gegenseitig abjagen: Wenn eine Person per Berühren (auf den Rücken) gefangen ist, wird 1x Schere-Stein-Papier gespielt. Die Fänger*in erhält die Ressource, wenn sie gewinnt und wenn unentschieden ist. Der/die Gefangene erhält die Ressource, wenn sie gewinnt (2:1 Chance). (Alternativ kann die/der Gefangene auch leer ausgehen und nichts erhalten.)

Gegen die Ressourcen können die Forstbetriebe bei der Spielleitung in der Baumschule Bäume tauschen. Für jede Baumart braucht es eine unterschiedliche Kombination an Ressourcen. Die erworbenen Bäume müssen sie zurück zu ihrem Depot transportieren. Dort werden sie mit Wäscheklammern an eine gespannte Schnur gehängt, damit die anderen sehen, wie viele Bäume im jeweiligen «Wald» schon stehen. Die Bäume können auf dem Weg von der Baumschule zum Wald von der gegnerischen Gruppe abgejagt werden. Die Regeln sind dieselben wie beim Ressourcenabjagen.

Die Spielleitung hält das Spiel von Zeit zu Zeit an und verkündet ein Natur- / Klimaereignis (ausgewählt oder gezogen, siehe Anhang). Zusätzlich kann mit einem Würfel die Stärke des Ereignisses erwürfelt werden. (Beispiel: wird eine 6 gewürfelt, ist 60% des Baumbestandes betroffen). Ereignisse können regional (z.B. Borkenkäferbefall) sowie auch schweizweit eintreten (z.B. Hitzeperiode). Bei regionalen Ereignissen ist nur ein Wald betroffen, bei nationalen alle Wälder. Ereignisse führen dazu, dass den Forstbetrieben Bäume absterben (werden von der Spielleitung im Wald eingesammelt).

Zudem werden von der Spielleitung Aktionen der Baumschule ausgerufen. Beispiele:

- Für die nächsten 5 Minuten kosten alle Bäume eine Ressource weniger
- Für die nächsten 4 Minuten müssen nur 2 Ressourcenarten bezahlt werden. (z. B. bei der Eiche nur 1 Wasser und 2 CO2.)

Aufgaben der Spielleitung

- Vorbereitung (s.u.)
- Spiel erklären
- Bäume und Ereigniskarten verkaufen
- Bei Bedarf weitere Ressourcen im Spielfeld verteilen. Es darf an gewissen Stellen z. B. mehr Luft als Wasser vorhanden sein.

Material

- 3 Pack Zahnstocher (ca. 1500 Stück) für Wasser (blau), Licht (neutral) und CO2 (rot)
- Baumkarten (siehe Anhang)
- 1x Ereigniskarten (siehe Anhang)
- 1 Würfel
- Apotheke
- evtl. Strassenkreide oder Försterband zum Markieren des Spielfeldes
- Schnur & Wäscheklammern fürs Markieren der Wälder und der Baumschule
- Pro Gruppe 1x Tabelle mit Baumarten und benötigten Ressourcen

Vorbereiten

Zuhause:

- Drucken der Baumkarten
- Zahnstocher mit Lebensmittelfarbe einfärben
- Drucken der Ereigniskarten
- Drucken der Baumartenzusammenstellungen
- Weiteres Material bereitstellen

Vor Ort:

- Geländegrenzen, Baumschule und Depots der Forstbetriebe festlegen und ev. markieren
- Wäscheleinen aufhängen und Klämmerli verteilen
- Ressourcen-Zahnstocher im Wald verteilen
- Baumkarten an der Wäscheleine der Baumschule aufhängen

Hinweise/Varianten

- Je nach Einfärbung der Zahnstocher findet man diese besser oder schlechter. Naturfarbene Zahnstocher sind bedeutend schlechter sichtbar
- Variante: Bäume können beim Transport von der Baumschule zum Wald nicht mehr gestohlen werden (je nach Alter und dem Altersunterschied der TN)
- Evtl. weniger Baumarten (wird übersichtlicher)
- Änderung der Schere-Stein-Papier-Regeln: Wer gewinnt, kriegt die Rohstoffe/den Baum. Die Motivation zu Fangen ist dann geringer. Darum «bei unentschieden erhält der Fänger*in» drin lassen.
- Folgeschäden: Wenn es stürmt steigt die Wahrscheinlichkeit für Borkenkäferbefall

Erweiterungsmöglichkeiten

Mit folgenden Punkten könnte das Spiel weiterentwickelt werden:

- Wert/Marktfähigkeit des Holzes einbringen: Punkte am Schluss des Spieles
- Lichtfaktor reinbringen: Pro 20 Bäume wird eine Lichtbaumart rausgenommen
- Wachstum reinbringen: Die Bäume können mit Wachstumsfaktoren versehen werden. Die jungen werden mehr verbissen

Ideen gerne rückmelden an andreas.koenig@silviva.ch! ☺

Aktionskarten

!! Lokale Aktionskarte !!

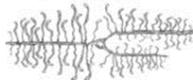


Buchdrucker-Befall

Nach einem grossen Sturm, kann sich der Buchdrucker im liegenden, frischen Sturmholz oder in den abwehrschwachen stehenden Bäumen stark vermehren. Mit einer hohen Zahl von Tieren überwinden diese das Abwehrsystem gesunder Bäume überwinden und dort erfolgreich zu brüten.



Betroffene Baumart(en):
Fichte



Fraßbild des Buchdruckers:
mehrarmiger Längsgang

!! Lokale Aktionskarte !!

Eschentriebsterben

Diesen Sommer infizieren Pilzsporen des *Hymenoscyphus fraxineus* die Blätter der Esche. Von dort aus dringt der Erreger in die Triebe. Dort entwickeln sich die typischen, olivbraun bis orange verfärbten Rindennekrosen, die zum Absterben der Triebe führen...



Betroffene Baumart(en):
Esche



!! Schweizweite Aktionskarte !!

Wassermangel

Anhaltende Hitze und Trockenheit machen den Bäumen zu schaffen. Gewisse Baumarten haben nur einen kleinen Toleranzbereich und gehen ein...



Betroffene Baumart(en):
Fichte, Buche

!! Schweizweite Aktionskarte !!

Sturm

Das Orkantief Herbert zieht in nördlicher Richtung über West- und Mitteleuropa hinweg und fügt den Wäldern grosse Schäden zu. Besonders anfällige Baumarten bleiben nicht stehen.



🌲 Betroffene Baumart(en):
Fichte, Buche, Tanne

!! Schweizweite Aktionskarte !!



Frost

Die Tage werden wieder länger, die Temperaturen steigen allmählich und in der Natur spriessen die ersten Blätter. Die jungen Triebe an Laub- und Nadelbäumen sind noch empfindlich, auch gegenüber Frost. Aber gerade im Frühling kann es nochmal kalt werden – vor allem in der Nacht. Dann kann es zu den typischen Spätfrostschäden kommen: Die frischen Triebe erfrieren.

🌲 Betroffene Baumart(en):
Rotbuche, Eiche, Esskastanie, Esche, Tanne

!! Lokale Aktionskarte !!

Steinschlag/Hangrutsch

Ausgelöst durch ein heftiges Niederschlagsereignis wird ein Hangrutsch ausgelöst. Dieser wird zwar vom Wald grösstenteils abgebremst, doch flachwurzelnnde und bereits angeschlagene Bäume werden umgerissen...

