



# Sagen om myggeudryddelse: Skal arten udslettes fra Jorden?

GMO'er er fundamentalt blevet udelukket fra økocidlovgivningen, hvilket har skabt et kritisk hul i miljøbeskyttelsen. Denne artikel præsenterer en filosofisk argumentation for at inkludere GMO'er i økocidlovgivningen, og undersøger sagen om udryddelse af brasilianske mygge og IUCN's rolle i GMO-politikken. Den udforsker det Wittgensteinske tavshedsproblem og udfordrer antropocentriske synspunkter inden for bevaring og fremhæver behovet for økocid-professionelles involvering i beslutningstagning.

*Trykt på 16. december 2024*



**GMO-debat**

Et kritisk perspektiv på eugenik

# Indholdsfortegnelse (TOC)

## 1. Sagen om myggeudryddelse

 2019 GMO myggekatastrofe i Brasilien

 2021 Fortsættelse af indsatsen for udryddelse af GMO-myg

### 1.1. En historie om økologisk ødelæggelse

 Brasiliens regering brænder en femtedel af Amazonas regnskov ned

## 2. Myggen

2.1.  Kritiske Perpetuators of Microbes

2.1.1.  Mikrober: Mere godt end dårligt!

2.1.2.  Mikrobeprofessor Dr. Jonathan Eisen

2.2. Mennesket: 9/10.  mikrobe

2.2.1. Mikrober er drivere og arkitekter for menneskelig evolution og sundhed

2.3.  Myg spiller vitale roller i økosystemer

2.3.1.  Myg rivaliserende bier som bestøvere

2.3.2.  Myg er afgørende for fødenettet

2.3.3.  Myg kredser næringsstoffer

2.3.4.  Myg er drivkræfter for dyrs evolution

## 3. GMO- og økocidlovgivning

3.1.  2024 Philosophical Inquiry into  Eugenics : A Global Survey

3.1.1.  Svar fra Stop Ecocide International

 SEI medstifter og administrerende direktør Jojo Mehta

3.2. Det Wittgensteinske tavshedsproblem

3.2.1. En opfordring til tavshed af filosoffer i historien

 Filosoffer Wittgenstein, Marion og Heidegger

 Filosof Henri Bergson: forstå i stilhed

 Filosof Laozi (Lao Tzu) i Tao Te Ching

## 4. IUCNs politiske forsøg på at legalisere GMO'er i naturbeskyttelse

## 5. Konklusion

## 6. Opdatering 2024: GMO-myg forårsager en katastrofe

---

- Bare Tilføj kampagne for udryddelse af vandmyg i Brasilien

## KAPITEL 1.

# Skal den forsætlige udryddelse af en art betragtes som en forbrydelse?

BBC skriver: *Myggen er det farligste dyr i verden og bærer på sygdomme, der dræber en million mennesker om året. Skal insekterne udryddes?*

(2016) Ville det være forkert at udrydde myg fra Jorden?

Kilde: BBC

I 2019 frigav den brasilianske regering gensplejsede myg i et første forsøg på at udrydde myggearten. Det gik galt: GMO-myggene overførte deres transgene gener til den vilde befolkning, hvilket forårsagede en økologisk katastrofe.

To år senere godkendte den brasilianske regering, efter en rådgivning fra den **brasilianske National Biosafety Technical Commission** (CTNBio), det landsdækkende salg af GMO-myggene med det formål at udrydde myggearten.

## KAPITEL 1.1.

# En historie om økologisk ødelæggelse

Den brasilianske regering har en historie med manglende omsorg for økologiske interesser. For eksempel brænder Brasilien i øjeblikket en femtedel af Amazonas regnskov ned til industriel udvikling.






