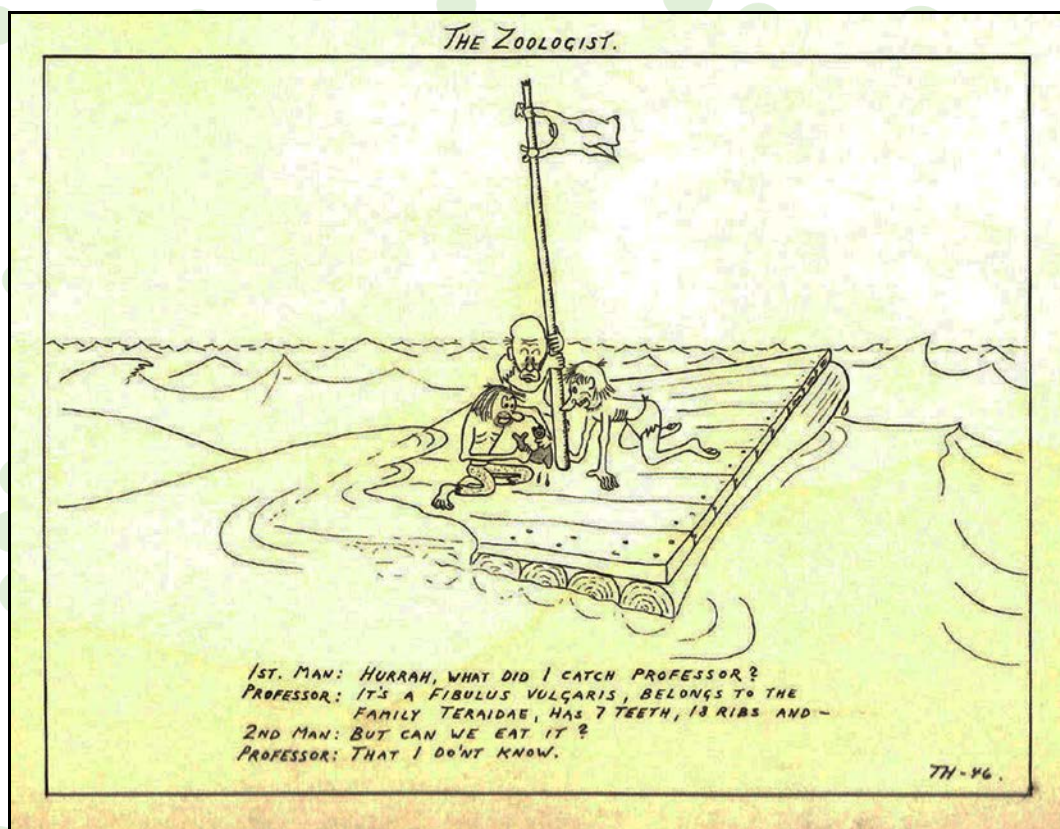


Thor Heyerdahl: Zoologistudenten og friluftsmannen, forskeren og miljøforkjemperen

Tor A. Bakke



Denne rapportserien utgis av:

Naturhistorisk museum
Postboks 1172 Blindern
0318 Oslo
www.nhm.uio.no

Publiseringsform: Elektronisk (pdf) og trykket

Forfatter:

Tor A. Bakke

Sitering:

Bakke, Tor A. (2017). Thor Heyerdahl: Zoologistudenten og friluftsmannen, forskeren og miljøforkjemperen. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo, Rapport nr. 66, 1-139.

<http://www.nhm.uio.no/forskning/publikasjoner/rapporter/>

ISSN 1891-8050

ISBN nr. 978-82-7970-087-6

Forsidefigur: «The zoologist». Thor Heyerdahls ironiske tegning over den sterke fagspesialiseringen blant akademikere som gjør at de ofte manglet generell kunnskap om bl.a. fagets praktiske sider lik professoren i zoologi på bildet. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)



Thor Heyerdahl: Zoologistudenten og friluftsmannen, forskeren og miljøforkjemperen

Tor A. Bakke



Antall sider og bilag:		Tittel Thor Heyerdahl: Zoologistudenten og friluftsmannen, forskeren og miljøforkjemperen	
139		Forfatter(e)/ enhet: Tor A. Bakke / NHM, UiO	
Rapportnummer: 66	Gradering: Åpen	Prosjektleder: Tor A. Bakke	Prosjektnummer:
ISSN ISSN 1891-8050	Dato: November 2017	Oppdragsgiver(e): Tor A. Bakke, Prof.em.	
ISBN ISBN nr. 978-82-7970-087-6		Oppdragsgivers ref. t.a.bakke@nhm.uio.no	

Forord

Naturhistorisk museum (NHM), Universitetet i Oslo (UiO), omfatter Colletts Hus (Zoologisk museum), Lids Hus (Botanisk museum) og Brøggers Hus (Geologisk museum), i tillegg til Botanisk hage og to veksthus, Palmehuset og Victoriahuset. NHM har magasinert 65 % av landets naturhistoriske objekter, dvs. ca. 6,2 millioner prøver fordelt over seks hovedsamlinger: Zoologiske, botaniske, mykologiske, paleontologiske og geologiske, i tillegg til ca. 7500 levende plantearter i Botanisk hage og veksthusene. Samlingene øker årlig i størrelse, og vedlikeholdes og kurateres som en del av nasjonens natur- og kulturarv. Prøvene eller objektene i samlingene, omfatter også materiale innsamlet av internasjonalt kjente personligheter som Thor Heyerdahl som startet sin faglige karriere (1933) som zoologistudent ved UiO. Heyerdahl ble særlig kjent for sine Kon-Tiki, Ra og Tigris eksperimenter der han med primitive farkoster drev eller seilte over henholdsvis Stillehavet, Atlanterhavet og Det indiske hav. Under ferdene gjorde han en rekke zoologiske observasjoner. I tillegg innsamlet Heyerdahl under sine ekspedisjoner til Marquesas-øyene (1937) og Påskeøya (1955-1956) i Stillehavet, naturhistorisk materiale som nå er deponert ved NHM. Artikkelen gir en listet oversikt over dette materialet, belyser friluftsmannen og forskeren Thor Heyerdahl, og beskriver og drøfter hans miljø- og zoologifaglige observasjoner og tanker fra barnsben av til hans død i 2002.

Oslo desember 2017



Innhold

1.	Innledning.....	7
2.	Zoologistudenten Heyerdahl i «cyberspace».....	8
3.	Heyerdahl og zoologien: Barndom og ungdom.....	12
4.	Heyerdahl: Natur og friluftsliv.....	15
5.	Heyerdahl: Zoologistudenten og universitetet.....	17
6.	Heyerdahl og akademia: Eksamener og vitenskap.....	28
7.	Heyerdahls zoologiprojekt: Professor Bonnevie og docent Brochs anbefalinger.....	34
8.	Heyerdahls zoologi-ekspedisjon til Fatuhiva, Fransk Polynesia, 1937...	44
9.	Heyerdahl skifter forskningsinteresse.....	59
10.	Heyerdahls ekspedisjon til Belle-Coola, BC, 1939-1940: Professor Bonnevis introduksjonsbrev.....	60
11.	Heyerdahls senere eksperimenter, ekspedisjoner og prosjekter: Zoologiske, miljø og kulturfaglige observasjoner.....	63
11.1.	Kon-Tiki eksperimentet, Stillehavet, 1947.....	63
11.2.	Galápagos prosjektet, Ecuador, 1952-1953.....	73
11.3.	Amazonas ekspedisjonen, Brasil, 1954.....	75
11.4.	Påskeøya prosjektet, Chile, 1955-1956 (1986-1988).....	76
11.5.	Ra eksperimentet, Atlanterhavet, 1969, 1970.....	78
11.6.	Tigris eksperimentet, Det indiske hav (Indiahavet), 1977-1978.....	81
11.7.	Maldivene prosjektet, 1983-1985.....	85
11.8.	Túcume prosjektet, Peru, 1988-1993.....	85
11.9.	Güümar prosjektet, Tenerife, 1991-1998.....	87
11.10.	Azov prosjektet, Russland, 1999-2002.....	88
12.	Heyerdahls zoologiske innsamlinger deponert ved NHM.....	90
13.	Heyerdahl og økologi: Fra zoologi til global miljøforkjemper.....	107
14.	Siste ekspedisjon: Siste seilas.....	112
15.	Takk.....	115
16.	Referanser.....	115
17.	Appendikser.....	120
17.1.	Dekorasjoner og æresutnevnelser.....	120
17.2.	Zoologi, <i>zōon</i> - dyr, <i>logos</i> - kunnskap.....	122
17.3.	Bløtdyr (Mollusca).....	123
17.4.	Mangefotinger (Myriopoda).....	124
17.5.	Krepsdyr (Crustacea).....	124
17.6.	Insekter (Insecta).....	125
17.7.	Edderkoppdyr (Arachnida).....	131
17.8.	Fisk (Pisces).....	131
17.9.	Krypdyr (Reptilia).....	132
17.10.	Fugl (Aves).....	133
17.11.	Pattedyr (Mammalia).....	133
17.12.	Studieordningene på 1930-tallet ved UiO.....	134
17.13.	Heyerdahl kreert æresdoktor ved UiO 1961.....	135
17.14.	Heyerdahls «Fjellkjeks».....	137
18.	Heyerdahls journalbok fra Fatuhiva-ekspedisjonen.....	138

1. Innledning

De vitenskapelige samlingsmagasinene ved Naturhistorisk museum (NHM), Universitetet i Oslo (UiO), omfatter både zoologisk, botanisk, geologisk og paleontologisk materiale ervervet gjennom de siste 200 år. Totalt omfatter materialet ca. 6,2 millioner objekter eller prøver spredt rundt i forskjellige bygg, blant annet i Colletts Hus (=Zoologisk museum), Lids Hus (=Botanisk museum) og Brøggers Hus (=Geologisk museum). Ved siden av dette magasinerte materialet vokser ca. 7500 plantearter på friland i Botanisk hage og i to veksthus: Palmehuset og Victoriahuset. Disse prøvene representerer en naturfaglig databank over jordens bio- og geodiversitet gjennom historisk og geologisk tid, og utgjør et unikt naturhistorisk arkiv. Men objektene i magasinene er ikke bare til naturhistorisk forskning, de har også en kulturhistorisk dimensjon som tidsdokumenter i nasjonens kulturarv^{62,63}. For eksempel kan de biologiske objektene i magasinene også betraktes som gjenstander, «memorabilia», og minne oss om de personer som en gang har vært tilknyttet materialet⁶³. Blant de hundretusener av dyr i Colletts Hus finnes det for eksempel også zoologiske prøver innsamlet av vår internasjonalt mest berømte nordmann, Thor Heyerdahl [f. 06.10. 1914 i Larvik, d. 18.04. 2002 i Colla Micheri, Italia] under flere av hans forskningsekspedisjoner: «Fathuva-ekspedisjonen» til Fransk Polynesia i 1937, i år for 80 år siden, og «Den Norske Ekspedisjon til Påskeøya og det østlige Stillehav» i 1955-1956. Under flere av hans andre forskningsekspedisjoner, beskriver Heyerdahl også en rekke zoologiske observasjoner, ikke minst under det mest spektakulære eksperimentet av dem alle, der han med et mannskap på fem drev over Stillehavet på «Kon-Tiki», en liten flåte av sammensurrede balsastokker. Denne artikkelen er en «personbiografi»⁶² over zoologistudenten og friluftsmannen Heyerdahl, hans forskningsbedrifter, zoologi- og miljøfaglige observasjoner og tanker fra barnsben av til sin bortgang i 2002. Samtidig har jeg utarbeidet en oversikt over det naturhistoriske materialet Heyerdahl innsamlet under sine ferder, og som kunne gjenfinnes i NHMs magasiner.

Som andre gutter slukte jeg på 50-tallet Thor Heyerdahls bok «Kon-Tiki ekspedisjonen»¹. Der kunne vi lese om den 33 år gamle Heyerdahls uforståelig dristige eksperiment for å teste om en primitiv balsaflåte kunne klare turen over Stillehavet. Det at seilasen var så dristig, spektakulær og eventyrlig, og fortalt så drivende godt og spennende, var nok medvirkende til at Heyerdahls vitenskapelige formål med ferden oftest ble oversett. Det ble antatt at Heyerdahl var eventyrer, ikke forsker som testet en teori gjennom et eksperiment, et feltforsøk. Sjuende august i år var det 70 år siden den tidligere zoologistudenten la ut fra Peru for å teste sin teori om at passatvindene og Humboldt-strømmen (Peru-strømmen) kunne frakte en primitiv flåte over Stillehavet fra øst mot vest. Og han lyktes, mot alle odds. Sør-amerikansk innflytelse i Polynesia i før-historisk tid var en mulighet. En krigstrett verden leste boken om ferden som kom ut i 1948¹, med begeistring og beundring. Det ble sagt at i hoteller verden rundt på 50-tallet, kunne en finne to bøker i nattbordskuffa, «Bibelen» og «Kon-Tiki ekspedisjonen». Det var gjennom Kon-Tiki ferden og de tre senere forsknings-eksperimentene med primitive farkoster over verdenshav, to ferder med sivbåten Ra (I, II) over Atlanterhavet² og én ferd med sivbåten Tigris i Det indiske hav³, at han demonstrerte at jordens enorme oseaner ikke er vandringsbarrierer for primitive farkoster, men heller kan sees på som «vannbroer» eller «elver».

Få av oss gutter på 50-tallet visste at allerede i 1937 hadde Heyerdahl utført en annen spektakulær ekspedisjon i Stillehavet sammen med sin hustru Liv Coucheron Torp [f. 4.08. 1916 – d. 14.04. 1969]; et kombinert forsknings- og livsprosjekt, senere karakterisert av

Heyerdahl som sitt livs største eventyr. Hensikten var å samle inn zoologisk forskningsmateriale, samtidig med å leve et liv i pakt med naturen. Etter dypdykk i bøker over polynesiske geografi og historie, falt valget på Stillehavets øya Fatuhiva, den mest isolerte av de befolkede Marquesas-øyene i Fransk Polynesia. I sin bok «På jakt etter paradiset. Et år på en sydhavsoy»⁴ (1938) skildrer han øy-oppholdet. Boken fikk gode anmeldelser, men en noe begrenset lesekrets (opplag 3000). To senere reviderte og utvidede utgaver av boken og nå også på engelsk, sikret imidlertid suksessen: «Fatuhiva. Tilbake til naturen»⁵ (1974) og «Grønn var jorden på den syvende dag»⁶ (1991).

Thor Heyerdahls to første prosjekter, er faglig forskjellige: Fatuhiva oppholdet var en forsknings-reise for å samle inn zoologisk materiale kombinert med drømmen om et primitivt liv; Kon-Tiki ferden, ti år senere, var derimot et eksperiment, en hypotesetesting innen eksperimentell arkeologi og etnografi. Etter disse to prosjektene utførte han en rekke andre arkeologiske og etnografiske eksperimenter og forskningsprosjekter, verden rundt: Galápagos-prosjektet, Påskeøya-prosjektet, Ra-eksperimentet, Tigris-eksperimentet, Maldivene-prosjektet, Túcume-prosjektet, Güimar-prosjektet og Azov-prosjektet, alle prosjekter som han presenterte i artikler, fagbøker og i sine mange bestselgere, og i foredrag ved internasjonale kongresser⁸⁻¹³. For sine omfattende forskningsaktiviteter, sitt internasjonale miljøengasjement og arbeid for mellomfolkelig forståelse, mottok han tallrike æresutnevnelser, ordener og dekorasjoner (se Appendiksene 17.1. og 17.13.). Thor Heyerdahl (og Liv Ullman) var også konfransier ved åpnings- og avslutningsseremonien under OL 1994 på Lillehammer, og i 1998 ble Heyerdahl kåret av VG til Århundrets nordmann. Thor Heyerdahl er udiskutabelt vår internasjonalt mest berømte nordmann gjennom alle tider.

Men arkeologi og etnografi var ikke Heyerdahls opprinnelige interesse, det var zoologi. Og det var de zoologiske interessene som medførte at han immatrikulerte seg (1933) ved «Det Kongelige Frederiks Universitet» (*Universitas Regia Fredericiana*; omdøpt «Universitetet i Oslo» (1939); *Universitas Osloensis*) for å studere zoologi, og senere også geografi. Men på tross av sju semestre med naturhistorie, endte han opp som forsker innen kulturhistorie. Hva skjedde, må man spørre seg? Hva medførte at Heyerdahls opprinnelige sterke interesse for naturfag, endte med en glødende interesse for kulturfag? Og hva var bakgrunnen for hans mange kulturhistoriske forskningsekspedisjoner? Hvor langt drev han det faglig innen zoologistudiet før interesseskiftet kom, og hva samlet han av zoologisk forskningsmateriale? Hva var bakgrunnen for Heyerdahls sterke miljøfaglige engasjement? La oss ta et dypdykk i den meget omfattende litteraturen om Heyerdahl og av Heyerdahl for å se nærmere på hans naturfaglige bedrifter, observasjoner og tanker, fra oppveksten av til hans bortgang i 2002. Men først, la oss starte med å ta et kritisk blikk på hva «cyberspace» kan fortelle om Heyerdahls naturfaglige bakgrunn og interesser.

2. Zoologistudenten Heyerdahl i «cyberspace»

2.1. I Norsk biografisk leksikon <https://nbl.snl.no/Heyerdahl_Heyerdahl> sies det at Heyerdahl etter eksamen artium i Larvik i 1933, studerte zoologi ved universitetet i Oslo frem til 1936 og deretter antropologi ved universiteter i Europa og USA, at han engasjerte seg i den internasjonale miljø- og fredsdebatten. Og at han var rådsmedlem i «Verdens Naturfond (WWF)» og Mikhail Gorbatsjovs internasjonale miljøstiftelse «*Green Cross International*», og stifter (sammen med Norges Rederforbund) av «*The Heyerdahl International Maritime Environmental Award*» (første gang delt ut 2001). Kommentar:

Thor Heyerdahl har ikke vært immatrikulert som student i antropologi ved universiteter verden i Europa eller Amerika.

- 2.2. I Store norske leksikon <https://snl.no/Thor_Heyerdahl> slås det fast at Thor Heyerdahl er norsk etnograf og zoolog, og at han etter eksamen artium i hjembyen studerte zoologi ved Universitetet i Oslo frem til 1936. Og at han de siste tiår var sterkt engasjert i internasjonalt miljøvernarbeid, noe som også resulterte i et par bøker^{6,14}. Kommentar: Thor Heyerdahl var zoologistudent ved «Det Kongelige Frederiks Universitet», men fullførte ikke zoologi bifag; zoologi er et omfattende fag med en rekke fagspesialiteter som inngår i studiet i mer eller mindre grad (se Appendiks 17.2.). Det bør nevnes at Heyerdahl skrev også bokartikler der hans sterke miljøengasjement fremgår¹⁵.
- 2.3. I <<https://www.biography.com/people/thor-heyerdahl-21183589>> sies at: «*He attended Oslo University, where he studied zoology. He made his world-famous voyage from Peru to French Polynesia aboard the Kon-Tiki i 1947. His book about this adventure became an international hit. ... Thor Heyerdahl was an important adventurer and archaeologist. ... Heyerdahl's interest in science may have been planted by his mother during his early years. «My mother brought me up on Darwin and evolution instead of fairy tales» he once explained, according to the Washington Post. He later studied zoology at Oslo University. In 1936, Heyerdahl traveled to the island of Fatu Hiva, part of the Marquesan archipelago, in the Pacific. He was accompanied by his first wife, and the couple spent a year living off the land and studying the indigenous plants and animals. While there, he began more interested in cultural anthropology than zoology.*». Kommentar: Thor Heyerdahl var ingen eventyrer. Hans spektakulære ekspedisjoner til havs kan sies å ha vært eventyrlige, men var alle vitenskapelig begrunnet: En testing av hypoteser. Planen var å studere det lokale dyrelivet på Fatuhiva, ikke plantelivet. Ekspedisjonen endte med en rekke faunistiske observasjoner og tanker rundt det dyrelivet han observerte på øya, ved siden av innsamlinger av diverse dyregrupper som samme år som hjemkomsten til Norge, ble solgt til Zoologisk museum og er nå er deponert i de forskjellige vitenskapelige samlingsmagasinene ved NHM.
- 2.4. I Encyclopædia Britannica <<https://www.britannica.com/biography/Thor-Heyerdahl>> sies at: «*Heyerdahl attended the University of Oslo, studying zoology and geography, but left before graduating to travel to Polynesia*». Kommentar: Her stadfestes det eksplisitt i et sentralt internasjonalt oppslagsverk at han avsluttet studiene ved universitetet før han graduerte.
- 2.5. I Projekt Runeberg <<http://runeberg.org/hvemerhvem/1973/0239.html>> sies det at Thor Heyerdahl er etnolog, dr.philos., at han var student 1933, studerte zoologi 3½ år ved Universitetet i Oslo, og senere antropologiske studier i Europa og USA og at han ble «dr.philos. h.c.» ved Universitetet i Oslo 1961. Kommentar: Thor Heyerdahl er ikke dr.philos., men han ble som første nordmann kreert æresdoktor (se Appendiks 17.13.) ved UiO under universitetets 150 års jubileum i 1961, med tittel (skal skrives formelt helt ut): «*doctor honoris causa*» eller «*doctor philosophiae h.c.*». Thor Heyerdahl er også tildelt en rekke andre æresdoktorater (se Kapittel 6; Appendiks 17.1. og 17.13.).
- 2.6. I «wikipedia» <https://no.wikipedia.org/wiki/Thor_Heyerdahl> (norsk utgave) leser vi at han er eksperimentell arkeolog, forfatter og eventyrer, og at hans mor var leder for

byens museumsforening, hadde sterk tro på Charles Darwins evolusjonsteori og derigjennom inspirerte Heyerdahls interesse for zoologi og antropologi. At han ut fra sin tidlige interesse for natur og dyr laget et eget museum hjemme på gutterommet i Larvik. Og at han som 8-åring tegnet en sydhavsøy og bestemte seg for å bli oppdagelsesreisende, at han i 1933 flyttet til Oslo for å studere zoologi ved Universitetet i Oslo, og hadde stor interesse for beslektede emner som biologi, oseanografi og antropologi og alt som hadde med Stillehavet å gjøre. Det skrives også at han påberopte seg flere steder en dr.philos.-grad ved Universitetet i Oslo, men at det har blitt avvist av flere forskere ved Universitetet (i 2002)¹⁶. Kommentar: Det sies at han var eventyrer, det var han ikke som tidligere nevnt. Men hans ekspedisjoner innen eksperimentell arkeologi, var ofte eventyrlig spektakulære. Han påberopte seg aldri en dr.philos. grad, men tittelen Ph.D. kan forekomme enkelte ganger (i artikkel, bokverk og på brevark) (se 2.5.; Kapittel 6; Appendiks 17.1. og 17.13.)

- 2.7. I https://en.wikipedia.org/wiki/Thor_Heyerdahl (engelsk utgave) sies: «*Thor Heyerdahl ... was a Norwegian adventurer and ethnographer with a background in zoology, botany, and geography. ... As a young child, Heyerdahl showed a strong interest in zoology. He created a small museum in his childhood home, with a common adder (Vipera berus) as the main attraction. He studied zoology and geography at the faculty of biological science at the University of Oslo. At the same time, he privately studied Polynesian culture and history. ... After seven terms and consultations with experts in Berlin, a project was developed and sponsored by Heyerdahl's zoology professors, Kristine Bonnevie and Hjalmar Broch. He was to visit some isolated Pacific island groups and study how the local animals had found their way there*». Kommentar: Det sies at Heyerdahl har bakgrunn også i botanikk. For å oppnå lavere grads eksamen (cand.mag.) var det på Heyerdahls tid et krav om bestått muntlig og skriftlig prøve i fire bifag. Da Heyerdahl studerte i 3½ år er det mulig at hans studier også omfattet botanikk bifag (ved siden av zoologi og geografi), men han nevner det aldri og det er heller ikke dokumentert i litteraturen. Thor Heyerdahl hadde «konsultasjoner» med eksperter i Berlin, antagelig om de zoologiske forskningsmulighetene i Polynesia da Heyerdahl og faren (i 1935) møtte ekteparet Rensch, biologer ved «*Museum für Naturkunde*», Berlin (se s. 40). (Det er usikkert om Heyerdahl også traff dr. H.F.K. Günther i Berlin, men de hadde kontakt via brevveksling da Heyerdahl etter avtale tok med hodeskaller til ham fra Polynesia.) Professorenes «sponsing» var ikke økonomisk, men støtte til anskaffelse av feltutstyr for de zoologiske innsamlingene under ekspedisjonen. Ang. «*doctoral advisor*», se Kapittel 6.

- 2.8. Under «*Famous Norwegians*» i <http://www.gonorway.com/> > nevnes at: «*From his earliest days, he was an enthusiastic nature lover, and he was inspired by his mother (who was head of the local museum) to take an interest in zoology and nature. While still in primary school, he ran a one-room zoological museum from his home. Mr. Heyerdahl later enrolled at the University of Oslo, where he specialized in zoology and geography until leaving on his first expedition to Polynesia in 1937-1938. ... Arriving in Polynesia, the young student Heyerdahl and his bride Liv were adopted by the supreme Polynesian Chief of Tahiti, Teriieroo, in 1937. After training in the Polynesian way of life and customs, the Heyerdahls settled for one year on the isolated island of Fatu hiva in the Marquesas Group. While doing research on the transoceanic origins of the island's animal life, the naturalist lived an otherwise traditional Polynesian life*». Kommentar: Planen var ved siden av å studere opprinnelsen til faunaen på Fatuhiva, også å forske på den videre utviklingen av øyas dyreliv etter koloniseringen. Ekspedisjonen endte opp med

en rekke faunistiske feltobservasjoner som man kan lese om i hans bøker⁴⁻⁶ ved siden av innsamlinger av diverse dyregrupper (se Kapittel 12; Appendiks 17.3.-11.).

2.9. Kollegaen, arkeologen og egyptologen dr. Donald P. Ryans uttaler på sine web-sider <<https://community.plu.edu/~ryandp/>>: «*Thor Heyerdahl the explorer, ethnologist, archeologist, philosopher, environmentalist, scholar and humanitarian. ... In his youth, he was greatly attracted to the outdoors and the wonders of nature. Not surprisingly, he chose to study zoology while attending the University of Oslo. With an interest in the island biogeography of plants, animals and humans, and a longing for a taste of a simpler life, Heyerdahl and his new bride stranded themselves for a year on the island of Fatu Hiva in the Marquesas to collect zoological specimens and to experience Polynesia. ... Heyerdahl returned to Norway with an impressive collection of specimens including human crania, and actively began to pursue an idea that continues to provoke controversy to this day - the idea that many of the people who settled the islands of Polynesia did so by traveling from or by way of the Americas*». Kommentar: Beundringen for Heyerdahls omfattende kunnskaper og forskningsinnsats er utdypet i Don Ryans artikkel i «*The Explorers Journal*»¹⁷. Thor Heyerdahls «*impressive collection of specimens*» i zoologi, ble solgt til Zoologiske museum (UiO) og senere splittet opp etter dyregruppe, for så å bli fordelt rundt i NHMs magasiner (se Kapittel 12; Appendiks 17.3.-11.)

