
MALARIABEKÆMPELSENS HISTORIE

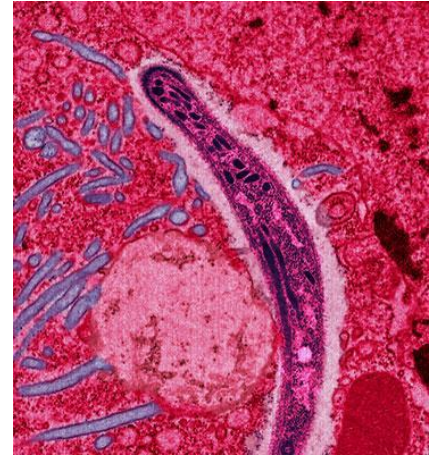
HVAD ER MALARIA?

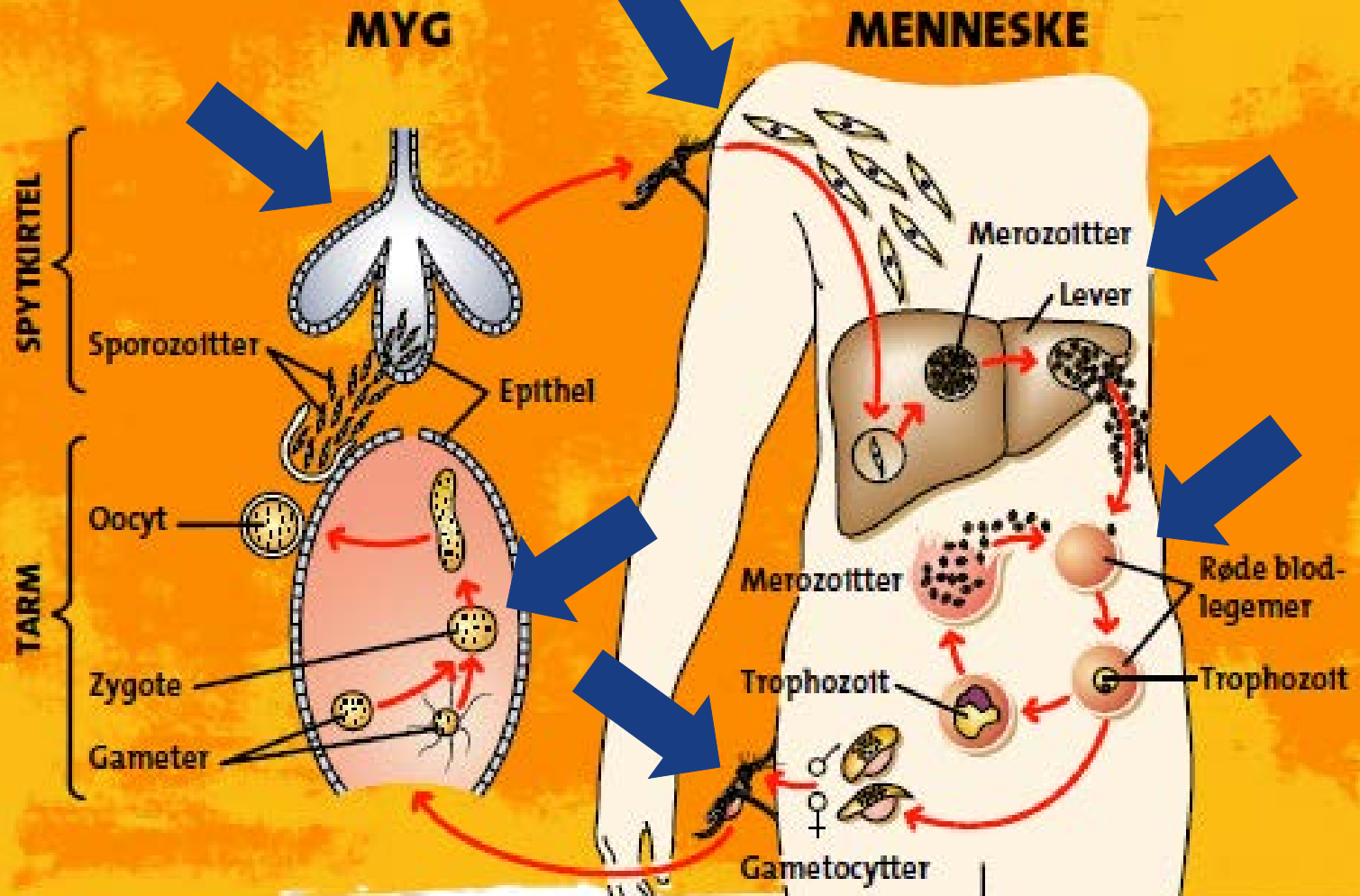
Sygdom og symptom

HVAD ER MALARIA?

Vektorbåren infektionssygdom

- ▶ Smittekilde: en-cellet organisme, parasitten *Plasmodium*
- ▶ Vektor: bærer af sygdommen, her *Anopheles* myggen





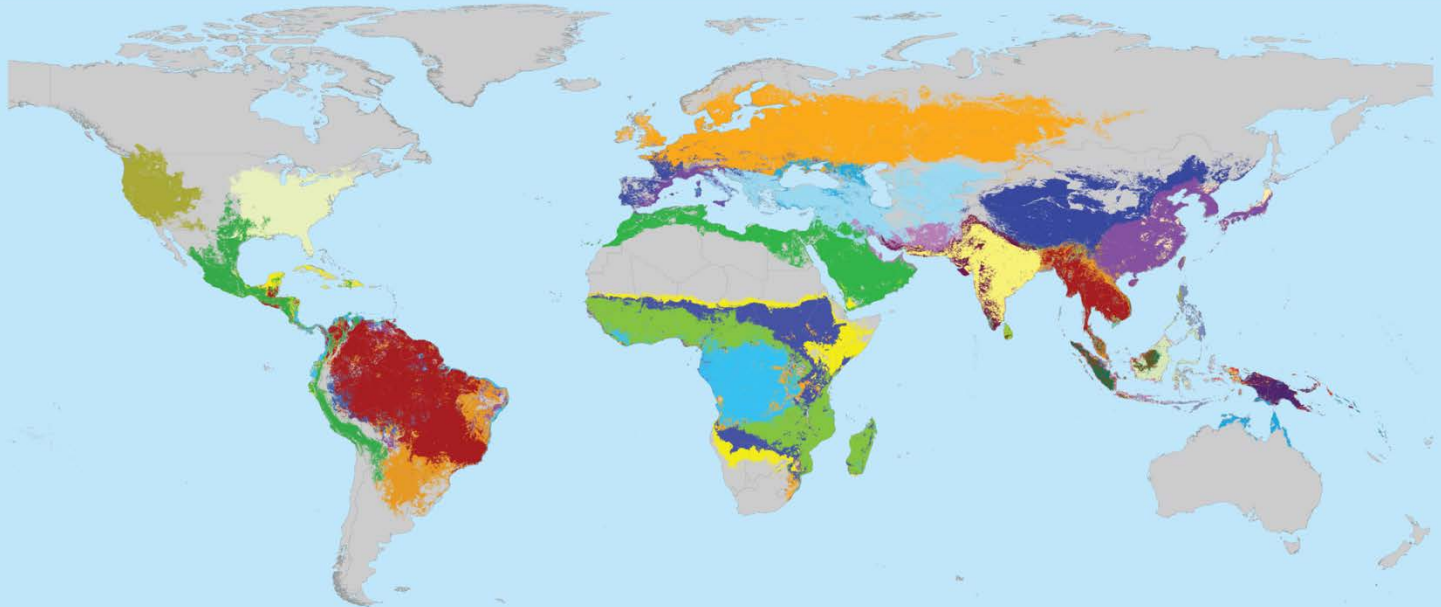
MALARIA-MYGGEN: *ANOPHELES*



- ▶ 460 kendte arter af slægten *Anopheles*
 - › Heraf 100 malariavektorer
 - › Æg-, larve-, puppe- og voksen-stadier
 - › Antropofile og zoofile arter
 - › Endofile = hviler indendørs efter et "måltid"
 - › Exofile = hviler udendørs