🌲 Betroffene Baumart(en):
Buche, Fichte

!! Lokale Aktionskarte !!

Hallimaschbefall

Hallimasch-Pilze ernähren sich vorwiegend von totem Holz. Manche unter ihnen sind gefürchtete Parasiten, die Fäulen verursachen oder lebende Bäume abtöten können. Der Pilz Hallimasch befällt teile des Waldes und verursacht grosse Verluste...

🌲 Betroffene Baumart(en):
Föhre, Fichte, Birke, Nussbaum

!! Lokale Aktionskarte !!

Wildverbiss

Da es für Rehe nur noch wenige offene Äsungsflächen gibt, ernähren sich die Tiere von den Bäumen im Wald. Insbesondere die jungen Bäume leiden unter Wildverbiss und werden nicht gross...

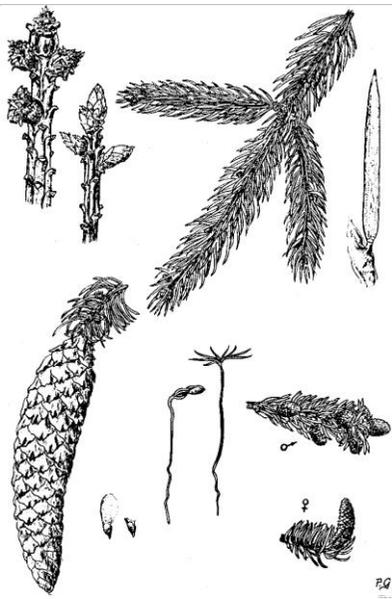
🌲 Betroffene Baumart(en):
Eiche, Ahorn, Tanne, Eibe

!! Lokale Aktionskarte !!

Waldbrand

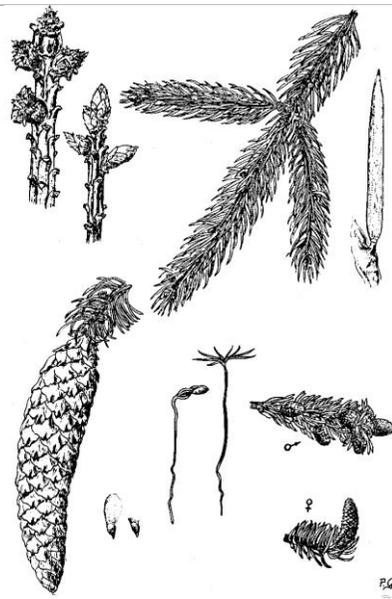
Eine Feuerstelle wurde nicht richtig gelöscht und da es seit mehreren Wochen nicht mehr geregnet hat, kommt es zu einem verheerenden Waldbrand. Um diesen zu löschen muss zudem eine Schneise in den Wald geschlagen werden, damit das Feuer keine Nahrung mehr findet...