2.10. I en web-side <<http://www.kon-tiki.no/Thor-heyerdahl/?lang=nb>> til Kon-Tiki museet, nevnes det blant annet angående «etnolog, eksperimentell arkeolog og forfatter» Heyerdahl, at moren, Alison, som var leder for Larvik og omegn museumsforening, inspirerte sønnen til å bli svært interessert i dyr og naturvitenskap, og at han en periode hadde sitt eget zoologiske museum i sin fars gamle bryggeri. Og at han var flink til å tegne, som åtte-åring laget han fantasifulle tegninger av sydhavsøyer; og han hadde bestemt seg for å bli oppdagelsesreisende som voksen. Dessuten hadde han interesse for terrengløp og etter hvert lengre turer i skog og mark. I ungdomsårene ble det mange turer i fjellheimen i Sør- og Midt-Norge, hvor han lærte å leve av og i naturen med enkle midler. Og at han etter fullført artium i 1933 begynte å studere biologi og geografi ved Universitetet i Oslo, og at han ved universitetet kom i kontakt med vinhandleren Bjarne Kroepelien [1890-1966] som hadde reist rundt i Polynesia under første verdenskrig. Kontakten med ham fikk stor betydning for Heyerdahls liv og karriere.

2.11. I Gyldendal Norsk Forlags web-sider <<http://www.gyldendal.no/Forfattere/Heyerdahl-Thor>>, sies: «Thor Heyerdahl (1914-2002) er Norges mest berømte forsker og eventyrer noensinne. Hans reiser til fjerne himmelstrøk på jakt etter støtte for sine dristige teorier er unike. Thor Heyerdahl var etnograf og zoolog, og gjennomførte mange berømte vitenskapelige ekspedisjoner». Kommentar: Angående bruk av tittelen zoolog, se 2.2. og Appendiks 17.2. Der gies det en oversikt over fagfeltene innen zoologi.

«Cyberspace» gir oss, som vi ser, kun et lite gløtt inn i Thor Heyerdahls naturfaglige interesser og karriere samtidig som det demonstreres biografiske usikkerheter. La oss derfor se hva alle biografiene om ham¹⁸⁻²⁸, hans egen selvbiografi²⁹ og de mange bøkene han skrev om sine ekspedisjoner og utgravinger^{1-15,38-43,46-53,55,56}, kan fortelle oss mer om hans tid som zoologstudent ved universitet, hans friluftsliv, forskning, og natur- og miljøfaglige interesser, observasjoner og tanker gjennom hele hans karriere fra barndommen til sin bortgang i 2002.

3. Heyerdahl og zoologien: Barndom og ungdom

Thor Heyerdahl beskrives som en stille og beskjeden gutt, bortsett fra i naturfagtimene da han viste kunnskaper langt utover det forventede¹⁸. Særlig stor var hans interesse for zoologi, noe som i stor grad skyldtes påvirkninger fra hans mor Alison Lyng [1873-1965] som etter et opphold i England ble meget inspirert av Charles R. Darwins [1809-1882] evolusjonsteorier. Teorier som var under heftig diskusjon på tidlig 1900-tall i Norge. Charles Darwins bok «*On the Origin of Species*» (1859), kanskje tidenes viktigste bok, var blitt oversatt til norsk i 1890. Faren, bryggerieier Thor Heyerdahl sr. [1869-1957; kjøpte (1894) «Vestfolds Bryggeri- og Mineralvandfabrikk»], var meget religiøs i motsetning til moren som var ateist og darwinist. Men Alison hadde flere interesser, blant annet var hun meget interessert i museer, var formann for direksjonen i Larviks museumsforening, hadde stor interesse for kulturhistorie, etnologi og folkløse og samlet på bondeantikviteter. Thor Heyerdahl sier i sin selvbiografi om sitt forhold til foreldrene²⁹: «*Selv grublet jeg mye over liv og død etter opplevelsen under isen [han holdt på å drukne under lek på isflak]. Men jeg interesserte meg mer for dyr enn planter enn for hvem som hadde skapt naturen og holdt liv i alt som rørte seg. At det var noe hinsides den synlige verden tvilte jeg aldri på, og der følte jeg meg på bølgelengde med min far*».

Thor Heyerdahls første minner som liten er zoologiske, synet av bittesmå rester av sneglehus skinnende i sanden; jo, man kjenner seg igjen. Og som femåring, besøk i museer: Vitenskapsmuseet i Trondheim og de mange besøk på Zoologisk museum på Tøyen (åpnet for publikum i 1910). På museene fikk han oppleve dyr fra hele verden; som han selv sier²²: «*Tenker jeg på Oslo, så tenker jeg på Zoologisk museum på Tøyen, der det lå en diger bygning med bred steintrapp og høye vinduer, full av alskens utstoppede dyr*». Morens lidenskap for naturhistorie, Darwin og evolusjonsteorien, og de mange besøk i zoologiske museer, medvirket nok sterkt til Heyerdahls tidlige interesse for dyr. Morens museums- og samlingsinteresse gav ham også inspirasjon til å lage et museum for rariteter og dyr som han tørket eller fikserte i formalin som faren skaffet ham. Sitt eget private museum kalte han «Dyrenes hus». Fra foreldre og slektninger fikk han figurer av forhistoriske øgler, lekeaper, sjiraffer, elefanter, løver og krokodiller, men også preparater av insekter, «vandrende staver» og eksotiske sommerfugler. Og da barnepiken hans var forlovet med en sjømann, fikk han tilgang på allverdens rariteter gjennom henne, som spennende perlemorsskjell og konkylier. Selv fikk han diverse fiskearter fra trålerne på havna. «Dyrenes hus» ble mer enn en barnesamling av rariteter, da utstillingene var systematisk presentert og etter hvert arrangert som en publikumsutstilling.

Samtidig som han studerte bøker over nålevende og utdødde dyreslag, slukte han også billedbøker fra sydhavsøyene og oppslagsverker over primitive folkestammer og urbefolkninger som han fikk av foreldrene eller fant i morens rikholdige bibliotek. Og når faren, disponenten og bryggerieieren, kom hjem fra sine utenlandsreiser, mottok junior ofte nytt spennende materiale til «Dyrenes hus», både utstoppede dyr og insekter pent montert på nåler i insektkasser med glasslokk. I 10-års alder fanget han helt alene en hoggorm ved hjelp av en kløftet kjepp. Men han klarte ikke å få den ned i en krukke han hadde tatt med seg, så hoggormen bar han likeså godt hjem over 7 km på strak arm (Figur 1). Der ble ormen fiksert i en krukke med formalin som moren hadde skaffet ham, og havnet som et trofé i «Dyrenes hus». Etter å ha fjernet blindtarmen fikk han etter forespørsel, tarmbiten overlevert på sprit i et reagensglass til sin naturvitenskapelige samling. Latinske navn på de merkeligste dyr, lærte han også. I det hele tatt, bøker om primitive folkestammer og deres livsførsel, og dyr,

fylte Thor Heyerdahls barndom. Når hans guttekamerater fablet om å bli politi, togfører eller flyver som voksen, ville han studere dyr.

Etter morens ønske begynte Heyerdahl direkte i annen klasse i 1921. Det ble krevende da han var underlegen andre-års elevene; en reddhare på mange måter. For å hjelpe ham, ordnet moren privatundervisning. Men hans interesse for dyrelivet døde ikke ut. I ti-tolv års alderen var dyr fortsatt Heyerdahls store interesse; som tolvåring skrev han et brev til professor Ove A. Høeg for å få råd om enkelte museumspraktiske spørsmål (Figur 2). Og han fortsatte å lære seg latinske navn på dyr samtidig som «Dyrenes hus» este ut: Fra trålerne i havna mottok han for eksempel en breiflabb, andre arter samlet han selv i skog og mark. Til slutt omfattet samlingene en mengde dyregrupper: Biller, gresshopper, sommerfugler, konkylier og andre skall av bløtdyr, sjøstjerner og sjøpiggsvin, krabber, fisk, amfibier, skilpadde-skall og slanger, fugleegg, flaggermus, lemen og piggsvin, og et utall ferskvannskryp. Alt tørket, fiksert på formalin eller sprit, eller holdt levende i terrarier og akvarier. Han laget en sandstrand med tang og rekved fra fjorden der han plasserte skjellene sammen med sine soltørkede krabber, sjøstjerner og sjøpiggsvin. I akvariene holdt han vannkalver, salamandere, frosk og rumpetroll, og studerte deres reproduksjon. I terrariene kravlet biller, tusenbein og skruketroll²⁵. Gutterommet hans ble naturlig nok raskt for lite så den naturvitenskapelige samlingen ble flyttet til et rom i første etasjen i et uthus i hagen, og døpt «Zoologisk museum». Nå fungerte utstillingen ikke bare som et mål for klasseutflukter, men som Larviks zoologiske museum. Et bymuseum drevet av museumsbestyrer Heyerdahl jr. Ikke rart at han gikk ut av folkeskolen i 1927 som en «sånn som studerer dyr».

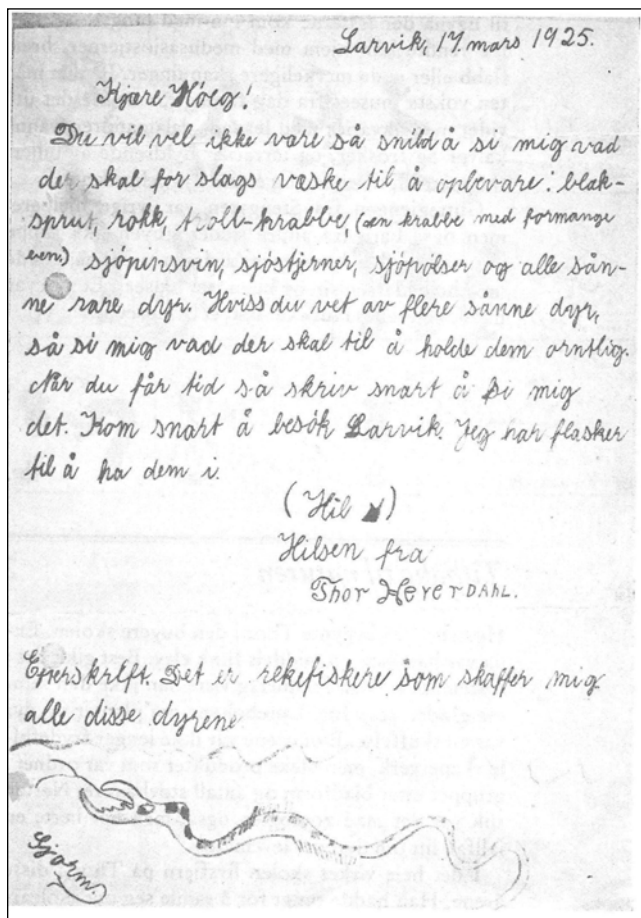


Figur 1. Thor Heyerdahl som avslappet holder en hoggorm i halen. Sju år gammel bar han på strak arm en tilsvarende hoggorm over 7 km for innlemming i sine zoologiske samlinger. (Courtesy of the Heyerdahl family.)

Thor Heyerdahl var under ungdomsskolen (1927/28), levende opptatt av livet til allverdens småkryp, maur, rumpetroll, frosker og salamandre, små kjøttetende planter og andre merkelige vekster i bøkeskogen langs Farrisvannet og dammene i Larviks tidligere Byskog. Dit tok Heyerdahl med seg Jacoby på ekspedisjoner med hov, bøtter og spann for å fange ville dyr. Thor Heyerdahl skriver om gutteaktivitetene deres i sin selv-biografi²⁹: «I pytter og tjern fanget vi rumpetroll, fargerike salamandere og store svarte vannkalver. På bakken fanget vi pinnsvin, spissmus, biller, gresshopper og orm. I luften fanget vi alt fra flaggermus til sommerfugl. Og var det nok egg i et fuglerede til at vi kunne ta et, ble det også innlemmet i samlingen. Min far hadde gitt meg et eget nypanelt rom i den gamle bryggeristallen, og der slo vi opp et skilt med ZOOLOGISK MUSEUM på døren».

Høsten 1928 begynte Heyerdahl på Middelskolen. Da fikk han en bestevenn, Victor Arnold Rosenblad Jacoby [1913-2002] som var like opptatt av dyr og natur som ham. Etter artium flyttet Jacoby til Oslo, begynte på tegneskolen og ble etter hvert en meget anerkjent oversetter og forfatter. Jacobys mange leseverdige bøker om sin gode venn¹⁸⁻²¹ utdyper på en interessant måte Heyerdahls egen selvbiografi²⁹. Jacoby som var en intellektuell gutt med interesser innen blant annet musikk og poesi, førte filosoferende samtaler med Heyerdahl til langt ut på nettene på gutterommene, sies det. På sine eldre dager endte bestevennen Jacoby også opp som nabo til Heyerdahl på den Nord-italienske Liguriakysten.

Utover i Middelskolen tapte Heyerdahl noe av samlegløden. Systematiseringen av kunnskap som skolefagene krevde, dempet hans genuine naturglede. Skolen reduserte de vakre plantene til tørre klassifiseringer ut fra bladform og antall støvbærere; joda, vi kjenner oss igjen. Til og med zoologien ble teknisk i møtet med skolens pensumkrav, mistet spenningen. Men fortsatt imponerte Heyerdahl med sine kunnskaper: Han var klassens zoologi-ekspert og biologilærerens favoritt. Men Jacoby, bestevennen, forteller at han etter hvert begynte å møte uforberedt til timene, unnlot å svare på enkle spørsmål, fikk konsentrasjonsvansker og ble livsfjern, satt helst og drømte seg bort¹⁸. Men selv om Heyerdahl kan sies å være en drømmer i sine yngre år, utviklet han senere i livet et enormt pågangsmot til å virkeliggjøre sine drømmer, ikke minst drømmen «om å vende tilbake til naturen». For det moderne mennesket var stuert full av allslags uvesentlige meninger og inntrykk, mente han. Naturmennesket derimot, var utadvendt, årvåkent, med skarpe instinkter og alle sanser åpne¹⁸. Han var nok inspirert av den sveitsiske filosofen og romantikeren Jean-Jacques Rousseaus [1712-1778] ideer om det naturlige, den tilstanden mennesket levde under før de moderne organiserte sivilisasjonene oppsto. Rousseau så negativt på vitenskapens fremskritt, det var naturen og det indre liv som isteden skulle dyrkes: Mennesket er født fritt, overalt er det lenker. Thor Heyerdahl betraktet de mystiske og romantiske øyene i Polynesia han hadde lest om var uberørt av sivilisasjonens destruktive krefter, som selve paradiset på jord²². Han drømte seg også bort med tegneblyanten, og allerede som 8-åring tegnet han drømmen om et liv på en sydhavsøy (Figur 3). Han hadde også et stort talent for å tegne vittige situasjonsbeskrivelser, noe han moret seg med gjennom



Figur 2. Brevet Thor Heyerdahl som tolvåring skrev til professor Ove A. Høg for råd i museumspraktiske spørsmål. Han var både uredd og imponerende veslevoksen for sin alder, og nok inspirert av sin naturinteresserte mor, Alison Lyng. Støtte man på naturfaglige problemer, søkte man hjelp der den var å finne. (Courtesy of the Heyerdahl family.)

hele livet. Mange av hans tegninger ble også trykket i aviser. (Heyerdahls tegninger med aviseksempler, er samlet og utgitt som bok³⁰.)

Skolens kroppsøvingstimer var en lidelse for Heyerdahl; han var pysete. Han manglet talent for kroppsøving, likte ikke fotball og kunne heller ikke svømme, det lærte han først på Tahiti i 1937. Og dramatisk nok for en ungdom, han var sjenert og hjelpeløs på dansegulvet. Selv sier han²⁹: «Ikke interessert i sport som de andre i klassen. Den siste til å bli valgt når det ble tatt ut fotballag i gymnastikktimen. Ikke trivdes jeg med springbrett over en høy bukk heller. Satt heller med nesen over små insekter på knappenål under glass og ramme». Men så skjedde det en forandring, som 14-åring bestemte han seg. Han grep tak i sin fysiske underlegenhet med å starte en bevisst opptrening av kropp, armer og bein. Han startet med langdistanseløp, brukte treningsapparater: Svingstang, ringer og klatretau som faren fikk snekret til ham i hagen. Ved siden av at han begynte og ferdes ute i villmarka, følge spor etter dyr og å dyrke naturlivet. Friluftsmannen Heyerdahl begynte å ta form.

4. Heyerdahl: Natur og friluftsliv

I 1931 da Heyerdahl var 17 år gammel, gikk kameraten Martin Mehren sammen med en venn på ski over Grønlandsisen med et koppel av hunder hvorav noen ble med tilbake til Norge. En svær grønlandshund med navn Kazan blant disse, kjøpte den hundeglade moren som i et tidligere ekteskap hadde hatt mange samojeder. Kazan ble en viktig følgesvenn og «kløvhest» på Heyerdahls senere villmarksturer i Rondane og Jotunheimen (Figur 4). Ikke minst etter at Kazan lærte seg å trekke en femti kilos slede vinterstid i ulendt terreng, og 15 kilos kløv sommerstid. Selv sier Heyerdahl²⁹: «Mitt liv ble aldri det samme etter vi fikk Kazan i huset». Kazan ble etter hard dressur, noe som krevdes da bikkjas mor sies å ha vært ulv, den mest veloppdragne hund man kunne tenke seg, forteller Heyerdahl. Bikkja var senere med Heyerdahl på forelesningene ved universitetet og han tok den også med seg ut på byen var han en sjelden gang på restaurant. I Norge hadde familien et par hytter til disposisjon, en på Ustaoset som faren eide og en hytte som moren leide ved Hornsjø nord for Lillehammer. Der ferierte Heyerdahl allerede fra 5-års alder av. Hytta på Hornsjø ble senere utgangspunktet for utallige fjellturer og overnattinger ute, sommer som vinter. Det enkle, primitive livet på denne setra var nok sterkt medvirkende til å forme Heyerdahl som ihuga friluftsmann med stor glede av primitiv livsførsel ute i naturen.

Under Middelskolen ble Heyerdahl bestevenn med Erik B. Hesselberg [1914-1972] som han kjente fra barndommen. Erik Hesselberg var også friluftsmann og praktisk anlagt, men dro til sjøs etter Middelskolen.

Figur 3. Thor Heyerdahls fabulerende tegning som åtteåring av sin sydhavsdrøm. Langt senere i livet prøvde han å realisere drømmen om å leve på en sydhavsøy under sin zoologiske feltekspedisjon til Fatuhiva med sin første hustru, Liv Coucheron Torp. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)



Etter hjemkomsten tilbrakte Heyerdahl og Hesselberg ferier sammen ute i naturen. Thor Heyerdahl beskriver selv deres første møte²⁹: «Jeg var med min egen gutteflokk utstyrt med bøtter og hov for å fange salamandere i Byskogen, og der traff vi Erik som var leder for en guttegjeng med kruttlappistoler og tresverd. ... Senere, da vi begynte å løpe terrengløp sammen, ble jeg med ham hjem. Først kvakk jeg ved synet av en fryktelig sjørøver som siktet på meg fra en diger tegning på veggen i gutteværelset, men siden moret jeg meg kostelig over alle hans humoristiske tegninger. Jeg mistet kontakten med Erik et par år da han dro til sjøs, men mange år senere var det Erik Hesselberg jeg inviterte med meg som navigatør på Kon-Tiki ekspedisjonen». Og vi kjenner alle Hesselbergs kostelige fortellinger og tegninger fra «dagliglivet» om bord på Kon-Tiki flåten i hans herlige bok: «Kon-tiki and I. A Sketch book of the famous Kon-Tiki expedition by the navigator of the voyage» som først ble utgitt i Engelsk versjon to år etter Kon-Tiki ferden (1949)³¹.

Alle har vi møtt personer som ble betydningsfulle i våre liv, kanskje til og med for våre livsvalg i ungdomsårene. For Heyerdahl ble friluftsmannen og veidekaren Ola Bjørneby en viktig person i hans liv. Bjørneby hadde vendt tilbake til en primitiv livsførsel ute i naturen, hvor han levde av fiske og fangst året rundt i fjelltraktene nord for Lillehammer. Der bodde han i ei seter han leide på en setervoll øst for Hornsjø. Fjelloppsynet lot ham drive med sitt da han gjorde lite fortred. Og i 1928, som fjortenåring, fikk Heyerdahl en sommer flytte inn til Bjørneby som hjelpesmann under utfartene hans.



Figur 4. Kazan, Thor Heyerdahls flotte grønlandshund, under en rast de gjorde på høyfjellet i Rondane-massivet. I bakgrunnen Storrenden. (Foto: Edvard K. Barth.)

Under villmarkslivet med Bjørneby vokste Heyerdahls naturglede for alvor (Figur 4-6). Heyerdahl skriver²⁹: «Når vi sov i skogen pleide vi å kripe under grenene på en gran, det er vakkert å se stjernene blinke mellom de frynsete grenene. Likevel er det ingenting som å ligge på ryggen under åpen himmel på den åpne vidda, og ha hele det stjernesådde universet over seg hver gang man våkner og gløtter på øynene. ... De sommerferiene jeg fikk oppleve med Ola lærte meg mye som er blitt en del av meg selv. Men kanskje mest at jeg er en del av naturen, uansett hvordan jeg kler meg. Opplever man det, vil man føle seg hjemme hvor langt man enn er fra nærmeste hus,



Figur 5. Thor Heyerdahl på «posetur» mot høyfjellet en vinterdag der han sitter om kvelden ved stammen av ei gran der greinene utgjør taket i den meget luftige bivakken. (Foto: Edvard K. Barth.)

enten det er i skogen, på fjellet, i en ørken, eller på havet. Med Ola i skogen gjaldt det ikke bare å se dyrene, men også å se hvor de hadde vært og hva de hadde gjort. Der hadde elgoksen feid sine horn, der hadde en kvige gått med kalv, haren flerret striper i saftig bark, eller reven tatt en orrhøne. Det var lite igjen av naturen når jeg kom tilbake til skolen og pugget det som sto i lærebøkene».

Disse fjellferiene ble hans ungdoms paradisi; lærdommen som villmarkslivet sammen med Bjørneby gav ham, betraktet Heyerdahl som det viktigste i sin oppdragelse. Naturmenneskenes primitive, enkle, men frie liv, sto i kontrast til bymiljøene og hva sivilisasjonen hadde å tilby. Et liv i harmoni med naturen var et langt bedre liv. Så under utflukter på høyfjellsviddene og alle «poseturene» under vinternattens stjernehimmel (Figur 6), begynte han for alvor å tumle med tanken om ikke bare å leve i nær kontakt med naturen, men en gang å kunne vende fullt og helt tilbake til det primitive, naturlige liv. En fremtidig naturvitenskapelig forskningskarriere var kanskje ikke det ideelle; men Heyerdahls fremtidsplaner var fortsatt uvisse.

5. Heyerdahl: Zoologistudenten og universitetet

Thor Heyerdal sier selv at det var med tungt sinn han forlot høyfjellet for å begynne på middelskolen i Larvik da høsten nærmet seg og multemyrene ble røde²⁹. Tungt var det også fordi foreldrene ble separert, som medførte at faren solgte forretningsinteressene sine, flyttet ut og ble boende på pensjonat. Jenter og kjærlighetens mystikk ble aktualisert; filosoferingene sammen med Jacoby fikk etter hvert et nytt innhold. Våren 1930 avsluttet Heyerdahl Middelskolen og meldte seg på til gymnasets realfagslinje. Etter tre år avsluttet han gymnas-studiet med hovedkarakter T (tilfredsstillende, dvs. middels godt). Tilsammen elleve T-er og sju Meget godt (M) ble resultatet (bl.a. T i Norsk stil og historie, men M i realfagene: Biologi, geografi, kjemi med fysiologi, fysikk og matematikk³²). Det var naturfagene han var best i. Han sier selv⁵: «Karakterene holdt seg på middels. Det gjorde meg ikke noe. Jeg ønsket bare å lære hvordan man kommer på bølgelengde med naturen. Hvordan dyr og mennesker en gang kunne utfolde seg i det miljøet vi alle er et produkt av». Hans senere karriere som berømt forfatter av utallige bøker og meget lærd i polynesisk arkeologi og kulturhistorie, viser oss det gledelige: Skole- og gymnaskarakterer er ikke en livstidsdom.

Thor Heyerdahls oppvekst med en mor som ihuga ateist og darwinist i motsetning til den religiøse farens aftenbønns-ritualer, medførte konflikter for Heyerdahl i menneskelivets mest fundamentale spørsmål: Naturlig, gradvis utvikling, dvs. evolusjon,



Figur 6. Thor Heyerdahls tegning «Melkelengsel» året etter han startet sitt zoologistudium ved «Det Kongelige Frederiks Universitet». Publisert først i «Tidens Tegn», 14. april 1934. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)

eller en guddommelig skapelse og evig, uforanderlig liv. Det er ikke uten grunn at religiøse grublerier dukket opp i Heyerdahls senere bøker, sammen med naturfaglige filosoferinger, biologiske som fysiske²⁹. «Jeg delte min fars begeistring for naturen og min mors lidenskap for zoologi og «primitive» stammer, ...», forteller Heyerdahl^{5,6}. Og til sin mors store glede, høsten 1933, året da Norsk rikskringkasting ble opprettet, ble Heyerdahl immatrikulert ved «Det Kongelige Frederiks Universitet» (i 1939 omdøpt «Universitetet i Oslo», UiO). Han valgte å studere zoologi ikke minst på grunn av morens begeistring for Darwin og evolusjonslæren, samtidig var zoologistudiet en naturlig forlengelse av hans egne interesser under oppveksten for dyr og natur. Geografi bifag begynte han på senere, for som han sier, å kunne forberede seg for «eksperimentet» og hvor det geografisk skulle settes ut i livet^{5,6}. Da foreldrenes ekteskap ble oppløst på denne tiden, flyttet moren med ham til Oslo (til Camilla Collets vei 9B).

De fleste av Heyerdahls gymnasvenner som fortsatte studiene, valgte juss, medisin eller filologi; han var den eneste i ungdomsgjengen som valgte zoologi. Den gangen foregikk undervisningen i zoologi på Zoologisk laboratorium i Domus media, Midtbygningen, i Oslos sentrum; utbyggingen av universitetskomplekset på Blindern var bare så vidt påbegynt. Så Heyerdahl var alene da han gikk opp steintrappen til universitetets Midtbygning og inn gjennom den store eikedøren til høyre, øverst på trappen, full av forventninger og optimisme for fremtiden (se Figur 7). «Olsen» var den første som møtte ham rett bak inngangsdøren i midtbygningen, et menneskeskjelett med latinske navn på knoklene og beina i hodeskallen. På gulv og hyller var det oppstilt skjeletter av andre dyr, magesekker og diverse krukker med fostre på sprit. Knokler og fikseringsbleke organismer, møtte datidens zoologistudenter i rom og korridorer i nasjonens Domus media nær slottet i Oslos sentrum.

Thor Heyerdahls fremste faglige veileder ble professor Kristine Elisabeth Heuch Bonnevie [1872-1948; tok doktorgraden i 1906; ansatt som konservator ved den «Zootomiske samlingen»; utnevnt til Norges første kvinnelige professor (1912); medlem i Det Norske Vitenskaps-Akademi] som i 1916 hadde opprettet et «Genetisk institutt»³³. Thor Heyerdahl beskriver det første møtet med prof. Bonnevie²⁹: «Jeg bukket innenfor døren og håndhilste på en myndig, men vennlig dame med gammeldags lorgnetter, og håpet i mitt stille sinn at hun ville ha mer og by på for øret enn for øyet» (sic!). Professor Bonnevie ville vite hvorfor han ønsket å bli zoolog, og samtidig advarte hun ham med at det ikke fantes mange forskerstillinger å håpe på, men lektor i naturfag i den høyere skolen var alltid en mulighet. Thor Heyerdahl fortalte henne om sin interesse for dyrelivet siden barneåra og at han også hadde en drøm om å bli oppdagelsesreisende^{25,29}. En noe merkelig kombinasjon, følte nok prof. Bonnevie. Men Heyerdahl ble ønsket velkommen til kursene prof. Bonnevie drev, samtidig med at hun rådet ham også å ta kontakt med zoologen, docent Hjalmar Broch [1882-1969; marinbiolog; doktorerte i 1910; ble professor i 1937; bestyrer for Biologisk Stasjon Drøbak (1920-1940)] som satt på naborommet. Hjalmar Broch var en tidligere student av prof. Bonnevie. Thor Heyerdahl gir prof. Bonnevie mye av æren for sitt videre livsvalg, for som han sier²⁹: «Allikevel ble Bonnevie den viktigste kvinnen i mitt unge liv, nest etter min mor, i hvert fall inntil Liv kom inn i bildet igjen». Det var prof. Bonnevie som formulerte forskningsoppgaven som gav Heyerdahl både en grunn og en unnskyldning til sine foreldre for å reise til Polynesia. Og da prof. Bonnevie underviste i blant annet fysisk antropologi og blodtypesystemet, fikk Heyerdahl i løpet av sine studier også en viss faglig bakgrunn for noen av de argumenter han langt senere fremførte i sine forskningsarbeider.