A global map of dominant malaria vector species



The Americas

- *An. darlingi*
- *An. aquasalis*
- *An. albitalis* s.l.
- *An. marajoara*
- *An. nuneztovari* s.l.
- *An. pseudopunctipennis*
- *An. albimanus*
- *An. quadrimaculatus* s.l.
- *An. freeborni*

Euro. & M.East

- *An. superpictus*
- *An. sergentii*
- *An. sacharovi*
- *An. messeae*
- *An. labranchiae*
- *An. atroparvus*

Africa

- *An. arabiensis*;
- *An. funestus*;
- *An. gambiae*
- *An. arabiensis*;
- *An. funestus*
- *An. funestus*;
- *An. gambiae*
- *An. gambiae*
- *An. funestus*
- *An. arabiensis*

India/Western Asia

- *An. culicifacies* s.l.;
- *An. stephensi*;
- *An. fluviatilis* s.l.
- *An. fluviatilis* s.l.
- *An. stephensi*
- *An. culicifacies* s.l.

South-East Asia & Pacific

- *An. farauti* s.l.;
- *An. koliensis*;
- *An. punctulatus* s.l.
- *An. dirus* s.l.;
- *An. minimus* s.l.
- *An. lesteri*; *An. sinensis*
- *An. balabacensis*
- *An. barbirostris* s.l.
- *An. dirus* s.l.
- *An. farauti* s.l.
- *An. flavirostris*
- *An. koliensis*
- *An. lesteri*
- *An. leucosphyrus/latens*
- *An. maculatus*
- *An. minimus* s.l.
- *An. punctulatus* s.l.
- *An. sinensis*
- *An. sundaicus* s.l.



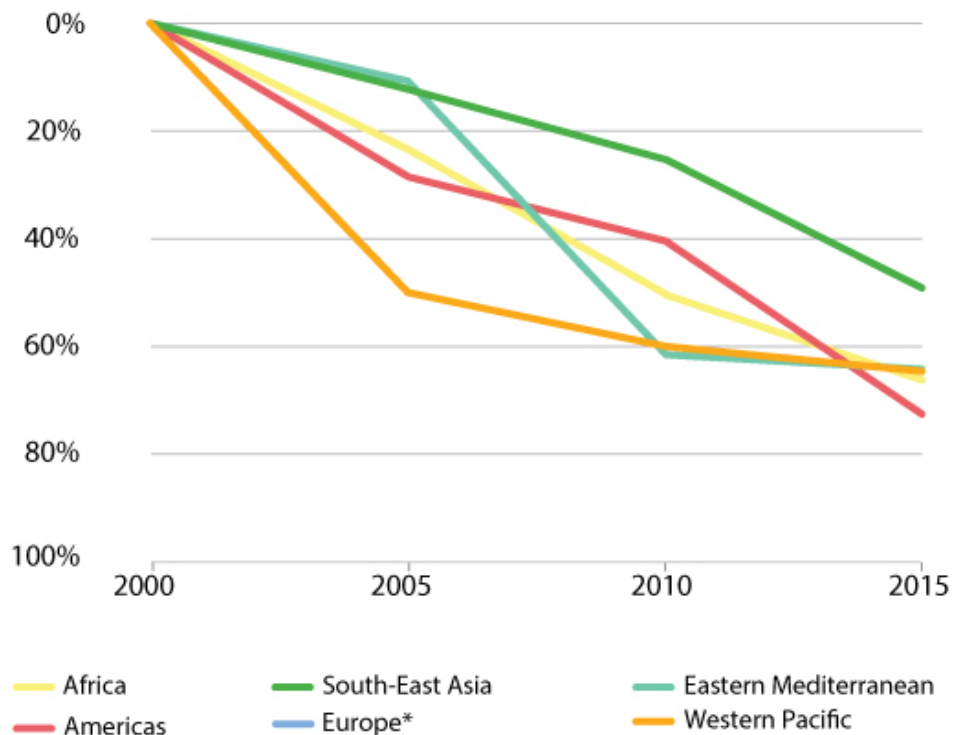
HVAD ER MALARIA?

▶ Sygdom forårsaget af malaria-parasitten

- › Feber, kulderystelser og årlig almentilstand
- › Blodmangel og evt. død

▶ Globalt sundheds- og fattigdomsproblem

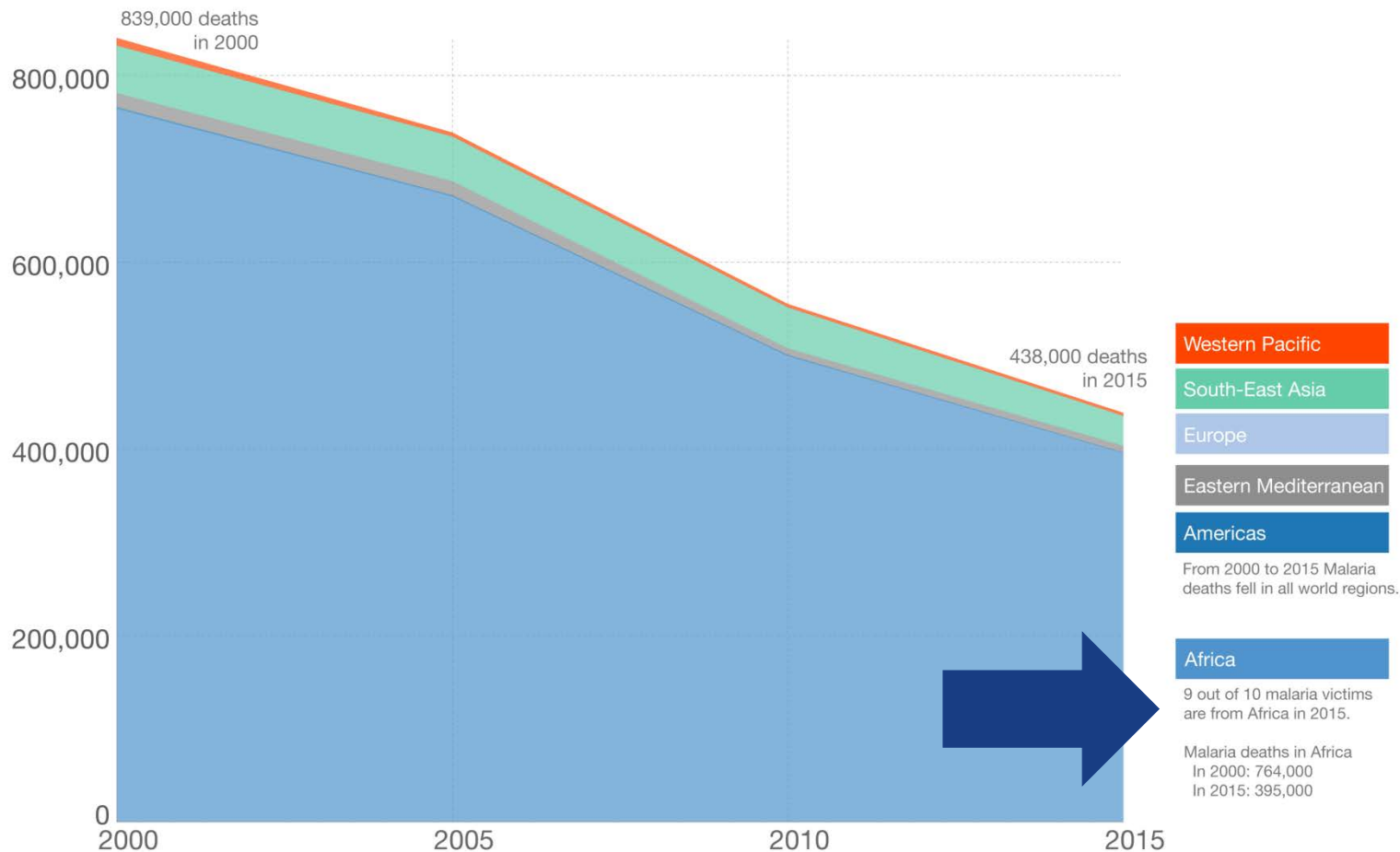
- › 214 mill. tilfælde af malaria, ca. 438.000 døde
- › De fleste tilfælde i fattige dele af verden