🌲 Betroffene Baumart(en):
Alle Bäume



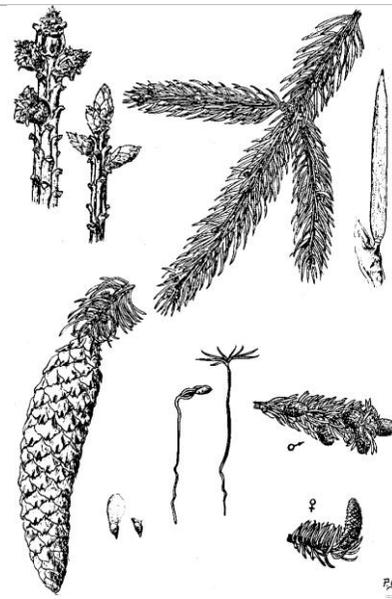
Fichte / Epicéa

H₂O: 1
CO₂: 1
Licht/Lumière: 1



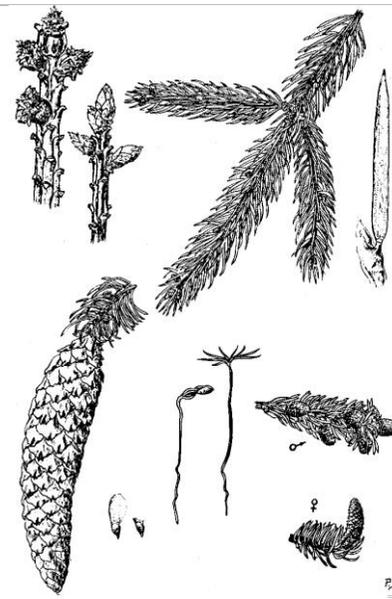
Fichte / Epicéa

H₂O: 1
CO₂: 1
Licht/Lumière: 1



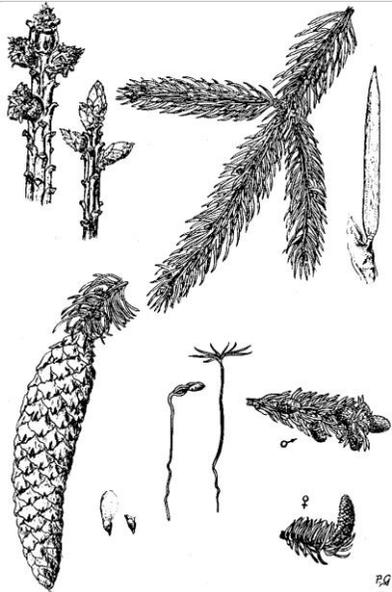
Fichte / Epicéa

H₂O: 1
CO₂: 1
Licht/Lumière: 1



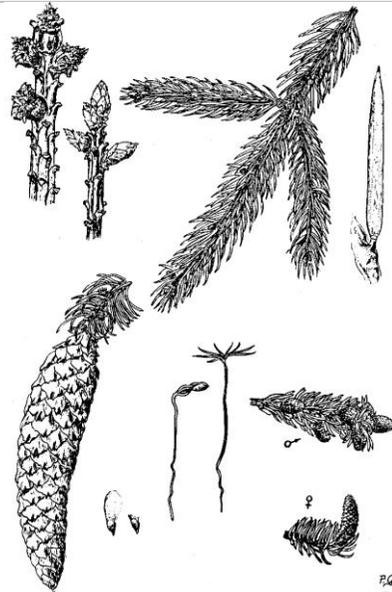
Fichte / Epicéa

H₂O: 1
CO₂: 1
Licht/Lumière: 1



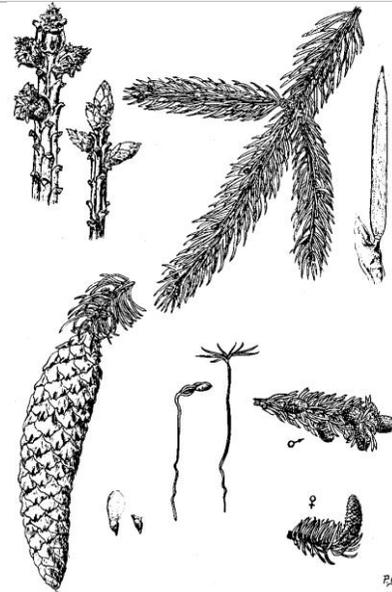
Fichte / Epicéa

H₂O: 1
CO₂: 1
Licht/Lumière: 1



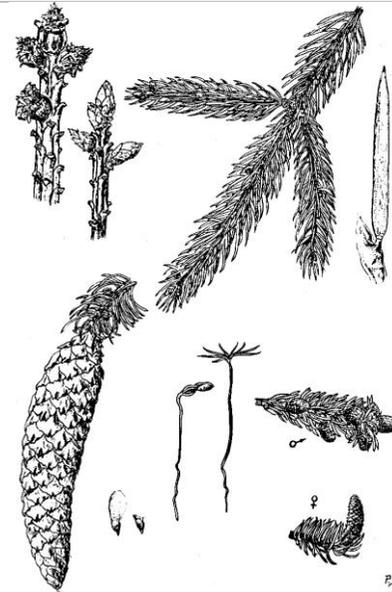
Fichte / Epicéa

H₂O: 1
CO₂: 1
Licht/Lumière: 1



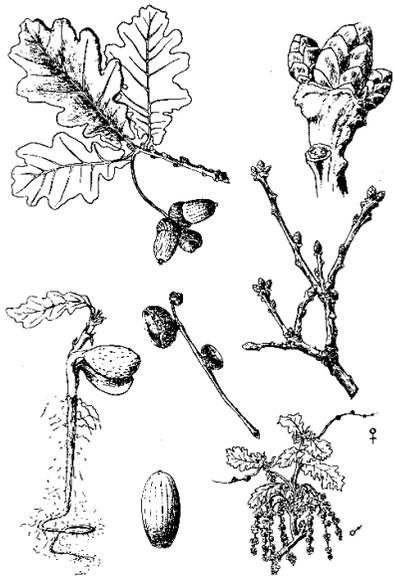
Fichte / Epicéa

H₂O: 1
CO₂: 1
Licht/Lumière: 1



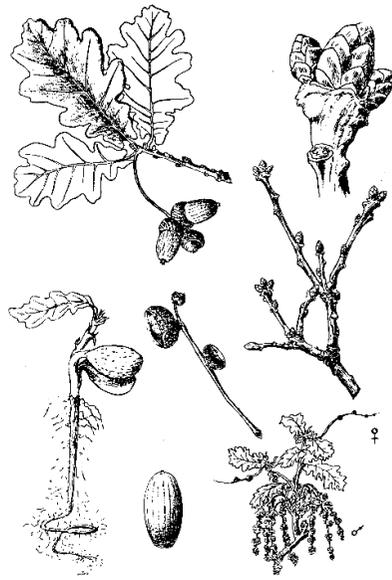
Fichte / Epicéa

H₂O: 1
CO₂: 1
Licht/Lumière: 1



**Stieleiche / Chêne
pédonculé**

H₂O: 1
CO₂: 2
Licht/Lumière: 3



**Stieleiche / Chêne
pédonculé**

H₂O: 1
CO₂: 2
Licht/Lumière: 3



**Stieleiche / Chêne
pédonculé**

H₂O: 1
CO₂: 2
Licht/Lumière: 3



**Stieleiche / Chêne
pédonculé**

H₂O: 1
CO₂: 2
Licht/Lumière: 3