Forskning i spesielt arvelighet, celledære (cytologi) og embryologi, opptok prof. Bonnevie på denne tiden^{33,72}; gjennom henne hadde genetikk og evolusjonsteori blitt viktige fag i undervisningen. Det medførte mye labarbeid og mikroskopering for zoologistudentene, og ikke studier av dyr ute i naturen som var mer i Heyerdahls interesse. Professor Bonnevies studieopplegg var typisk innendørsbiologi: Krysninger av bananfluer (*Drosophila melanogaster*) for å studere Mendels arvelover i praksis, farge vevssnitt for å studere cellenes strukturer, viviseksjoner og fysiologiske eksperimenter, obduksjon av døde dyr for å lære organers utseende og plassering, og å lære navn på knokler, deres kroppslige plassering og evolusjonære forhistorie. Alt gjenkjennelige øvelser fra midt på 1960-tallet da jeg selv satt i en zoologisk kurs-sal på Blindern campus (Figur 8). Thor Heyerdahl syntes det var så ufattelig mange spesialgrener innen faget zoologi, slik at den ene forskeren ikke visste hva den andre drev på med (se Appendiks 17.2.). Dessuten ble det forsket på de merkelige ting, som Heyerdahl sier²⁹: «Forskning utelukkende for forskningen skyld. Man skulle bare legge frem det man fant, så ville kanskje noen få bruk for det en gang i fremtiden».

På universitetet fikk Heyerdahl nye nære venner blant studiekameratene og da særlig Edvard K. Barth [1913-1996; senere ornitolog; 1.konservator ved Zoologisk museum, UiO; XU-sjef for Sør-Norge; bodde etter krigen åtte år i ei hytte i Rondane med sin hustru, Sonja Barth (1923-2016, født Skoklefeldt)], Yngvar Hagen [1909-1993; senere ornitolog; vit.ass. ved Zoologisk lab (UiO) (1937-1942); konservator / 1. konservator ved Zoologisk museum (UiO) (1952-1955); vitenskapelig leder Statens Viltundersøkelser] og den noe eldre, vit.ass. Per Høst [1907-1971; zoolog; realfagsstudier (1927-31); opptatt av viltpleie; vit.ass. ved Zoologisk lab (UiO); arbeidet en tid for «American Museum of Natural History»; skribent og filmprodusent («Nordover» (1937); «Gjensyn med jungelfolket» (1950); «Galápagos» (1955); og «Same-Jakki» (1957)]. Thor Heyerdahl nevner spesielt disse tre vennene da²⁹: «Det var bare Per [Høst], Yngvar Hagen og Edvard Barth som delte mine interesser for



Figur 7. Zoologisk lab i høyre hjørne i 1ste etasje i universitetets Midtbygning, Domus media. Bildet er tatt i 1934, året etter at Thor Heyerdahl begynte sine studier i zoologi bifag ved «Det Kongelige Frederiks Universitet». (Foto: Edvard K. Barth.)



Figur 8. Forfatteren (foran i midten) i ferd med å identifisere dyreknokler på zoologisk kurs-sal i Fysikk-Kjemibygningen på Blindern på 60-tallet. Anatomi var fortsatt viktig siden Thor Heyerdahls studiedager på 30-tallet. (Ukjent fotograf.)

dyrelivet i skogen». Om de andre kullkameratene skriver han at de valgte de mest besynderlige hovedfagsoppgaver²⁹: «For eksempel valgte en helt normal og sympatisk fyr som het Støp-Bowitz å studere fargestrukturene på rørorm i fjæra. Han fikk neppe bruk for det senere i livet, men kom langt likevel, og noe skal man jo studere». [Carl Støp-Bowitz (1913-1997); senere zoolog; konservator ved Zoologisk museum (UiO); 1.lektor (UiO); professor ved Det internasjonale universitetet i San Marino.]

Edvard K. Barth og Yngvar Hagen ble Heyerdahls turvenner under hans mange utflukter til høyfjellet under studietiden, sommer som vinter. Om vinteren lærte Heyerdahl å bygge igloer og snøhuler i vindblåste skavler, som igjen styrket hans lidenskapelige forhold til Norges vinterfjell. Enkelte av hans vinterutflukter til fjells i Jotunheimen og Rondane ble ekstremt krevende, både mentalt og fysisk. I ett tilfelle da han vandret alene på høyfjellet med Kazan, sto det til og med om liv og død. Under dette villmarkslivet på høyfjellet og i skogsområdene, lærte han å klare seg under primitive forhold med enkle midler. Han erfarte at det også var mulig å leve primitivt i pakt med naturen, det å forlate sivilisasjonen. Og gjennom erfaringene villmarkslivet gav ham, høstet han ikke minst kunnskap om egne ferdigheter og begrensninger. Han ble mentalt og fysisk en moden mann, og en friluftsmann. Det kom godt med under hans mange ekstremt krevende eksperimenter, ekspedisjoner og prosjekter senere i livet.

Allerede 21. mars 1934, året etter oppstarten ved universitetet, dro zoologistudentene Heyerdahl og Barth på sin første «posetur» ut i fjellheimen vinterstid. Under turen gikk de til topps på Digeronden, og ved vardene på Snøhetta tok de seg en rast i strålende solskinn (Figur 9). Under turen grov de seg ned i ei fonn ved Snøhetta (ca. 1450 moh.) i -20°C. Barth tok et bilde av dem begge inni bivuakken med selvutløser og blitz (magnesium-



Figur 9. Thor Heyerdahl (sittende) og vennen Edvard K. Barth under en utflukt i mars 1934 der de tar seg en velfortjent hvil ved de to vardene på toppen av Snøhetta. (Foto: Edvard K. Barth.)

pulver) (Figur 10). Om morgenen, dagen etter oppholdet i den trange snøhula, tok Heyerdahl seg en ordentlig strekk i morgensola før de pakket ned utstyret for å dra videre innover fjellheimen. Lengre ned i dalen lå tydeligvis morgentåka tett (Figur 11). Da de kom til Rondavassbu, tok de inn noen dager på grunn av et overhengende uvær, det samme hadde en rekke andre turfolk i fjellheimen gjort. Men etter kort tid ble Heyerdahl så lei av all denne «sivilisasjonen» rundt seg, at han overnattet likeså godt ute i ei snøhule ved Jutulhogget som Barth hjalp ham å grave. Dagen etter besteg de Storrenden og Rondeslottet, deretter Veslesmeden, totalt tre av de 10 toppene over 2000 meter i Rondane forteller Barth i sin biografi³⁶. Rondeslottet ble også utfartsmål for disse to gode student- og turvennene litt senere på året (Figur 12).

Thor Heyerdahl viste også interesse for å forbedre matutrustningen på den tiden, forteller Barth³⁶, da han «oppfant» en fjellkjeks som han fikk Sætre kjeks-fabrikk til å produsere og som de kjøpte flere pakker av. Utenpå kjekspakken var det trykket «Ta deg en fjellkjeks» og en tegning av Heyerdahl. Men Sætre kjeksfabrikk fant ingen informasjon om kjeksen i sine arkiver. Det viser seg isteden at det var «Oslo Brødfabriks» fjellkjeks det dreier seg om, men med Heyerdahls morsomme tegning utenpå kjekspakken der det står «Ta dig en fjellkjeks». Men som studie- og turvennen Barth påpeker³⁶: «Den slo visst ikke an i lengden, ...» (se Appendiks 17.14.)

Sætre kjeksfabrikk fant derimot et takkebrev fra Heyerdahl angående kjekser de hadde produsert og som Heyerdahl benyttet under Tigris-ferden. Brevet (datert 20.07. 1977) angående disse kjeksene ble sendt fra Colla Micheri, Laigueglia, Italia, kan være verd å nevne (avskrift): «Adm. Direktør Torgeir Skjeggstad, A/S Sætre Kjeks-fabrikk, Kornmoveien 1,

1410 Kolbotn, Norge. Kjære Skjeggstad, Hjertelig takk for all den hjelp De og Deres medarbeidere ved Sætre Kjeksfabrikk har ydet min kommende Tigris ekspedisjon ved å bake spesielt for oss tre så praktiske, næringsrike og dertil velsmakende kjekstyper som Kornmo, Kaptein og Sætre Brød. Smaken har jeg jo stiftet bekjentskap med på forhånd, og det fremgår tydelig av telefonsamtale og Deres brev med bilag 8 ds. At format, substans og pakning fyller alle ekspedisjonens ønskemål. Jeg leste med interesse Roald Amundsens uttalelse, og forstår så godt betydningen han legger i kjeksene. Det er ingen tvil om at det er den viktigste del av provianten enten man ferdes på land eller til vann. Allerede nå gleder jeg meg til å prøve de tre kjekstypene som jeg regner med å motta ved hovedforsendelsens ankomst til Qurna (The Garden of Eden) i Irak de første dagene av september. La meg også få lov til å sende en hjertelig takk til de av Deres medarbeidere ved fabrikkene som så raskt etterkom våre



Figur 10. Thor Heyerdahl og vennen Edvard K. Barth i sin bivuakk under en «posetur» i fjellheimen i mars 1934 da de grov seg ned i ei fonn ved Snøhetta ca. 1450 moh.; utenfor hulen var det om natta -20°C. (Foto: Edvard K. Barth.)



Figur 11. Thor Heyerdahl under morgenstrekken utenfor snøhula Edvard K. Barth og han grov ut i ei fonn ved Snøhetta ca. 1450 moh. i mars 1934 (Foto: Edvard K. Barth.)

ønskemål når det gjaldt denne viktige del av provianten. Vennlig hilsen, Thor Heyerdahl». Kjeks var tydeligvis en viktig og lettvint turproviant, også for Heyerdahl. Som vi ser har hans brev til Sætre imidlertid ingen referanser til hans «kjeksoppfinnelse» som student, produsert av Oslo Brødfabrikk A/S (se Appendiks 17.14.).

Blant studentene ved siden av Per Høst, var det særlig Edvard K. Barth og Yngvar Hagen som delte Heyerdahls natur- og utelivsinteresser (Figur 13). Barth beskriver en spesiell tur med Heyerdahl i vinterfjellet i sin artikkel «Poseløperens påskeaften og andre opplevelser fra fjorårets fjelltur» (Hjemmet 1935, nr.15): «Nede i den vakre og storslåtte Rondeheimen gav vi oss riktig god tid. Ved å ligge i flere netter i rad i samme selvlagede «hus» slapp vi å gå i vei med nye byggverk hver kveld, og det var bra å bli kvitt den druge oppakningen for disse par dagene. Den lot vi stå igjen i leiren, og med 25 kg lettere kropp følte vi oss til de grader frie og ubesværede at vi benyttet anledningen til å fly til topps både hist og her». Og at tursekkene kunne bli krevende å bære, forstår vi av Heyerdahls oppakning under en fjelltur på Hjerkin (Figur 14).

Det var under en slik tur Barth tok solskinnsbildet av en lettkledt Heyerdahl med bar overkropp foran Svartnuten, et bilde som senere ble premiert (Hjemmet 1935, nr.15). Under disse utfluktene overnattet Heyerdahl og turfølget i hva som bød seg fram, ikke bare ved granlegger

Figur 14. Thor Heyerdahl ved Hjerkin under en fjelltur sammen med Barth som bak bildet skriver: «Slik skal posen ikke synes». (Foto: Edvard K. Barth.)



Figur 12. Thor Heyerdahl og hunden hans, Kazan, på toppen av Rondeslottet (2178 moh.) kl. 21:00 ved St. Hans tider (13. juni). I bakgrunnen, botnene i Sniubælgen. (Foto: Edvard K. Barth.)



Figur 13. Studie- og turkameratene (fra høyre) Thor Heyerdahl, Yngvar Hagen og Edvard K. Barth ved en hyttevegg under en av deres mange utflukter på ski i vinternaturen. (Foto: Edvard K. Barth.)



(Figur 5) og snøhuler (Figur 11), men også i trekkfulle kalvebuer, høylåver eller glisne båtnaust (Figur 15). Thor Heyerdahl var nå blitt en ekte, trenet villmarks- og friluftsmann.

Zoologi bifag kunne også omfatte feltarbeid, og spesielt en feltekskursjon til Rondane i 1935 er godt dokumentert gjennom Barths dagbok fra turen³⁴ (publisert 10 år etter Barths død) og i hans selvbiografi³⁶. Kurset det året var i henhold til universitetets årsberetning³⁵, en ekskursjon med bidrag fra Landbruksdepartementet, til Vitenskapsakademiets gård Sør-Nesset ved Atnsjøen: «... for å foreta en orientering med hensyn til mulighetene for en langsiktig biologisk høifjellsundersøkelse i dette strøk». Med prof. Bonnevie som leder og Barths feltdagbok fra ekskursjonen³⁴ og en rekke senere navngjetne personer blant de sju deltagerne, er ekskursjonen universitetshistorie og verd og minnes. Foruten prof. Bonnevie



Figur 15. Thor Heyerdahl og vennen Edvard K. Barth kan endelig slappe av i et glissent, nedsnødd båtnaust ved Rondvassbu påsken 1934. Klær henger til tørk i taket. Primus og kaffekjele står klar. Heyerdahl brukte reinskinnspose, Barth saueskinnspose med hårene inn³⁶: «Den var billigere og behageligere å ligge i, men vekt (med trekk) var hele 5 kg, reinposen bare 3,5 kg». (Foto: Edvard K. Barth.)

som var vel kjent i Rondane da hun i 1924 kjøpte en seter hun kalte «Snefugl» i Mysusetergrenda som hun besøkte hver sommer, var Heyerdahl, Barth, Hagen og Høst med, ved siden av Knut Schmidt-Nielsen [1915-2007; senere fysiolog; professor; verdenskjent komparativ fysiolog; medlem av en rekke vitenskapsakademier; mottok «*International Prize for Biology*», en av de mest prestisjefulle innen naturfag], amanuensis Gudrun Marie Ruud [1882-1958: zoolog og embryolog; assosiert professor; medlem av Det Norske Vitenskaps-Akademi], Thoralf Bjanes [biografi ukjent] og Gunnar Skånes [biografi ukjent]. I sin upubliserte selvbiografi³⁶ forteller Barth at feltturen startet Pinseften 8. juni 1935 med at de tok jernbanen til Atna, derfra buss 6 mil oppover Atndalen til Sollia og Nesset. Lederen var som nevnt prof. Bonnevie, ved siden av amanuensis Gudrun Ruud og vit.ass. Per Høst.

Vel fremme la de seg til på Sør-Nesset gård som våren 1935 ble Vitenskapsakademiets eiendom, gitt som testamentarisk gave fra de tre døtrene til avdøde professor Cato M. Guldborg (1836-1902). Den siste av Guldborg-døtrene døde vinteren 1934-35 så feltturen var lagt opp av prof. Bonnevie som en befaring av stedet, men også med et samtidig ønske om å gi studentene opplevelsen og erfaringen med å være på ekskursjon. Professor Bonnevie selv kunne fint lite feltzoologi, men Per Høst og Yngvar Hagen var dyktige feltzoologer, forteller Barth. Tre bikkjer var også med; Heyerdahls grønlandshund Kazan, selvsagt, Høsts veldresserte pointer Mona og Ruuds buhund. Figur 16 viser kursdeltagerne og bikkjene på en dagsutflukt innover mot høyfjellet. Under feltkurset gjorde zoologistudentene en rekke observasjoner av dyrelivet i Rondane, ikke minst fuglelivet. Et enkeltbekkasinreir (*Gallinago gallinago*) med to egg som Heyerdahl og Hagen fant, ble fotograferte av begge. Thor

Heyerdahl tok sammen med Barth en utflukt til en spillplass for dobbeltbekkasiner (*Gallinago media*) som Heyerdahl tegnet på sin egen underfundige måte (Figur 17). Under turen til spillplassen hvor de overnattet ute under åpen himmel, fotograferte Barth vennen Heyerdahl der han titter ut av reinskinnsposen på det mektige Rondane massivet (Figur 18).

En annen tur for å bestige Rondanes høyeste fjell, Rondeslottet (2178 moh.), og Høgronden, foretok også disse to turkameratene; en utflukt støttet av prof. Bonnevie. Året før hadde de prøvd seg på toppene uten å lykkes. Denne gangen nådde de toppen i ca. -2 til -3°C og gjorde en rekke observasjoner: Snøspurv (*Plectrophenax nivalis*) på 1400 moh., fjellpiplerke (*Anthus hoeschi* nevnes, men den finnes kun i Sør-Afrika; de så antagelig fjellerke (*Eremophila alpestris*) eller heippiplerke (*A. pratensis*)), sivspurv (*Emberiza schoeniclus*), blå-



Figur 16. De sju ekskursjonsdeltagerne til Atnsjøen ved Rondane våren 1935, på tur mot Rondetoppene sammen med to av bikkjene, Thor Heyerdahls Kazan og Gudrun Ruuds buhund. Ekskursjonen er dokumentert i blant annet Edvard K. Barths dagbok fra feltarbeidet³⁴. (Foto: Edvard K. Barth.)

strupe (*Luscinia svecica*), fjellrype (*Lagopus muta*) og lirype (*L. lagopus*), orrhane (*Tetrao tetrix*), de hørte en gluttsnipe (*Tringa nebularia*), observert flere gnagerarter (Rodentia) samt så spor etter røyskatt (*Mustela erminea*) og snømus (*M. nivalis*), sistnevnte i over 2000 meters høyde³⁴. Av fuglearter observert zoologistudentene hele 68 forskjellige arter, og de fant 49 reder av 16-17 forskjellige arter. Edvard Barth forteller at Heyerdahl som ankom Atnsjøen en uke før de andre, hadde kjøpt hos en landhandler, musefeller som han ivrig benyttet i uthusene til sine undersøkelser^{34,36}. Umiddelbart hadde han startet med musefangsten, noe han drev på med helt til dagen før de vendte tilbake til Oslo (se Kapittel 17.10.). Figur 19 viser fem av kursdeltagerne på en av utfluktene i Rondane der Yngvar Hagen peker på noe på bakken som fanger interesse, mens han rigger til kameraet. Til venstre står Barth og Heyerdahl og titter på, avventende. Heyerdahls iver og aktiviteter under ekskursjonen, demonstrerer godt hans glede av uteliv og feltarbeid. Og det at han senere overleverte materialet av smågnagerne han fanget til Zoologisk museum, sammen med sin utfylte feltjournal, viser hans lovende takter som zoolog og ikke minst det nære forholdet han hadde til Zoologisk museum etter sine mange besøk som barn sammen med moren (se Kapittel 12).

Ved universitetet arrangerte prof. Bonnevie møter annenhver onsdag i Zoologisk klubb. Serveringen var te og smørbrød besørget av bestyrerinnen i aulakjelleren og brakt opp av Bonnevie selv fra restauranten i kjelleretasjen. Barth forteller at for én krone per person kunne de spise så mye de ønsket. Naturligvis virket en nesten *ad lib* servering tiltrekkende på studentene, med resultat³³: Zoologi ble et populært fag. Edvard Barth forteller at møtene utviklet seg til de reneste middagsorgier; han skriver³⁶: «Holger Holgersen [1914-1996; senere ornitolog og avdelingsbestyrer ved Stavanger museum] klarte 53 halve skiver og Carl

Støp-Bowitz, 44 halve skiver». Thor Heyerdahl som var meget aktiv i studentmiljøet, sies nesten alltid å ha vært til stede under serveringene sammen med Barth, og tydeligvis ble han så inspirert av måltidene at han tegnet begivenheten (Figur 20); som Barth skriver³⁶: «... han var en mester i å produsere morsomme tegninger i de få årene han gikk på Zoologisk laboratorium». Kommentarene til bildet lyder³⁶: «Man aner professor Bonnevie for enden av bordet, og frøken amanuensis Gudrun Ruud, konservator Natvig og lektor Løyning». [Leif Reinhardt Natvig, 1894-1975; entomolog; 1.konservator (1948); Zoologisk museums (UiO) bestyrer (fra 1949) til pensjonsalder (1964).] [Paul Løyning; 1895-1960; marin zoolog; konservator ved Zoologisk museum (UiO) (til 1933); senere lektor.]



Figur 17. Thor Heyerdahls tegning fra den spennende opplevelsen å være med på dobbeltbekkasinleik i Rondane sammen med Edvard K. Barth en senkveld i juni 1935. (Courtesy of the Heyerdahl family.)



Figur 18. Zoologistudenten Thor Heyerdahl inni sin reinskinnspose på spillplassen til dobbeltbekkasinene under feltekskursjonen til Atnsjøen i Rondane en senkveld i juni 1935. (Foto: Edvard K. Barth.)



Figur 19. Fotosesjon under en utflukt i Rondane der Yngvar Hagen rigger til kameraet mens Edvard K. Barth og Thor Heyerdahl (andre fra venstre) bak kameramannen, ser på. Studenten helt til høyre er antagelig Knut Schmidt-Nielsen. (Ukjent fotograf.)



Figur 20. Thor Heyerdahls humoristiske tegninger fra «matorgiene» i Zoologisk klubb i Universitetets Midtbygning, Domus Media, i 1935, året før ekskursjonen til Rondane fant sted og «labben» flyttet til Blindern campus. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)

I anledning overflyttingen til Blindern campus ble det den 8. mai 1935, avholdt en avslutningsfest i den gamle labben for de sju-åtte studentene som hadde planlagt hovedfag. Heyerdahl deltok ganske sikkert på festen. Per Høst hadde i anledningen satt opp groteske zoologiske dekorasjoner forteller Barth³⁶, slike som et menneskeskjelett som satt og melket skjelettet av ei ku der juret var en svamp innsatt av lange, hvite krittstykker. Et annet inntrykk av stemningene i Zoologisk klubb på Thor Heyerdahls tid, får vi av en studentsang (melodi: *Oh, my Darling Clementine*) som Barth forteller³⁶ ble diktet til avslutningsfesten (8. mai 1935) av Thordar Fladmoe Quelprud [1901-1992; genetiker, dosent (UiO); fascinert av tysk rasebiologi etter opphold i Tyskland for å studere genetikk; fradømt stillingen i 1945]:

*I en søilehall tilhøre
står i gull på grønn plakat:
Zoologisk Lab'ratorium.
Der får fisk og padder mat.
O, du labben, o du labben
o, du labben med din charm,
med de skittengule vegger
og med all din gatelarm.*

*Torskehuets mange knokler –
om erstatnings- eller dekk –
det var leie små problemer,
som jog sikkerheten vekk.
O, du labben, o du labben,
du var vitne til vår skrekk,
da vi satt ved grønne bordet
og de lærde fant en sprekk.*

<i>Du har huset mange skruer av en broket fenotyp. Peristasen var den samme, men av forskjellig genotyp. O, du labben, o du labben, o, du labb med ditt miljø, med din duft av preparater i fra tarmkanal og sjø.</i>	<i>Noe kjed a' Domus media det er ingen av oss nå, dine gamle go'lokaler gir vi slipp på, for vi må. O, du labben, gamle sabben, du var bra i all antikk, men til høsten blir du funkis og ukjennelig og chick.</i>
---	---

I mai 1935 sto Blindernbygget ferdig, og senere samme år var hele Zoologisk laboratorium flyttet over til Blindern campus der laboratoriet okkuperte øverste etasjen i sydfløyen (botanikerne holdt til i nordfløyen) av Fysikk-Kjemibygningen. Hovedfagslaboratoriet med plass til seks studenter hadde vinduer ut mot Blindernjordet og skogholtet der NRK nå står (NRK bygningen ble påbegynt i 1938). Barth forteller³⁶: *«Arbeidsmessig var vi kommet i himmelrik i forhold til gamlelabben. Det ble en helt ny tilværelse. Her følte jeg meg hjemme. Jeg slo meg til der i en mengde timer hver dag. Jeg følte det fullstendig som et hjem. En avlegger av aulakjelleren hadde vi i Blindernkjelleren, som holdt oppe til klokken åtte om kvelden»*.

Et inntrykk av studentlivet ved Zoologisk laboratorium på Heyerdahls tid, får vi også av tre bilder Barth tok under en intern fest som Per Høst hadde planlagt på laboratoriets kurs-sal. De hadde fått tak i en grevling som de ønsket å steke og spise. Per Høst dekket til et bord til sju gjester, pyntet som seg hør og bør blant zoologer, med utstoppede dyr: En grevling, et par piggsvin og noen smågnagere. Figur 21 viser Per Høst i ferd med å skjære opp grevlingen og gjøre alt klart til bordsettingen. Barth forteller at de som deltok var de som tilfeldig var til stede i labben den dagen, en blanding av studenter og undervisningsfolk. Da et bilde skulle tas under måltidet, grep Heyerdahl skøyeraktig tak i piggsvinet og lot som han skulle ta seg et jafs (Figur 22). Bildet av det noe kaotiske spisebordet etter at grevlingen var fortært, antyder at feststemningen kunne bli livlig blant datidens zoologer (Figur 23). Eller som Barth selv nøkternt uttaler om festen³⁶: *«Vi holdt det gående til litt utover kvelden og hadde mye moro. Kjøttet var ganske velsmakende»*.

Stud.real. Thor Heyerdal fulgte med de andre zoologistudentene til Blindern høstsemesteret 1935, men avsluttet zoologistudiene året etter. For 1. juledag 1936, forlot Heyerdahl Universitetet for alltid for å gjennomføre barndomsdrømmen om et paradisisk øyliv i Polynesia (Figur 3). Thor Heyerdahl sier selv⁴²: *«In seven semesters I prepared myself in zoology and geography to head for Polynesia myself, ...»*. Adskillelsen skildrer vennen Yngvar Hagen i Heyerdahls gjestebok julaften 1936 (Figur 24). I et langt senere brev, datert 8. november 1995, til vennen, zoologen Edvard K. Barth, skriver Heyerdahl (avskrift): *«Kjære Edvard [med håndskrift], ... Thank you very much for the photographs you sent me. They were excellent and really brought back the best of memories of many long years ago! You have been faithful to beautiful old Rondane, but as you remember I have dreamt of coconut palms and banana plants all my life. I first found them in Marquesas Island, but mosquitos and plagues drove me away. Now I have planted them in my own garden outside beautiful, very old farmhouse in Tenerife, and they are growing with an incredible speed. We are not picking coconuts yet, but bananas, oranges, lemons and figs are among those which are already getting ripe, many of them we have already picked, although we planted all of it only last year when we repaired the old house for habitation»* [med skrivemaskin].

Figur 21. Det er dekket til fest i Zoologisk laboratoriums kurs-sal høsten 1935. Måltidet var planlagt av Per Høst som er i ferd med å skjære opp grevlingsteken for sine seks gjester, deriblant Thor Heyerdahl. Bordet er for anledningen pyntet med en utstoppet grevling, ved siden av bl.a. utstoppede piggsvin og mus (Foto: Edvard K. Barth.)