Source: WHO *Global Malaria Report 2015*

* There were no recorded deaths among indigenous cases in the WHO European Region for the years shown.

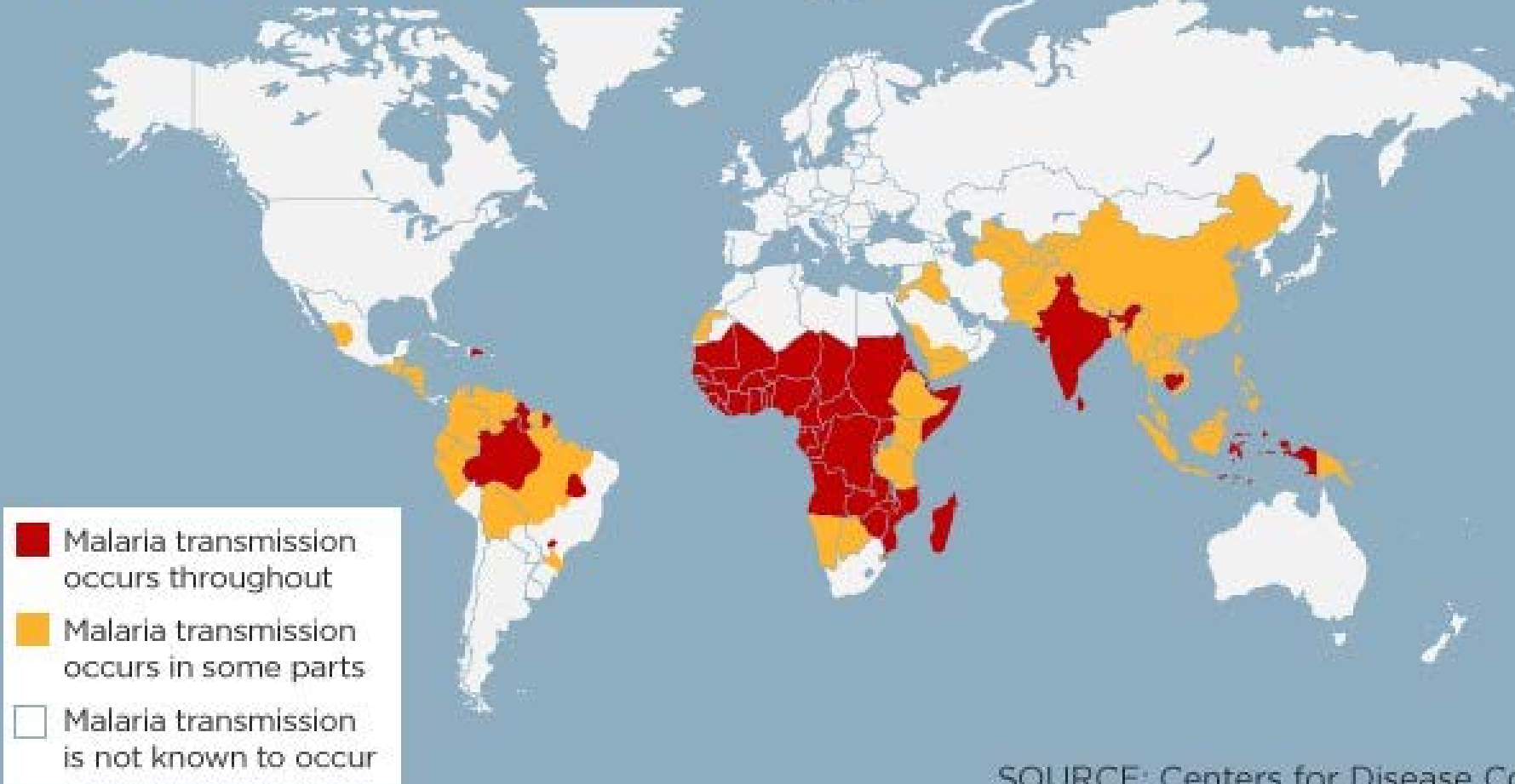
Global malaria deaths by world region, 2000 to 2015



Data obtained from: WHO

The author Max Roser licensed this visualization under a CC BY-SA license. You are welcome to share but please refer to its source where you can find more information: www.OurWorldInData.org/Data/Health/Malaria

MALARIA DISTRIBUTION



MALARIA OG MENNESKER

500.000 års fælles historie

Tid

200 100 50 10 1 Million Years Ago

Malariaparasittens forfædre er en form for alger

Bondestenalder: overgang fra jæger-samler-samfund til agerbrug og husdyrhold

Malariaparasittens evolutionshistorie

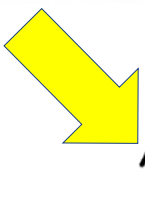
Malariaparasitten tilpasser sig blodsugende insekter

Malariaparasitter udvikler to-værts livscyklus hos hhv. myg og land-hvirveldyr som reptiler, fugle og pattedyr

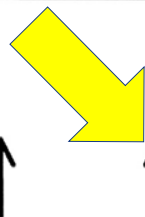
Der udvikles flere arter af malaria, hvoraf nogle kan inficere mennesker