**Traubeneiche / Chêne
sessile**

H₂O: 1
CO₂: 2
Licht/Lumière: 3



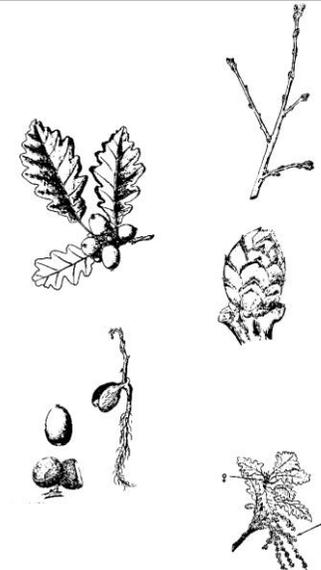
**Traubeneiche / Chêne
sessile**

H₂O: 1
CO₂: 2
Licht/Lumière: 3



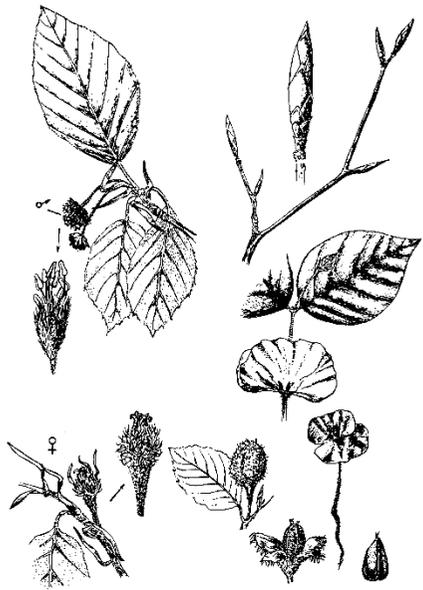
**Traubeneiche / Chêne
sessile**

H₂O: 1
CO₂: 2
Licht/Lumière: 3



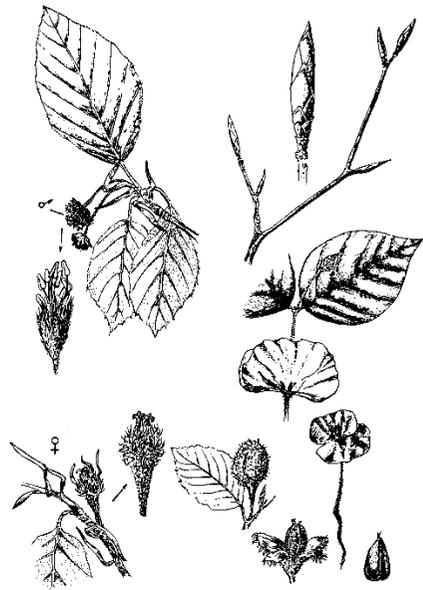
**Traubeneiche / Chêne
sessile**

H₂O: 1
CO₂: 2
Licht/Lumière: 3



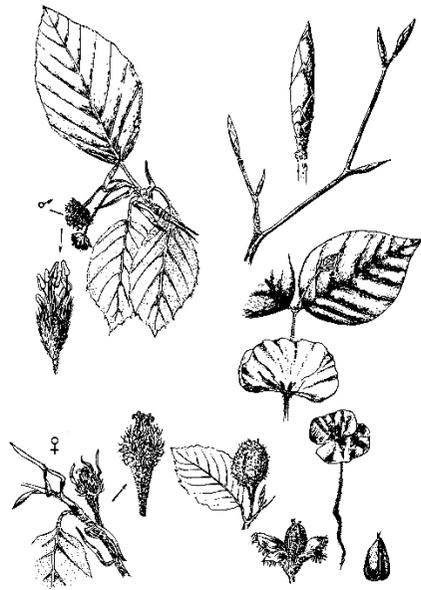
Buche / Hêtre

H₂O: 1
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1



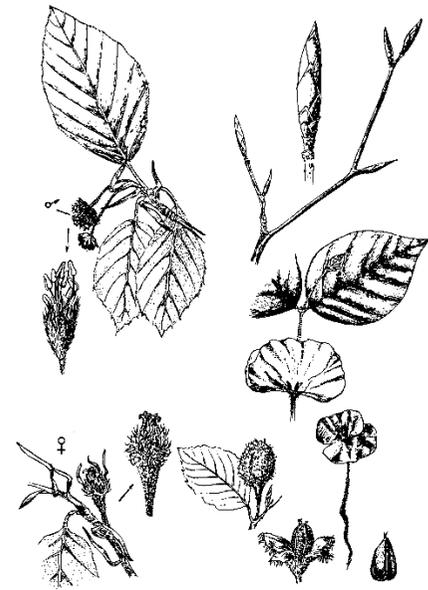
Buche / Hêtre

H₂O: 1
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1



Buche / Hêtre

H₂O: 1
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1



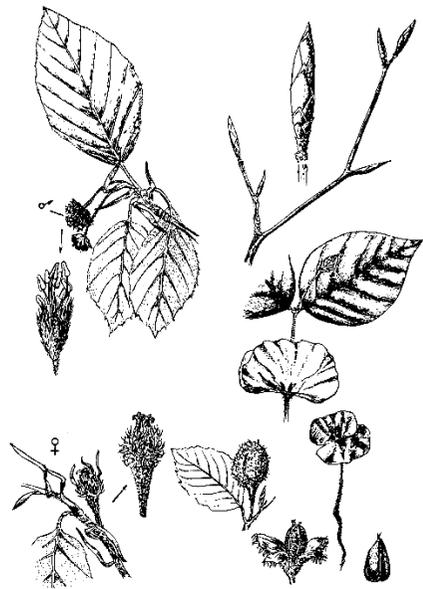
Buche / Hêtre

H₂O: 1
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1



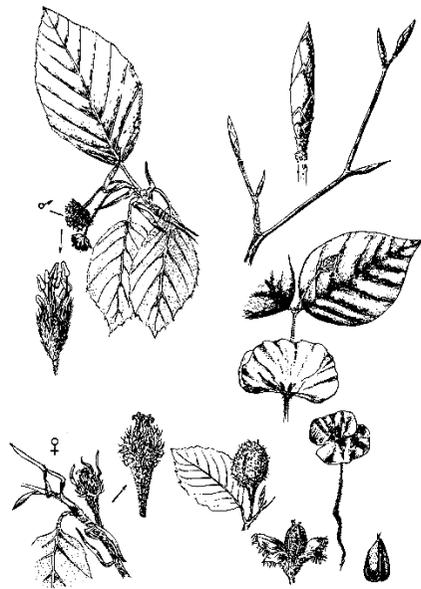
Buche / Hêtre

H₂O: 1
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1



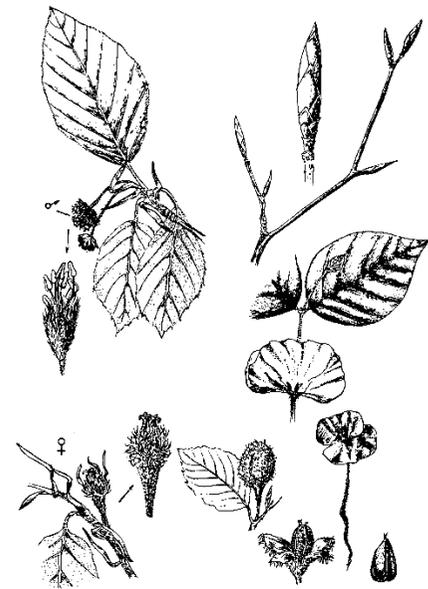
Buche / Hêtre

H₂O: 1
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1



