



# Fallet med myggutrotning: Bör arten utplånas från jorden?

GMO har i grunden uteslutits från ekocidlagstiftningen, vilket skapar en kritisk lucka i miljöskyddet. Den här artikeln presenterar ett filosofiskt argument för att inkludera GMO i ekocidlagstiftningen, undersöker fallet med utrotning av Brasiliens myggor och IUCN:s roll i GMO-politiken. Den utforskar Wittgensteinska tystnadsproblemet och utmanar antropocentriska åsikter inom bevarande, och lyfter fram behovet av ekocidproffss engagemang i beslutsfattande.

*Tryckt på 2024 juovlamánnu 16*



**GMO-debatt**  
Ett kritiskt perspektiv på eugenik

# Innehållsförteckning (TOC)

## 1. Fallet med myggutrotning

 2019 GMO Mosquito Disaster i Brasilien

 2021 Fortsättning av insatser för att utrota GMO-myggor

### 1.1. En historia om ekologisk förstörelse


 Brasiliens regering bränner ner en femtedel av Amazonas regnskog

## 2. Myggan

2.1.  Kritiska förlängare av mikrober

2.1.1.  Mikrober: Mer bra än dåligt!

2.1.2.  Mikrobprofessor Dr Jonathan Eisen

2.2. Människan: 9/10:e  mikroben

2.2.1. Mikrober är drivkrafter och arkitekter för mänsklig evolution och hälsa

2.3.  Myggor spelar viktiga roller i ekosystem

2.3.1.  Myggor rivaliserande bin som pollinatörer

2.3.2.  Myggor är avgörande för matnät


2.3.3.  Myggor kretsar av näringsämnen

2.3.4.  Myggor är drivkrafter för djurens evolution

## 3. GMO och ekocidlag

3.1.  2024 Philosophical Inquiry into  Eugenics : A Global Survey

3.1.1.  Svar från Stop Ecocide International

 SEIs grundare och VD Jojo Mehta

3.2. Det Wittgensteinska tystnadsproblemet

3.2.1. En uppmaning till tystnad av filosofer i historien

 Filosoferna Wittgenstein, Marion och Heidegger

 Filosof Henri Bergson: förstå i tysthet

 Filosof Laozi (Lao Tzu) i Tao Te Ching

## 4. IUCN:s politiska försök att legalisera GMO i naturskydd

## 5. Slutsats

## 6. Uppdatering 2024: GMO-myggor orsakar en katastrof

 Lägga bara till en kampanj för utrotning av vattenmyggor i Brasilien

## KAPITEL 1.

# Bör avsiktlig utrotning av en art betraktas som ett brott?

BBC skriver: *Myggan är det farligaste djuret i världen och bär på sjukdomar som dödar en miljon människor om året. Ska insekterna utplånas?*

(2016) Skulle det vara fel att utrota myggor från jorden?

Källa: BBC

2019 släppte Brasiliens regering genmodifierade myggor i ett första försök att utrota myggarter. Det gick fel: GMO-myggorna överförde sina transgena gener till den vilda befolkningen, vilket orsakade en ekologisk katastrof.

Två år senare godkände Brasiliens regering, efter råd från [Brazilian National Biosafety Technical Commission](#) (CTNBio), den rikstäckande försäljningen av GMO-myggorna med målet att utrota myggarter.

## KAPITEL 1.1.

### En historia om ekologisk förstörelse

Brasiliens regering har en historia av bristande omsorg för ekologiska intressen. Till exempel bränner Brasilien för närvarande ner en femtedel av Amazonas regnskog för industriell utveckling.