Figur 22. Under festen tar Thor Heyerdahl seg et jafs av piggsvinet til ære for fotografen. De som deltok var dem som tilfeldig var til stede på labben den dagen: Foran fra venstre: Ukjent, Alyson Marie Chordis Behrentz [1894-1988], Per Høst [1907-1971], Thor Heyerdahl [1914-2002], Yngvar Hagen [1909-1993], Ukjent og Edvard K. Barth [1914-1996]. (Foto: Edvard K. Barth.)



Figur 23. Etter festen er bordet en lett blanding av velte flasker, matrester og utstoppede fugler, dyr og knokler. Zoologene koset seg sammen i fristundene på Thor Heyerdahls tid. Et av piggsvinene har tydeligvis ennå ikke avsluttet festen. (Foto: Edvard K. Barth.)



6. Heyerdahl og akademia: Eksamener og vitenskap

Litteraturen er både omfattende og forvirrende angående Thor Heyerdahls avlagte eller ikke avlagte universitetsksamener i løpet av hans sju semestre (1933-1936) som stud.real. ved «Det Kongelige Frederiks Universitet» og også litteratur som nevner hans studier og eksamener senere i livet (se Kapittel 2). Da tydeligvis mange har yndet å skrive om

Heyerdahls faglige bakgrunn, kan det være behov for en kritisk gjennomgang av de antagelser og påstander om hans eksamener og tittelbruk som er gjort, også dem han selv benyttet enkelte ganger i en artikkel, bok og på brevark.

Figur 24. Studiekameraten Yngvar Hagens hilsen i Thor Heyerdahls og Livs gjestebok «Fremmedbok» julaften 1936 der han minnes deres gode felles opplevelser under feltturen til Rondane juni 1935, og beskriver hvorledes målene deres senere vil skilles. Yngvar Hagen deltok året etter på «Tristan da Cunha» ekspedisjonen (1937-1938), mens Heyerdahl og Liv dro allerede dagen etter, 1. juledag, til Marquesas-øyene i Polynesia, til Paradiset. Heyerdahl og Liv giftet seg denne julaften, studievennen Hagen var tydeligvis til stede under seremonien. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)



Studievennen Edvard K. Barth som avla eksamen i fire bifag ved universitetet, og som senere tok zoologi hovedfag, sier i sin selvbiografi³⁶: «... i de få årene han [Heyerdahl] gikk på Zoologisk laboratorium». Ragnar Kvam jr. som hadde fri tilgang til alle Heyerdahls arkiver, forteller i én²⁵ av sine tre bøker^{25,26,28} over Heyerdahl, at han tok Forberedende prøve i filosofi (ex.phil.), et obligatorisk fag for alle som starter opp et universitetsstudium (med karakter 3; året etter tok Liv faget med samme karakter), men at etter ex.phil. hadde ikke Heyerdahl flere eksamener å vise til, kun et avbrutt studium. Og Christoph Ralling skriver²²: «Men Amerika ville ikke åpne verken sine dører eller ører for denne freidige unge inntrengeren fra Den gamle verden, som ikke en gang hadde noen universitetseksamen», og Willy Østreng uttaler i en bok-artikkel «The science vision and practice of Thor Heyerdahl in critical light»⁴⁸: «These examples show that Thor Heyerdahl – having no formal academic degree – ...».

Det finnes ingen dokumentasjon på at Heyerdahl tok tre enn si fire bifag (se Appendiks 17.12.) eller i det hele tatt avla eksamen i de to bifagene vi vet han studerte ved universitetet: Zoologi og geografi. Det vil si at han verken tok embetseksamen «av lavere grad» (adjunkteksamen / cand.mag.; bachelor) eller «av høyere grad» (lektoreksamen / cand.real.; MSc) i zoologi i løpet av de sju semestre han studerte i perioden 1933-1936. Kravet den gang til en stud.real. for å oppnå tittelen adjunkt var eksamen i tre bifag, for lektor, fire bifag. Det normale for en naturinteressert zoologistudent som Heyerdahl ville ha vært å studere både zoologi og botanikk, det vil si å ta også botanikk som bifag. Men ingen steder antydes det at han har studert andre fag enn zoologi og geografi (sistnevnte ble valgt etter råd fra sine

zoologiprofessorer). Som han sier²⁹: «Det skulle snart vise seg at den kunnskapen var nødvendig, selv om jeg ikke kunne fordra læreboken i matematisk geografi. Da jeg ble mer fortrolig med min geografiprofessor, gamle Werner Werenskiold, betrodde han meg at han hadde skrevet den så innviklet med vilje for å vise sine kollegaer i andre fag på universitetet at også geografi var vitenskap».

I wikipedia opplyses det at forskere ved universitetet (i 2002) avviste at han hadde tatt bifag og hovedfag ved universitetet: «I følge eksamensprotokollen ved Universitetet i Oslo synes [Heyerdahl] verken å ha bifag eller hovedfag». Professor Bonnevie sier i et udatert introduksjonsbrev hun skrev for Heyerdahl til dr. Ian Cowan, The Provincial Museum, Vancouver, British Columbia, for å hjelpe Heyerdahl med å få arbeidsplass ved museet: «He has spent 3 ½ years in studying Geography and Zoology, and I have as professor and leader of Zoological Laboratory at the University of Oslo ...». Hadde Heyerdahl studert fire bifag eller avlagt eksamen i bifag, ville nok det ha vært nevnt av professoren. At Heyerdahl mangler eksamen i bifag, kommer også fram i hans søknad av 17. mai 1942 for opptak i: «The Explorers Club». Der skriver han at han hadde avbrutt sine direkte universitetsstudier etter 3½ år siden han ifølge universitetets regler ville ha de nødvendige forutsetninger for en doktorgrad dersom han gjennom «uavhengige vitenskapelige undersøkelser kvalifiserte seg til en slik grad». Undersøkelsene var kommet så langt at han hadde «en avhandling under arbeid». «Avhandlingen» han antyder, kan være «Polynesian and America. A study in cultural diffusion» som senere ble til det imponerende verket (821 sider) publisert i august 1952³⁸: «American Indians in The Pacific. The Theory behind the Kon-Tiki Expedition» (opplag 1500). Her behandler han både Asias, Polynesiens og Sør-Amerikas forhistoriske kulturer og underbygger sine hypoteser fra et utall forskningsdisipliner: Arkeologi, fysisk antropologi, lingvistikk, etnologi, etnisk historie og mytologi, geografi, oseanografi, havstrømmer og vindretninger, lokale legender, og noe zoologi og botanikk. Botanikk ble et viktig fagområde for ham senere i livet da utbredelsen av visse plantearter understøttet hans teorier om menneskets migrasjons- og vandringsruter i Stillehavsområdet⁵⁶. Men det at han tydeligvis studerte kun to bifag, medførte at han verken kunne ta embetseksamen «av lavere grad» (adjunkteksamen) eller embetseksamen «av høyere grad» (lektoreksamen, dvs. ta hovedfag) da kravet var, henholdsvis, avlagt eksamen i tre eller fire bifag. Heyerdahl skriver i Evensbergets bok²³: «Med tverr-vitenskapelige studier og en bakgrunn som biolog fikk jeg en uvanlig mulighet til å kontrollere riktigheten av botaniske opplysninger som har passert fra munn til munn gjennom mange slektsledd i Polynesia». Uansett formuleringen «bakgrunn som biolog», han ville nok eksplisitt ha nevnt botanikk hvis han også studerte botanikk bifag i løpet av sin tid ved universitetet (se Appendiks 17.2.).

I Edvard K. Barths selvbiografi³⁶ antydes at Heyerdahl var blant de få som hadde planlagt å ta hovedfag i zoologi under prof. Bonnevie. Hovedfag tok man ved å utvide ett av de fire bifagene med et mer inngående studium, et forskningsarbeid, for eksempel ved å innsamle et dertil egnet forskningsmateriale som deretter ble bearbeidet, diskutert og presentert på basis av tidligere publiserte kunnskaper i det spesifikke fagfeltet. Etter laveregradseksamen som tok 3½-4 år, tok hovedfagsarbeidet 1½-2 år; med andre ord, den tids full embetsutdanning tok totalt 5-6 år. Bestod man hovedfag og ble cand.real. med akseptabel karakter (*laud*), fikk veileder, finansiering og en interessant problemstilling for videre forskning, så kunne man utvide studiet mot en doktorgrad (dr. philos) (se Appendiks 17.12.). Som man skjønner, det var langt fra alle forundt.

Universitetsstudiets progresjon og kravene til hovedfagsstudiet i realfag på Heyerdahls tid, råder det usikkerhet om blant hans biografer. Snorre Evensberger uttaler i sin biografi over Heyerdahl²³: «*Thor studerte zoologi ved Universitetet i Oslo, og det var hovedoppgaven i zoologi som gjorde reisen mulig. ... At Thor fikk tilgang på dette unike materialet [biblioteket til Kroepelien], kom til å få avgjørende betydning for valg av hovedfagsoppgave og dermed for hans videre løpebane*». Og Helene M. Wallin skriver⁴⁹: «*He was sent out by zoology professors Kristine Bonnevie and Hjalmar Broch, to collect specimens for his Master's dissertation but instead of writing an academic thesis...*». Thor Heyerdahl uttaler selv i «Jakten på Odin»¹³: «*Selv er jeg utdannet realist med zoologi og arvelighetslære som hovedfag, geografi som bifag*». Det, og at Heyerdahl uttaler³⁰: «*... valget av zoologi som hovedfag var en videreføring av barndommens begeistring for naturen*», er nok misforstått. Det dreier seg ikke nødvendigvis om «hovedfag», men det viktigste faget hans, «hoved faget»; se hans brevttekstformulering i Figur 25. At Heyerdahl gjør feltarbeid på Fatuhiva til hovedfag, kan neppe stemme da det var som nevnt, et krav om avlagt eksamen muntlig og skriftlig i fire bifag for å kunne studere videre til embetseksamen «av høyere grad». Og dit ville det ennå være langt fram for Heyerdahl. Om sin avslutning på universitetet skriver Heyerdahl²³: «*Etter syv semestre hadde mitt kull fullført zoologi-studiene, og hver og en skulle ta fatt på en selvvalgt hovedfagsoppgave. Som planlagt da jeg startet studiene, dro jeg selv til Polynesia for å samle materiale til et studium av artenes fordeling på en avsides øy opprinnelig steget opp som glødende lava ved vulkanutbrudd på Stillehavets bunn*». Han unnlater å nevne hvor langt han selv hadde kommet i studiet, dessuten hvilken universitetsgrad det innsamlede materialet skulle benyttes for.

At han forlot universitetet i Oslo uten å ha tatt en akademisk grad, kommer fram i hans egne ord fra et privat besøk høsten 1949 hos sekretæren, docent Carl Mannerfelt i «Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi», der også Sveriges yngste professor, dr. Olof Selling [1917-2012], var til stede. Der tenkte Heyerdahl da verten foreslo å legge bort titlene²⁹: «*..., og jeg som ennå ikke hadde noen gikk med på det*». Og i en artikkel fra 1975 skriver han⁶⁴: «*Leaving this University of Oslo as a biology student in 1936, I had selected geography as a side subject and for three years plodded through maps and pertinent literature in search of a forest area where a young man and his bride could carry out anthropological experiment*».

I anmeldelsen¹⁶ av Heyerdahls bøker «Ingen grenser»¹² og «Jakten på Odin»¹³, stilles det også spørsmål ved om han tok doktorgraden; i heftet «Maal og Minne» sies det¹⁶: «*I følge med eksamensprotokollen ved Universitetet i Oslo synes [Heyerdahl] verken å ha bifag eller hovedfag. Hvor, når og på hvilket verk han tok doktorgraden, må også være en meget godt bevart hemmelighet*». Et doktorgradsstudium over dyrs innvandring og videre utvikling på en sydhavsøy som aldri har vært en del av et kontinent, må da dreie seg om en fri, ikke-veiledet doktorgrad (dr.philos.). Men uten embetseksamen «av høyere grad» (dvs. fire bifag) og den forskningsmessige fordypning som et hovedfag (lektoreksamen) gir, ville det vært meget krevende. Dessuten, kravene til den frie doktorgraden var: «*... at han paa anden Maade har godtgjort sin Dyktighed eller tilfredsstillende skriftlig har utviklet tre opgivne Emner i sit Fag*» (se Appendix 17.12.). Men Heyerdahl ville neppe kunnet dokumentere kunnskaper tilsvarende hovedfag i zoologi, dvs. han ville ikke uten avlagte bifags-eksamener kunnet oppfylle kravene til en dr.philos. grad basert på sitt zoologiske forskningsmateriale fra Fatuhiva. Men i «Adams fotspor» skriver Heyerdahl, merkelig nok (s.78)²⁹: «*Broch støttet*

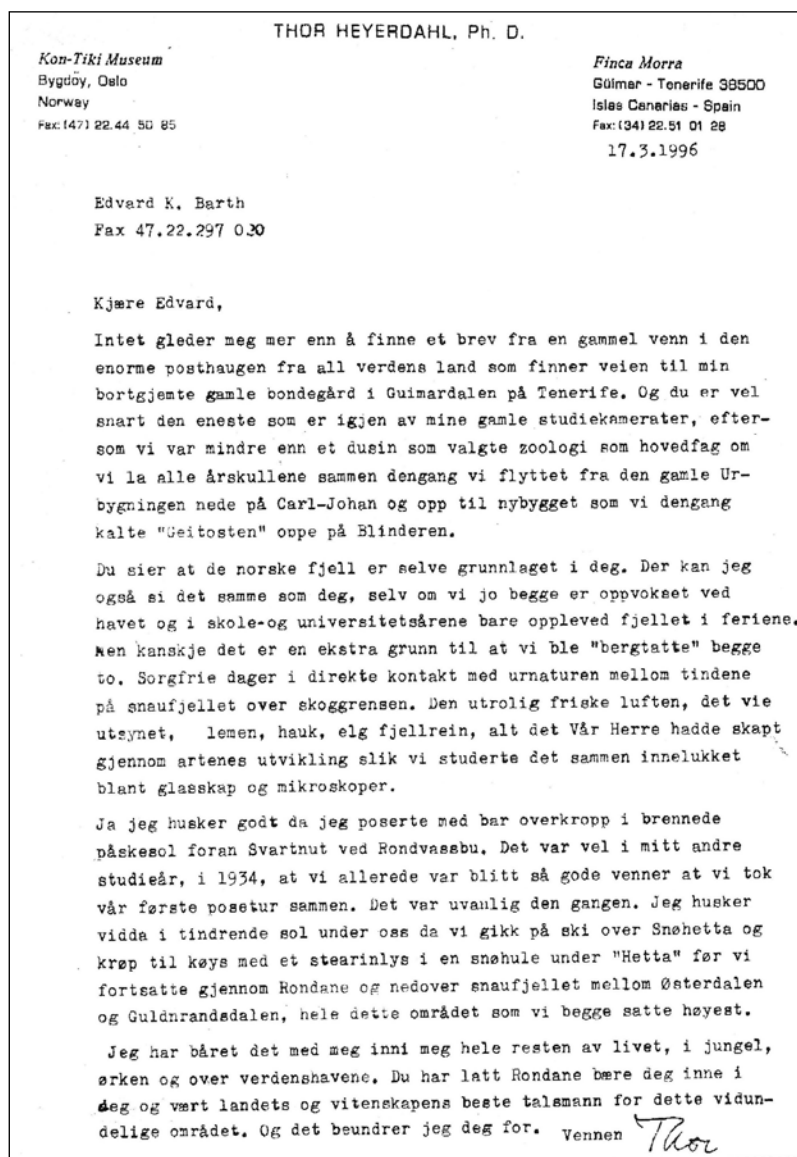
Bonnevies plan om at jeg kunne ta doktorgraden på et studium av artenes opprinnelse på Marquesas-øyene». Så hvem vet? Men uansett, dit var det meget, meget langt fram.

I «Fatuhiva. Tilbake til naturen» skriver Heyerdahl⁵: «Bare et meningsfylt forskningsprosjekt kunne oppmuntre mine professorer til å støtte en plan som den gang omfattet en ferd med tog og båt til andre siden av kloden... Jeg måtte gjennom en akademisk opplæring som kvalifiserte til diplomarbeid om et eller annet spesialproblem i det fjerne området jeg har valgt. Denne utdannelsen trengtes, ikke bare for å komme dit, men også komme tilbake i stand til å underholde kone og kanskje barn, hvis vi noen gang skulle tvinges tilbake til sivilisasjonen igjen, mot enhver forventning». Hva Heyerdahl mener med «diplomarbeid» er usikkert, så vidt jeg vet var det og er det ikke noen formell akademisk tittel innen biologiske fag ved norske universiteter (men forekommer innen andre fag ved NTNU / BI Høyskolene). I Tyskland kan et skriftlig prosjektarbeid (Diplomarbeit / Magisterarbeit, Thesis) knyttet til en akademisk høyskole, føre fram til en Diplomgrad (tilsvarende MSc).

Thor Heyerdahl bidrog selv til usikkerheten rundt sin akademiske bakgrunn, for i sitt brev av 5.08. 1969 «*Ocean pollution observed by expedition Ra*» til «Den Norske Delegasjon» ved FN, underskrev han (med maskin) «Thor Heyerdahl, Ph.D.». Og i sin fagartikkel «*Atlantic Ocean pollution and biota observed by the «Ra» expeditions*» (1971)⁶¹, betegnes forfatteren som «Thor Heyerdahl, Ph.D. (Oslo)». Antagelig benyttet Heyerdahl bevisst tittelen i brevet og fagartikkelen for å øke den akademiske tyngden på budskapet der han alarmerte verdenssamfunnet om at Atlanterhavet var sterkt forurensset. I en fagartikkel fra året før (1970) der han skrev om forurensningsproblemet, gjorde han det riktignok ikke⁶⁰ (se Kapittel 13). Senere i sin imponerende bok «*The Art of Easter Island*» (1975)⁵⁷, er han benevnt «Thor Heyerdahl, Ph.D.». Tittelen ble nok basert på hva som tidligere var benyttet i litteraturen⁶¹. I bokens omtale av forfatteren sies det⁵⁷: «*Thor Heyerdahl was born in Norway in 1914 and got his formal academic training as a biologist at Oslo University, where he later obtained a «Ph.D. honoris causa» in anthropology*». Tittelen «æresdoktor» som Heyerdahl mottok i 1961, skrives formelt: «*doctor philosophiae h.c.*» eller «*doctor honoris causa*». Formuleringen «*Ph.D. honoris causa*» eller bare «*Ph.D.*», er ikke en korrekt tittelbruk. Det samme med «*dr.philos. honoris causa*», i hvert fall etter dagens reglement (se Appendiks 17.13.). De formelle universitetskravene til en dr.philos. grad, er ett eller flere vitenskapelige arbeider sammenfattet til en helhet og godkjent av en dertil nedsatt forskningskomité med professor kompetanse, og at man holder to prøveforelesninger over oppgitt og selvvalgt tema som skal godkjennes, etterfulgt av et offentlig forsvar av forskningen (disputas) ovenfor vitenskapelige opponenter skolert innen fagfeltet. For en Ph.D. grad kreves at man også avlegger diverse universitetskurs tilsvarende en gitt poengsum, og der visse kurs er obligatoriske. Uansett, ut fra Heyerdahls omfattende forskningsaktiviteter verden rundt i samarbeid med profesjonelle arkeologer og hans tallrike kreeringer som æresdoktor ved vitenskapelige institusjoner verden rundt, er det forståelig at han innimellom kunne benytte eller ble titulert med en formell akademisk tittel. Få om noen norsk vitenskapsmann eller vitenskapskvinne, har så mange vitenskapsmedaljer, æresmedlemskap i vitenskapelige akademier og æresdoktorgradstitler som Heyerdahl (se Appendiks 1). Thor Heyerdahl mottok faktisk hele 12 æresdoktorgradstitler i årene etter publiseringen av sin den gang berømte artikkel om havforurensningene i 1971. Den første æresdoktorgradstittelen mottok han som nevnt allerede i 1961 av sitt eget universitet, Universitetet i Oslo, som første nordmann (se Appendiks 17.1. og 17.13.).

Det var et anstrengt forhold mellom akademien og Heyerdahl, særlig i hans senere år. Ikke minst da flere fagspesialister innen akademien anklaget ham for selektiv kildebruk og uvitenskapelige metoder, og ofte i meget arrogante, ironiserende og til og med, hatske ordlag. Og kritikken fra Heyerdahls opponenter fikk meget lett innpass i norske aviser, mens hans store faglige bragder derimot, som de imponerende og spennende arkeologiske utgravingene på Galápagos-øyene, Påskeøya og Túcume, ble langt mindre omtalt. Dessuten betraktet han seg selv som zoolog eller biolog⁶⁴, aldri arkeolog²⁸. Derfor brukte han også under alle sine arkeologiske forskningsprosjekter, profesjonelle arkeologer til utgravingene.

Thor Heyerdahl var vel kjent med at alle polynesiere fra Hawaii i nord til New Zealand i sør var samstemmig enige i at deres forfedre kom fra øst i motsetning til fra vest som akademikerne påsto, da det var umulig fra øst fordi balsaflåter ikke kunne nå Polynesia. Men det kunne de, og Heyerdahls konklusjon etter Kon-Tiki ferden og sine omfattende studier, ble i hans faglige hovedverk (fra 1952): «*American Indians in The Pacific. The theory behind the Kon-Tiki expedition*»³⁸ at den første bosetningen i Polynesia kom fra Peru omkring 500 e.Kr., og at en annen senere innvandring kom fra Nord-Amerikas nordvestkyst rundt 1000-1300 tallet. Den kjente professor i paleobotanikk, Olof Selling [den første til å introdusere pollenanalyse i Polynesia], uttalte at boken var et bemerkelsesverdig arbeid, i fulleste betydning epokegjørende, klart et vitenskapelig storverk. Litteraturen om Stillehavets folk hadde intet arbeid der jevnføringene var utført så allsidig detaljert. Og den etnografiske vitenskapen har, regionalt sett, aldri før vært



Figur 25. En fax (datert 17.03. 1996) sendt fra Thor Heyerdahls bolig «Finca Morra» på Tenerife som svar på et tidligere brev fra studie- og turvennen Edvard K. Barth. Faxen ble den siste hilsen Heyerdahl sendte til sin gode venn da Barth døde måneden etter av uheldig kreft etter kort tids sykeleie. I faxen minnes Heyerdahl studentdagene og gleden over og ferdes i norske høyfjell. (Courtesy of Sonja Barth.)

gjenstand for en så omfattende revisjon. Arkeologen og egyptologen, dr. Don Ryan, skriver at den sveitsiske etnologen Alfred Métraux uttalte⁴²: «... *one would have asked oneself how it would have been possible for a single man to read so many works in so few years, make extracts of them and present the results of the investigations in a true collections of facts from the sciences...*». Dr. Don Ryan sier også⁴²: «*American Indians in the Pacific*» is a goldmine of interesting ideas, assembling in one place a lot of intriguing, if not obscure, data and sources». Thor Heyerdahl påbegynte sammen med dr. Don Ryan, også på en oppdatert revisjon av sitt «*magnum opus*» tilrettelagt også for allmennheten, med tittel «*Lost Wakes in The Pacific: The Riddle of Polynesia*». Imponerende nok arbeidet Heyerdahl med denne revisjonen fra rundt 2000 helt til sin bortgang i 2002. Introduksjonskapittelet til boken, skrevet av Heyerdahl, er gjengitt av dr. Don Ryan⁴² i Ingjerd Hoëms⁴⁶ «*Thor Heyerdahl's Kon-Tiki in new light*». Historikeren Axel Andersson er imidlertid lite nådig mot Heyerdahl. Han beskriver i sin bok «*A hero for the atomic age*»²⁷, Thor Heyerdahls bok «*American Indians in The Pacific*», som «*pseudoscientific*». ... «*The young Heyerdahl was not a scientist. He had decided to discontinue his university studies and instead carry out research of his own*». En nedsettende og noe hoverende akademisk kritikk. Men den internasjonalt kjente arkeologen, dr.philos. Øystein K. Johansen, skriver i sin biografi over Heyerdahl²⁴: «*Mer seriøst arbeidende og vitenskapelig opptatt menneske [Heyerdahl] skal man lete lenge etter*».

Sønnen Thor Heyerdahl jr. [1938-; akademiker, marinbiolog, spesialist på marine pattedyr; rådgiver for «*Food and Agricultural Organization*», FN], som en gang fikk rådet av sin far: «*Whatever you decide to do, don't become a scientist*», uttaler om sin akademisk desillusjonerte far²⁴: «*Han hadde ingen formalisert forskerutdannelse, og respektløs koordinerte han fagområder hvor han selv ikke var ekspert. ... Når det kommer til stykket, var min far kanskje ikke først og fremst vitenskapsmann. Vel så fremtredende var hans kunstneriske natur, hans innlevelse, fantasi og fortellerglede. ... Var han så en eventyrer? Ikke for eventyrets skyld, i alle fall. Det måtte ligge en tanke bak, og det ble det unektelig eventyr av!*» Men selv skriver Heyerdahl²⁹: «*Bortsett fra fire år som frivillig i kampen mot nazistene under krigen, har jeg ikke drevet med annet enn vitenskapelig forskning hele livet, helt siden jeg begynte å studere biologi som attenåring. Eventyret har jeg fått med meg på kjøpet. Jeg leter aldri etter eventyr, men tar det gjerne som en ekstra fornøyelse når jeg eksperimenterer med oldtidens hjelpemidler, eller leter etter ukjente kulturer ved å motbevise gamle dogmer om forhistoriske farkoster*».

7. Heyerdahls zoologiprojekt: Professor Bonnevie og docent Brochs anbefalinger

Thor Heyerdahl beskriver i sitt første møte med en zoologisk autoritet, prof. Kristine Bonnevie, som⁵⁵: «*En meget myndig dame, professor i zoologi. Selv likte jeg henne bare ved tanken på at hun var zoolog. Min mor beundret henne. Det var ikke mange kvinnelige universitetsprofessorer den gang, og bare én som var naturforsker og kjent langt utenfor landets grenser. ... I hele oppveksten hadde jeg vært interessert i zoologi og etnologi. Dyreliv og naturfolk. ... Nå måtte jeg velge: Dyr eller mennesker. Jeg valgte å studere dyr, for som naturforsker kunne jeg reise ut i verden og leve blant fremmede folkeslag. ... I rommet ved siden av satt hennes kollega dosent Hjalmar Broch. Og begge skulle lære meg zoologi. Men hver for seg, for de var kollegaer, men med forskjellige interesser og ikke på talefot. Jeg likte*

dem begge. Han var lavmælt og beskjeden, og misunte meg muligheten for å forske i tropene. For han var spesialist i koraller. Men han hadde aldri sett et levende korallrev».

I Heyerdahls selvbiografi²⁹ og i Snorre Evensbergets bok om Heyerdahl²³, skriver Heyerdahl om studietiden og studiekameratene ved universitetet: «Vi var bare syv stykker den gang når alle kull var samlet. I dag er det hundrevis av zoologi-studenter på Oslo Universitet. Per Høst og Yngvar Hagen ble mine første venner på fakultetet. Begge var begynt noen år før meg. Og begge var like glade i villmark og friluftsliv som meg. Per var allerede laboratorieassistent og hjalp meg å slippe løs en hel sverm av gule bananfluer som ynglet i en krukke med eplemos, like fort som jeg fikk plukket dem ut for å telle under mikroskopet hvor mange i hvert kull som ble født med hår på ryggen. Vi skulle jo se ved selvsyn at Mendels arvelov stemte. Men det visste vi jo av lærebøkene, så hvorfor sitte og sortere døde småfluer under mikroskopet? Så kom Edvard Barth til, og han var enig med oss. Vi fire var de ivrigste på ekskursjoner til fjells, og hadde fått en gryende mistanke om at det fantes en uskrevet balanselov i naturen, noe uutforsket som var like viktig for artenes innbyrdes likevekt som «Mendels lov». Ingen enkelt art ble tillatt overbefolkning i villmarken. Ble det for mange smågnagere, så øket fruktbarheten av rev og rovfugl midlertidig, inntil det på ny ble balanse. Dette interesserte ikke de andre, som gikk inn for helt forskjellige studieprosjekter alle sammen». Og det får meg til og minnes: Midt på 1960-tallet testet vi fortsatt Mendels lover ved hjelp av bananfluer. Men ikke bare for å utprøve lovene, testene var også for å lære testmetodikk og empirisk dokumentasjon: Det å erverve kunnskaper gjennom systematiske observasjoner og undersøkelser samtidig med å lære kravene til bevisførsel innen naturforskning.