Første tovingede insekter

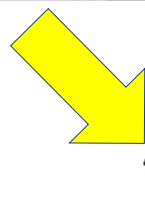
early Dipterans



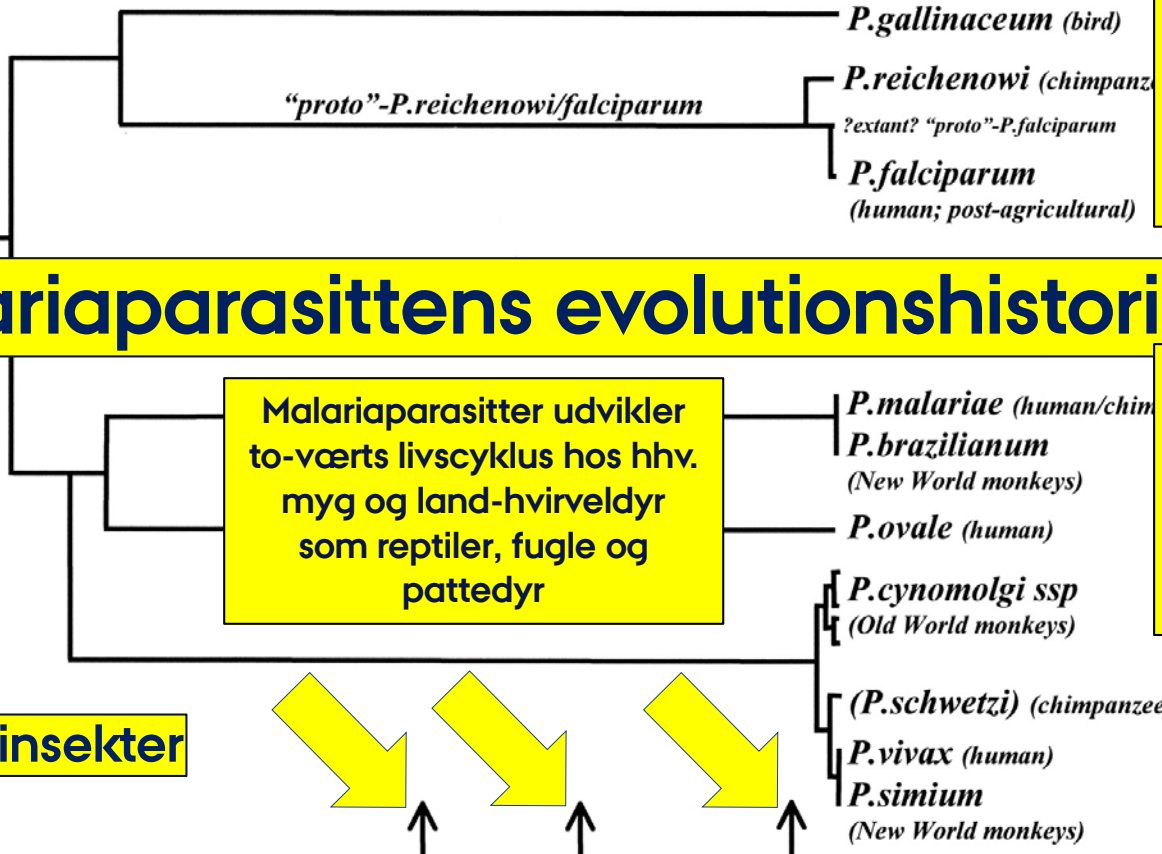
start of major radiation of mammals



early primates



divergence of humans and apes



200 ^^^^^ 100 ^^^^^ 50 ^^^^^ 10 ^^ 1 Million Years Ago

Malariahypotesen

Malariaparasitter har påvirket menneskets evolution – specielt genetisk polymorfisme (variation i dna-sekvenser) relateret til en række arvelige blodsygdomme, fx seglcelle-
anæmi

↑
early
Dipterans

start of major
radiation of
mammals

early
primates

divergence
of humans
and apes

ee)

panzee)

e)

MALARIA OG LANDBRUG

- ▶ **10-12.000 fvt.** Agerbrug og husdyrhold
 - › Mange små vandreservoarer tæt på beboelse
 - › *P. falciparum* udvikles først i Afrika
 - › Udvikler sig i tætte tætte befolkninger og med vektorer (myg) med høj præference for mennesker – samt åbne vandmiljøer til formering

MALARIA OG DE STORE OPDAGELSESSREJSER

- ▶ **1400-tallet og frem** Øget global kontakt
 - › Transmission af sygdomme, herunder malaria
 - › Malaria i Nord- og Sydamerika efter Columbus
 - › Spanske kolonister lærte om kinatræets (chichona) helbredende effekt på "feberen"
 - › Kinin (1820) – nye mulighed for kolonialisering



Billeder og kort

Kortsamlingen

Juliane Maries atlas

Caspar David Friedrichs tegninger

Martinus Rørbye

Hilfelings tegninger fra Skåne

De danske kolonier

P. C. Klæstrup's akvareller

Det første Christiansborg

J. L. Jensens blomstermotiver

Geddes kvarterkort over København

C.F. Harsdorffs tegninger

To marinetegninger af Eckersberg

Guldkysten

Den bengalske Havbugt

De Vestindiske Øer



Kongernes Samling > Dronningens Håndbibliotek > Billeder og kort > [Nicobarerne](#)



Nicobarerne

Nicobarerne eller Frederiks-øerne, som de blev kaldt i Danmark, ligger langt fra det indiske fastland på den østlige side af den Bengalske Havbugt. Samtidig med at kolonien i Serampore/Frederiksnagore blev etableret i 1755 besluttedes det, at Danmark måtte gribe chancen for at få en større bid af den ostindiske handel, inden England og Frankrig i deres kolonikapløb fik magten over hele området. Nicobarerne, der lå på handelsruten mellem Indien, Sydøstasien og Kina, var hidtil ikke koloniseret og lignede en god mulighed for at etablere en handelsstation. Det var de ikke.



E-BOG - GRATIS



0 Anmeldelser

[Skriv anmeldelse](#)

Beretning om Corvetten Galathea's
reise omkring Jorden i 1845, 46 og 47.

2 ...

Af Steen Bille

[Om denne bog](#)[Min samling](#)[Min historik](#)[Bøger på Google Play](#)[Service vilkår](#)

Stykke nærmere ind. Paa denne vor sidste Ankerplads laae vi paa 14 Fv. Band, havende Fortets Flagstang i N. 87° V., Nordost-Pynten af Den i N. 45° V., Telegraphen i N. 89° V. Vi havde knap 1/4 Dvmiil at roe ind til Landingsbroen.

Forinden jeg slutter dette Afsnit, har jeg endnu at omtale den bedrøvelige Sygdom, som udbrod ombord i Skibet paa denne Overreise. I min Rapport, som jeg sluttede den 25de Februar, havde jeg indmeldt, at jeg havde den Tilfredsstillelse, at kunne indberette, at Mandskabet nød den bedste Helbred; min Uro for den Deel af Følgen, som havde gjort den besværlige Tour med opad „Galathea-Floden“, forsvandt efterhaanden og jeg lykønskede mig selv og os Alle til at have sluppet dette berygtede Klima saa godt. Men den 2den Marts begyndte de første Symptomer af den nicobariske Feber at vise sig, og nu bleve succesfve Flere og Flere angrebne, og stedse ramte det dem, som havde været med paa Flobeypeditionen, eller havde havt Bagt ved Teltet. Da vi ankom til Pinang, havde vi 19 Mand paa Sygelisten, hvoraf flere meget alvorligt angrebne, og Sygdommen udviklede sig kraftigere med hver Dag. Under disse Omstændigheder blev det nødvendigt, at tage de alvorligste Forholdsregler. Den første Dag blev strax fire Mand, som vare haardt angrebne, bragte ind paa det lille militaire Hospital i Fortet. Men da her ikke kunde rummes flere, og det store almindelige Landhospital var over en Miil ude paa Landet, leiede jeg et Huus i Byen, som stod ledigt, og indrettede her, ved Hjælp af hvad vi deels havde ombord, deels laante eller leiede i Byen, et ordentligt Hospital, hvor alle de Syge bleve

Den efterfølgende tekst stammer fra Lolland-Falsters historiske Samfunds Aarbog nr. 1 fra 1913.