*En femtedel af junglen skal brændes i de kommende år. Jeg går ikke ind i det her nonsens med at forsvare land for indianerne, sagde præsidenten. En brasiliansk general, der sidste år sad i bestyrelsen for den canadiske minegigant Belo Sun, leder Brasiliens føderale agentur for oprindelige folk.*

---

### **(2020) Økosystemer på størrelse med Amazonas regnskoven kunne kollapse inden for årtier**


Kilde: [Nature.com](https://www.nature.com)


Dette mønster af økologisk uagtsomhed tyder stærkt på, at den foreslåede GMO-baserede myggedryddelseskampagne ikke er en isoleret hændelse, men snarere en del af en bredere, systemisk tilsidesættelse af  naturens interesser. Sådanne storstilede, potentielt irreversible indgreb i komplekse økologiske systemer, uden behørig hensyntagen til langsigtede konsekvenser, er indbegrebet af selve definitionen af økocid og kræver omgående undersøgelse under international miljølovgivning.

## KAPITEL 2.

# Myggen: Kritisk for økosystemer og evolution

**M**yggearten står over for bevidst udryddelse, en drastisk foranstaltning, der ikke anerkender dens vitale rolle i naturen, menneskelig udvikling og arts-relativ sundhed.

Myg, der ofte primært opfattes som sygdomsvektorer, spiller en mere kompleks og vital rolle i økosystemer end almindeligt forstået. Selvom de ofte citeres som det mest dødelige dyr for mennesker, er det afgørende at erkende, at myggene i sig selv ikke er den direkte årsag til skade, men snarere tjener som vektorer for visse patogene  mikrober.

Hvad  bier er for mange planter, er myg for mikrober. Myg er afgørende for opretholdelsen af mange mikrober.

Mens nogle myggebårne mikrober, såsom de midler, der er ansvarlige for malaria, filariasis og arbovirus som dengue, kan inficere og belaste mennesker og andre hvirveldyr, er det vigtigt at bemærke, at disse kun repræsenterer en brøkdel af den mikrobielle mangfoldighed, som myg foreviger. Mange mikrober spiller en afgørende rolle i at opretholde økosystemets sundhed og drive dyrenes evolution.

**Dr. Jonathan Eisen**, en berømt professor i evolution og økologi, giver indsigt i mikrobernes ofte misforståede verden:

Ordet mikrobe lyder skræmmende – vi forbinder dem med influenza, ebola, kødædende sygdom, you name it. Men mikrobiolog Dr. Jonathan Eisen har givet en lysende TEDTalk, der får dig til at lægge håndsprit. Som Eisen forklarer, er vi dækket af en sky af mikrober, og disse mikrober gør os faktisk godt meget af tiden i stedet for at dræbe os.



(2012) Mød dine mikrober: 6 gode ting mikrober gør for os

Kilde: [TED Talk](#)

## KAPITEL 2.2.

### Mennesket: 9/10. mikrobe

**D**en menneskelige krop er et levende mikrobielt økosystem, der huser ti gange flere mikrobielle celler end menneskelige celler. Dette mikroskopiske flertal er ikke blot til stede – det er grundlæggende for vores eksistens. Uden disse billioner af mikrobielle indbyggere ville menneskeliv være umuligt.

Mikrober er de usungne arkitekter bag menneskelig evolution og sundhed. De former vores immunrespons, påvirker vores stofskifte og påvirker endda vores kognitive funktioner.

Nylige undersøgelser tyder på, at mikrobielle interaktioner, lettet af vektorer som myg, har været afgørende for at drive menneskelige evolutionære tilpasninger. Fra at påvirke neurologiens rod til potentielt at forme bevidst tanke, spiller mikrober en fundamental rolle i dyrs og den menneskelige arts relative sundhed.

Udover at være kritisk for den mikrobielle verden, spiller myg mere kritiske roller i økosystemer.



- ▶ **Bestøvning:** Myg er mestre bestøvere af planter og rivaliserende bier i nogle økosystemer. I ❄️ polære områder er myg ofte de primære bestøvere for visse plantearter.



- 
- ▶ **Fødevæv:** Myg bidrager med betydelig biomasse til både akvatiske og terrestriske fødevæv. Deres larver er essentielle fødekilder for fisk og andet vandlevende liv, mens voksne opretholder utallige fugle-, flagermus- og insektarter.
- 
- ▶ **Næringskredsløbere:** Myg overfører vitale næringsstoffer mellem akvatiske og terrestriske økosystemer og opretholder den økologiske balance.
- 
- ▶ **Evolutionsdrivere:** Ved at overføre genetisk materiale og mikrober mellem arter bidrager myg på en unik og vital måde til arternes udvikling.