Alle som starter studier ved universitetet må gjennom ex.phil. (Forberedende i filosofi), et kurs Heyerdahl var spesielt fascinert av. Ikke minst logikk og oldtidens filosofi; han sier²⁹: «Selv om det kanskje var de forberedende kurser i logikk og filosofi jeg fikk mest utbytte av etter at jeg forlot universitetet». Men geografi bifag var også nyttig for Heyerdahl for da lærte han om vindsystemer og havstrømmer, naturkrefter som kunne frakte dyr og planter over verdenshavene. Men selv i geografifaget reagerte han på det han kaller den endeløse spesialiseringen; disse snevre sirkler av fagspesialisering han følte han støtte på i alle fag. Han skriver^{23,29}: «Der ble det klekket ut autoriteter som var nesten alene om å vite noe som andre ikke visste noe om og derfor lot dem i fred. Men prøvde noen å sette en finger inn i en annen ring, gikk det lett som det var gått innen zoologisk fakultet»; men han skriver også: «Det var klart for oss alle at om vitenskapen skulle gå fremover, måtte man nødvendigvis spesialisere seg. Det nytter ikke å være overfladisk, man måtte snevre inn horisonten og gå i dybden. Men allerede i studieårene begynte det å gå opp for meg at noe var galt. Spesialistene var i ferd med å vite mer og mer om mindre og mindre, og det måtte de betale for ved at uvitenheten spiste seg stadig nærmere inn over grensene i sitt eget fagområde. Det måtte bli sånn, for spesialistene fant ut at det var så utrolig mye menneskene ennå ikke visste. Det er klart at det fortsatt måtte være spesialistenes jobb å gå i dybden, men de måtte ikke forsvinne fra verden i sine små hull, Universitetene trengte også institusjoner som ikke gikk ned i hullene, men satt med full oversikt på overflaten og koordinerte resultatene som spesialistene sendte opp nedenfra. Det trengtes noen som kunne sette bitene sammen». Etter å ha gjennomlevd utallige fighter med spesialister i diverse kulturhistoriske forskningsfelter, skriver han (1998)²⁹: «Mens jeg i virkeligheten er en svært fredelig person som først og fremst er interessert i problemenes løsning, i å komme til bunns i åpne spørsmål. Og jo mer jeg gjør, jo mer jeg ser, desto mer går det opp for meg hvor rystende mye uvitenhet som finnes i lærde kretser som

kaller seg autoriteter og later som de har monopol på all kunnskap. Her må det en opprydning til».

Thor Heyerdahl hadde nok et viktig poeng når han sier at kompliserte problemer som den polynesiske gåten, ikke kunne løses av noen spesialist. Det var nødvendig med en bred akademisk plattform. Og for en rekonstruksjon av et helhetsbilde, må man studere de forskjellige spesialistenes oppdagelser. Som han selv sier⁵: *«Puslespillet måtte settes sammen av en vitenskapsmann som satt oppå bakken med full oversikt over alle spesialistenes forskjellige funn. Aldri har jeg innsett det klarere. En botaniker kan gi verdifulle vink til en raseforsker som vil spore opp gamle sjøveier over verdenshavet, tenkte jeg».* Og han har rett, betydningen av fler- og tverrfaglighet er i våre dager nødvendig for faglig dybde og kvalitet. Men problemet løses ikke gjennom ensyklopediske kunnskaper samlet i ett hode. Løsningen er samarbeid mellom fagspesialister om samme problem. Derfor er også fler-forfatterskap i våre dager det normale. Men når det er sagt, større encyklopediske kunnskaper innen Polynesiske og Sør-amerikansk arkeologi, etnologi og antropologi enn hva Heyerdahl hadde lest og studert seg til, er vanskelig å tenke seg.

Møtet med universitetet ble en skuffelse for Heyerdahl; han skriver⁵: *«Mine dyrestudier ble aldri hva jeg hadde håpet. Vi hørte nesten aldri om ville dyr og hvordan de levde i villmarken. Vi skar opp innvoller og så på dem i mikroskopet. Vi transplanterte føtter fra buken til ryggen på salamandere. Vi kontrollerte Mendels lov ved å dyrke tusener små bananfluer i krukker og telle det arvelige antall hår på ryggen deres. Vi dro på tokt i fjorden for å hale inn trålen smekkfull av de rareste vidundere fra havbunnen, men deres liv og funksjon i miljøet ble oversett til fordel for de latinske navnene. Vi så ikke miljøet i bredden, men i dybden – mikroskopet og skjematisk».* I sin selvbiografi forteller han²⁹: *«Liv ble rystet da hun hørte at jeg satt med mikroskop og tellet hvor mange hår hver enkelt av noen tusen små bananfluer hadde på ryggen – fluer som kullet vårt hadde klekket ut på krukker for å kontrollere riktigheten av Mendels arvelov. Per Høst, eldstemann i vårt samlede årskull på syv, vekket alles beundring da han åpnet sin krukke og slapp alle de små gule fluene ut av vinduet, for – som han sa – vi visste jo at Mendels lov var riktig, så dette var bortkastet tid. Selv hadde han podet inn et femte bein på ryggen av en salamander, og det beveget seg uavhengig av de fire andre».* Bruken av levende modeller på midten av 1930-tallet, overrasker ikke. Under mitt eget zoologistudium 30 år senere, klippet vi bort hjernen (øvre del av hodet) på frosker, for deretter å knipe dem i beina for å studere ryggmargrefleksbuen (frosken trakk til seg beinet), vi spente ut tungen på bedøvede frosker under mikroskop for å studere blodets gang i arterier og vener, vi studerte aksjonspotensialet i utdissikerte nerver («sciatic nerve») hos frosker, vi testet effekten av biologisk aktive stoffer på tynntarmen (glatt muskulatur) til marssvin og effekten av fysisk og kjemisk stimulering (via kanyler i halsarterien, «arteria carotis») av det blottlagte hjertet til en (nembutal-bedøvet) kanin. En natur- og friluftsmann som Heyerdahl hadde kanskje god grunn til å finne zoologistudiet lite interessant, noe han også betrodde sin nære venn Jacoby¹⁸. For Heyerdahl fikk biologiske detaljer alt for stor plass, det var helheten og dyreartenes adferd (etologien) under naturlige betingelser, han var interessert i. Det å bruke kikkert, ikke mikroskop. Han ville bort fra lesesalen, laboratoriet og mikroskopene, alle disseksjoner, artsprøver og kjedelige forelesninger over temaer han betraktet som lite interessante, for i stedet å lære om samspillet dyr og miljø. Økologi med andre ord. Men fagfeltet var ikke sentralt som undervisningstema i zoologi på 1930-tallet ved universitetet under prof. Bonnevie. Økologi ble først et mye viktigere tema innen zoologien fra 1950-tallet og utover. Men om Heyerdahl manglet gløden over mikroskopet i kurs-salen,

var han den ivrigste ute i felten og sies det, den som oftest gjorde interessante oppdagelser under ekskursjonene.

Men ikke bare zoologistudiets opplegg og storbylivet, det golde bymiljøet, medførte vantrivsel for Heyerdahl. Nei, også en rekke ytre sosiale forhold på den tiden: Arbeidskonflikter, massearbeidsløshet, den spanske borgerkrigen (1933-1936), tysk nasjonalisme, krigstrusler og krigsfrykt. Generelt, den sosiale uroen og usikkerheten for alle. Thor Heyerdahl drømte seg derfor mer og mer tilbake til naturen. Hans livsdrøm begynte å bli virkelighet: Han ville forlate sivilisasjonen og vende tilbake til en primitiv, ekte og opprinnelig livsførsel i harmoni med naturen. Og helst på en sydhavsøy. Muligens var drømmen påvirket av den kjente, språkmektige zoologen, dr.philos. Ørjan Olsen [1885-1972; cand.real. med fagene: Zoologi, botanikk, kjemi, geologi og geografi, dessuten studier i arkeologi og etnografi; og meget språkmektig, han behersket engelsk, tysk, fransk, russisk, spansk og latin]; og som i bøker beskrev sine ekspedisjoner, f.eks. (1930) «I Sydhavsparadiset» (Aschehoug, Oslo). Ørjan Olsen foretok også innsamlinger av forskningsmateriale til universitetet og museer, bl.a. skaffet han et omfattende materiale fra Polynesia og New Zealand til Zoologisk museum, UiO. På tidlig 1930-tall var han en av Norges mest berømte vitenskapsmenn i utlandet; og på en måte, Heyerdahls forløper.

Og så skjedde lykketreffet: Et nytt menneske kom inn i Heyerdahls liv med avgjørende innflytelse på hans livsvalg. Som han selv sier²⁹: «*Det er vel et av de første og største lykketreff i mitt liv at Bjarne Kroepeliens Polynesia-bibliotek lå nettopp i Oslo og var tilgjengelig for meg i studietiden*». Den velhavende vinhandleren Bjarne Kroepelien hadde i tidligere, lykkelige år på Tahiti vært gift med datteren til høvdingen, Teriieroo a Teriierooiterai. Men da hun døde under spanskesyken (1918), forlot (1919) Kroepelien Tahiti og dro tilbake til Norge. Her begynte han å kjøpe og samle bøker fra og om «sydhavene» på antikvariatet verden over. Han endte opp med verdens største samling av litteratur om Polynesia (ca. 4 500 bøker og tidsskrifter; testamentert til UiO og deponert ved Kon-Tiki museets forskningsavdeling). Hele biblioteket stilte Kroepelien til Heyerdahls disposisjon kort tid etter hans ankomst til Oslo da Heyerdahl fortalte Kroepelien om sine vitenskapelige planer. Nå kunne han under zoologistudiene fordype seg i sydhavsstoff som omhandlet Polynesia. Han sier selv^{5,6}: «*Slik gikk det til at jeg, selv om jeg formelt studerte zoologi, brukte alle ledige stunder på bokverdenen i Kroepeliens usedvanlige bibliotek om Polynesia og menneskene der*». Senere omformulert til²⁹: «*I de syv semestrene jeg satt med mine studiekamerater i auditoriene og fulgte forelesningene i biologi og geografi, tilbrakte jeg like mye tid alene med notatblokk i en lærstol ved en gammel skrivepult, murt inne mellom Kroepeliens bokreoler*». I «*The Kroepelien Library*» som samlingen internasjonalt heter, kom og gikk han som han ville. Det sies også av andre at han etter hvert tilbrakte mer tid i Kroepeliens bibliotek enn ved universitetet²⁵ der han nå også hadde påbegynt geografi bifag ved Geografisk institutt under professor Werner Werenskiold [1883-1961; sønn av maleren Erik Werenskiold] på anbefaling fra sine veiledere. Geografifaget omhandlet kartografi, meteorologi og oseanografi som viste seg senere å komme godt med. Det var prof. Werenskiold som viste ham at avstanden fra Malaysia til Sør-Amerika var like lang rundt ekvator som over Nordpolen, da Stillehavet dekker halve jorden. Nå vendte Heyerdahls zoologiske interesse seg, naturlig nok, mer og mer mot dyrelivet på øyene i Polynesia, spesielt øyene i Marquesas-arkipelet. Selv sier Heyerdahl at det var prof. Bonnevie som foreslo at han skulle følge i Darwins fotspor. Som vi vet fikk Darwins studier av dyrelivet på Galápagos-øyene utenfor Sør-Amerikas kyst, stor betydning for hans oppdagelse og beskrivelse av de

biologiske evolusjonsprosessene. For Heyerdahl derimot, ville det være å dra videre ut i Stillehavet for å studere opprinnelsen og evolusjonen til livsformene på de oseaniske Marquesas-øyene i Fransk Polynesia. Men langt senere i livet skriver Heyerdahl⁴²: «*My dream as a student was to experiment with aboriginal life in nature. That this dream came through was due to a fortunate combination of my formal university education with daily access to the Kroepelien Polynesian library, the largest private collection of books and papers on Polynesia in the world*».

Den 23. november 1936 holdt Heyerdahl etter anmodning fra sine professorer, et langt foredrag i Zoologisk klubb for 30 tilhørere. (Prof. Bonnevie hadde etablert et zoologisk seminar (faglitteraturkveld) hver 14. dag med servering av kveldsmat, som senere utviklet seg til Zoologisk klubb). Thor Heyerdahls manuskript på 29 sider, viser at han gjorde et grundig litteraturstudium før sin Sydhavs-ekspedisjon (Figur 26); han hadde for eksempel lest de tre bindene av F.B.H. Brown over Marquesas-øyenes flora⁵⁴. I bøkene antyder Brown blant annet at det forekommer to sorter ananas (*Ananas sativus*) på øyene, en brakt dit av misjonærer fra Hawaii i forrige århundre, og seks mindre, lokale varianter som stammer fra en opprinnelig Sør-amerikansk art. Det samme gjaldt også andre Sør-amerikanske nytteplanter, blant annet dvergtoarten (*Physalis peruviana*), søtpoteten (kumara; *Ipomea batatas*), flaskegresskaret (kalebassen; *Lagenaria*), kokosnøtten (*Cocos nucifera*) og den mindre (*enata*) av de to typene av Papaya-varianter på øyene, så botanikeren hadde trukket den slutningen at det må ha vært en direkte kontakt med Sør-Amerika lenge før europeerne oppdaget Marquesas-øyene. Thor Heyerdahl viser i sitt foredrag til at botanikere hadde arbeidet flittig på disse Marquesas-øyene, bl.a. dr. Erling Christophersen [1898-1994; professor i botanikk (1929-1932) ved «*University of Hawaii*»; senere (1933-1947) professor ved Botanisk museum, UiO]. Øyenes botanikk var langt bedre kjent enn zoologien, så med tanke på zoologien kunne øyene regnes blant de mest ukjente områder i verden. Thor Heyerdahl skriver i sitt foredragsmanuskript: «*Salomon öene er siste utpost for terrestriske pattedyr mot øst. Storflaggermusene opphører på Tonga og Samoa, og småflaggermusene er også ophørt innen Poumoto og Marquesasøene. Av reptiliene ophører krokodillene på Salmoöene, og slangene på Fidjii med undtagelse av noen marine. De insekter som er almindelige ved Nyguinea er meget sjeldne blandt Marquesas's insektfauna*». Han nevner at klimaet på disse øyene er malariafritt og sunt, og mer subtropisk enn tropisk på grunn av passaten og havets avkjøling, og at klimaet ikke er fuktig da regntid mangler; bare uregelmessige, spredte regnbyer kan forekomme og hyppigst i perioden januar til juli. Hver natt avløses den kjølige havbris av en kjøligere landbris fra fjellene. Om dyrelivet skriver han inngående: «*For botanikere og zoologer er öene et rent eldorado, selv om den terrestriske fauna på ingen måte er artsrik. Til gjengjeld byr den på en mengde usedvanlig interessante opgaver foruten at man må regne med fund av nye endemiske og helt ukjente arter. Den marine fauna er selvsagt både rik og interessant. Her er det ikke arbeidet, og jeg gjør mig heller ikke noe håp om å overkomme noe på det marine område, selv om jeg, hvis jeg overkommer det skal samle litt av strandlinjens fauna. Havet utenfor står fuldt av fisk, og byr på en fantasi av arter og farver og former som bare tropiske hav kan by på. Pattedyr hörer som sagt ikke til den oprindelige fauna, men en mengde forvillede husdyr har i et par århundrer utviklet sig i vill tilstand. Det er for det første svinet, som polyneserne brakte med som sitt eneste husdyr da de kom seilende til öene. Det er mørkt og ragget og langbeint, og ikke ufarlig med sine velutviklede hjørnetenner. Ellers lever der store flokker av vildt kveg, ville hester, gjeter, hunder og katter. Her hadde jeg tenkt mig å gjøre biologiske undersøkelser på de forskjellige öer og i forskjellige lokaliteter. Det er jo rikelig med opgaver bare på dette feldt. Av reptilier fins der utelukkende havskilpadder og en*

liten firfisle. Amfibier finnes ikke. Fuglefaunaen er rikst på sjöfugl, og på öene er det særlig rikt med duer, hvorav 4 eller 5 arter er endemiske. Ellers kan jeg nevne en eiendommelig liten blå papegöye, noen endemiske fluesnappere; en interessant svale, salanganen; og en kongsfisker. Ellers skal der bl.a. finnes en interessant kjempeedderkopp som er endemisk, og et giftig uhyre av et tusenbein [tusenbein (tofotinger) er plantespisere og produserer kun etsende væsker, de mangler giftkjertler og gifttenner som skolopenderne (enfotinger) har; se Figur 64]. Skorpioner f.ex. finnes ikke [men de fantes viste det seg]. Et par ting det skal være verdt å lete efter er dögfluier som hittil ikke er funnet lengre öst enn til Samoa, og urinsekter som ikke skal være funnet andre sider i hele Polynesia enn på Hawaii. Ferskvannsfaunaen skal være meget interessant efter dr. Mumfords utsagn, men ennu vistnok ikke undersøkt. Forekomst av så vel ecto- som entoparasitter skal være rik så vel hos pattedyrene som hos fugl og reptiler. Ellers vet jeg ikke annet å nevne om faunaen enn at i følge reiseskildringer så skal bestanden være frodig så vel av kjempeblekkspruter som haier, sverdfisk, kjemperokker og andre sjöuhyrer». Thor Heyerdahl nevner også at: «For mange dyreformer byr de höie og bratte fjellrygger som stenger dal fra dal på så godt som uoverkommelige hindringer. Den ene dal er isolert fra den andre og byr på store variasjoner i faunaen, selv innenfor forskjellige individer av samme art ofte. Man kan inordne isolasjonsproblemene i 3 grupper. For det første de som vedhörer den isolerte oceaniske öygruppe Marquesas som helhet, for det andre isolasjonen mellom de enkelte öer i gruppen, og for det tredje isolasjonen mellom de enkelte daler på samme ö. Og det interessante er da ikke bare at dalene er arrangert fra hverandre, men jeg vil feste oppmerksomheten nettop på at de enkelte daler på samme ö kan by på så store miljøvariasjoner som fra ytterligheter som frodig tropisk regnskog med rikelig vann og jordbund, og til knusktörr og stenete prerievegetasjon». Så Heyerdahl var meget klar over at det fantes en rekke interessante zoologiske problemstillinger og fordype seg i. Men problemstillinger som ville kreve en systematisk innsamling av helst utvalgte dyregrupper i utvalgte habitater og biotoper basert på de faglige spørsmål man ønsket å forfølge. Det krever igjen god kjennskap til det spesifikke fagfeltets zoologiske litteratur, dessuten litteraturen over Marquesas-øyenes fauna og forståelse for hva som var praktisk mulig å få utført basert på Fatuhivas krevende topografi - og ikke minst med de begrensninger livsførselen satte.

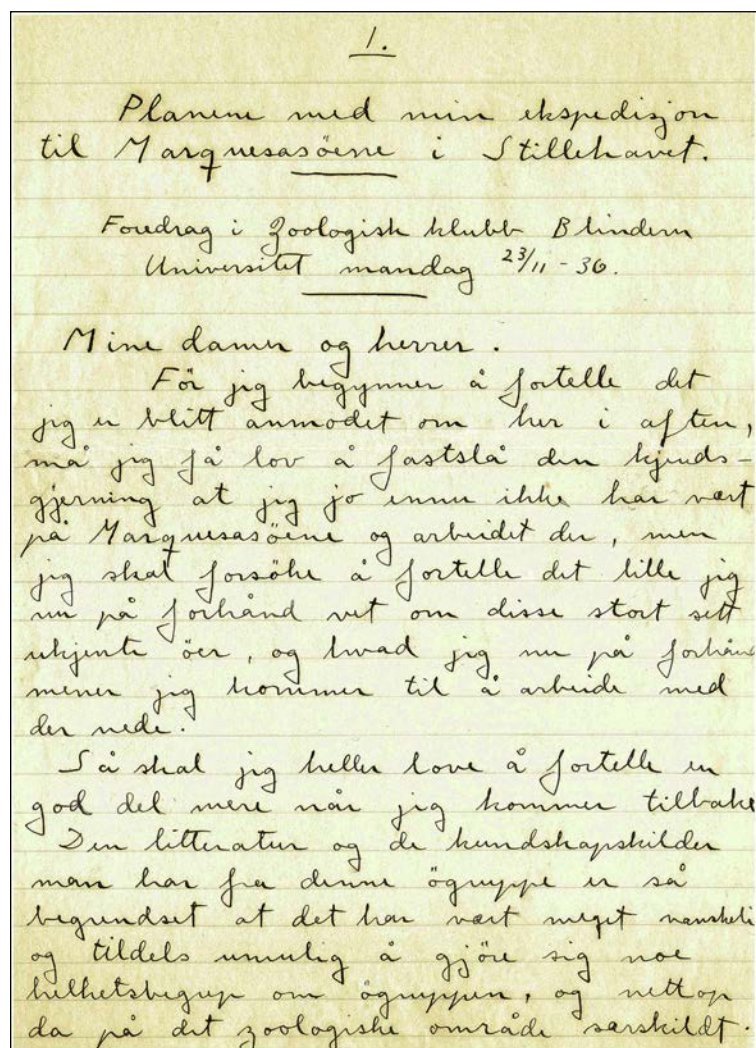
Thor Heyerdahl nevner spesielt den største öya i arkipelet, Nukuhiva (482 km²). Öyas toppplatå (Tovii-regionen eller Teii) har kratersjøer fylt med myr- og sumpvegetasjon, med vann, bekker og elver og fem fosser. Spannende botaniseringer i regnskogsvegetasjonen var tidligere utført (av Forest B.H. Brown), men som Heyerdahl sier, området må også uten tvil by på en meget interessant fauna: «... og jeg mener å kunde gjøre interessante samlinger og iakttagelser ved å klatre opp her med telt og utstyr og spandere noen uker eller så på Tovii-regionen. Her bys på opgaver som er umådelig interessante foruten at man kan regne med som sikkert å få samlet inn i likhet med botanikeren masse nye arter». Thor Heyerdahl nevner også at i en kulp under en av kjempefossene på Tovii lever en stor rød ål, 5 fot lang, 8-10 tommer tykk, som mates og som er hellig for de innfödde. I vestskråningen av Tovii «... lever det store jorder av forvillet kveg og gjeter. Ville hester, griser, hunder og katter lever også her. De er helt som villdyr eftersom de nu har flakket om i generasjoner». Avslutningsvis i Heyerdahls foredrag nevnes Browns opplevelser og beskrivelser av öya⁵⁴, og Heyerdahl avslutter med: «Angående zoologien sier han [Brown] ingenting, men jeg mener at man selvsagt også på det zoologiske område her måtte kunde gjøre veldig interessante fund og iakttagelser». Forest Brown var botaniker; A. Garret⁶⁵, A.M. Adamson⁶⁶, E.P. Mumford⁶⁷, H.A. Pilsbry og C.M. Cookes⁶⁸ arbeider ville nok vært bedre kilder for å lese seg opp på

øyenes zoologi. Om de innfødtes opprinnelse og kultur, skriver Heyerdahl til slutt i sitt naturfaglige foredrag om sine ekspedisjonsplaner: «*Marquesasöene er bebodd av Polynesiere, samme rasen som på Tahiti, Hawaii, Samoa og alle de östlige Stillehavsöer. Og gi beskrivelse av de gjestfrie, vennligsinnede polynesierne med sitt lyse, vakre nesten nordiske utseende, det går jeg ut fra ikke behøves*». Men øyene skjuler også en tragedie: Rundt 1595 da øyene ble oppdaget, levde det omkring 100 000 polynesier der. Men med «sivilisasjonen» kom pest og sykdommer, det endte med at bare rundt 2000 overlevde. Etter foredraget var det innlegg av prof. Bonnevie, dosent dr. Fridtjof Økland [1893-1957; dyregeograf og malakolog; opptatt av geografisk isolasjon, artsdannelse og rasebegrepet; overtok Brochs professorat] og konservator Alf Wollebæk [1879-1960; konstituert bestyrer (1923-1949) av Zoologisk museum, UiO].

Thor Heyerdahl var bevisst at kun et meningsfylt forskningsprosjekt kunne gi professorenes støtte til et zoologisk feltarbeid i Polynesia. Prosessen som ledet til prosjektet, har han selv beskrevet flere steder; i sin biografi skriver han²⁹: «*Det var professor Bonnevie som satte meg på ideen om å følge i Darwins fotspor, da hun hørte at det området som interesserte meg mest var Stillehavet*». Og i sin reviderte bok fra oppholdet kan vi lese⁵: «*Etter syv semestre og konsultasjoner med eksperter i Berlin, ble et prosjekt utviklet og støttet av mine zoologi-professorer Kristine Bonnevie og Hjalmar Broch. Jeg skulle besøke en isolert øy i Stillehavet og studere hvordan stedets dyreliv hadde funnet veien ut dit. Hvordan faunaen hadde utviklet seg på en ekte oseaøy som aldri hadde hengt sammen med noe kontinent, ... Dominerende vindretninger og havstrømmer var opplagt viktige faktorer i overføringen, og valget av geografi som bifag skulle derfor komme ekstra godt med*».

Hvilke eksperter i Berlin det dreier seg om, fortelles ikke. Men som et ledd i «doktorgradsforberedelsene» reiste både Heyerdahl og faren i oktober 1935 til «Museum für Natur-

Figur 26. Første side i det 29 siders lange manuskriptet til Thor Heyerdahls foredrag for 30 tilhørere i Zoologisk klubb, UiO, Blindern, den 23. november 1936. Prof. Bonnevie hadde etablert en faglitteraturkveld hver 14. dag med servering av kveldsmat; ble senere zoologisk klubb. Én drøy måned senere var han underveis som nygift til Marquesas-øyene, Fransk Polynesia, med sin hustru Liv C. Torp. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)



kunde» i Berlin. Der møtte dem dr. Rensch, og sikkert både B. og I. Rensch. Bernard Rensch [1900-1990] var assistent ved museet i perioden 1925-1937, og hadde publisert i en rekke fagartikler (i perioden 1928-1936) alene og sammen med sin kone, Ilse Rensch [1902-1992], funn av bl.a. landsnegler fra forskjellige områder i bl.a. Melanesia: Bismarck Archipelago (arkipelag i «Bismarck Sea» nordøst for New Guinea)⁶⁹, øyregionen av «Papua New Guinea» og fra Solomon-øyene⁷⁰. Forskningsparet var opptatt av evolusjonsbiologi, dyregeografi og systematikk⁷¹, særlig hos landsnegler. Helt i tråd med Bonnevies senere forslag til mål for Heyerdahls forskningsprosjekt i Stillehavet. Kanskje var møtet med paret Rensch foreslått av Bonnevie selv? En annen potensiell fagmann i Berlin, prof. Hans F.K. Günther [1891-1968; studerte zoologi, utgav i 1922 en bok om raseteorier³⁷; ble Hitlers raseantropolog], fikk høre om den planlagte sydhavsekspedisjonen og ønsket et par hodeskaller fra Marquesas-øyene.