Forfatteren til denne tekst, Carl Adam Hansen (1847-1927) var læge fra 1875 og byrådsmedlem i Nysted, og dertil skrev han om de lokale sager, der optog ham. Han skrev bl.a. *Nysteds historie* i anledning af byens 500-års købstadsjubilæum i 1909, og i *Medicinal beretninger for den danske Stat 1905: Om Spiritusforbruget i Nysted og Omegn*, artikler i aviser og i Lolland-Falsters historiske Samfunds Aarbøger samt påbegyndte den indtil i dag videreførte "*Nysted-kronike*"

Den »lollandske feber«.

Af C. A. Hansen.

Da jeg i Aaret 1875 nedsatte mig som praktiserende Læge i Nysted, var den "lollandske Feber" endnu en almindeligt forekommende Sygdom. Uagtet Nysted med nærmest omliggende Landkreds ingenlunde var en udpræget Feberegn, men tværtimod hørte til de feberfattigste paa Øen, havde jeg dog i de første 12-14 Aar af min Praksis ca. 300 Feberpatienter under Behandling. I Modsætning hertil har jeg i de derpaa følgende 12 Aar kun behandlet en halv Snes Personer med denne Sygdom, og i de sidste 10 Aar har jeg ikke set en eneste. Jeg tager næppe fejl, naar jeg antager, at de allerfleste af mine nuværende Kolleger i Fysikatet aldrig har haft Lejlighed til at stifte Bekendtskab med den "lollandske Feber".

Allerede i. 1875 befandt Sygdommen sig i en afgjort Nedgangsperiode. I tidligere Tid, omkring Aarhundredets Midte, og saa langt vi kunne følge den tilbage, har den haft en meget stor Udbredelse paa Lolland-Falster; den har virkelig været en Svøbe for Befolkningen og har sat sit Præg paa den og paa Sygdomsforholdene paa disse sydlige øer. Jeg har hørt gamle Folk berette, hvorledes de i deres Ungdom, det ene Aar efter det andet, hvert Foraar og Sommer, maatte "trækkes"

MALARIABEKÆMPELSENS NYERE HISTORIE

Fra kinin og "Paris grønne" til klorokin og DDT
Fra kontrol til udryddelse og tilbage igen (og frem igen)

HVAD ER HISTORIESKRIVNING?

- ▶ Etablering af **kronologi** og **periodisering**
 - › Kronologi = tidslinje med vigtige begivenheder
 - › Periodisering = overordnede træk for perioden og afgrænsning mellem perioder
- ▶ Læs og forstå **kildemateriale**
 - › Materialets "tekst" og historiske kon-tekst

HVAD ER HISTORIESKRIVNING?

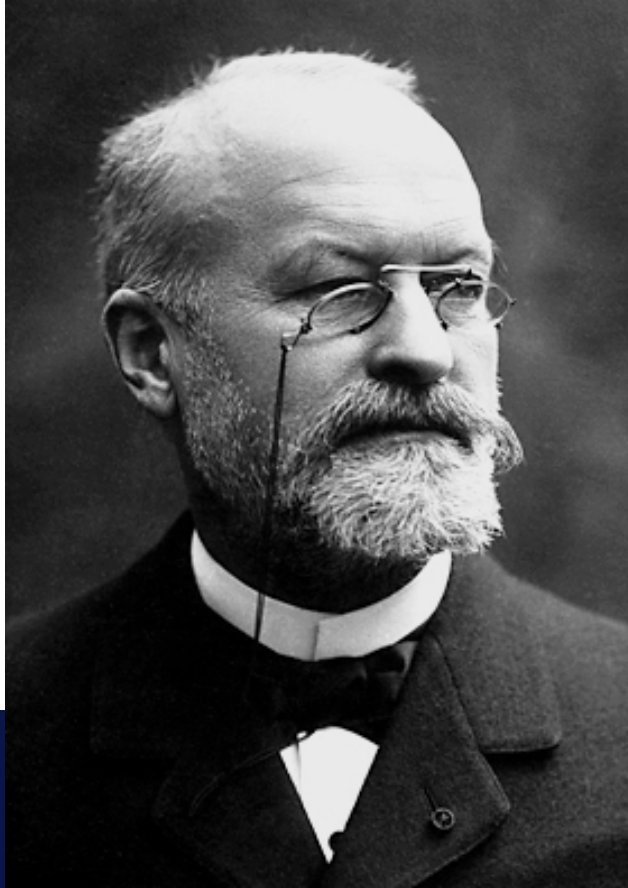
- ▶ At skrive (en) historie
 - › Afgræsning af emne, materiale og perspektiv
 - › Pointer (hvad er det, du vil sige) og begrundelser
 - › Start, midte, slut – eller IMROD: Intro, Metode, Resultater, Og Diskussion
- ▶ Referencer i teksten og litteraturliste sidst



Map of malaria distribution in Italy. Torelli, Firenze, Pellas, 1882.

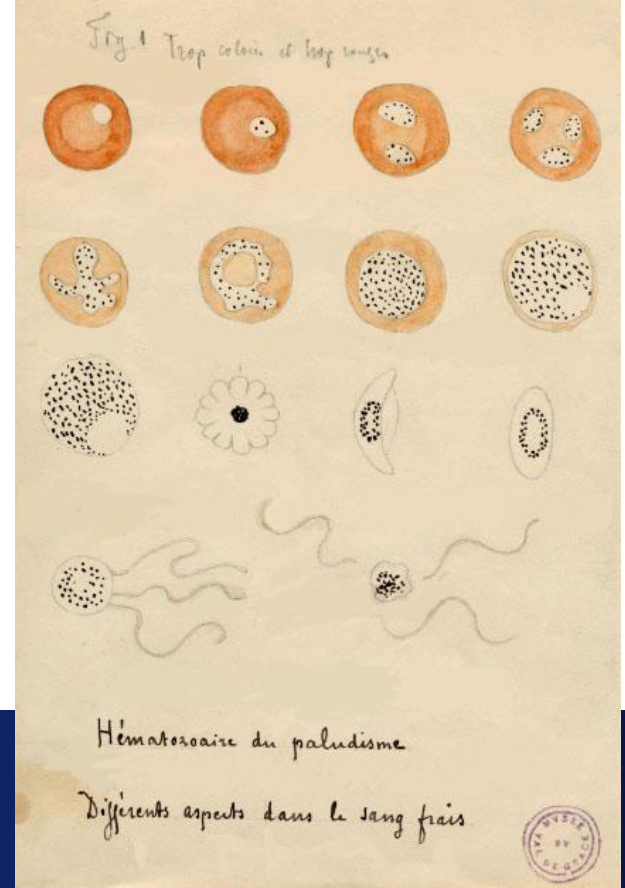
Gengivet fra G. Majori. *Mediterr J Hematol Infect Dis.* 2012; 4(1): e2012016