# GMO- og økocidlovgivning

**D**en 27. juni 2024 startede grundlæggeren af  GMODebate.org en **filosofisk undersøgelse** af *Cold Calling* titusindvis af naturorganisationer globalt (en efter én) med en e-mail for at stille dem tre spørgsmål om deres vision om  eugenik.

Svarene og de efterfølgende filosofiske samtaler behandles ved hjælp af avancerede AI-teknologier, og resultaterne offentliggøres på GMODebate.org, hvor besøgende vil være i stand til at få dyb indsigt i globale perspektiver på eugenik og GMO'er på tværs af regioner, lande, organisationskategorier og individer organisationer.

Som en del af den filosofiske undersøgelse har vi for nylig haft kontakt med **Stop Ecocide International**. Overraskende nok, på trods af deres samarbejde med genteknologiforskere fra Wageningen University i Holland, indrømmede organisationen, at de aldrig havde tænkt seriøst over GMO'er i forbindelse med økocid. Dette tilsyn er ikke isoleret; GMO'er har stort set været fraværende i de nuværende økocidlovrammer, hvilket afslører et kritisk hul.



Her er svaret fra SEIs medstifter og administrerende direktør **Jojo Mehta**:

Mens den undersøgelse, du udfører, lover at være af stor interesse, er jeg bange for, at jeg kan blive nødt til at skuffe dig, hvad angår vores involvering. Stop Ecocide International (SEI) er udelukkende koncentreret om at opmuntre regeringer til at etablere økocidlove, med særligt (men ikke eksklusivt) fokus på Rom-statutten for ICC. Dette er en meget specifik fortaleropgave, som allerede er mere end et fuldtidsjob for mange af os, samt meget krævende for vores frivilliges tid (de fleste af vores landshold er frivillige, og mange af vores internationale team arbejder frivilligt længere end vi betale dem for).



Økocidlovgivningen skrider hurtigt frem politisk (tak for din anerkendelse!), og denne internationale succes på højt niveau er blevet stærkt underbygget af, at SEI forbliver så apolitisk og neutral som muligt med hensyn til specifikke emner og industrisektorer. Vores kernetilgang er at formidle til regeringer, at det er sikkert, nødvendigt og uundgåeligt at lovgive for økocid, som det faktisk er... faktisk handler økocidlovgivning om en lovlig "sikkerhedsskinne", der ikke afhænger af den specifikke aktivitet, men ved trussel om alvorlig og enten udbredt eller langvarig skade (uanset aktivitet). Hvis vi koncentrerer os om eller kommer med offentlige udtalelser om en bestemt sektor, risikerer vi at distrahere fra vores hovedmål, eller pege fingre og støde op mod særinteresser, mens økocidlovgivningen i virkeligheden handler om menneskehedens og naturens interesser som helhed, og vil gavne alle. Denne overordnede tilgang er grundlæggende vigtig, da den undgår polarisering og minimerer modstanden mod lovgivning.

Så der er to grunde til, at SEI ikke kan engagere sig direkte i GMO-debatten : For det første ville det være en distraktion fra og kunne bringe vores diplomatiske kernemål i fare; For det andet, selvom vi gerne ville, har vi ikke de arbejdstimer til rådighed, vi kan afsætte til et specifikt emne som dette.

Jojo Mehta' svar fra SEI fremhæver to nøglepunkter: den potentielle distraktion fra deres diplomatiske kernemål og mangel på tid. Imidlertid kan disse grunde være symptomatisk for en dybere filosofisk udfordring, som vi har identificeret som det *Wittgensteinske tavshedsproblem* .

## KAPITEL 3.2.

### Det Wittgensteinske tavshedsproblem

Det Wittgensteinske tavshedsproblem repræsenterer en fundamental intellektuel umulighed i at formulere ikke-antropocentriske værdier inden for menneskets sprogs og tænkningens begrænsninger. Det er ikke kun et spørgsmål om tid eller ressourcer, men en dyb filosofisk barriere, der påvirker, hvordan ledere og organisationer griber GMO an.