Thor Heyerdahl hadde på forhånd gitt et klart inntrykk av sin forkjærlighet for øyene i Polynesia til prof. Bonnevie som en tid i forveien hadde lest om landsneglene på de isolerte Marquesas-øyene, skrevet av zoologer og malakologer (antagelig arbeidene til Adamson⁶, Pilsbry og Cooke jr.⁶⁸, og ekteparet Rensch^{69,70}), og hvordan de som Darwins finker på Galápagos-øyene, hadde utviklet nye arter og varianter fra øy til øy. Et spennende tema å følge opp. Professor Bonnevies støtte til det zoologiske feltarbeidet og geografiske valg av forskningsområde, medførte at Heyerdahl fikk en markert faglig innflytelse på forskningen innen en rekke fag, men som den videre historie viser, ikke i zoologi.

Thor Heyerdahls underliggende ønske med ekspedisjonen var nok å vende tilbake til det opprinnelige, den paradisiske naturen. Men for å få aksept for å leve isolert og primitivt på en sydhavsøy uten moderne hjelpemidler, måtte han også foreta zoologiske innsamlinger og studier. Dessuten gav zoologien en bakdør, fant han seg ikke til rette i paradiset kunne han fortsette studiene ved hjelp av det innsamlede forskningsmaterialet. Eller i verste fall, selge materialet for startkapital til det videre liv sammen med Liv. Thor Heyerdahl diskuterte sitt opplegg for sydhavsekspedisjonen med sine to zoologiske studieveiledere, prof. Bonnevie og docent Broch, for feltinnsamlingene måtte ha en klar målsetning. På den tiden hadde zoologiens fundamentale forskningsfelt, systematikken, fått en mer sentral stilling og større betydning, og da konsentrert rundt de minste enhetene, underartene og populasjonene, deres geografiske utbredelse og forhold til omgivelsene. Dessuten var artsbegrepet blitt mer biologisk tonet med glidende overganger til en delvis eksperimentell vitenskap av økende betydning, økologien, som igjen overlappet dyrefysiologien⁷².

Men hvilke observasjonsdata skulle han innsamle, og hvilke dyregrupper og fra hvilke miljøer? Både prof. Bonnevie og docent Broch påpekte at særlig øyenes isolerte beliggenhet ville gi interessante problemstillinger. Hvorfra og hvordan kom dyreartene til disse øyene og hvorledes hadde perioden etter ankomst påvirket den videre utviklingen? Professor Bonnevie som hadde undervist bl.a. i virveldyrenes komparative anatomi, cellelære, embryologi og arvelover^{33,72}, anbefalte ham å studere de terrestriske landsneglene da sneglepopulasjonene på øyene var isolerte av steile fjellrygger, vandringsbarrierer som hindret gen-utveksling mellom populasjonene⁶⁵⁻⁶⁷. Hadde isolasjonen siden ankomsten til vulkanøya medført utvikling av morfologiske og genetiske forskjeller mellom populasjonene, kanskje til og med artsforskjeller? Forslaget var i tråd med prof. Bonnevies faglige interesser. Men oppgaven var ikke lett i praksis da feltinnsamlinger måtte foregå i ekstremt ulendte og vanskelig farbare terrenger i både jungel- og høyfjellsområder. Kanskje også på flere av øyene i Marquesas arkipelet da deres geologiske alder, størrelse og miljøforhold varierte. Dessuten måtte all

innsamling foregå samtidig med at de førte et primitivt liv uten moderne hjelpemidler. Deretter ventet et krevende arbeid med å identifisere det innsamlede materialet, tolke og diskutere funnene på bakgrunn av fagets status og metodiske arbeidsprinsipper, en metodikk han ennå ikke hadde fullt ut lært. Og de taksonomiske utfordringene ville bli store, da artsidentifikasjoner generelt er et taksonomisk spesialistarbeid, ikke minst på underartsnivå. Ville han noen gang kunne oppnå en slik spesialistkompetanse? Og hvilken dyregruppe ville være mest interessant å konsentrere seg om? Og ikke minst, hadde Heyerdahl den vitenskapelige fokus, tålmodighet og stamina over tid som krevdes for et slikt nitidig arbeid? Professor Bonnevis anbefalingsbrev som hun skrev etter oppfordring fra Heyerdahl, skjuler nok en viss tvil (avskrift):

«Universitetets
Zoologisk Laboratorium
Oslo-Blindern, 26/9 1936

Til Stud.real. Thor Heyerdahl,

Efter opfordring skal jeg her få uttale skriftlig, hvad jeg allerede tidligere har sagt til Dem mundtlig, at det er med stor interesse jeg har hørt om deres planer angående en undersøkelse av dyrelivet på en oceanisk øgruppe, idet mange og interessante problemer knytter sig nettop til de isolerte livssamfund som man på slike øer vil ha anledning til å studere.

Utan å ha satt mig inn i den litteratur som allerede foreligger over iakttagelser frå disse eller lignende øer kan eg naturligvis ikkje uttale mig om, hvormeget som kan stå tilbake med hensyn til de rent beskrivende undersøkelser som der kan foretas. Men ved siden av disse står en rekke problemer av generell art som det vil ha sin store interesse å få belyst, - problemer angående isolasjonens betydning for artenes omdannelse, om samarbeidet mellom miljø og arv under den ejendommelige tilpassning til spesielle forhold, om menneskenes og kulturens innflytelse på den fri naturs dyre- og plantesamfund, kort sagt – en slik isolert øgruppe byr på en mengde interessante problemer hvis belysning kan bli av generell videnskapelig betydning.

Vanskeligheten ved planens gjennomførelse vil – foruten praktiske vanskeligheter som jeg ikke har nogen grunn til å uttale meg om – efter min mening først og fremst ligge i begrensningen. Det vil jo nemlig innenfor et så rikt arbeidsfelt være vanskelig å resignere likeoverfor nødvendigheten av å konsentrere sig på en eller flere problemer hvis omfang og art er sådan at det virkelig også vil være mulig å gjennomføre den oppgave De påtar Dem.

Hvis det virkelig lykkes Dem ved intensiv konsentrasjon, på et område som ikke er større enn at De kan komme til å beherske det, å kaste nytt lys over nogen av de mange interessante problemer som slike isolerte livssamfund innebærer, - da tror jeg også de har rett i, ikke bare at den tid De tilbringer dernede er vel anvendt, men også at Deres resultater vil kunne utbygges videre efter hjemkomsten og reise nye oppgaver til løsning i senere år.

Jeg gjentar atter her, hvad jeg har sagt til Dem personlig, hvis De ikke viker tilbake for de vanskeligheter Deres plan kan ha og by på av personlig art, og hvis De har karakterstyrke nokk til å gjennomføre et planmessig videnskapelig arbeide under den «isolasjon» De også vil få prøve av egen erfaring dernede, - da mener jeg at fra et videnskapelig synspunkt trygt kan lykønske Dem med både planen selv og med den mulighet De nu har fått til også å gjennomføre den.

*Med mine bedste ønsker for Deres arbeid
forbindtligst
Kristine Bonnevie»*

Docent Broch derimot, som underviste i virvelløse dyrs morfologi og systematikk og virveldyrenes faunistikk⁷², mente at han også burde konsentrere seg om de forvillede husdyrene, da mengder av innførte raser av hester, kyr, sauer, villgriser, geiter, katter, hunder (*Canis maori*) og høns, streifet rundt på øyene etter at landsbyer var lagt øde av pesten europeerne brakte med. Etter mangfoldige generasjoner måtte alle de opprinnelige husdyrene betraktes som villdyr og dermed gi interessante problemstillinger. Hva skjedde med domestiserte dyr når de vendte tilbake til sin opprinnelige naturlige livsførsel, kunne man spørre? Thor Heyerdahl beskriver sitt opplegg²⁹: *«Selv planla jeg å samle inn alt av zoologisk interesse som jeg kunne oppbevare på krukker og glass, og var ikke spesielt opptatt av problemet om hvordan polynesierne var havnet i Polynesia. Vi hadde mer enn nok med å finne ut hvorledes vi skulle komme oss dit. Ikke noe reisebyrå hadde hørt om Marquesas-øyene»*. Sydhavs-ekspedisjonen hans var lenge før turistr trafikken til Middelhavslandene satte inn (sent 50-tall), flytrafikk fantes heller ikke (men det gikk cruisebåt (faktisk norsk) forbi Marquesas på den tiden). Paris var det nærmeste «Bennetts Reisebureau» kunne tilby. Men fra Marseille var det en mulighet. Derfra gikk det båt til Papaete, Tahiti, med et fransk rederi en gang i måneden. Det ble løsningen. Men hvorledes overbevise moren om den krevende zoologiske feltekspedisjonen til sydhavsøya Fatuhiva i Polynesia? Jo, det gjorde han ved å fortelle moren at etter 3½ år begynte forelesningene forfra igjen. Professorene ved Institutt for zoologi snudde bare forelesningsbunken så det var intet nytt og lære ved kateteret. Han måtte ut i felten for å kunne ta «hovedfag» og da var det greit å ha unnagjort innsamlingen av forskningsmaterialet, dessuten var en «doktorgrad» hans klare akademiske mål^{25,29} (se Kapittel 6 og Appendiks 17.13.). Med god hjelp av morens beundring for prof. Bonnevie, forteller Heyerdahl²⁹: *«..., var det nok at de bevitnet at etter syv fullendte terminer ville zoologi-forelesningene nå begynne forfra igjen, og Broch støttet Bonnevis plan om at jeg kunne ta doktorgraden på et studium av artenes opprinnelse på Marquesas-øyene – om jeg reiste dit og samlet inn materialet»*. Så da moren ble forklart at det planlagte studiet og de zoologiske feltinnsamlingene på disse faunistisk ukjente øyene, ville representere et nybrottsarbeid innen forskning og bringe ham nærmere embetseksamen, ble hun overbevist. Ikke minst hjalp det at det var nettopp på øyer i Stillehavet Darwin under sitt besøk (1835) med «HMS Beagle» på Galápagos-øyene formet sin evolusjonsteori om det naturlige utvalg gjennom studier av finkefuglenes nebbform og skilpaddenes halslengde. Charles Darwin var som kjent morens store forbilde. Og kunne et annet av hennes forbilder, prof. Bonnevie, som var en markant talsperson og folkeopplyser for Darwins teori om det naturlige utvalg, anbefale en slik reise? Etter forespørsel fikk Heyerdahl det ovennevnte anbefalingsbrev fra Bonnevie. Som Heyerdahl selv skriver⁶: *«Slik gikk det til i det fjerde året at mine professorer overbeviste min mor, og min mor overbeviste min far, til å gi meg et stort nok lån til at jeg kunne skaffe de nødvendige billetter. Jeg skulle ikke ha noe til leve-omkostninger på stedet; hovedtanken var at det ikke fantes noe for oss å kjøpe eller leie på den fjerne øya der vi ville slå oss ned»*.

For Heyerdahl måtte ha også en livsledsagerske på sin flukt fra sivilisasjonen, til paradiset, selve Edens have, for å få familiens aksept. Og forsynet sto han bi. På Universitetet i Oslo traff han igjen jenta som han på en russefest i Stavern i 1933 hadde spurt *«hva tror du om å vende tilbake til naturen?»* og fikk det spontane svaret *«da må det være helt og fullt»*. Det måtte ikke bli noe Hollywood-tøys. Den vakre, sporty og livsglade Liv Coucheron Torp (1916–1969) som kom til Oslo for å studere sosialøkonomi høsten 1934, året etter Heyerdahl, sto fortsatt fast på det hun svarte ham den gangen for to år siden på russefesten. Med Liv ved sin side fikk han morens begeistrede aksept til å avbryte studiene for en forskningsferd til

Sydhavet, som han passet på å kalle det. Det hun ikke fikk vite, var at lyktes planen med å vende tilbake til naturen, ville de bli der. Og med zoologiprofessorenes anbefalinger til ekspedisjonen og deres overtalelser av moren, ble også Heyerdahls far overtalt av moren, til slutt⁵. Og med hjelp av farens lån som ville finansiere reisen, aksepterte Livs foreldre, bokholder Andreas Torp, og moren Hennie Coucheron Torp, at Liv avsluttet sine sosialøkonomiske studier, sin akademiske karriere, og fulgte Heyerdahl til Stillehavet for å hjelpe ham å samle vitenskapelig materiale mens de skulle leve livet i sin reneste og enkleste form, i og av naturen. Ikke mer sosialøkonomi, forvel til sivilisasjonen, jeg gifter meg med Thor for å leve et primitivt, uprøvd liv med ham på Marquesas-øyene! Man må beundre henne, for en modig og eventyrlysten jente den 21-årige Liv må ha vært! Men for charmøren Heyerdahl var kanskje Liv mer Eva i Adams flukt fra sivilisasjonen til paradiset på jord²⁷.

8. Heyerdahls zoologi-ekspedisjonen til Fatuhiva, Fransk Polynesia, 1937

Thor Heyerdahl uttaler klart at målet med reisen til Marquesas-øyene var to-delt²⁹: Han ville vende tilbake til menneskenes opprinnelige tilværelse for å se sivilisasjonen utenfra, og han ville studere opprinnelsen til biologisk liv på øyer som en gang hadde dukket livløse opp fra havbunnen. Allerede tidlig høsten 1936 begynte Heyerdahl og Liv med forberedelsene: En beinhard opptrening i kunsten å klare seg i naturen med få hjelpemidler, herde seg for det primitive livet som ventet dem. Ikke minst styrke fotsålene ved å gå barbeint. Julaften 1936 i Brevik inngikk han ekteskap med Liv C. Torp. Bryllupet ble arrangert i all enkelthet av moren i familiens stue (Figur 24), bare én måned etter Heyerdahls foredrag i Zoologisk klubb (Figur 26). Og allerede 1. juledag, dagen etter bryllupet, i tett snøvær, satt disse to ungdommene på 22 og 21 år, på toget til Oslo for derfra etter tre dager å ankomme Marseille, men med en videre billett til paradiset i lomma. For fra Marseille tok de en svær oseanfarer, dampskipet «Comissaire Ramel», over Atlanterhavet, gjennom Panama kanalen, over Stillehavet til Tahiti der de steg på land seks uker senere.

Vel fremme på Tahiti ble de adoptert av den innfødte høvdingen Teriieroo a Teriierooiterai, Kroepeliens tidligere svigerfar. Kroepelien hadde forsynt Heyerdahl med et introduksjonsbrev; som resultat fikk de bo i høvdingens bungalow. Og etter hvert som dagene gikk, fikk de også den nødvendige opplæring i primitiv livsførsel: Hvorledes skaffe seg mat, hva kan en spise, hvorledes fange fisk og reker, hvorledes tenne bål uten fyrstøy, hvorledes klatre opp i palmer uten sko for å plukke kokosnøtter. I det hele tatt hvorledes bo og overleve på en sydhavsøy uten moderne hjelpemidler. «*For meg ble han en ny lærer, en spesialist i alle de praktiske sider av zoologien og etnografien jeg ikke hadde lært av bøkene*», forteller Heyerdahl⁵ (se forsidetegning). På sydhavsøya ville de leve ut drømmen om det primitive liv fjernt fra sivilisasjonens hjelpemidler, men etter et insisterende råd fra høvdingen, tok de med ei gryte og en machete. Men for det zoologiske feltarbeidet var Heyerdahl blitt godt utrustet: Kasser fylt med mikroskop og kikkert, kompass, metermål, hover, reagensrør, flasker, tuber, kolber, krukker, pinsetter, nåler, bomull, kjemikalier (formalin til fiksering og nafta (eter) til bedøvelse) og et filmkamera. Alt det zoologiske feltutstyret Heyerdahl hadde tatt med, viser at prosjektet med å undersøke dyrearters innvandringshistorie og videreutvikling i området, var et viktig mål og ikke glemt. Dessuten hadde de med blyanter, penn og blekk, papirer, notatblokker og en journalbok, en skrivemaskin og pressekort, og en ryggsekk for å kunne frakte ting med. Men de var uten bøker, fyrstikker, medisiner og våpen. Ragnar Kvam jr. skriver med kritisk blikk²⁵: «*Han [Heyerdahl] ville gjøre læren om dyrene til den intellektuelle bærebjelken i prosjektet. For vi vet jo at Heyerdahls zoologiske prosjekt ble*

aldri fullført, hans motiv for ekspedisjonen var nok aldri fra begynnelsen, landsneglene, det var drømmen om paradiset». Ragnar Kvam jr. kan ha rett, da landsnegler (Pulmonata) fra ekspedisjonen som prof. Bonnevie var spesielt opptatt av, ikke var mulig å finne i NHMs magasiner, verken som fiksert (vått) eller tørt materiale. Heller ikke noe materiale fra Nukuhiva, der han planla «... å spandere noen uker eller så...» på å gjøre innsamlinger. Derimot ble det innsamlet en rekke andre dyregrupper, og først og fremst insekter. Materialet er i tråd med hva han tidligere hadde uttalt, nemlig å samle inn alt av zoologisk interesse som kunne oppbevares på krukker og glass²⁹. Men en slik «planløs» innsamling ville nok uten tvil vanskeliggjøre studier over øy-faunaens opprinnelse og utvikling etter etableringen på vulkanøyene (se Kapittel 13).

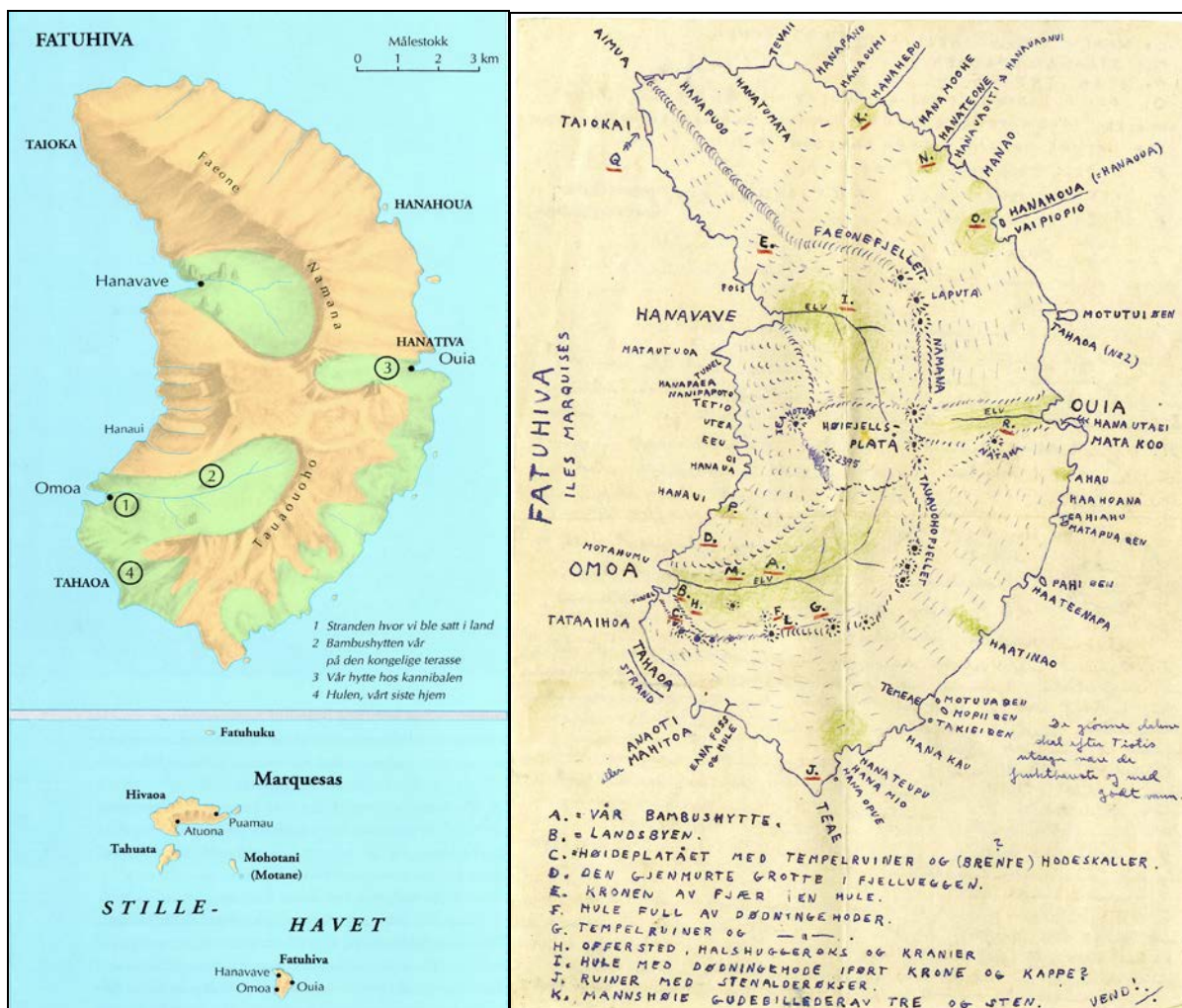
Polynesia, den østlige og midtre del av Stillehavet (ca. 165 millioner km²), omfatter tallrike øyer og øygrupper (ca. 294 000 km² landareal) spredt over et havområde begrenset av en trekant dannet av Hawaii, Påskeøya og New Zealand. Her finner vi blant annet Tonga, Samoa, Tuamotu-, Cook- og Marquesas-øyene, sistnevnte en vulkansk øygruppe i det sørlige Stillehavet ca. 1200 km nordøst for Tahiti (oppdaget (1595) av spanjolen Álvaro de Mendaña de Neira; okkupert av Frankrike 1842), som omfatter Nukuhiva (eldst, 3,7 millioner år), Ua Huka, Ua Pou, Hivaoa (der Paul Gauguin levde i to år og er gravlagt), Tahuata og Fatuhiva (yngst, 1,8 millioner år), og tre mindre, ubebodde øyer. Thor Heyerdahl ekspedisjonens mål var den sør-vestligste av øyene, Fatuhiva, en øy uten kontakt med utenomverdenen bortsett fra noen sjeldne båtanløp; Tahiti var hele ca. 1500 km unna^{5, 25}.

Thor Heyerdahl betraktet Fatuhiva som den frodigste øya og den minst påvirkede av den vestlige verden. Øya hadde kun et par skipsanløp fra Tahiti om året, i beste fall, og øyfolket levde som de hadde gjort i århundrer. Øyas vestkyst, som de valgte for landstigningen etter den tre uker lange overfarten med kopraskipet Tereora, mens «... svermer av sjøfugl fulgte båten og kastet sig efter fisk som sprellet i snøret vi hadde på slep»⁴ (Figur 27), har to bukter, Hanavave (Jomfru-bukta) i nord og Omoa i sør der de gikk i land (Figur 28,1), uten radio og muligheter for kommunikasjon med omverdenen, kun et løfte fra kapteinen på Tereora at han ville komme innom om et års tid for å se til dem. De slo seg til inne i den frodige, grønne Omoa-dalen lengst bort fra landsbyen som lå ved elvemunningen der smittsomme sykdommer var sagt å være et problem (Figur 28,2). Mellom disse to buktene strakte en rekke mindre daler seg ut til havet. I sitt midte har Øya et fjellplatå med to åsrygger som i sør strekker seg mot nordøst med Tauaouoho som høyeste topp (1125 m), og i nord mot nordvest, strekker FaeOne seg med høyeste topp på 820 m. Østkysten er spesielt vill, oppsplittet av en rekke trange daler adskilt av



Figur 27. Thor Heyerdahl med en hai og en murene (fam. Muraenidae) fanget under den lange ferden med skonnerten Tereora fra Tahiti til Fatuhiva. Murenen var mer fryktet enn haien av de innfødte, da ålens tenner er syltynne og giftige. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)

bratte fjellrygger som ender i klipper i havet og som fungerer som barrierer mellom dalene. Men de maktet å krysse åsryggen FaeOne og den bratte nedstigningen til Ouia dalen senere under oppholdet, med nød og neppe. Der slo de seg ned for en periode hos en tidligere kannibal (Figur 28,3). Deres siste oppholdssted og gjemmested på øya, var en hule i Tahaoa, på vestkysten sør for Omoa (Figur 28,4; Figur 29).



Figur 28. Kart over beliggenheten til noen av de større Marquesas-øyene, og med angivelse av Thor Heyerdahl og Livs boplasser på Fatuhiva: 1 og 2: Omoa-dalen på vestkysten av øya, 3: Ouia-dalen på østkysten, og 4: Siste boplass, en hule på Tahaoa i sørvestre del av Fatuhiva. (Courtesy of Erik Nybro, Unimap.) **Figur 29.** Thor Heyerdahls detaljerte skisse over Fatuhiva med stedsnavn og arkeologiske kommentarer. En skisse er presentert i Heyerdahls første bok over oppholdet på Fatuhiva⁴. (Courtesy of the Heyerdahl family.)

Thor Heyerdahl og Liv hadde tidligere besøkt Tahaoa-stranden, en av de meget få strendene på klippeøya med nærkontakt til vulkanøyas spennende strandfauna; Heyerdahl beskriver den intense naturopplevelsen⁴: «Make til akvarium har jeg aldri sett. Hele bredden var full av skjell og konkylier. Nede i vannet yrte det av liv og rørelse. Hele bunnen var tapetsert i alle regnbuens farver med kolonier av småalger og sjøroser som åpnet og lukket sig. Der svømte og krabbet de merkeligste dyr omkring. Store mengder av spraglet småfisk vimset rundt, noen runde, andre tynne som tråder. Alle arter var forskjellig skapt og alle var overdådig prydet. Røde småfisk holdt seg gjerne til de røde flekkene på bunnen. For der var de vanskelig å se.

Ofte kom det plaskende større fisk inn fra havet, og da var det ikke greit å være liten. De større jaget de mindre, og de minste, så store som en ettøre, hadde intet de skulde ha sagt. Så de det onde hode av en havål eller kloen av en farlig krabbe, vips så pilte de inn mellom piggene på det store sorte sjøpinnsvinet. De visste så inderlig vel at her var de trygge, omgitt av pinnsvinets sylspisse, vinkende bajonetter. Ikke de verste fiender torde nærme sig det sorte sjøpinnsvinet. For stakk de seg på det, brakk piggen av, og den giftige tuppen hang igjen inne i såret, med mothaker, så de ikke fikk den ut».

Under kanoturer nordover langs kysten til Taiokai-dalen observerte Heyerdahl store flokker av røde, grå, grønne og sorte krabber, fisker i alle regnbuens farger, små koraller og sjøanemoner, halvmeter lange hummer, tusener av eremittkreps store som barnehender, og en storhodet sort fisk som «gikk» og kunne klebe seg til fjellveggen. I sin siste reviderte bok over Fatuhiva oppholdet⁶, beskriver Heyerdahl mer inngående eremittkrepsenes instinkter for skifte av det beskyttende skallet etterhvert som de vokser, på samme måte som han forteller om pyntekrabbenes og ullkrabbenes strategier og instinkter for det samme. Samtidig filosoferer han⁶: «Det ble stadig mer klart for meg at ordet instinkt ikke var noen forklaring, men tvert imot en bortforklaring på noe usynlig vi biologer ennå ikke begrep noe av. Bak det ordet lå den skjulte nøkkelen til uopplarte rikdommer av vitenskapelig og teologisk innsikt».