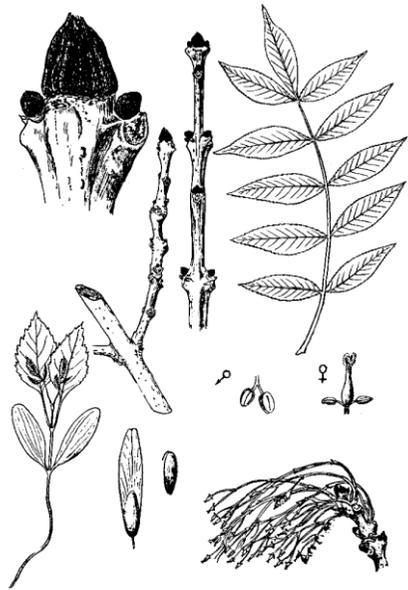
Buche / Hêtre

H₂O: 1
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1



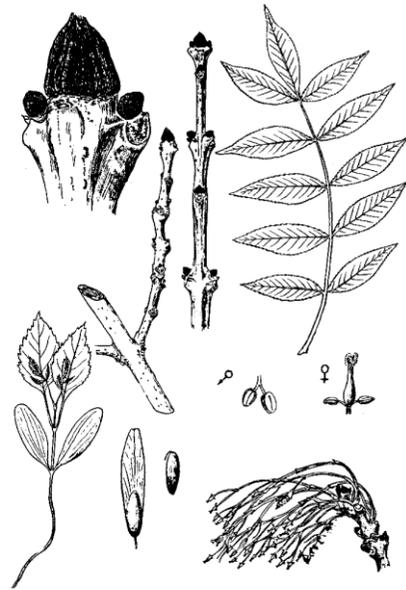
Buche / Hêtre

H₂O: 1
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1



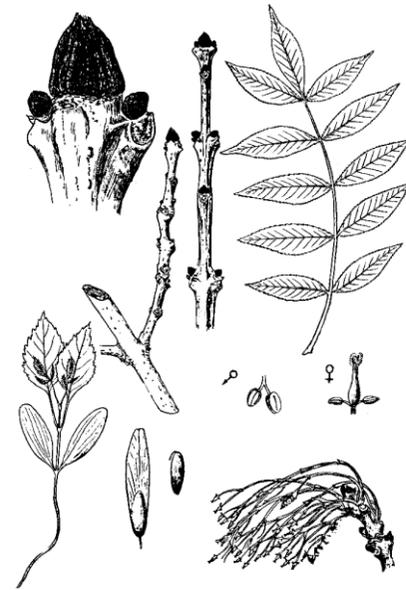
Esche / Frêne

H₂O: 2
CO₂: 1
Licht/Lumière: 1



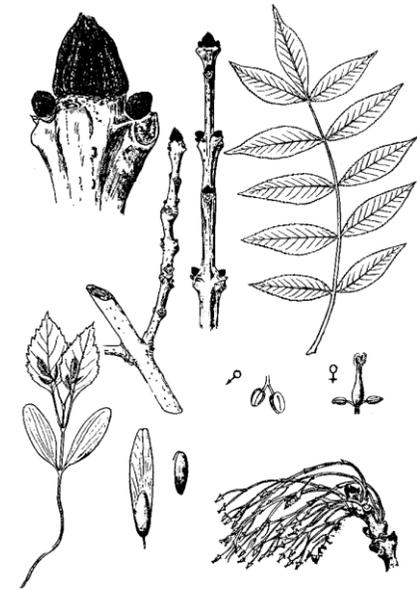
Esche / Frêne

H₂O: 2
CO₂: 1
Licht/Lumière: 1



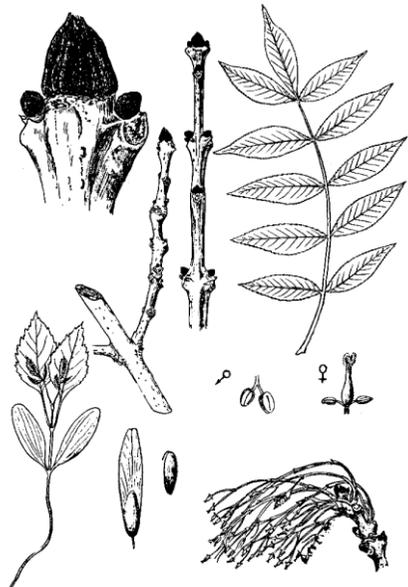
Esche / Frêne

H₂O: 2
CO₂: 1
Licht/Lumière: 1



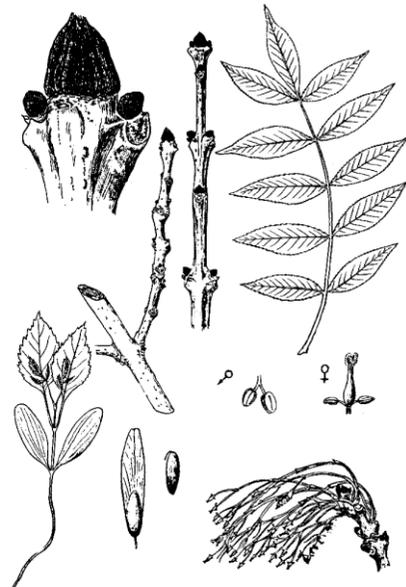
Esche / Frêne

H₂O: 2
CO₂: 1
Licht/Lumière: 1



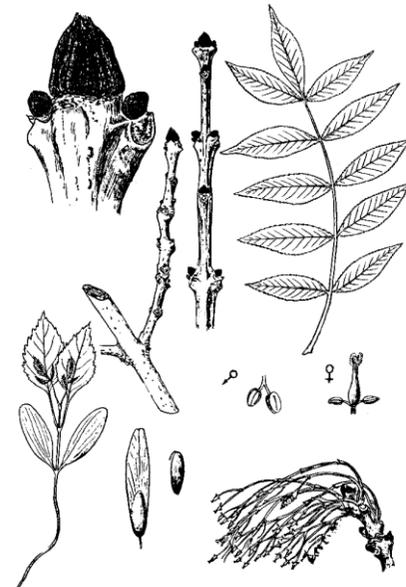
Esche / Frêne

H₂O: 2
CO₂: 1
Licht/Lumière: 1



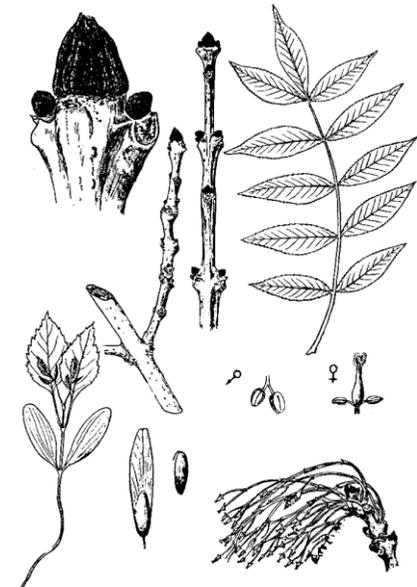
Esche / Frêne

H₂O: 2
CO₂: 1
Licht/Lumière: 1



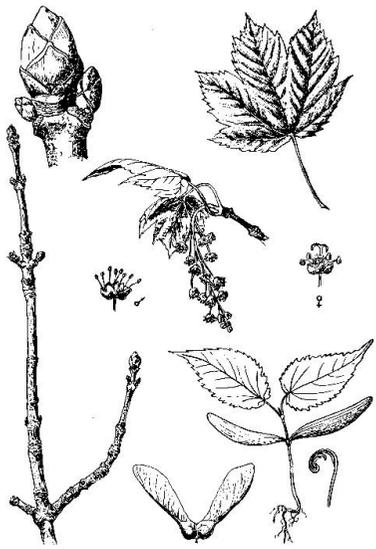
Esche / Frêne

H₂O: 2
CO₂: 1
Licht/Lumière: 1



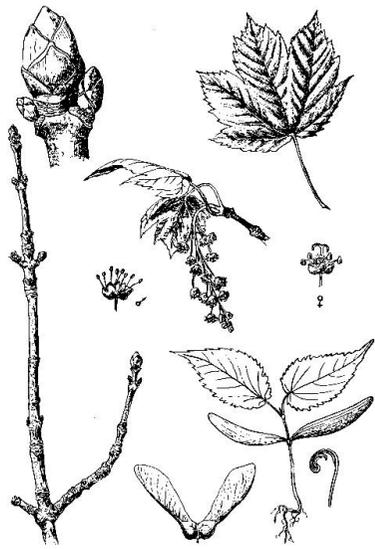
Esche / Frêne

H₂O: 2
CO₂: 1
Licht/Lumière: 1



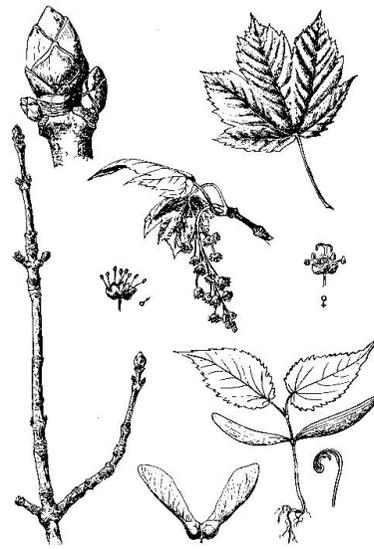
**Bergahorn / Erable
sycamore**

H₂O: 2