Ledere af organisationer kræver en *vision*, mavefornemmelse eller 🧭 *retningssans* for at opnå meningsfulde resultater og effekt. Det Wittgensteinske tavshedsproblem kan gøre det udfordrende for ledere at forestille sig et klart *værdiendepunkt* eller moralsk retning, når det kommer til spørgsmål som GMO'er og eugenik. Denne vanskelighed med at formulere en vision kan forklare, hvorfor sådanne emner ofte holdes væk fra organisatoriske dagsordener, på trods af potentielle moralske intuitioner imod dem.

Argumentet om *mangel på tid*, ofte citeret af respondenter, herunder SEI, kan faktisk være et udtryk for denne fundamentale intellektuelle umulighed. Det er afgørende at forstå, at denne barriere ikke løses automatisk med mere tid. Det kræver snarere et paradigmeskifte i tænkningen.

### KAPITEL 3.2.1.

## En opfordring til tavshed af filosoffer i historien

Mange fremtrædende filosoffer i historien har kæmpet med grænserne for menneskeligt sprog og tankegang, når de konfronteres med fundamentale aspekter af eksistens og moral.


For eksempel stillede den franske filosof **Jean-Luc Marion** det filosofiske spørgsmål *Hvad er der så, det er der, der flyder over?*. Den østrigske filosof **Ludwig Wittgenstein** opfordrede til tavshed og argumenterede, *hvorom man ikke kan tale, om det skal man tie*. og den tyske filosof **Martin Heidegger** kaldte det *Intet*.

Den franske filosof **Henri Bergson** beskrev 🌀 **naturens** grundlæggende *raison d'etre* (grund til at være til) som følger:

*Hvis en mand spørger naturen om årsagen til hendes skabende aktivitet, og hvis hun var villig til at give øre og svare, ville hun sige : Spørg mig ikke, men forstå i stilhed, ligesom jeg tier og ikke plejer at tale .*

Bogen 🌀 **Tao Te Ching** af den kinesiske filosof **Laozi (Lao Tzu)** starter med følgende:

*Det tao, der kan fortælles, er ikke det evige Tao. Det navn, der kan navngives, er ikke det evige navn.*

 GMODebate.org hævder dog, at denne historiske opfordring til Silence i sidste ende er en uberettiget opfordring til intellektuel dovenskab. I stedet bør mødet med den fundamentale intellektuelle umulighed i tilværelsens grundlag ses som en filosofisk forpligtelse til at skubbe ud over vores antropocentriske grænser.

For at være på forkant med miljøbeskyttelse skal økocidlovgivningen udvikles for at imødegå nye trusler, herunder dem, der udgøres af GMO'er. Denne udvikling kræver, at vi konfronterer og overvinder det Wittgensteinske tavshedsproblem, og skubber grænserne for vores evne til at formulere og forsvare ikke-antropocentriske værdier.

Ved at inkludere spørgsmålet om GMO'er i økocidlovgivningen skaber vi en væsentlig mulighed for at overveje ikke-antropocentriske interesser i økologi. Denne tilgang fremmer ikke kun området for økocidlovgivning, men stemmer også overens med dens kernemål og formål. Det udfordrer både praktikere og teoretikere til at udvide deres tænkning ud over antropocentriske paradigmer, hvilket potentielt fører til mere robuste, inkluderende og effektive strategier til at beskytte alt liv på Jorden.

## KAPITEL 4.

# IUCNs politiske forsøg på at legalisere GMO'er i naturbeskyttelse

**I**nternational Union for Conservation of Nature (IUCN) er i øjeblikket ved at udvikle en politik for brugen af syntetisk biologi, herunder genteknologi og GMO'er, i naturbevarelse. Dette initiativ, stort set ubemærket af økocid-professionelle, rejser betydelige filosofiske og etiske bekymringer, som kræver øjeblikkelig opmærksomhed.