I sin siste bok fra Fatuhiva oppholdet⁶, utdyper Heyerdahl de mektige inntrykkene som faunaen på Fatuhiva medførte: «Aldri har vi sett maken til akvarium. Stranden var strødd med hus etter store og små konkylier, leopard-skjell, turban-skjell, koniske skjell, bobleskjell, tannskjell, sjørør, sneglehus og andre bløtdyr i en broget mangfoldighet som bare tropene kan frembringe; og levende muslinger omgitt av sjøpinnsvin, sjøstjerner og kravlende skalldyr var å se i saltvannspyttene der det bokstavelig talt yrte av liv. Bunnen var tapetsert i alle regnbuens farver av tang, småalger og sjøanemoner. En malers palett og et maritimt steinbed på én gang. Fisk i alle tenkelige farver vimset, lå stille eller pilte omkring overalt, noen flekkete, andre stripe, noen tykke som pærer, andre tynne som en pinne, enkelte flate som pannekaker. ... Med en fersk bakgrunn av biologi-studier kunne jeg ikke unngå å se den stabile og perfekte avbalanserte likevekten mellom artene i dette marine samfunn som aldri hadde vært forstyrret av mennesker. Ikke én art hadde gjennom årmillionene klart å erobre revet på de andres bekostning. Hver eneste fisk, hvert eneste skalldyr, virket velnært og sunn. Hvis det ble for mange av én sort, ville overskuddet skjæres bort med matematisk nøyaktighet. Det overflødig antallet ville automatisk reduseres enten av en begynnende mangel på den maten denne spesielle arten måtte ha, eller av en forbigående økning av fruktbarheten hos andre arter som hadde denne spesielle arten som hovedføde. Denne livsviktige likevekten mellom artene var justert og sikret ved oppfinnelser brukt både til angrep og forsvar. Harde skall til bunkers og skjold og leddete rustninger med pigger og tagger var i bruk overalt, foruten utspekulerte anordninger for flukt og kamuflasje. Dolker og spyd, sager og kroker, tenger og pinsetter, snarer og feller, sugekopper, elektriske ladninger og lammende kjemikalier var en del av de utallige hjelpemidlene dette undervannssamfunnet disponerte over, fødselsgaver som sørget for den nødvendige garanti for at fellesskapet der alle var avhengig av alle, skulle leve videre».

På sydhavsøya Fatuhiva var det så visst mye man kunne fordype seg i og forske på hvis man var skolert økolog, adfersøkolog eller etolog, som for eksempel å studere dyrenes forhold til miljøet, årsaken bak de individuelle og sosiale dyrenes adferdsmønstre i sine naturlige

leveområder i et jomfruelig miljø eller dyrenes adferd som resultat av biologiske, evolusjonære prosesser som naturlig eller seksuell seleksjon (se Appendiks 2).

Thor Heyerdahl mintes sin tidligere interesse for økologi på universitetet: Likevekten mellom smågnagere og rovdyr i de skandinaviske fjellene. Prinsippene var her de samme, ble byttet tallrikt på grunn av overflod av mat, økte fruktbarheten til jegerne til «byttedyrene» ble færre så fruktbarheten igjen vippet til det «normale». Det skapte sykler rundt en «likevekt». Han skriver i sin siste utgave over Fatuhiva oppholdet⁶: *«Sinnrike innretninger til fremdrift, til forplantning, til flukt eller angrep, for deres egen art skulle overleve. Mange av disse kunstferdig dekorerte skapningene var så overdådig utstyrt, tilsynelatende til ingen nytte, at det var fristende å se seg om etter en mulig tilskuer som all denne prakten var laget for. Og hvis hensikten ikke var skjønnhet, men en funksjon vi ennå ikke forsto, var det enda større grunn til å undre seg over hvordan noe var blitt så smart at vi ikke forsto det».*

Det er synd at Heyerdahl ikke ble grundig skolert i forskningsfeltet adferdsøkologi og etologi under sin tid ved universitetet, da han på denne eksotiske sydhavsøya hadde en unik nærkontakt med faunaen i et helt jomfruelig miljø. I sine betraktninger og spekulasjoner over hva han undrende observerte, nærmer han seg blant annet en av vår tids moderne forskningsfelter: Evolusjonsfaktoren «seksuell seleksjon», en underkategori av det naturlige utvalg, der de som er flinkest til å tiltrekke seg kjønns partnere får flest paringer og flest avkom eller paringer med høyest kvalitet på avkommet (størst «fitness»). Slik seleksjon basert på partnervalg, kan gi forskjeller i utseende (fenotypisk) mellom kjønn over tid (kjønnsdimorfisme i sekundære kjønnskarakterer), noe som kan gi seg ekstreme utslag i utseende i form og farger, særlig hos hannene. Charles Darwin publiserte den kjente teorien (Darwins andre teori) om seksuell seleksjon allerede i 1871 (del 2 i hans tobindsverk: *«The descent of man, and selection in relation to sex»*).

I sine religiøse grublerier i spesielt hans senere år, knytter Heyerdahl Darwins teorier til skapelsesberetningen⁶: *«Darwin hadde lest skapelsesberetningen. Men de som skrev den, hadde også sett det Darwin så. ... De gamle vismenn hadde sett de samme naturens undere som inspirerte Darwin. Naturen både utenfor og inne i mennesket var der uforandret siden de første filosofer begynte å gruble over opprinnelsen til flora og fauna. Men samme øyne og samme hjerne kunne en bli satt på samme spor ved å iakttå fossiler og foster. Darwin hadde kanskje arvet en del mer akkumulert kunnskap i det 19. århundre etter Kristus, men kanskje de gamle vismenn i Mesopotamia hadde beholdt mer nedarvet intuisjon i det 19. århundre før Kristus? Fordi de levde noen årtusener nærmere urmennesket, kunne de ha vært begünstiget med noe vi kaller instinkt når vi støter på uforklarlig visdom i dyreverdenen? Man får tro hva man vil om dette. Man faktum er at moderne biologer, som følger i Darwins spor, gjentar en beretning som er fortalt enklere og mer poetisk i den gamle, legendariske beretningen om Adam og Eva i Edens have. Et eventyr kan fortelles om og om igjen».* Det vil si det vidunderlige eventyret om livets begynnelse på en planet i det uendelige universet som roterer (1670 km/t) mens den går i sin bane rundt solen (107 200 km/t), man kan bli undrende av mindre: Skapelse eller evolusjon, der rask utvikling er skapelse, langsom utvikling er evolusjon. Dette utdyper Heyerdahl i sin versjon av den sju dager lange religiøse skapelseshistorie som sett i vitenskapens lys, i kapittelet «DET VAR EN GANG»⁶. Kanskje følte Heyerdahl sympati med Darwin, da de begge møtte samtidens sterke motstand for sine teorier. For Heyerdahl skriver også dette om Darwin⁶: *«Men ingen vitenskapelig pionér er blitt mer urettferdig anklaget av teologer og så feilaktig sitert av kolleger. Darwin var ikke*

ateist. Heller ikke hevdet han å ha bevis for at hans synspunkter var riktige. Han forsøkte å forklare artenes opprinnelse. Han la fram sitt syn på en teori, og var selv den første til å peke på motargumentene».

Thor Heyerdahl nevner fra sitt opphold på Fatuhiva, spesielt fangsten av mauriurien, paioioen, gjenferdet som skriker tsi-tsi-tsi-tsi-tsiriririri bare om natten og som var umulig og finne. Men en natt kom en gutt inn i hytta med et visst sammenkrøllet blad. Og utav det kom tilslutt⁴: «... et lite uanselig insekt krypende frem, slo opp en merkelig trakt på ryggen og skrek som ble besvart fra tropenatta utenfor. Trakta lignet en grammofontut som kraftig forsterket den vibrerende lyden som kom når låret ble gnidd mot den som buen på en fiolin. ... Da løp zoologen av med mig, og jeg smekket musikanten ned i en eske. Stakkars lille musikus, Stillehavets spøkelse og mest feterte dyr, du falt som offer for videnskapen». En dag fanget Heyerdahl⁵: «... en sjelden gresshoppe i et glassrør og dryppet eter på bomull for å bevare denne zoologiske skatt, ...», og forteller han^{4,6}: «På en åpen kolle, dekket av halvhøie bregner, satt en merkelig vingeløs fugl i stien. Det er en ukjent fugl som ennå ikke er fanget. ... Lignende vingeløse arter er kjent fra andre avsides øygrupper. Bregnekrattet var fullt av tunneller, men den løpende fuglen var vekk hvor meget vi lette og grov. ... Jeg så bare et glimt av fuglen, som lignet en liten høne uten vinger, ... Hvordan hadde denne vingeløse fuglen havnet i fjellene på Hivaoa? I Stillehavs-området er vingeløse fugler kjent bare på New Zealand, der kiviaen ennå overlever, men der den fire meter høye kjempen, moa-fuglen, er blitt helt utryddet».

Fatuhiva åpenbarte seg for Thor Heyerdahl og Liv, som selve paradiset og særlig for zoologistudenten utgjorde den tropiske faunaen en uendelig kilde til undring med sin overdådighet i former og farger. Særlig den marine faunaen, ikke minst alle sjøharene (fam. Aplysiidae), de formrike, store sneglehusene, konkyliene, og alle de andre bløtdyrene som gled rundt blant sjøanemonene (orden Actinaria) og kravlende sjøpiggsvin (klasse Echinoidea), sjøstjerner (klasse Asteroidea) og krabber (infraorden Brachyura) i en hage av tang og tare, mens fargesprakenede fisk vimset rundt eller gjemte seg inniblant den marine vegetasjonen; noen tykke, andre tynne og andre igjen flate som pannekaker. Hver art skilte seg fra de andre i utseende og adferd der hvert slag syntes å ha fått patent på et spesielt nyttig organ som de andre ikke hadde skaffet seg, forteller Heyerdahl⁶: «Sinnrike innretninger til fremdrift, til forplantning, til flukt eller angrep, for at deres egen art skulle overleve. Mange av disse kunstferdige dekorerte skapningene var så overdådig utstyrt, tilsynelatende til ingen nytte, at det var fristende å se seg om etter en mulig tilskuer som all denne prakten var laget for. Og hvis hensikten ikke var skjønnhet, men en funksjon vi ennå ikke forsto, var det enda større grunn til å undre seg over hvordan noe var blitt til som var så smart at vi ikke forsto det. En eller annen skapende kraft bak utviklingsprosessen hadde med urimelig hell eller enestående evner satt sammen de første molekyler og gener, og senere ustanselig omarrangert dem. Forandret encellet plankton til alle disse mobile skapninger med øyne, tunger, klør, haler og finner. Denne enorme kreativiteten hadde vært en suksess som var synlig alle vegne på revet, og like imponerende som den kraften som hadde løftet i været den høye fjellveggen over oss. Den enorme kreativiteten var åpenbar bak alt, men like usynlig som instinkt, som tyngdekraft, som magnetisme, som hundre tusen volt».

Til dette paradiset kom altså Liv og Heyerdahl i mars 1937, etter å ha blitt døpt av Teriieroo for henholdsvis Terai Mateata Vahine og Terai Mateata Tana, fru og herr Blå himmel, for å leve ut drømmen om en livsførsel i balanse med naturen og samtidig samle inn zoologisk

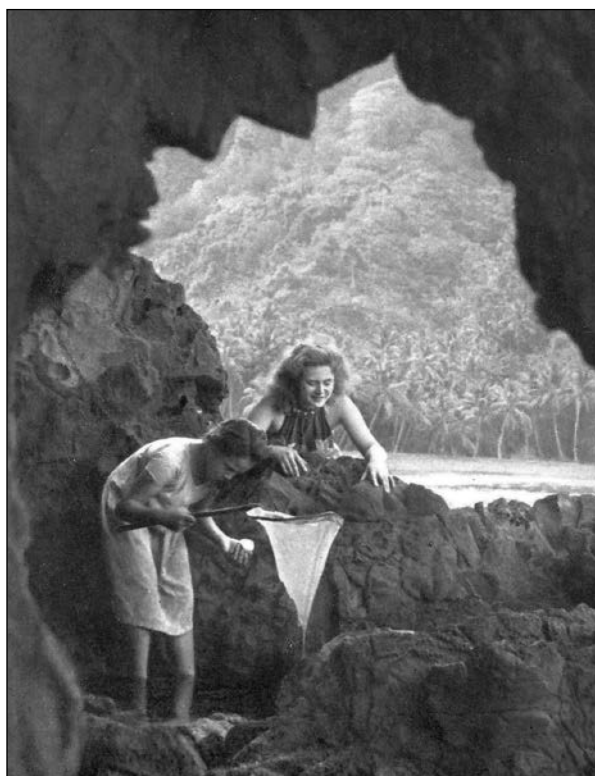
materiale. Om sin feltinnsats skriver Heyerdahl²³: «Dagen lang gikk jeg i skogen på Fatuhiva med håv og samlerglass på leting etter mat. Og etter alt som rørte seg og kunne sette biologer på sporet av de vinder og strømmer som hadde brakt levende liv til Fatuhiva» (Figur 29, 30). Ved siden av ville husdyr løp også firfislere og fruktrotter rundt i den tropiske jungelen på jakt etter mat, de sistnevnte brakt til øya av de innfødte for mat. Villkattene og disse fruktrottene var de største truslene for fuglelivet på øya. Ingen andre varmblodige dyr hadde nådd ut til øyene, utenom hvaler, fugler og de engang tamme husdyrene fraktet inn av mennesker. Flaggermus var ukjent, slanger likeså. Det var inn i disse tropiske skogene Heyerdahl og Liv dro på jakt etter mat under mesteparten av dagen. Men under matsankingene forteller Heyerdahl^{5,6}: «Samtidig var jeg stadig på utkikk etter dyr å samle på flasker for studiet av innvandringsruter og mikro-evolusjon, oppgaven som så sterkt fengslet mine tidligere professorer. Tanken på noensinne å vende tilbake til et moderne samfunn virket fjern, men den zoologiske samlingen kunne iallfall sendes tilbake med en eller annen skonnert for å granskes av andre». I sitt foredrag i Zoologisk klubb uttalte han før avreisen: «Så skal jeg heller love å fortelle en god del mere når jeg kommer tilbake» (Figur 26). Situasjonen den gang krevde nok at han forsikret sine fremmøtte professorer at han ikke forsvant for godt. Thor Heyerdahl var tydeligvis langt fra like fengslet av sitt forskningsprosjekt som sine professorer, og da ganske ulikt andre zoologistudenter når de forventningsfullt starter opp med å samle inn materiale til eget forskningsprosjekt. Og det på tross av hans uttalte interesse og kjennskap til dyrelivet^{5,6}: «Sammenlignet med kontinentene og de kontinentale øyene var hele den polynesiske landfaunaen fattig, og Fatuhiva var intet unntak. Men det som var, hadde tydeligvis en viktig historie å berette. Det vrimlet av kryp under hver stein, under gammelt løv, i virvaret av jungel. Farverike tropiske biller og sommerfugler, edderkopper i alle fasonger, og en uendelig variasjon av landsnegler i vakre, mangefarvede hus. Særlig de siste kunne variere fullstendig i type fra den ene siden av dalen til den andre, eller på hver side av en høy fjellkam. Forskjellen på dyr fra det ene stedet til det andre hang nøye sammen med vekslinger i plantelivet. ... Som måned-ene gikk og vi ble mer kjent med øya, gikk det opp for oss hvordan Tauauoho-fjellkjeden var avgjørende for hele øyas mønster av plante- og dyreliv. ... Floraen og faunaen ble helt bestemt av den faste retningen på skyer og vind». Uten tvil, på Fatuhiva var det mye en zoologistudent med ambisjoner kunne gripe tak i, holdt man fokus. Men zoologistudenten Heyerdahl mistet etter hvert interessen for de mange spennende forskningsoppgavene faunaen bød fram^{5,6}: «Landsneglene og insektene var på mange måter forskjellige fra faunaen



Figur 29. Liv på hesteryggen langs en fjellsti inne på Fatuhivas høyland sammen med et par innfødte, den ene med hoven klar til fangst. De indre delene av øya var dårlig kartlagt, samtidig var det for nattekaldt for de innfødte og holde til der. Proviant måtte de ha med seg fra lavlandet, for på høyfjellet var det bare insekter og firfislere å finne til de zoologiske samlingene, er det fortalt. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)

på den andre siden av fjellene, men de arkeologiske levningene var de samme. ... Snart var plassen under sengen vår stuvende full av polerte steinøkser, gamle poi-stampere og små gudebilder av stein, skilpaddeskall og menneske-knokler. ... Problemet hvordan normalt reagerende polynesiske menn og kvinner var havnet ute på disse avsides øyene hundrer av år før sjøferdene til kaptein Cook, Columbus eller Marco Polo, var noe som tok til å interessere meg langt mer enn de planløse vandringsrutene til biller og snegler. Interessen forskjøv seg fra biologi til antropologi. Min oppgave hadde vært å studere hvordan levende vesener var kommet til Polynesia. Ingen levende art var mer interessant enn mennesket selv».

Men den paradisiske idyllen som de først opplevde, bleknet etter hvert. Virkeligheten nådde dem. For øya viste seg å være sterkt befestet med både pest, tuberkulose, kopper og kjønns-sykdommer og spedalskhet ved kysten, etter den første kontakten med «kultur-bringerne» fra kontinentene. I Marquesas-gruppen var det estimert at 90 % av den opprinnelige befolkningen ble utryddet av europeiske sykdommer etter Kaptein James Cooks [1728-1779] besøk i 1774⁶⁴. En alminnelig influensaepidemi rammet også øybefolkningen hardt mens de oppholdt seg på øya. Fatuhiva var i tillegg befestet med elefantsyke (lymfe-filariasis), og daglig var de omgitt av svermer av mygg som kunne spre denne parasitten som tetter igjen lymfeårene slik at f.eks. beina kan swelle abnormt opp. Sykdommen skyldtes tre arter av en liten rundmark som spres via myggstikk og som lever i lymfesystemet, hvor *Wuchereria bancrofti* er den vanligst forekommende. Et hvert myggstikk skapte frykt for infeksjon. (Øystein K. Johansen skriver i sin biografi over Heyerdahl at under de senere utgravingene på Maldivene hadde Heyerdahl sagt om elfantsyken²⁴: «... at selv om man skulle få infeksjon, ville de ondsinnede og hissig bakteriene dø av seg selv når man kom tilbake til vårt kalde, nordiske klima». Elefantsyken skyldes ikke bakterier, men som sagt, rundmarker, og sykdommen elephantiasis kan man kun medisinere med antibiotika for ikke å smitte andre. De voksne rundmarkene i kroppen må dø ut av seg selv, en prosess som er uavhengig av det ytre klima.) Thor Heyerdahl filosoferer over infeksjonssykdommene⁶: «Sykdommene er der for å skape balanse i naturen, mente jeg, og fortalte om et emne som hadde opptatt meg mer enn noe annet under biologistudiene: Livet på jorden var gjort mulig ved en sinnrik mekanisme som vi ennå ikke helt har forstått. Naturen hadde visse uskrevne lover og en skare av potensielle politistyrker til å håndheve lovene hvis et medlem av det biologiske samfunn skulle ødelegge helheten. En virkelig hovedparagraf var



Figur 30. Liv og venninnen Tahia-Momo på innsamlingstur i de tallrike tidevannspollene som lavaen hadde skapt langs kysten ved Ouia-bukta på Fatuhiva. Der fantes det et yrende liv av fargerike sjøanemoner, muslinger, snegler, blekksprut, eremittkreps, krabber og fisk. Noe ble samlet inn og inngår i det materialet Heyerdahl overleverte Zoologisk museum. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)

grunnloven om likevekt. Ingen art tillates å formere seg så mye at den truer de andre med utryddelse. Hver enkelt art som er blitt til på jorden, er innsatt som et uunnværlig tannhjul i det globale urverk. Da jeg var student i biologilaboratoriet, og vi dissekerte dyr og studerte delene under mikroskop, følte jeg at vi oppførte oss som unger som plukker fra hverandre et ur for å se hvordan det virker. ... Som biologistudent fikk jeg stadig høre om alle organer mennesket har fått i arv fra dyreriket. Fysisk sett var vi dyr, nesten alt som skilte oss fra dyrene lå på det mentale plan. ... Som student hadde jeg vært vitne til hvordan loven om likevekt virket i dyreverdenen. I enkelte år formerte markmus og lemen seg så sterkt at de truet plantevekster og forurenset elvene. Neste år fikk reven plutselig enormt store valpekull, og rovfuglene la mange flere egg, inntil overskuddet av smågnagere var spist opp. Derpå ville overskuddet av rev og hauk etter hvert forsvinne på grunn av matmangel. Det ble automatisk likevekt i naturen». Thor Heyerdahl berører viktige økologisk / biologiske spørsmål også for mennesket i dagens verden: For opprettholdelsen av en tilsvarende «likevekt» mellom jordens raskt formerende topp-predatorer, mennesket, og en skjør ikke uendelig natur, er det store spørsmålet, hvilke bestandsregulatoriske prosesser ønsker verdens befolkning: Katastrofale miljø- og klimaforverring, mat- og vannmangel, infeksjonssykdommer, krigsdødelighet eller selvpålagt fødselskontroll. Men problemet for Liv og Heyerdahl, var ikke bare infeksjoner. Han forteller at inne i bambushytta kunne de finne skorpioner, kjempeedderkopper og giftige, håndlange kjempetusenbein, øyas eneste giftige kryp. Men Heyerdahls materiale ved NHM omfatter kun skolopendere, ikke tusenbein (se Kapittel 12, Figur 64). Skorpioner hadde det ikke vært på Marquesas øyene før, men i den senere tid hadde nok et befruktet eksemplar kommet i land fra en båtlast; Heyerdahl selv samlet noen digre eksemplarer under steinene på stranden^{5,6}. Han var lite glad i lodne edderkopper. Han hadde inntrykk av at de var⁵: «... mordere og gangstere i dyrenes verden, som lå på lur med dødelige våpen og slo ned på uskyldige små døgnfluer, nymfer som flagret forbi». Men etter hvert ble edderkoppene, ved siden av alle firfirlene i palmetaket, gode venner da de spant nett i taket inne i bambushytta som fungerte som et kjærkommet myggpapir, de drepte kun for selv å overleve og var «et ønskelig tannhjul i verdensmaskineriet». Thor Heyerdahl endte istedet med å gjøre nøyaktige nedtegnelser over hvordan edderkoppene spant sitt nett⁵.

Klimaet viste seg å være ekstremt fuktig der de bodde, i motsetning til hva han opprinnelig trodde, med ustanselige, kraftige troperegnsskyl. Skogbunnen ble en mudderdam, alt var rått. Bambushytten mugnet, også sengebrisen. Og myggen, den ynglet i enorme antall og kom inn i hytten; myggen ble erkefienden⁵: «Endeløse svermer av små sataner ble trukket til oss som jernspon til en magnet i samme øyeblikk som vi åpnet bambusdøren». Det virket som det var to sorter forteller Heyerdahl, en dagmygg og en nattmygg, der den siste var verst og var også regnet som smittebæreren av elefantsyken. Om natten når myggen hadde fått sugesnabelen gjennom huden, lot de den drikke «i håp om at den ville suge tilbake mulige snylteormer sammen med den fortynnede bloddråpen»⁵. En meget tvilsom strategi, mildt sagt. Begge myggtypene var ukjente før den hvite manns ankomst. Thor Heyerdahl skriver⁴: «Vi lot noen smådjevler bite til de ble røde som reklameballonger. Så fløi de mette og glade mot vindusnettet, men slapp ikke ut med sin fyldige korpus. Da stakk vi dem i enden, så det djevelske pakket punkterte. Når myggen sto som en tåkesky og summet og danset utenfor hytten, da satte vi en finger frem mot nettingen. Tusen djevler stakk snabelen inn gjennom nettet i håp om å nå inn til fingeren. Lenge nød vi synet av djevlene som fektet med nesen innover. Så grep vi en i snyteskaftet, og sprellende drog vi ham inn gjennom nettingen efter nesen». Og han fortsetter⁵: «Svermer av dvergmaur kom inn i hytten og samlet opp de døde myggene, mens andre krydde i palmemadrassen der de hadde lagt egg. ... Bittesmå gule maur

kom marsjerende i armeér gjennom det flettede gulvet, og tynne tofeltsveier fulle av disse småkrypene krysset veggene som levende gule ledninger».

En dag ble Liv bitt i tåa da hun skulle ta på seg skoene⁵: *«En svart edderkopp, svær og håret som en åttebent mus, ...»*. Og borende tre-biller spiste opp flettverket i veggene så det drysset et hvitt melkehvitt støv ned på gulvet. De som hjalp til med å bygge bambushytta hadde benyttet grønn, umoden bambus for å kunne komme tilbake etter et par måneder for å bygge en ny hytte og dermed tjene mer. En firfirsle, gekko, svær som en nyfødt kattunge, bodde i taket. Riktignok spiste den innsekter, men ristet ned skyer av hvitt støv. Men den største overraskelsen for dem begge var å se kokosnøtt-krabbene krabbe over lysningen ved hytta, flere kilometer fra kysten. *«Dette var noe nytt, og vi klarte å fange noen til zoologisk museum ved Oslo universitet»*⁵ (se Kapittel 12).

Ellers fabulerte Heyerdahl ofte over den frodige jungelen, alt plante- og dyreliv på Fatuhiva og Hivaoa i motsetning til den nakne, øde øya Motane i arkipelet, gold og snauspist, overbeitet av engang tam-sauer uten populasjonskontroll, bare et fåtall sterkt avmagrede var igjen. Og det en øy som en gang hadde vært grønn, frodig og skogbevokst (da Mendaña-ekspedisjonen landet der i 1595). En øy der naturen var brakt ut av balanse, medførte naturligvis økologiske grublerier hos den unge Heyerdahl sterkt opptatt av naturens «likevekter», og med følgende konklusjon⁶: *«Automatisk fødselskontroll er et av naturens undere»*. Slike dramatiske menneskeskapte naturødeleggelser har, sett i et historisk perspektiv, foregått på de fleste kontinenter. Økologiske forandringer skjedde også ved hans egen kjøkkendør i Colla Micheri, landsbyen som Heyerdahl restaurerte like ved rivieraen i Italia. Mye av kyst-vegetasjonen i Italia (og Frankrike) forsvant i løpet av en eneste generasjon og med resultat: Rivieraen var i ferd med å lide samme skjebne som Nord-Afrika. For som vi vet, Sahara har ikke alltid vært en ørken. Thor Heyerdahl hadde et stort engasjement i bevaring av skog; han foretok senere sammen med jordgeografer undersøkelser av skogbrannens innvirkning på jordsmonnet i sine nærområder i Italia⁶⁴.

