

Måne i en burk: Skapa ditt eget månekosystem

Syfte:

I detta projekt ska du simulera hur det skulle vara att skapa ett självförsörjande ekosystem på månen, där allt är slutet och måste återvinnas effektivt – precis som i rymden! Du bygger ett **slutet ekosystem** i en burk, som representerar en mini "månbiosfär". Detta projekt hjälper dig att förstå de utmaningar som finns med att skapa en hållbar miljö där allt måste återanvändas och ingenting får gå till spillo.

Material som behövs:

- En **klar glasburk** med tätslutande lock (ju större desto bättre!)
 - Små **stenar** eller **grus**
 - **Aktivt kol** (hjälp till att förhindra lukt och mögel)
 - **Planteringsjord** eller liknande växtmedium
 - **Mossa** eller andra små växter (mossa fungerar utmärkt för detta!)
 - **Destillerat vatten** eller regnvatten
 - **Sprayflaska** för att duscha växterna
 - Valfritt: dekorativa element som små stenar, kvistar eller miniatyrfigurer
-

Steg-för-steg-instruktioner:

1. **Förbered burken**
Rengör din glasburk noggrant med varmt såpvatten, skölj och låt den torka helt. En ren miljö hjälper till att förhindra oönskad mögel- eller bakterietillväxt.
2. **Skapa grunden**
Börja med att lägga ett 2–3 cm lager av **små stenar eller grus** i botten av burken. Detta fungerar som ett dräneringslager för att förhindra att jorden blir vattensjuk.
3. **Tillsätt aktivt kol**
Strö ett tunt lager av **aktivt kol** över stenarna. Detta är viktigt eftersom det hjälper till att absorbera toxiner och håller ditt ekosystem friskt och hälsosamt.
4. **Lägg till planteringsjord**
Lägg nu ett 5–8 cm lager av **planteringsjord** ovanpå kolet. Detta kommer att fungera som växternas växtmedium. Var försiktig så att du inte packar jorden för hårt – rötterna behöver utrymme att växa.
5. **Välj och plantera växter**
Välj växter som kan trivas i ett slutet system, såsom **mossa**, små ormbunkar eller andra växter som klarar sig med lite ljus. Placera dem i jorden, och se till att varje växt har tillräckligt med utrymme att växa. Använd gärna pincett för att placera dem noggrant.

6. Vattning

Använd **destillerat vatten** eller regnvatten och duscha försiktigt växterna tills jorden är fuktig, men inte genomdränkt. Detta startar vattencykeln i burken. Undvik att övervattna – en lätt dusch räcker.

7. Försegla ekosystemet

Nu är det dags att försegla ditt "månekosystem"! Sätt fast locket ordentligt på burken. Detta stänger inne fukten, vilket gör att den kan återvinnas, precis som i en sluten månhabitat.

8. Placera i indirekt solljus

Hitta en plats nära ett fönster där burken kan få **indirekt solljus**. För mycket direkt solljus kan överhetta ekosystemet, men det behöver fortfarande ljus för att trivas. Du kommer snart att se kondens på glaset när vattnet avdunstar och återcirkulerar inuti burken.

Observation och lärande:

Titta på ditt ekosystem under de kommande veckorna och observera hur det stabiliserar sig. Håll utkik efter tecken på liv – nya skott, vatten som cirkulerar genom kondens, och frisk växtaktivitet. Detta liknar hur astronauter skulle behöva förlita sig på ett slutet ekosystem för att återvinna vatten, producera syre och odla mat på månen!

Reflektion:

När du övervakar din "**Måne i en burk**", fundera över hur det skulle fungera att skapa ett liknande system på månen. Vilka utmaningar kan uppstå? Hur kan du göra systemet mer effektivt och hållbart? Växterna i din burk är beroende av samma cykler som astronauterna skulle vara på en månbas – hur kan du förbättra dessa processer för överlevnad i rymden?