OPDAGELSEN AF MALARIAPARASITEN



1880

Alphonse Laveran
opdager protozoer
(encellede
organismer) i blod
fra malariapatient
og navngiver dem
Plasmodium



Parasites & Vectors

[HOME](#)[ABOUT](#)[ARTICLES](#)[SUBMISSION GUIDELINES](#)[REVIEW](#) | [OPEN ACCESS](#)

History of the discovery of the malaria parasites and their vectors

[Francis EG Cox](#) *Parasites & Vectors* 2010 3:5 | DOI: 10.1186/1756-3305-3-5 | © Cox; licensee BioMed Central Ltd. 2010

Received: 15 December 2009 | Accepted: 1 February 2010 | Published: 1 February 2010

Abstract

Malaria is caused by infection with protozoan parasites belonging to the genus *Plasmodium* transmitted by female *Anopheles* species mosquitoes. Our understanding of the malaria parasites begins in 1880 with the discovery of the parasites in the blood of malaria patients by Alphonse Laveran. The sexual stages in the blood were discovered by William MacCallum in birds infected with a related haematozoan, *Haemoproteus columbae*, in 1897 and the whole of the transmission cycle in culicine mosquitoes and birds infected with *Plasmodium relictum* was elucidated by Ronald Ross in 1897. In 1898 the Italian malariologists, Giovanni Battista Grassi, Amico Bignami, Giuseppe Bastianelli, Angelo Celli, Camillo Golgi and Ettore Marchiafava demonstrated conclusively that human malaria was also transmitted by mosquitoes, in this case anophelines. The discovery that malaria parasites developed in the liver before entering the blood stream was made by Henry Shortt and Cyril Garnham in 1948 and the final stage in the life cycle, the presence of dormant stages in the liver, was conclusively demonstrated in 1982 by Wojciech Krotoski. This article traces the main events and stresses the importance of comparative studies in that, apart from the initial discovery of parasites in the blood, every subsequent discovery has been based on studies on non-human malaria parasites and related organisms.

MALARIA I ITALIEN

- ▶ Kortlægning af malaria pga. sygdommens omfang
 - › 15.-20.000 døde om året
- ▶ Statslig indgriben
 - › Statsproduceret kinin fra år 1900 "Chinino di Stato"





Blodtagning mhp.
diagnosticering,
ca. 1920

”MALARIA-SKOLEN” I ROM

- ▶ Ledende forskergruppe i opgør med miasme-teori
 - › Malaria skyldes ”noget dårligt” i luften
 - › Mala-aira = dårlig luft



”MALARIA-SKOLEN” I ROM

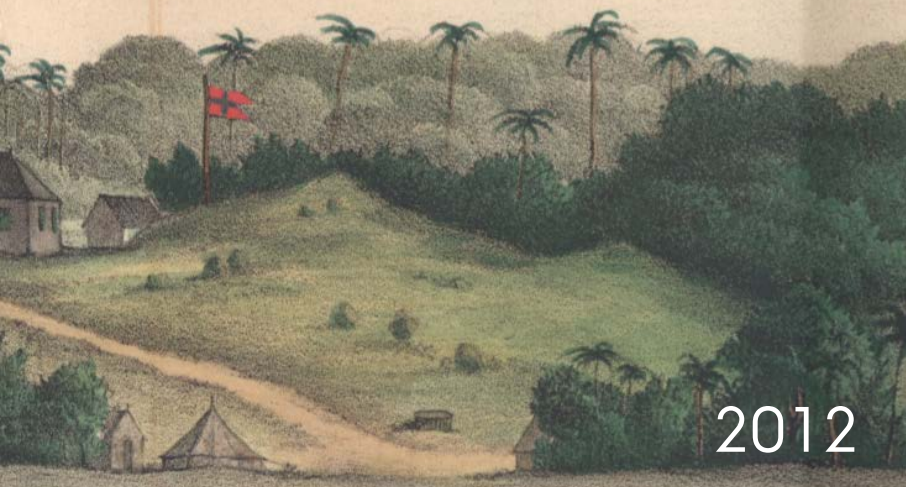
- ▶ Ledende forskergruppe i opgør med miasme-teori
 - › Malaria skyldes ”noget dårligt” i luften
 - › Mala-aira = dårlig luft



Mødet med Nicobarernes klima

Danske strategier for kolonisering 1755-1848

SIMON RASTÉN



2012

Teoriene om disse "giftige moradser" og "dunster" fra skoven passede i overbevisende grad på Nicobarerne, der var tæt bevoksede, svært fremkommelige og med store områder af mangroveskov. Kort tid efter den første landgang i 1755 blev en stor del af mandskabet da også syge, og få måneder senere var mange døde, og der var kun enkelte raske folk tilbage. Kaptajnen på skibet "Kiøbenhavn", Rasmus Alling, berettede med stor usikkerhed om årsagerne hertil:

Aarsagen til denne Landes [Nye Danmarks] megen Usundhed, bliver maaskee icke saa læt at give, uden for saa vüidt dette, at Stæden, hvor Coloniet er anlagt, er omringed med et høyt biergrigt Land, som er overal begroed med en stærk og tyk Skov, hvor igiennem icke nogen kan komme uden megen Besværlighed, og som der paa stæden falder megen Regn (...) saa staaer altiid megen usund Luft, som maaske forarsager af Jordens og Træernes Ud-dampninger...¹⁰

⁷ Se Bennike 2008.

⁸ Hannaway 1993, 295.

⁹ RA KK 1035, Kopi af udateret rapport fra Lund; Bille 1849, 114, 181; NN 1846, 57; Prahl 1804, 102, 323.

¹⁰ RA ASK 2187b, "Skrivelse til det Respective Gouvernement her, fra Capt. Alling, førende det Royale Compagnis Skib Kiøbenhavn", 21. december 1756.

”MALARIA-SKOLEN” I ROM

- ▶ Påviste sammenhæng mellem malaria og *Anopheles*-myggen
- ▶ Belyser parasittens udvikling fra myg til menneske



MALARIABEKÆMPELSE I ITALIEN

- ▶ **1924** Rockefeller-fonden investerer i malaria-bekæmpelse over hele verden, også Italien
 - › Udlevering af kinin og teste "Paris grønne", et arsenik-baseret insekticid





Udlevering af kinin 1939



Sprøjtning med
"Paris grønne" 1939



Sprøjtning med
"Paris grønne" 1939

The **Winged
Scourge**



0:19 / 9:45



DDT (DIKLOR-DIPHENYL-TRIKLOROETHAN)

- ▶ **1874** Første gang syntetiseret
- ▶ **1939** Giftvirkning mod insekter opdaget
- ▶ **1943** Brugt til bekæmpelse af tyfus og malaria



DDT

& THE AMERICAN CENTURY

Global Health, Environmental
Politics, and the Pesticide
That Changed the World

DAVID KINKELA



"DDT is good for me-e-e!"



The great expectations held for DDT have been realized. During 1946, exhaustive scientific tests have shown that, when properly used, DDT kills a host of destructive insect pests, and is a benefactor of all humanity.