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1



**Bergahorn / Erable
sycamore**

H₂O: 2
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1



**Bergahorn / Erable
sycamore**

H₂O: 2
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1



**Bergahorn / Erable
sycamore**

H₂O: 2
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1



Spitzahorn / Erable plane

H₂O: 2
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1



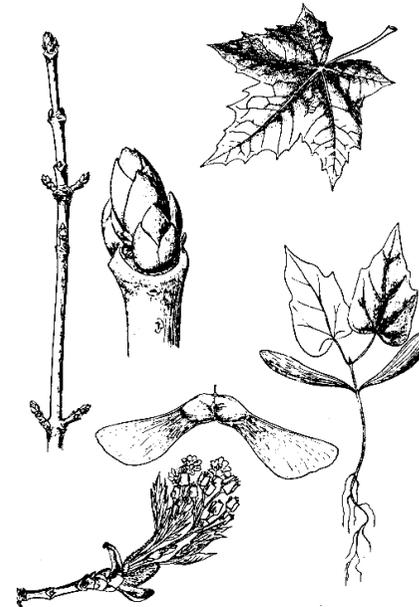
Spitzahorn / Erable plane

H₂O: 2
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1



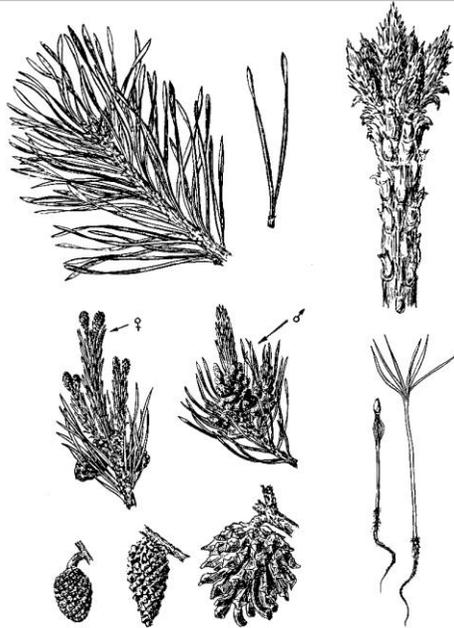
Spitzahorn / Erable plane

H₂O: 2
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1



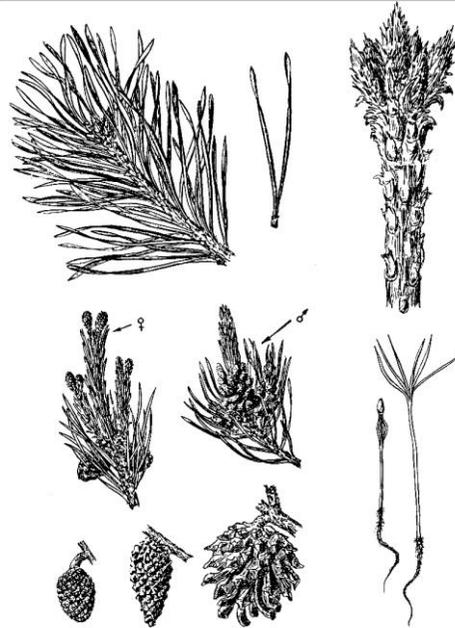
Spitzahorn / Erable plane

H₂O: 2
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1



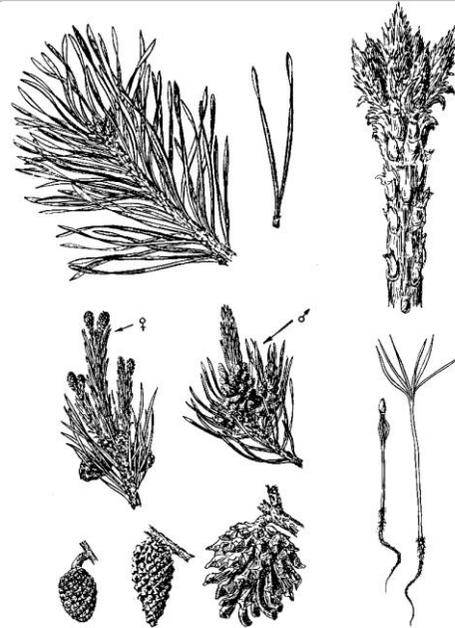
Föhre / Pin

H₂O: 2
CO₂: 1
Licht/Lumière: 3



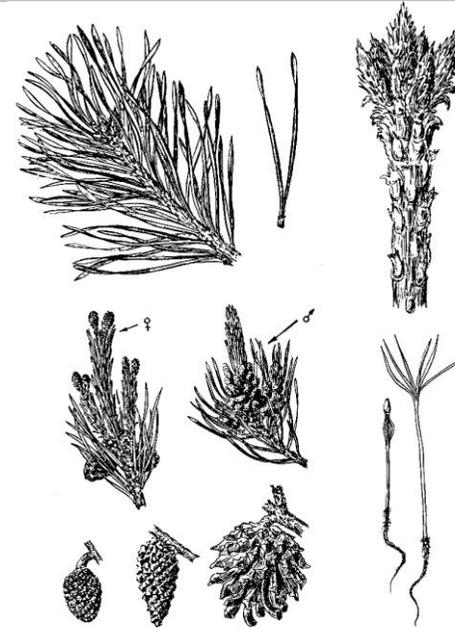
Föhre / Pin

H₂O: 2
CO₂: 1
Licht/Lumière: 3



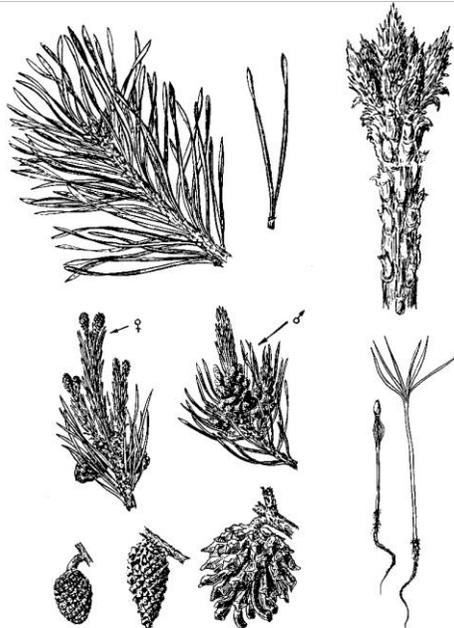
Föhre / Pin