*En femtedel av djungeln ska brännas de kommande åren. Jag ger mig inte in på det här nonsenset att försvara land åt indianerna, sa presidenten. En brasiliansk general som förra året satt i styrelsen för den kanadensiska gruvjätten Belo Sun leder Brasiliens federala organ för ursprungsbefolkningar.*

(2020) Ekosystem lika stora som Amazonas regnskog kan kollapsa inom decennier

Källa: Nature.com

Detta mönster av ekologisk försumlighet tyder starkt på att den föreslagna GMO-baserade myggutrotningsskampanjen inte är en isolerad incident, utan snarare en del av en bredare, systemisk ignorering av naturens intressen. Sådana storskaliga, potentiellt oåterkalleliga ingrepp i komplexa ekologiska system, utan vederbörlig hänsyn till långsiktiga konsekvenser, utgör själva definitionen av ekocid och kräver brådskande granskning enligt internationell miljölagstiftning.

## Myggan: Kritisk för ekosystem och evolution

**M**yggar står inför avsiktlig utrotning, en drastisk åtgärd som misslyckas med att erkänna dess avgörande roll i naturen, mänsklig evolution och art-relativ hälsa.

Myggor, som ofta uppfattas främst som sjukdomsvektorer, spelar en mer komplex och viktig roll i ekosystemen än vad man brukar förstå. Även om de ofta citeras som det mest dödliga djuret för människor, är det viktigt att inse att myggorna i sig inte är den direkta orsaken till skada, utan snarare fungerar som vektorer för vissa patogena mikrober.

Vad bin är för många växter, är myggor för mikrober. Myggor är avgörande för förevigandet av många mikrober.

Medan vissa myggburna mikrober, såsom de medel som är ansvariga för malaria, filariosis och arbovirus som dengue, kan infektera och belasta människor och andra ryggradsdjur, är det viktigt att notera att dessa endast representerar en bråkdel av den mikrobiella mångfalden som myggor förevigar. Många mikrober spelar avgörande roller för att upprätthålla ekosystemets hälsa och driva på djurens evolution.

**Dr Jonathan Eisen**, en känd professor i evolution och ekologi, ger inblick i mikrobernas ofta missförstådda värld:

*Ordet mikrob låter skrämmande – vi associerar dem med influensa, ebola, köttätande sjukdom, you name it. Men mikrobiologen Dr Jonathan Eisen har gett en lysande TEDTalk som får dig att lägga ifrån dig handdesinfektionsmedlet. Som Eisen förklarar, Vi är täckta av ett moln av mikrober och dessa mikrober gör oss faktiskt gott mycket av tiden snarare än att döda oss.*



(2012) **Möt dina mikrober: 6 fantastiska saker mikrober gör för oss**

Källa: TED Talk

## Människan: 9/10:e mikroben

**M**änniskokroppen är ett levande mikrobiellt ekosystem som är värd för tio gånger fler mikrobiella celler än mänskliga celler. Denna mikroskopiska majoritet är inte bara närvarande – den är grundläggande för vår existens. Utan dessa biljoner mikrobiella invånare skulle mänskligt liv vara omöjligt.

Mikrober är de obesjungna arkitekterna bakom mänsklig evolution och hälsa. De formar våra immunsvår, påverkar vår ämnesomsättning och påverkar även våra kognitiva

funktioner.

Nyligen genomförda studier tyder på att mikrobiella interaktioner, som underlättas av vektorer som myggor, har varit avgörande för att driva mänskliga evolutionära anpassningar. Från att påverka roten till neurologi till att potentiellt forma medvetna tankar, mikrober spelar en grundläggande roll i artens relativa hälsa hos djur och mänskliga arter.

Förutom att vara avgörande för den mikrobiella världen, spelar myggor mer avgörande roller i ekosystemen.

- ▶ **Pollinering:** Myggor är masterpollinatorer av växter och rivaliserande bin i vissa ekosystem. I ❄️ polarområdena är myggor ofta de primära pollinatörerna för vissa växtarter.



- ▶ **Matnät:** Myggor bidrar med betydande biomassa till både vattenlevande och landlevande näringsnät. Deras larver är viktiga födokällor för fiskar och annat vattenlevande liv, medan vuxna upprätthåller otaliga fågel-, fladdermus- och insektsarter.
- ▶ **Näringskretslopp:** Myggor överför livsviktiga näringsämnen mellan akvatiska och terrestra ekosystem och upprätthåller den ekologiska balansen.
- ▶ **Evolution drivare:** Genom att överföra genetiskt material och mikrober mellan arter bidrar myggor på ett unikt och vitalt sätt till arternas utveckling.