Pennsalt produces DDT and its products in all standard forms and is now

one of the country's largest producers of this amazing insecticide. Today, everyone can enjoy added comfort, health and safety through the insect-killing powers of Pennsalt DDT products . . . and DDT is only one of Pennsalt's many chemical products which benefit industry, farm and home.



GOOD FOR STEERS—Beef grows meatter now days . . . for it's a scientific fact that—compared to untreated cattle—beef-steers gain up to 50 pounds extra when protected from horn flies and many other pests with DDT insecticides.



LOOK FOR THE HOME—helps **Out** to make healthier, more comfortable homes . . . protects your family from dangerous insect pests. Use **Knot-Out DDT Powders and Sprays** as directed . . . then watch the bugs "bite the dust"!



GOOD FOR FRUITS—Bigger apples, juicier fruits that are free from unsightly worms . . . all benefits resulting from DDT dusts and sprays.



GOOD FOR ROW CROPS—25 more barrels of potatoes per acre . . . actual DDT tests have shown crop increases like this! DDT dusts and sprays help truck farmers pass these gains along to you.



LOOK FOR DAIRIES—Up to 20% more milk . . . more butter . . . more cheese . . . tests prove greater milk production when dairy cows are protected from the annoyance of many insects with DDT insecticides like **Knot-Out Stock and Barn Spray**.



LOOK FOR INDUSTRY—Food processing plants, laundries, dry cleaning plants, hotels . . . dozens of industries gain effective long control, more pleasant work conditions with Pennsalt DDT products.

PENN SALT
CHEMICALS

87 Years' Service to Industry • Farm • Home

PENNSYLVANIA SALT MANUFACTURING COMPANY
WIDENER BUILDING, PHILADELPHIA 7, PA.

PROTECT YOUR CHILDREN Against Disease-Carrying Insects!

TRIMZ DDT
CHILDREN'S ROOM
WALLPAPER and Ceiling Paper



KILLS FLIES, MOSQUITOS, ANTS

. . . as well as moths, bedbugs, silverfish and other household pests after contact!

MEDICAL SCIENCE KNOWS many common insects breed in filth, live in filth and carry disease. Science also recognizes the dangers that are present when these disease-carrying insects invade the home. Actual tests have proved that one fly can carry as many as 6,000,000 bacteria! Imagine the health hazard—especially to children—from flies seriously suspected of transmitting such diseases as scarlet fever, measles, typhoid, diarrhea . . . even dread polio! Some types of mosquitos carry malaria and yellow fever. And any mosquito bite is painful and easily infected when scratched.

NON-HAZARDOUS to children or adults, to pets or clothes. Certified to be absolutely safe for home use. Tested and commended by *Parents' Magazine*.

GUARANTEED effective against disease-carrying insects for 1 year. Actual tests have proven the insect-killing properties still effective after 2 years of use.

NO SPRAYS! NO LIQUIDS! NO POWDERS! So convenient, so safe because the DDT is fixed to the paper. It can't rub off!

BEAUTIFUL "Jack and Jill" or "Disney Favorites"—gay new patterns that protect as they beautify a child's room. **DDT CEILING PAPERS, TOO!** Extra protection for your children's room—for every other room in the house. Choice of two tints.



READY-PASTED! Just Dip in Water and Hang!

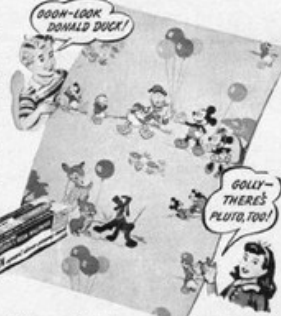
Anyone can put Trimz Wallpaper up without help or previous experience. Millions have done it—proved it's quick, clean, easy! Nothing to get ready—no tools, paste or mudd. Just cut strips to fit, dip in water and hang. It's dry in 20 minutes! Guaranteed to stick—guaranteed to please or money back. And so inexpensive! You can protect your child for \$8 to \$12—depending on size of room.

Trimz DDT Children's Room Wallpaper, Trimz DDT Cedar Closet Wallpaper now available at Department, Chain, Hardware, Paint, and Wallpaper stores everywhere.

Many beautiful new patterns also available in regular Trimz Ready-Pasted Wallpaper at \$1.98, \$2.49, \$2.99 per box.



Just Dip in Water and Apply



TRIMZ READY-PASTED WALLPAPER

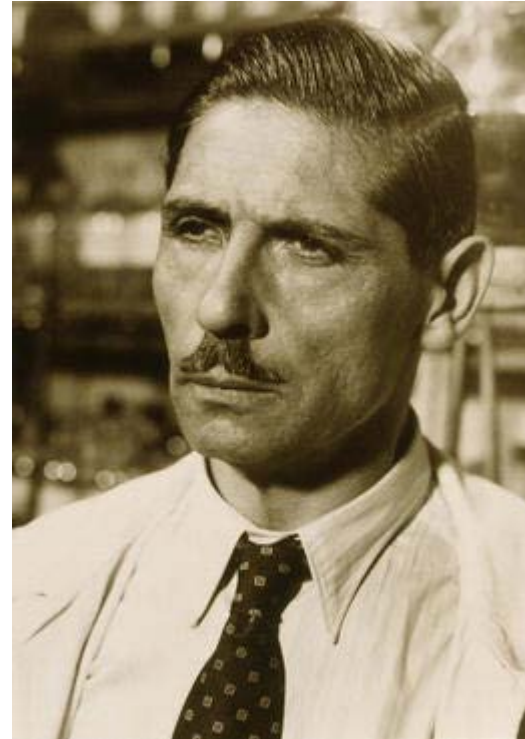
Another Product of TRIMZ CO., INC., Division of UNITED WALLPAPER

World's Leading Designer and Largest Manufacturer, Merchandise Mart, Chicago 54, Illinois

© 1947, TRIMZ CO., INC.

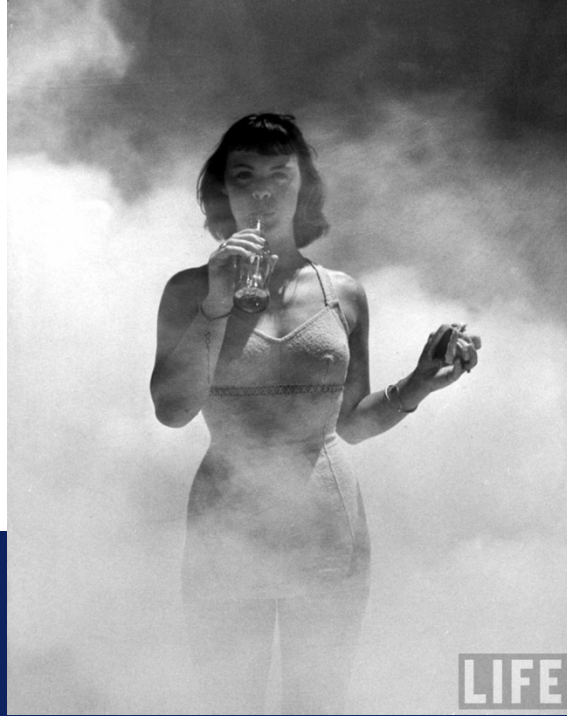
KLOROKINS HISTORIE

- ▶ **1934** Opdaget af Hans Andersag (Bayer I.G. Farbenindustrie)
- ▶ **1943** Franske soldater finder Andersags Sontochin
- ▶ **1949** Udvikling af Klorokin i USA



USA'S UDRYDDELSKAMPAGNE 1947-51

► Sprøjtning overalt med DDT





SILENT SPRING

The CLASSIC *that* LAUNCHED
the ENVIRONMENTAL MOVEMENT

RACHEL
CARSON

Introduction by LINDA LEAR / Afterword by EDWARD O. WILSON

'Silent Spring' Is Now Noisy Summer

Pesticides Industry Up in Arms Over a New Book

By JOHN M. LEE

The \$300,000,000 pesticides industry has been highly irritated by a quiet woman author whose previous works on science have been praised for the beauty and precision of the writing.