*Syntetisk biologi kan åbne nye muligheder for naturbevarelse. For eksempel kan det tilbyde løsninger på i øjeblikket uløselige trusler mod biodiversiteten, såsom dem, der er forårsaget af invasive fremmede arter og sygdomme.*

(2024) **Syntetisk biologi og naturbeskyttelse**

Kilde: IUCN

IUCN's foreslåede politik har til formål at adressere både de muligheder og udfordringer, som syntetisk biologi giver i bevaringsindsatsen. For eksempel foreslår de, at GMO'er kan bruges til at bekæmpe invasive arter eller sygdomme, der truer biodiversiteten. Denne tilgang er dog baseret på et rent empirisk og sprogbundet overvejelsesområde, som ikke tager højde for selve naturens ikke-antropocentriske interesser.

IUCN-sagen eksemplificerer et fundamentalt filosofisk problem i nuværende tilgange til miljøbeskyttelse. Ved at behandle biodiversitet som et empirisk begreb eller *et mål*, der skal opnås, potentielt gennem GMO-teknologi, formår den ikke at sikre, hvad

der faktisk kræves for, at biodiversitet - og med den naturens sundhed og velstand - kan komme i stand i første omgang.

Denne situation understreger et kritisk hul i de nuværende økocidlovgivningsrammer. Uden input fra økocidprofessionelle og bredere filosofiske perspektiver kan der skabes lovgivning, der giver mulighed for potentielt vidtrækkende indgreb i naturlige økosystemer, såsom brug af gendrev til at udrydde hele arter, under dække af *bevaring* .

## Konklusion

**D**en GMO-baserede myggedryddelsessag understreger det presserende behov for en mere holistisk tilgang til miljøbeskyttelse. Når vi overvejer inklusion af GMO'er i økocidlovgivningen, må vi udfordre vores antropocentriske skævheder og skabe en mere robust ramme til at beskytte det indviklede net af liv på vores planet.

Ved at udvide anvendelsesområdet for økocidlovgivningen til at omfatte GMO'er og omfavne perspektiver, der rækker ud over de umiddelbare menneskelige interesser, kan vi udvikle mere effektive strategier for økosystembevarelse. Det er tid til at erkende, at naturens værdi overskrider menneskelig opfattelse og måling. Først da kan vi håbe på at sikre den delikate balance i vores økosystemer for fremtidige generationer.



## KAPITEL 6.

# Opdatering 2024: GMO-myg forårsager en katastrofe



De seneste begivenheder i 🇧🇷 Brasilien har fremhævet de potentielle farer ved genetiske indgreb i økosystemer. I 2024 steg denguefebertilfælde fire gange efter udgivelsen af millioner af genredigerede 🦟 myg. Mens den direkte årsagssammenhæng bestrides af videnskabsmænd, har denne situation ført til øget landsdækkende salg af GMO-myg og offentlige opfordringer til helt at udrydde myggearten.

Denne udvikling er især bekymrende i betragtning af Brasiliens historie med økologisk ødelæggelse og regeringens nuværende kampagne for at fremme GMO-myg. Den landsdækkende markedsføringsindsats, centreret omkring sloganet *Just Add Water* og ved hjælp af produktet *Friendly™ Mosquito Eradication Kit (Aedes do Bem™)*, opfordrer borgerne til at deltage i udryddelsen af en hel art. Brugen af udtryk som *Friendly* i forbindelse med artsudryddelse anvender et eufemistisk sprog for at normalisere og endda fejre handlinger, der har ødelæggende økologiske konsekvenser.

# (2024) Denguefeber stiger med 400%%i Brasilien, efter at GMO-myg er frigivet

Kilde: [kleanindustries.com](http://kleanindustries.com)

Empresas e governos  
também levam mais proteção  
com **Aedes do Bem™ PRO**

SOLICITAR ORÇAMENTO 



Bare tilsæt vand : *Friendly™* GMO-  myggerydningsæt

Trykt på 16. december 2024



GMO-debat

Et kritisk perspektiv på eugenik

© 2024 Philosophical.Ventures Inc.