## GMO och ekocidlag

**D**en 2024 geassemánnu 27 startade grundaren av 🦋 GMODebate.org en filosofisk undersökning av *Cold Calling* tiotusentals naturorganisationer globalt (en efter en) med ett e-postmeddelande för att ställa dem tre frågor om deras vision om 🧬 eugenik.

Svaren och efterföljande filosofiska samtal bearbetas med hjälp av banbrytande AI-teknik och resultaten publiceras på GMODebate.org där besökare kommer att kunna få djupa insikter i globala perspektiv på eugenik och GMO över regioner, länder, organisationskategorier och individer organisationer.

Som en del av den filosofiska undersökningen samarbetade vi nyligen med **Stop Ecocide International**. Överraskande nog, trots deras samarbete med genteknikforskare från Wageningen University i Nederländerna, erkände organisationen att de aldrig hade tänkt seriöst på GMO i samband med ekocid. Denna förbiseende är inte isolerad; GMO har i stort sett saknats i nuvarande ekocidlagstiftning, vilket avslöjar en kritisk lucka.



Här är svaret från SEI:s medgrundare och VD **Jojo Mehta**:

Även om utredningen du genomför lovar att vara av stort intresse, är jag rädd att jag kan behöva göra dig besviken när det gäller vårt engagemang. Stop Ecocide International (SEI) är enbart koncentrerad på att uppmuntra regeringar att upprätta ekocidlagar, med särskilt (men inte exklusivt) fokus på Romstadgan för ICC. Detta är en mycket specifik påverkansuppgift som redan är mer än ett heltidsjobb för många av oss, samt som kräver mycket av våra volontärers tid (de flesta av våra landslag är frivilliga och många av vårt internationella team arbetar frivilligt längre än vi betala dem för).



Ekocidlagstiftningen går snabbt framåt politiskt (tack för ditt erkännande!), och denna internationella framgång på hög nivå har starkt underbyggts av att SEI förblir så opolitisk och neutral som möjligt med avseende på specifika frågor och industrisektorer. Vårt grundläggande tillvägagångssätt är att förmedla till regeringar att det är säkert, nödvändigt och oundvikligt att lagstifta för ekocid, som det faktiskt är... i själva verket handlar ekocidlagstiftning om en laglig "säkerhetsspår" som inte beror på den specifika aktiviteten, men vid hot om allvarlig och antingen utbredd eller långvarig skada (oavsett aktivitet). Om vi koncentrerar oss på, eller gör offentliga uttalanden om, någon särskild sektor riskerar vi att distrahera från vårt huvudmål, eller peka fingrar och stöta på specialintressen, när ekocidlagen i själva verket handlar om mänsklighetens och naturens intressen som helhet, och kommer att gynna alla. Denna helhetssyn är fundamentalt viktig eftersom den undviker polarisering och minimerar motståndet mot lagstiftning.

Så det finns två skäl till varför SEI inte kan engagera sig direkt i GMO-debatten : för det första skulle det vara en distraktion från, och kan äventyra, vårt centrala diplomatiska mål; för det andra, även om vi skulle vilja, har vi inte de persontimmar som finns tillgängliga för att ägna åt en specifik fråga som denna.

Jojo Mehta svar från SEI belyser två nyckelpunkter: den potentiella distraktionen från deras centrala diplomatiska mål och brist på tid. Dessa skäl kan dock vara symptomatiska för en djupare filosofisk utmaning som vi har identifierat som det **Wittgensteinska tystnadsproblemet** .