H₂O: 2
CO₂: 1
Licht/Lumière: 3



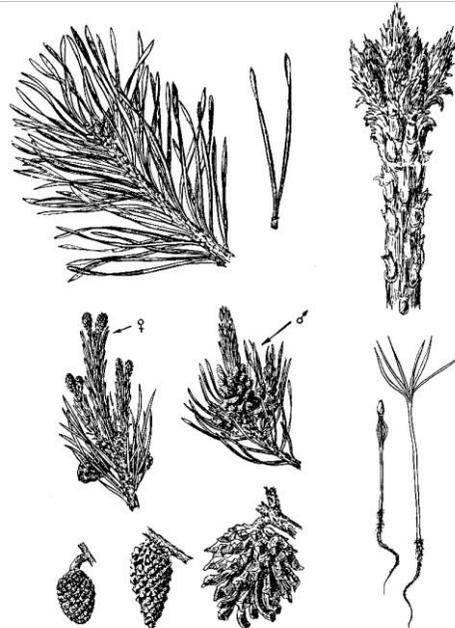
Föhre / Pin

H₂O: 2
CO₂: 1
Licht/Lumière: 3



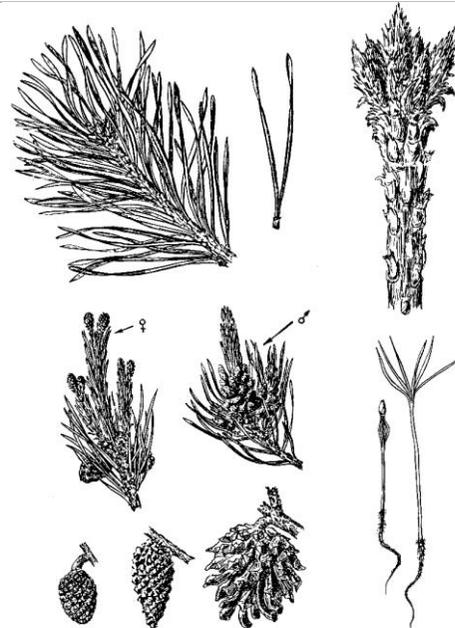
Föhre / Pin

H₂O: 2
CO₂: 1
Licht/Lumière: 3



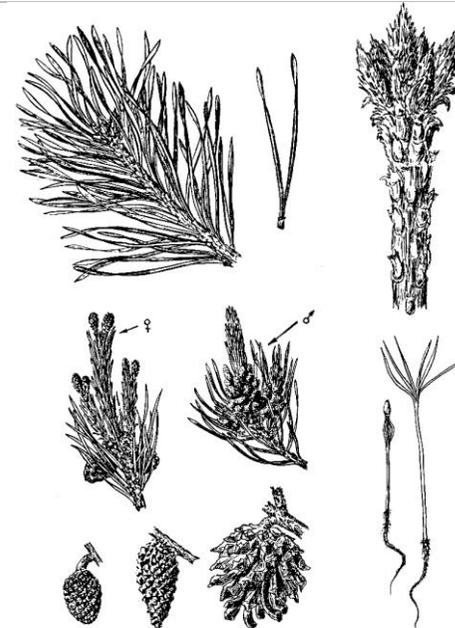
Föhre / Pin

H₂O: 2
CO₂: 1
Licht/Lumière: 3



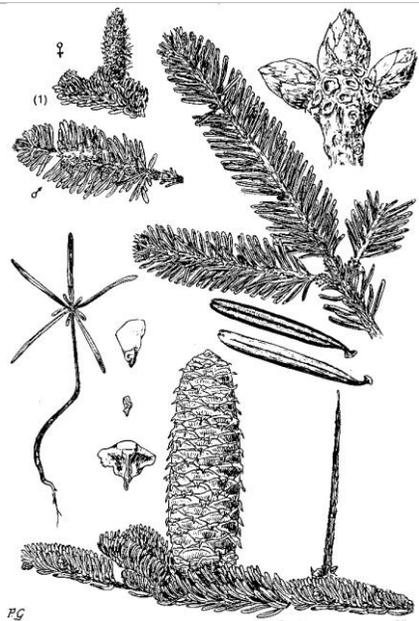
Föhre / Pin

H₂O: 2
CO₂: 1
Licht/Lumière: 3



Föhre / Pin

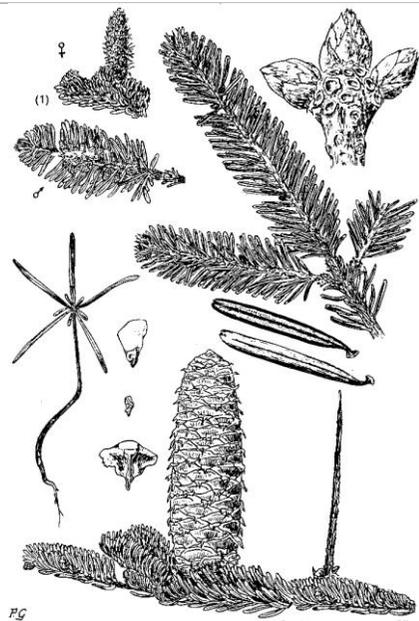
H₂O: 2
CO₂: 1
Licht/Lumière: 3



P.G.

Tanne / Sapin blanc

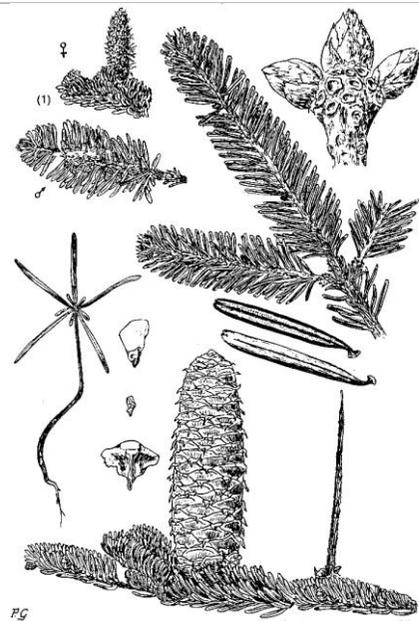
H₂O: 2
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1



P.G.

Tanne / Sapin blanc

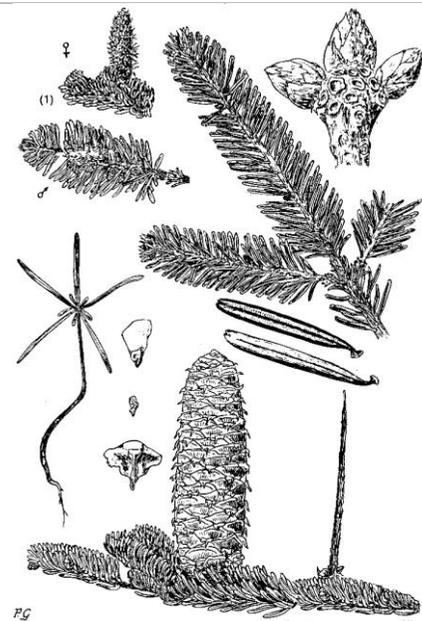
H₂O: 2
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1



P.G.

Tanne / Sapin blanc

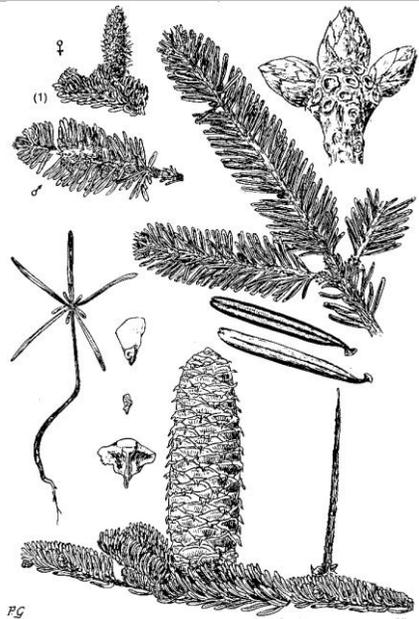
H₂O: 2
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1



P.G.

Tanne / Sapin blanc

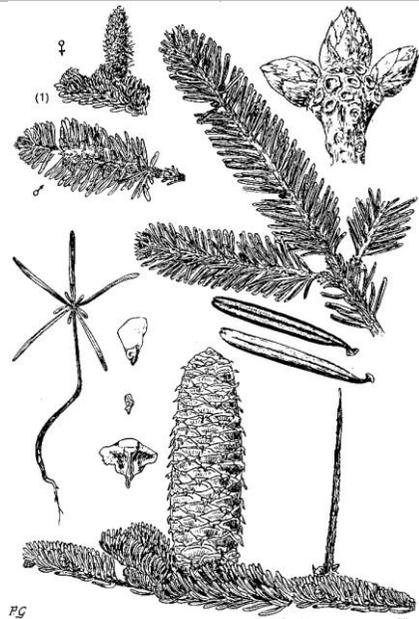
H₂O: 2
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1

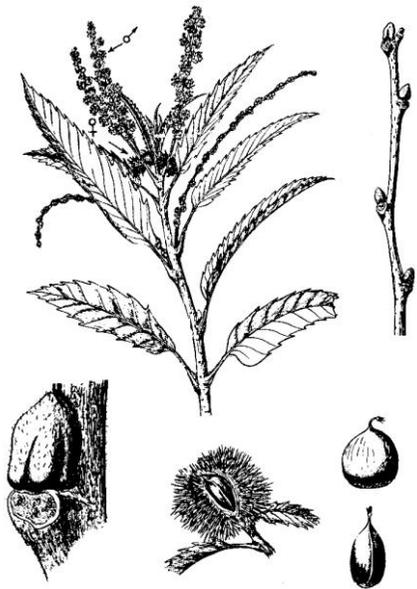


P.G.