The author is Rachel Carson, whose "The Sea Around Us" and "The Edge of the Sea" were best sellers in 1951 and 1955. Miss Carson, trained as a marine biologist, wrote gracefully of sea and shore life.

In her latest work, however, Miss Carson is not so gentle.



Rachel Carson Stirs Conflict—Producers Are Crying 'Foul'

fending the use of their products. Meetings have been held in Washington and New York. Statements are being drafted and counter-attacks plotted.

A drowsy midsummer has suddenly been enlivened by the greatest uproar in the pesticides industry since the cranberry scare of 1959.

Miss Carson's new book is entitled "Silent Spring." The title is derived from an idealized situation in which Miss Carson envisions an imaginary town where chemical pollution has silenced "the voices of spring."

SAFE ChemicalPolicy.org

GET THE FACTS: *chemistry is more than mutual attraction*



HOME ABOUT FACTS RESEARCH CHEMICAL TARGETS NEWS COALITION DONATE CONTACT

GET EMAIL GET RSS VIDEO TWITTER FOLLOW FACEBOOK

Search this website ... **SEARCH**

RACHEL CARSON'S DANGEROUS LEGACY

MARCH 1, 2007



Cultural myths often stand in the way of human progress—in some cases producing devastating consequences. In fact, today millions of people around the world suffer the painful and often deadly

▷ RACHEL WAS WRONG



[WHO WAS RACHEL?](#)

[MALARIA LEGACY](#)

[VICTIMS](#)

[CRITIQUES](#)

[OTHER GREEN LEGACIES](#)

[DDT & MALARIA LINKS](#)

▷ MORE INFORMATION



[Rachel Carson's Destructive Acts](#)



[Carson's Dangerous Anti-](#)



Det tavse forår – 50 år efter

KRONIK: I 1962 udgav biologen og forfatteren Rachel Carson den faglitterære bestseller 'Det tavse forår'. Her beretter to forskere fra AU, hvorfor Carsons pointer stadig holder i dag, selvom flere har forsøgt at så tvivl om dem.



**THE
NATIONAL MALARIA CONTROL PROGRAMME
HAS NOW BECOME AN ERADICATION PROGRAMME**

**CO-OPERATE
ERADICATE MALARIA.**

INDIAN PRESS BANGALORE 2

WHO'S GLOBALE UDRYDDELSKAMPAGNE 1955-69

- ▶ Anvendelse af DDT gør det muligt at udrydde malaria
 - › **1951** Første tegn på DDT-resistens i Grækenland
- ▶ Hurtig og effektiv kampagne er påkrævet, også af politiske grunde

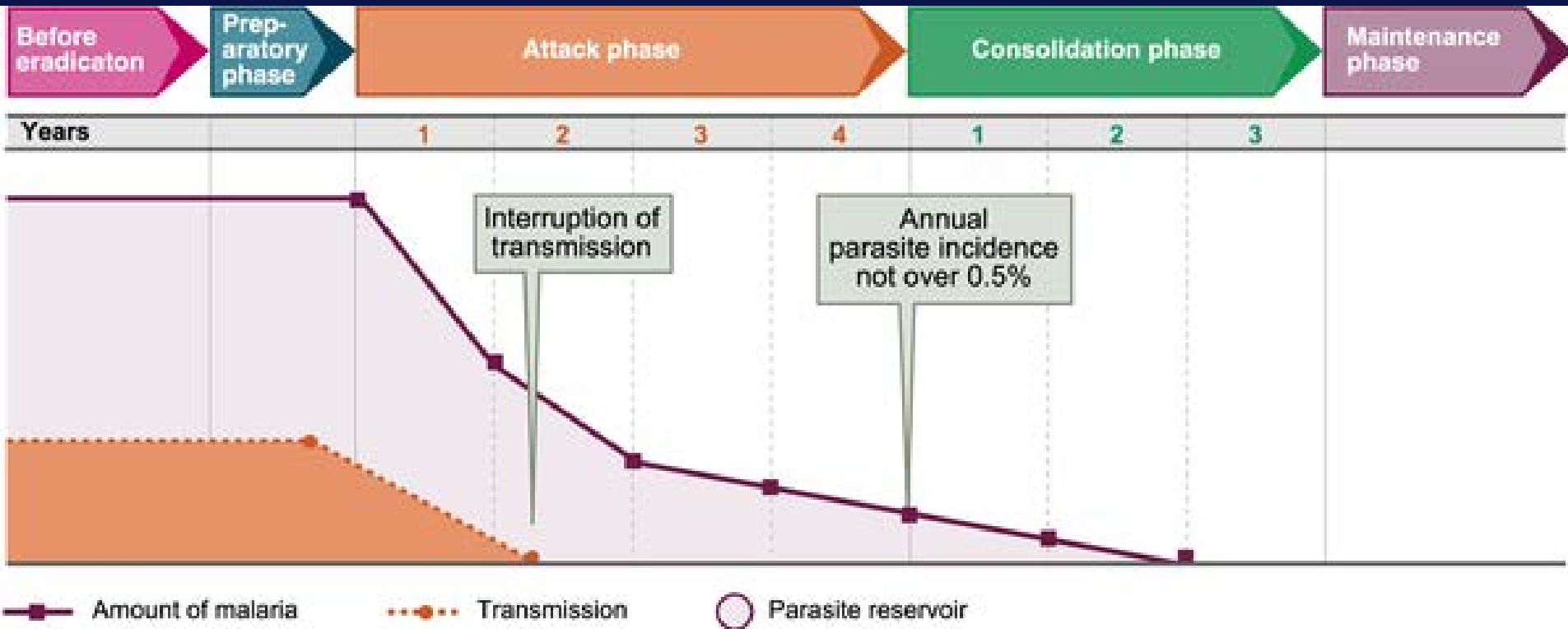


Malaria kan gøre et samfund modtageligt over for infektion med politiske sygdomme, som ødelægger og forhindrer frihed.

Paul Russell, militær malariaekspert 1955



FIGURE 43.—Col. Paul F. Russell, MC.



Planlagte faser i WHO's udryddelsesprogram



*World Health
Organization*





ERADICATION

RIDDING THE WORLD OF DISEASES FOREVER?

NANCY LEYS STEPAN



Der er områder, hvor udryddelse endnu ikke er mulig. Her skal malaria så vidt mulig kontrolleres.

Det er et vigtigt skridt på vejen mod total udryddelse.

WHO Generalforsamling 1969



AARHUS
UNIVERSITET