## KAPITEL 3.2.

# Det Wittgensteinska tystnadsproblemet

Det Wittgensteinska tystnadsproblemet representerar en grundläggande intellektuell omöjlighet i att artikulera icke-antropocentriska värden inom mänskligt språks och tankes begränsningar. Det är inte bara en fråga om tid eller resurser, utan en djupgående filosofisk barriär som påverkar hur ledare och organisationer närmar sig GMO.

Ledare för organisationer kräver en vision, magkänsla eller 🧭 **riktningskänsla** för att uppnå meningsfulla resultat och genomslag. Det Wittgensteinska tystnadsproblemet kan göra

det utmanande för ledare att föreställa sig en tydlig *värдемässig slutpunkt* eller moralisk riktning när det kommer till frågor som GMO och eugenik. Denna svårighet att formulera en vision kan förklara varför sådana ämnen ofta hålls borta från organisatoriska agendor, trots potentiella moraliska intuitioner mot dem.

Argumentet *om brist på tid*, som ofta citeras av respondenter inklusive SEI, kan faktiskt vara ett uttryck för denna grundläggande intellektuella omöjlighet. Det är viktigt att förstå att denna barriär inte löser sig automatiskt med mer tid. Det kräver snarare ett paradigmskifte i tänkandet.

### KAPITEL 3.2.1.

## En uppmaning till tystnad av filosofer i historien

Många framstående filosofer i historien har brottats med gränserna för mänskligt språk och tanke när de konfronteras med grundläggande aspekter av tillvaron och moral.

Till exempel ställde den franske filosofen **Jean-Luc Marion** den filosofiska frågan *Vad finns det då, som är där, som svämmar över?* Den österrikiska filosofen **Ludwig Wittgenstein** uppmanade till tystnad och hävdade *att varav man inte kan tala, måste man vara tyst*. och den tyske filosofen **Martin Heidegger** kallade det *ingenting*.

Den franske filosofen **Henri Bergson** beskrev 🌿 **naturens** grundläggande *existensberättigande* (anledning till att vara) på följande sätt:

*Om en man skulle fråga naturen om orsaken till hennes skapande verksamhet, och om hon var villig att ge gehör och svara, skulle hon säga : Fråga mig inte, utan förstå i tysthet, precis som jag är tyst och inte är van att tala .*

Boken 🌀 **Tao Te Ching** av den kinesiske filosofen **Laozi (Lao Tzu)** börjar med följande:

*Det tao som kan berättas är inte det eviga Tao. Namnet som kan namnges är inte det eviga namnet.*

Men 🦋 GMODebate.org hävdar att denna historiska uppmaning till tystnad i slutändan är en omotiverad uppmaning till intellektuell lättja. Istället bör mötet med den grundläggande intellektuella omöjligheten i tillvarons grund ses som en filosofisk skyldighet att ta sig bortom våra antropocentriska gränser.

För att ligga i framkant när det gäller miljöskydd måste ekocidlagstiftningen utvecklas för att hantera nya hot, inklusive de som utgörs av GMO. Denna utveckling kräver att vi konfronteras och övervinner det Wittgensteinska tystnadsproblemet, tänjer på gränserna för vår förmåga att formulera och försvara icke-antropocentriska värderingar.



Genom att inkludera frågan om GMO i ekocidlagstiftningen skapar vi en betydande möjlighet att beakta icke-antropocentriska intressen inom ekologi. Detta tillvägagångssätt främjar inte bara området ekocidrätt utan är också i linje med dess kärnmål och syfte. Det utmanar både praktiker och teoretiker att utöka sitt tänkande bortom antropocentriska paradig, vilket potentiellt leder till mer robusta, inkluderande och effektiva strategier för att skydda allt liv på jorden.

# IUCN:s politiska försök att legalisera GMO i naturskydd

**I**nternational Union for Conservation of Nature (IUCN) håller för närvarande på att utveckla en policy för användningen av syntetisk biologi, inklusive genteknik och GMO, i naturskydd. Detta initiativ, som till stor del inte uppmärksammas av ekocidpersonal, väcker betydande filosofiska och etiska problem som kräver brådskande uppmärksamhet.