Tanne / Sapin blanc

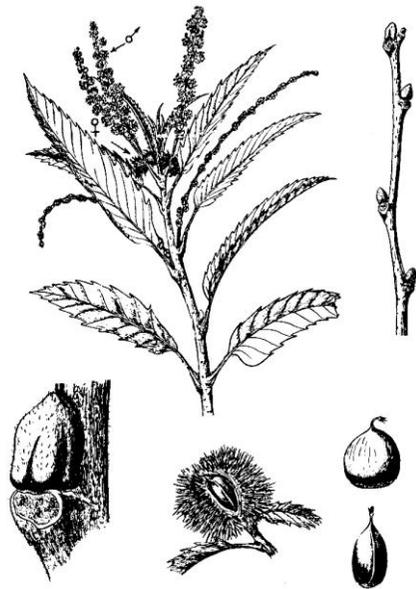
H₂O: 2
CO₂: 2
Licht/Lumière: 1





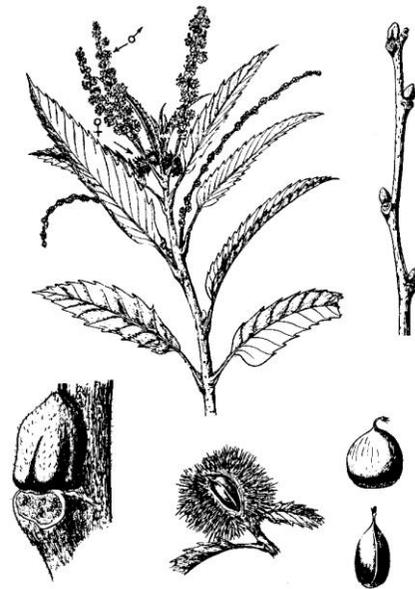
Kastanie / Châtaignier

H₂O: 1
CO₂: 3
Licht/Lumière: 2



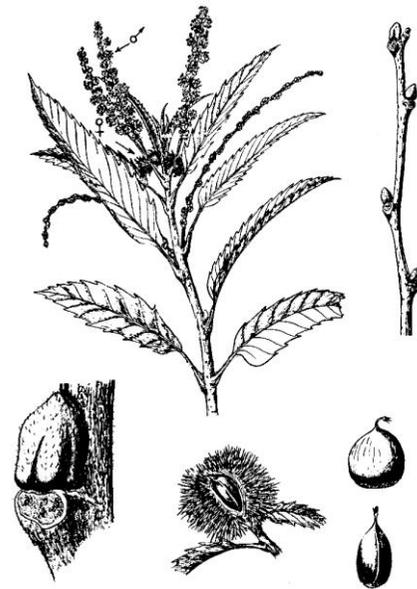
Kastanie / Châtaignier

H₂O: 1
CO₂: 3
Licht/Lumière: 2



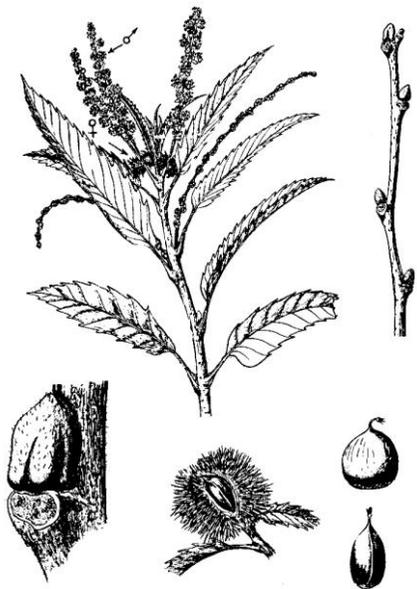
Kastanie / Châtaignier

H₂O: 1
CO₂: 3
Licht/Lumière: 2



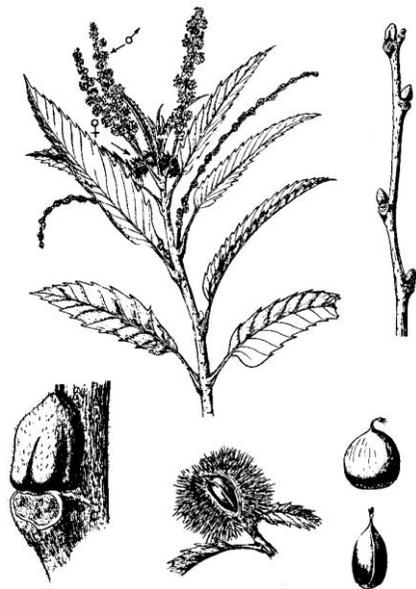
Kastanie / Châtaignier

H₂O: 1
CO₂: 3
Licht/Lumière: 2



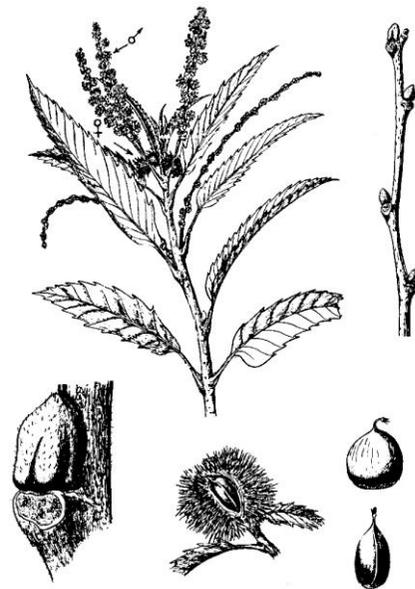
Kastanie / Châtaignier

H₂O: 1
CO₂: 3
Licht/Lumière: 2



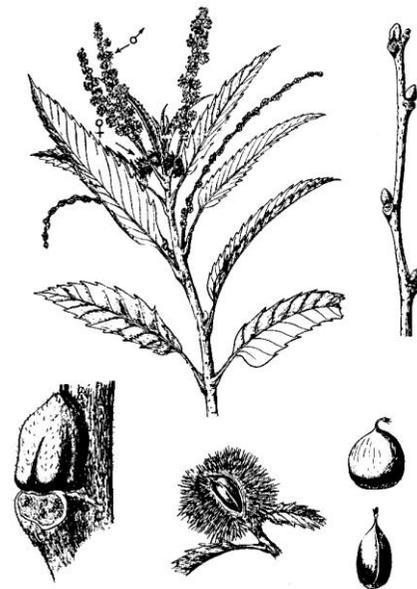
Kastanie / Châtaignier

H₂O: 1
CO₂: 3
Licht/Lumière: 2



Kastanie / Châtaignier

H₂O: 1
CO₂: 3
Licht/Lumière: 2



Kastanie / Châtaignier

H₂O: 1
CO₂: 3
Licht/Lumière: 2



Lärche / Mélèze

H₂O: 1
CO₂: 3
Licht/Lumière: 2



Lärche / Mélèze

H₂O: 1
CO₂: 3
Licht/Lumière: 2



Lärche / Mélèze

H₂O: 1
CO₂: 3
Licht/Lumière: 2



Lärche / Mélèze

H₂O: 1
CO₂: 3
Licht/Lumière: 2



Lärche / Mélèze

H₂O: 1
CO₂: 3
Licht/Lumière: 2



Lärche / Mélèze

H₂O: 1
CO₂: 3
Licht/Lumière: 2



Lärche / Mélèze

H₂O: 1
CO₂: 3
Licht/Lumière: 2



Lärche / Mélèze

H₂O: 1
CO₂: 3
Licht/Lumière: 2



Birke / Bouleau

H₂O: 1
CO₂: 1
Licht/Lumière: 3



Birke / Bouleau

H₂O: 1
CO₂: 1
Licht/Lumière: 3



Birke / Bouleau

H₂O: 1
CO₂: 1
Licht/Lumière: 3



Birke / Bouleau

H₂O: 1
CO₂: 1
Licht/Lumière: 3



Birke / Bouleau

H₂O: 1
CO₂: 1
Licht/Lumière: 3



Birke / Bouleau

H₂O: 1
CO₂: 1
Licht/Lumière: 3



Birke / Bouleau

H₂O: 1
CO₂: 1
Licht/Lumière: 3



Birke / Bouleau

H₂O: 1
CO₂: 1
Licht/Lumière: 3