*Syntetisk biologi skulle kunna öppna nya möjligheter för naturvård. Det kan till exempel erbjuda lösningar på för närvarande olösliga hot mot den biologiska mångfalden, som de som orsakas av invasiva främmande arter och sjukdomar.*

(2024) Syntetisk biologi och naturvård

Källa: IUCN

IUCN:s föreslagna policy syftar till att ta itu med både de möjligheter och utmaningar som syntetisk biologi erbjuder i bevarandeinsatser. De föreslår till exempel att GMO skulle kunna användas för att bekämpa invasiva arter eller sjukdomar som hotar den biologiska mångfalden. Detta tillvägagångssätt bygger dock på ett rent empiriskt och språkbundet övervägande, som inte tar hänsyn till naturens icke-antropocentriska intressen.

IUCN-fallet exemplifierar ett grundläggande filosofiskt problem i nuvarande tillvägagångssätt för miljöskydd. Genom att behandla biologisk mångfald som ett empiriskt begrepp eller *mål* som ska uppnås, potentiellt genom GMO-teknik, misslyckas den med att säkra vad som faktiskt krävs för att biologisk mångfald - och med den naturens hälsa och välbefinnande - ska komma till stånd i första hand.

Denna situation understryker en kritisk lucka i nuvarande ekocidlagstiftning. Utan input från ekocidpersonal och bredare filosofiska perspektiv kan lagstiftning skapas som möjliggör potentiellt långtgående ingrepp i naturliga ekosystem, såsom användning av gendrifter för att utrota hela arter, under täckmantel av *bevarande*.

## Slutsats

Fallet med GMO-baserad myggutrotning understryker det akuta behovet av ett mer holistiskt tillvägagångssätt för miljöskydd. När vi överväger att inkludera genetiskt modifierade organismer i ekocidlagstiftningen, måste vi utmana våra antropocentriska fördomar och skapa en mer robust ram för att skydda det invecklade nätet av liv på vår planet.

Genom att bredda ekocidlagstiftningens räckvidd till att omfatta GMO och omfatta perspektiv som sträcker sig bortom omedelbara mänskliga intressen, kan vi utveckla effektivare strategier för bevarande av ekosystem. Det är dags att inse att naturens värde överstiger mänsklig uppfattning och mätning. Först då kan vi hoppas att säkra den känsliga balansen i våra ekosystem för framtida generationer.

## Uppdatering 2024: GMO-myggor orsakar en katastrof

De senaste händelserna i 🇧🇷 Brasilien har belyst de potentiella farorna med genetiska ingrepp i ekosystemen. År 2024 ökade fallen av denguefeber fyra gånger efter utsläppandet av miljontals genredigerade 🦟 myggor. Även om det direkta orsakssambandet ifrågasätts av forskare, har denna situation lett till ökad landsomfattande försäljning av GMO-myggor och offentliga uppmaningar om att utrota myggarterna helt.



Denna utveckling är särskilt oroande med tanke på Brasiliens historia av ekologisk förstörelse och dess regerings nuvarande kampanj för att främja GMO-myggor. Den rikstäckande marknadsföringsinsatsen, centrerad kring sloganen *Just Add Water* och med hjälp av produkten *Friendly™ Mosquito Eradication Kit (Aedes do Bem™)*, uppmuntrar medborgare att delta i att utrota en hel art. Användningen av termer som *Friendly* i samband med artutrotning använder ett eufemistiskt språk för att normalisera och till och med fira handlingar som har förödande ekologiska konsekvenser.

(2024) Denguefeber stiger med 400%% i Brasilien efter att GMO-myggor släppts

Källa: [kleanindustries.com](https://kleanindustries.com)



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

SOLICITAR ORÇAMENTO 🦟

Lägg bara till vatten : *Friendly™* GMO 🦟 Myggutrotningskit

Tryckt på 2024 juovlamánnu 16



**GMO-debatt**

Ett kritiskt perspektiv på eugenik

© 2024 Philosophical.Ventures Inc.