Thor Heyerdahls undring i sine bøker over det intense pulserende livet han observerte på tropeøya Fatuhiva⁴⁻⁶, beskriver han litterært⁵: *«Også Fatuhiva hadde vært like naken [som Motane] i begynnelsen. Denne overdådige skogen var her i dag, ikke i går, og i morgen kunne den kanskje bli borte igjen. Den var et lån på ubestemt tid. Men hvor hadde så alle disse millioner tonn sevjefyllt tømmer kommet fra, denne sammenfiltrede vrimmel av gjensidig avhengig liv? Bare noen få vind- og strømbårne celler hadde ankommet hit og eksplodert i dette virvaret av levende, døende, råtnende og gjennfødte arter. Tiden alene hadde gjort denne totalforandringen fra naken stein til et skogkledd Paradis umerkelig for våre sanser; denne fantastiske eksplosjonen av organisk rikdom hadde vært usynlig [for] menneskers og dyrs øyne, på samme måten som bananenes tause mirakel, de som i én sesong krøp umerkelig ut av den svarte jorden. ... Tiden hadde skjult for alle blikk den prosessen som hadde skapt denne jungelrikdommen ut av intet, brakt den med vinden som på et flyvende, magisk teppe av torv og fet jord. Fatuhivars nakne klippe hadde hevet seg renvasket fra havbunnen for å dekkes som et overdådig bord. Firfisler og griser som løp rundt i underskogen tok alt dette for gitt, og det samme gjorde vennene våre nede i landsbyen, som satt der og ventet på at kokosnøttene skulle modnes og falle. ... Født som et lite fiendtligsinnet inferno som drepte alt levende som nærmet seg kysten, roet de kokende lavamassene seg og stivnet til Fatuhivas livløse fundament. Mens naturens skulptører, brenninger og vassfar, meislet og filte og formet øya i sin nåværende skikkelse, og mens mennesket ennå sov i kromosomene til sine animalske*

*forgjengere, ankom de første bittesmå kolonistene til Fatuhiva. Havbåret og luftbåret landet de, utstyrt med kromosomer som satte dem i stand til å utvikle rot og munn og andre effektive organer egnet til å bore, fordøye og gjødsle den sterile grunnen. Det som begynte som bitte små frø, og egg fra ormer og insekter, var nok til å rulle ut det dype, fruktbare teppet vi gikk på, og pynte det med mose og gress og bregner og busker og kjempetrær, med alt som nå omga oss. ... Sopp var ikke akkurat hva jeg frydet meg mest over i naturen, hvis de ikke hadde ekstra fine farver eller former. Denne var blank og hvit, helt enkel, og knapt nok spiselig. Jeg pirket borti den med stortåen. Den brakk. Så skrøpelig, og likevel hadde den klart å sprengte seg vei opp gjennom den harde bakken så fort og med slik kraft at både jordklumper og stein lå veltet til side. ... For ikke mange dagene siden hadde dette levende resultatet vært på størrelse med en av sine egne små sporer. Hva hadde hindret så soppene i å fortsette å vokse? ... Hvorfor oppførte denne ville soppene, som hadde spredt seg til Fatuhiva med vinden, seg mer sivilisert enn den tamme sauene som mennesket hadde brakt til Motane? Hvorfor hadde ingen av naturens egne ville arter klart å uroe likevekten rundt oss, erobre øya og forvandle den til en ørken som Motane? Jeg var så fortapt i funderinger at jeg satt og viftet vekk de sultne myggene nesten uten å legge merke til dem». Hva hindret så soppene i å vokse ut over alle proporsjoner? Thor Heyerdahl forklarer for Liv⁶: «Jeg var fersk fra universitetet og kunne svare Liv slik jeg visste mine professorer i biologi ville svart: Det er kromosomene som holder orden og hindrer kaos. Levende celler kan dele seg i hundre milliarder celler av alle slag; men alle er styrt i riktig retning av kromosomene. Når de tilmålte organer og den riktige form er oppnådd, er kromosomenes program fullført, og cellene stopper automatisk å dele seg. Hver eneste en av de milliarder celler som deler seg uavhengig av hverandre, avslutter sin produksjons-prosess så snart deres felles oppgave er løst. Når horn og innvoller, hode og hale, øyne og ører er ferdige til å fungere sammen i et felles vesen, da slutter all celledeling. Kromosomene har gjort sin plikt». Thor Heyerdahls professorer ville nok ikke ha forklart det slik for «kromosomenes program» stopper kun ved organismens død; kroppens celler stopper aldri å dele seg og cellenes aktiviteter og delinger er langt fra uavhengig av andre celler. Celler kommuniserer, også gjennom hormoner, kjemiske stoffer produseres kontinuerlig av celler for og fraktes rundt i kroppen til diverse målområder der de utløser spesifikke fysiologiske reaksjoner i andre celler. Og kroppens celler fornyes kontinuerlig så lenge en lever, for eksempel skiftes tarmveggenes celler ut med få dagers mellomrom, levercellene et par ganger i året og det døde hudlaget kontinuerlig fra dypereliggende stamceller. Et hudskifte kan skje på bare et par ukers tid. Kun noen celler deler seg ikke, men varer livet ut, som sentralnervesystemets celler og de mange muskelcellene som kan være opptil meteren lange. Og slik han omtaler soppene, tenker ikke en med botanikk bifag. For under botanikkstudiet lærer man at soppens flerårige og viktigste livsløp, er den meget omfattende underjordiske, vegetative del som består av tynne tråder, såkalte sopphyfer (mycel). Fra tid til annen skjer en befruktning, en sammensmeltning av to typer mycel (+ og -) som deretter på jordoverflaten danner fruktlegemet, laget av de samme celletråder som mycelet. På undersiden av fruktlegemet, i hymeniet, produseres så sporene som spres utover naturen og danner et nytt mangeårig underjordisk mycel som slutter livssyklusen. Og mange av soppartene som alle er naturens dekompositører da de mangler klorofyll, lever i et intimt, spennende og mer eller mindre spesifikt samliv med trær. Med botanikk bifag i bagasjen ville nok hans grublerier om sopp gitt andre tanker, andre formuleringer. Men Heyerdahl hadde stor interesse av botaniske argumenter for sine etno-geografiske vandringsteorier. På det feltet var han meget kunnskapsrik. I sin imponerende bok «*Early Man and the Ocean*»⁵⁶ (1975), diskuterer Heyerdahl faglig inngående i to kapitler («*Culture plants and early navigators*» og «*The**

coconuts of Cocos Islands»), teorier knyttet til de mulige etno-botaniske spredningsrutene av kulturplanter i Polynesia.

Thor Heyerdahl var til stadighet opptatt med tanker og grublerier innen økologi knyttet til næringsnettet, konkurransen og samspillet mellom arter, våpenkappløp og coevolusjon, tilpasninger og symbiose. Og som Heyerdahl uttrykker på forskjellige måter⁶: «Å leve med naturen var mer overbevisende enn noen biologisk lærebok når det gjaldt å vise at alle levende skapninger er gjensidig avhengige av hverandre. ... Nå var vi en direkte del av dem, og hadde en sterk følelse av at naturen var i en mektig kooperasjon, der hvert medlem ubevisst har som funksjon å tjene helheten. Et uoppløselig samspill av alt som har forplantet seg ned gjennom tidene, helt til menneske, den isolerte opprører». Eller som han skriver⁶⁴: «As a biologist I had come with an open eye for nature's fundamental law of equilibrium between the species – wherever there is a tendency to dominance of any one breed, an abnormal number of hostile species is automatically produced to cut excess down to a proper level». Men han forlater aldri den filosoferende undringen til fordel for formulering av faglige problemstillinger og hypoteser for videre empiriske undersøkelser basert på observasjoner eller innsamling av et dertil egnet forskningsmateriale som gjennom studier kan gi svar.

Thor Heyerdahl hadde nok ikke opparbeidet tilstrekkelige faglige kunnskaper og erfaringer under zoologistudiet til å kunne formulere og etterprøve teorier angående øy-biogeografi (*island-biogeography*), faunaens tilblivelse og utvikling i relasjon til isolerte landområder (*insular biogeogeography*). Samtidig må det sies at uansett ville det ha vært meget krevende på grunn av ekteparets primitive livsførsel og krevende bo- og levestandard, og total mangel på praktisk tilrettelegging for å drive faunistisk og systematisk forskning. Store deler av deres øyopphold gikk med til å lære øya å kjenne (Figur 29), sanke mat, unngå sykdommer og dempe konflikter med de innfødte. Forskningsfeltet øy-biografi innen zoogeografien / biografien, omfatter studier over de faktorene som virker inn på artsrikdommen i natur-samfunn som isolerte oseaniske øyer (se Appendiks 2). Fagområdet ble først fast etablert på 1960-tallet av de berømte økologene Edward O. Wilson [1929-] og Robert H. MacArthur [1930-1972] som forsket henholdsvis innen fagene biodiversitet og sosiobiologi og samfunns- og populasjonsøkologi. Deres klassiske bok «*The Theory of Island Biogeography*» (Princeton University Press), ble først utgitt i 1967, 30 år etter Heyerdahls zoologiske feltarbeid på Marquesas-øyene. I boken fremsatte de teorier som betraktet den zoologiske artsrikdommen som en dynamisk likevekt mellom immigrasjon og utdøing relatert til øy-størrelse (areal) og grad av isolasjon (distanse til fastland). Thor Heyerdahl prøvde seg heller ikke på identifikasjon av arter basert på den daværende taksonomiske kunnskap om øyfaunaen i området, eller for ikke å snakke om, å påvise eventuelle taksonomiske forskjeller mellom isolerte populasjoner av utvalgte arter: Fatuhivas adaptive diversitet. Eller å systematisere de innfødtes artskunnskaper om faunaen på Marquesas-øyene. Det samme gjaldt floraen hvis da ikke artene var av direkte interesse for hans antropologiske migrasjons- og vandringsteorier.

Et annet spennende felt som Heyerdahl kretser rundt i sine grublerier, er det vi i dag kaller «*Red Queen hypotesen*» utviklet i 1973 av evolusjonsbiologen Leigh Van Valen [1935-2010]. Det er en evolusjonær hypotese som sier at organismene må kontinuerlig evolusjonært tilpasse og formere seg ikke bare for å forbedre sin livsdugelighet (øke «fitness»), men for i det hele tatt å overleve i konkurranse med alle andre arter som også kontinuerlig utvikler seg i miljøer under kontinuerlig forandring. Prosessen kan medføre coevolusjon mellom konkurrerende arter, samtidig bekrefter teorien fordelene ved kjønnet formering. (Van Valen

definerte også et «økologisk artskonsept» (1976) i motsetning til Ernst Mayers [1904-2005] «biologiske artskonsept» (1942)). Hadde den zoologiske undervisningen ved universitetet på Heyerdahls tid vært mer økologisk rettet og han mer trenet i biologisk tankegang, ville muligens Heyerdahls spennende økologiske og adferdsøkologiske observasjoner og grublerier på jomfruelige Fatuhiva hatt den nødvendige grobunn til å fange ham inn i biologiens verden for godt. Men det må samtidig sies, hans opplevelse av Fatuhivas helleristning av en «steinfisk», ville uansett ha vært en mektig faglig utfordrer for en videre biologisk karriere for den arkeologisk og etnologisk meget nysgjerrige zoologstudenten Thor Heyerdahl (Figur 32).

Ekteparets helsetilstand på Fatuhiva forverret seg. Etter hvert svellet føttene opp, det oppsto byller på ankler og bein, åpne hudløse sår. De pådro seg tropesvull, tropebyller, som de innfødte kalte fee-fee (fe-fe) syken, og som sprakk og ble åpne sår som ikke ville gro. Materien prøvde de å vaske bort med kokende vann; urte-behandling reduserte byllene, men de ble da til sår som ikke grodde. Myggnett og turnsko mot maur skaffet fra en lokal handelsmann, hjalp ikke nok. Influentaen kom også med en skonnert til øya, det medførte døende og døde i mange av husene i landsbyen for det fantes ingen lege, ingen medisiner, og å flykte fra øya var umulig. Tidligere hadde både tuberkulose, kopper og spedalskhet brakt til øya av de hvite, tatt livet av som nevnt rundt 90 % av øy-befolkningen. Men elefantsyken fryktet de mest. Øya var overtatt av insekter og infeksjonssykdommer; Fatuhiva var ikke Paradiset. Dessuten florerte sosiale spenninger blant de innfødte, og aggresjoner møtte også tidvis øyas gjestende fremmedfolk. I tillegg medførte konkurrerende katolske og protestantiske misjonærer, konflikter mellom de innfødte og også mot fremmedfolk. Liv konkluderte^{5,6,22,25}: «Moderne medisin er sivilisasjon. Uten mikroskop ville Armauer Hansen aldri ha oppdaget leprabasillen», og Heyerdahl kommenterte: «Men enda mer fordi vi har utfordret den kanskje mest grunnleggende lov i det biologiske miljø: Likevekten mellom artene...».

Ekteparet måtte søke akutt legehjelp, spesielt for Liv med sine byller som ikke ville gro uansett hvilken behandling de prøvde. I Atuona på naboøya Hivaoa lå det en helsestasjon. Men ingen båt dukket opp, situasjonen ble kritisk. De fikk da tettet en kassert, gammel, åpen livbåt, og med åtte roere og 13 mann om bord, foretok de en meget dristig tur over åpent hav uten kart og kompass, fra Omoa bukta til Atuona på øya Hivaoa, 100 km mot nord (nesten tilsvarende avstanden (132 km) Norge-Danmark over Skagerrak). Før de forlot bambushytta, hadde de sikret de zoologiske preparatene og de unike arkeologiske skattene de hadde samlet, mot å bli stjålet. Thor Heyerdahl hadde hele tiden under oppholdet en frykt for at de innfødte ville «stjele» det de hadde samlet, men han løste problemet ved å la noen innfødte lukte på en flaske formalin samtidig som han skar opp et «kjempetusenbein» i biter som fortsatt kunne svømme hadde han dem i vann. Men da Heyerdahl slapp bitene oppi et reagensrør med formalin, døde alle bitene umiddelbart. Deretter dynket han litt formalin på bambusgulvet, bykset ut og smelte døren igjen. Det viste seg å være sikring god nok.

Gjennom kontinuerlig øsing for å holde den gamle farkosten flytende på det urolige havet, nådde de med nød og neppe Hivaoa. Den dristige overfarten med den tvilsomme farkosten gav Heyerdahl sin første nærkontakt med storhavet, Stillehavet, og da de lyktes, uten tvil en mestringsfølelse. Og kanskje tanken at på en flåte ville man sluppet å øse, den ville flyte uansett. Under oppholdet på Hivaoa traff de nordmannen og plantasjeeieren Henry Lie, som hadde et omfattende bibliotek og viste Heyerdahl øyas mange steinstatuer spredt rundt i jungelen. Oppholdet på Hivaoa bare forsterket Heyerdahls interesse for den polynesiske

befolknings opprinnelige opphav etter zoologistudentens skjebnesvangre funn av en «steinfisk».

Gjennom medisinsk behandling med mystiske salver av dem begge, fjerning av dødt vev og enkelte tå-negler hos Liv, kom de seg. Og etter en halvannen måneds tid ville den eventyrlystne Liv utrolig nok, tilbake igjen til Fatuhiva. Dessuten, Heyerdahl hadde jo forlatt samlingene av dyr og en rekke kulturhistoriske gjenstander ved siden av noen hodeskaller han hadde fjernet fra en gravplass på øya. De dro derfor med en handelsskonnert (Moana) tilbake til regnet og ei falleferdig bambushytte som i deres fravær, var overtatt av både jungel, mygg og småkryp. Men etter tips fra en innfødt med elefantiasis-befengte bein, dro de over høyfjellsplatået til Ouia-dalen på øyas østkyst hvor været var tørrere og passaten, havbrisen, dempet myggplagene. Der bygget de et påle-hus på området til Tei Tetua, øyas siste kannibal som fortsatt husket tiden med kannibalisme som ble praktisert på Marquesas øyene. (Kannibalisme var vanlig over store deler av Polynesia i eldre tider; offisielt avviklet på Hivaoa så sent som i 1887. En svensk snekker ble siste måltid i 1879, sies det. Det ble fortalt at Tei Tetuas far (Uta) spiste sine falne fiender ikke som seremoni: Han likte smaken bedre enn «svinekjøtt»²⁹). Tei Tetua som hadde hatt 12 koner, bodde nå bare sammen med en 11-12-årig adoptivdatter, Tahia-Momo.

Men ekteparets lykkelige tid på østkysten uten myggplagene, endte i konflikter med nyankomne innfødte som skapte store vanskeligheter for ekteparet. De både stjal og satte Tei Tetua opp mot dem. Han begynte nå å forlange penger for tomte og maten og alt det de tidligere hadde fått. Dessuten ble Liv bitt i låret av et «kjempetusenbein» som de merkelig nok fant flere av i hytta. (Som nevnt, antagelig en kjempeskolopender da ingen tusenbein finnes i Heyerdahls materiale, bare skolopendere; se Kapittel 12, Figur 62, 64.) Det luktet sabotasje. De måtte bort. Det medførte at de bestakk en innfødt for å føre dem ut av dalen, over fjellet, og tilbake til vestkysten. Men nå turte de ikke å dra tilbake til sin gamle leir i Omoa-dalen, de oppholdt seg derfor mye i en kyst-hule i Tahaoa sør for Omoa-dalen (se Figur 28), med kun et mål for øye: Å forlate øya. Som Heyerdahl skriver⁵: «*Jeg hadde tilmed oppgitt å bære med meg krukker og rør til samling av dyr*». Realitetene hadde overskygget idealismen og drømmen om sydhavsidyllen, det primitive livet. Thor Heyerdahl konkluderte⁴⁻⁶: «*Du kan ikke kjøpe billetter til Paradis. ... Paradiset finner man ikke på jorden i dag. Det finner man bare inni i en selv*». I sin selvbiografi utdypet han det videre²⁹: «*Men konklusjonen på reisen ble jo nettopp at man kunne ikke kjøpe seg inngang til paradiset. De som klarte å finne det, fant det inne i seg selv og kom dit gratis. Alt jeg hadde sett og lest hadde lært meg at på denne planeten lå ikke paradiset og helvete på hvert sitt sted, men alltid på samme sted. Man kunne ikke velge bare ved å flytte på seg. De to dukket opp som uadskillelige følgesvenner hvor langt man enn reiste, men ikke alltid på samme tid, så man måtte bli en stund for å være sikker på å oppleve begge deler*». Men de hadde fått føling med Paradiset, for som han også sier²⁹: «*Jo, vi fant paradiset da Fatuhiva steg opp fra havet som en flytende blomsterkurv krydret med vellukt av tropisk aroma som møtte oss med brisen. Det var på paradiset strand at vi vasset i land i tropisk solskinn med palmene som sto på rad og vinket oss velkommen til jungelhagen, som lå folketom oppover dalen*». Men Edens hage viste seg altså etter hvert som tiden gikk, å inneholde blant annet enorme svermer av mygg når regntiden satte inn. Og med myggen, den kontinuerlige faren for infeksjoner med den fryktede sykdommen elefantiasis. I landsbyen var hvert tiende menneske infisert²⁹. De måtte gå til innkjøp av en av sivilisasjonens oppfinnelser, et myggnett. Men livet kan ikke leves i et myggnett. Oppholdet endte med at mygg-helvetet drev dem ut av jungelhagen. Thor

Heyerdahls konklusjon på ekspedisjonens formål var at menneskene ikke kan vende tilbake til naturstadiet, men heller ikke fortsette fareløst uten å planlegge sivilisasjonens kurs. Dessuten, ikke minst, at vind- og havstrømmene var nøkkelen til gåten om opprinnelsen til alt liv på øyene i Polynesia²⁹.

All tid ved hula på Tahaoa ble nå brukt til å speide etter båtskyss. Og endelig, en skonnert dukket opp og tok dem med tilbake til Hivaoa; tynne, syke og gustne forlot de paradiset, sies det²⁵. Men med seg etter oppholdet på Fatuhiva, hadde de fire kasser med stein og krukker med zoologisk materiale innsamlet gjennom stadige gjennomsøk i skogen og vannpytter etter dyr og insekter (se Kapittel 12). Samlingsmaterialet som var gjemt i jungelen, ble hentet ut av troverdige innfødte som hjalp med å bære de tunge kassene fra gjemmestedet til skonnertens solide livbåt^{5,6,22}. Det zoologiske materialet påtenkt til «doktorgradsarbeidet», omfattet sju dyrerekker: Bløtdyr, mangefotinger, leddyr, edderkoppdyr, fisk, krypdyr og pattedyr; en herlig blanding av dyregrupper (se Kapittel 12). Men som han engang sa²⁹: «*Selv planla jeg å samle inn alt av zoologisk interesse som jeg kunne oppbevare på krukker og glass, ...*». I tillegg, hadde de tatt med seg en mengde artefakter fra det opprinnelige øyfolket. Evensberget skriver i sin bok om Heyerdahl²³: «*Han hadde gjort mange funn og notert seg mye som ville få betydning for en senere avhandling. Men etter hvert måtte zoologien vike for et interessefelt som mer dreide seg om mennesker enn dyr*».

Det franske koloniministeriet hadde forlangt at de skulle kjøpe returbillett for å slippe i land på Tahiti; den gang anså Heyerdahl det som å kaste penger ut av vinduet. Nå kom returbillettene godt med. Den 27. desember 1937 tok de «Comissair Ramel», den samme båten som brakte dem til Polynesia, tilbake til sivilisasjonen igjen gjennom Panamakanalen til Marseille, og toget videre. I februar 1938, under hjemmereisen, dro Heyerdahl og Liv innom prof. H.F.K. Günther i Tyskland med hodeskallene fra Polynesia. Thor Heyerdahl hadde et håp om hjelp til å få solgt en del av kulturgjenstandene de hadde tatt med seg, blant annet gudefigurene utskåret i menneskebein. Raseantropologen ble henrykt for hodeskalle-gavene, spesielt skallen med tegn på trepanering (utført med haitann; med hullmerker etter sømmen hvor et fin-slepet kokosskall påsydd med hamp hadde dekket kraniehullet). Men salget av de mange kulturskattene han hadde tatt med, mislyktes. Til Norge ankom derfor et pengelens par i mars 1938. I Aftenposten 4. mars kunne en lese: «*Giftige skorpioner og mistenkelig kannibal gjorde at T[h]or Heyerdahl og frue måtte forlate sin sydhavsø et år for tidlig*». Den 23. mars 1938 (året da Hitler annekterte Østerrike) holdt Heyerdahl et to timers foredrag med 150 lysbilder om Fatuhiva-ekspedisjonen, men ikke i Zoologisk klubb, nå for en fullsatt sal i Universitetets aula i Oslo. Det inn-ledet starten på en livslang, suksess-full



Figur 31. Thor Heyerdahl fant en rekke helleristninger i jungelen på Marquesas-øyene, blant annet omrisset av en to meter lang fisk på en diger helle som ble avkledd på grunn av en rotvelt. «Steinfisken» - i'a te kea» - vakte Heyerdahls store interesse. Helleristningen var zoologi om enn i stein, ikke bare arkeologi. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)

foredragsturné som kultur-formidler verden rundt. Og allerede 20. oktober samme år, kom den første boken som beskrev oppholdet på Fatuhiva: «På jakt etter paradiset. Et år på en sydhavsøy»⁴. Thor Heyerdahls første reiseskildring i bokform. Den fikk gode anmeldelser, men ble ingen enorm salgssuksess (opplag 3000, men ble også solgt til Sverige; og fikk et nytt opplag under krigen).

Thor Heyerdahl og Livs opphold på Marquesas-øyene ble et eventyr, på både godt og vondt. På godt da det gav en retning på Heyerdahls videre liv. For på tross av helseproblemene, stridighetene og konfliktene med de innfødte, så var det på Fatuhiva Heyerdahl opplevde sin til nå mest skjellsettende opplevelse: Synet av den to meter lange fisken, «steinfisken», en helleristning på en steinhelle i jungelen som han ble vist av de innfødte (Figur 31). Så vidt Heyerdahl da visste var det den eneste helleristningen kjent fra Marquesas-øyene og eneste i sitt slag i hele Polynesia²². Hvem hadde laget den, og når, ble det store spørsmål. Opplagt av et folk av til da ukjent kultur og ukjent opphav. Da de fjernet jungelvegetasjonen, dukket også andre helleristninger fram rundt «steinfisken». Thor Heyerdahl fant også andre kulturminner på Fatuhiva, ikke minst på Hivaoa: Terrasser, murer og platåer, arkeologiske gjenstander, redskaper, små steinfigurer, smykker av skjell, tenner og menneskebein. Dessuten byttet han til seg eldgamle kongekroner og kostymer. Hans interesse for å samle småkryp avtok med den økende interessen for å samle artefakter. Thor Heyerdahl sier selv⁵: *«Min gamle interesse for det polynesiske opphavets uløste gåte meldte seg sterkere enn før. Kanskje det var Tiotis steinfisk, som viste seg å være en helleristning istedenfor en fossil, som ble det siste støt som for alltid dyttet min interesse for pale-ontologi og naturfag til arkeologi og kulturfag, et naturlig trinn opp den biologiske stigen, fra dyrenes til menneskenes trans-oseaniske vandring. Når jeg streifet rundt i skogen etter det daglige brød, var jeg heretter våknere for helleristninger og forlatte boplasser enn for biller og skogsnegler mellom løv og under steiner. Følgelig økte min samling av små steinskulpturer og andre arkeologiske gjenstander i takt med de synkende mengder småkryp på reagensglass og krukker»*. Mennesket ble nå det mest interessante dyr for Heyerdahl, biologien ble byttet ut med antropologien på Stillehavsbefolknings opprinnelse. Hans vurdering av Marquesas-øyenes fauna ut fra Fatuhiva-ekspedisjonens opprinnelige mål, ble kort sammenfattet⁵³: *«Furthermore zoological data from the Polynesian Islands definitely disprove the existence, within any reasonable limit of time, of such bridges or continents. Indeed, the fauna of Polynesia proves a very considerable age of isolation, not only from the surrounding mainlands, but even between the different groups and the various islands within them. We must accordingly assume that the inhabitants of the scattered islands of Polynesia once set out across the ocean from the shores of some reasonably adjacent land»*.

9. Heyerdahl skifter forskningsinteresse

Fatuhiva ble uten tvil Heyerdahls arkeologiske fødestue, der ble hans kulturhistoriske ulmende interesser forløst. Han kom til øya som ung naturvitenskapsmann *in spe*, men dro derfra som en nysgjerrig og vitebegjærlig kulturhistoriker *in spe*²⁴. Biologien ble nå i beste fall en hjelpevitenskap for antropologien, og da særlig floraen, forekomsten av planter, siden visse arter antydte en innvandring til Polynesia fra Sør-Amerika, 8000 km borte, ikke fra Asia som man tidligere trodde^{38,56,59}. Vel hjemme igjen i «Svippopp», en liten tømmerhytte de hadde kjøpt oppe i åsen over Lillehammer og som de innredet til helårsbolig, satt nå Heyerdahl i 1938 etter hjemkomsten med protokoller fulle av notater fra Kroepeliens bibliotek, og avsluttet bokprosjektet over Fatuhiva-oppholdet⁴. Nå angrep han den polynesiske gåten for fullt. Som han sier²⁹: *«Grunnarbeidet var gjort av forskere fra helt*

forskjellige faggrener. Jeg forsøkte å binde sammen resultatene. Fremgangsmåten var i strid med spillereglene, men den gav godt underbygde resultater». Levebrødet fikk ekteparet gjennom boken om Fatuhiva-oppholdet og alle lysbildeforedragene fra deres opphold på Marquesas-øyene. Men økonomien var presset. Da Thor Heyerdahl jr. ble født (26. september 1939) og han ikke ville sette seg i gjeld eller be faren om økonomisk støtte, tok han det endelige valget: Han avsluttet sine zoologiske studier og muligheten for en formell akademisk tittel innen faget, til fordel for studier innen polynesiske antropologi og arkeologi. En beslutning til foreldrene store skuffelse. Det zoologiske materialet fra Fatuhiva solgte han til Zoologisk museum, UiO (se Kapittel 12). Thor Heyerdahl skriver²³: «Kassene med samlinger fra Marquesasøyene inneholdt mer etnografika enn dyr på krukker og reagensglass som jeg leverte til zoologisk museum». I sin bok «Kon-Tiki» sier Heyerdahl¹: «Jeg husker hvorledes jeg rystet min far og forbauset min mor og mine venner da jeg kom tilbake til Norge og leverte fra meg mine samlerglass med biller og fisk fra Fatuhiva til Universitetets Zoologiske Museum. Jeg ville slutte med dyrestudier og gi meg i kast med primitive folkeslag. Sydhavets uløste mysterier hadde fengslet meg. De måtte ha en fornuftig løsning, og jeg hadde satt meg som mål å identifisere sagnfiguren Tiki».

De antropologiske artefaktene beholdt han imidlertid enn så lenge, men uten å starte opp universitetsstudier innen kulturhistoriske fag som arkeologi, antropologi, etnografi og etnologi. Hvorfor forklarer Heyerdahl selv⁴²: «*The formal training at a faculty of anthropology would not have devoted many hours at Polynesia at any university in the 1930ies*». Igjen ville han være fri og uavhengig, lese seg selv opp innen disse fagene knyttet til naturfolk og menneskenes tidligste vandringer. Men først av alt, løse opprinnelsen til den polynesiske rase og kultur. Han skriver¹: «*I wanted to give up my animal studies and tackle primitive people*». Det passet han best, for vel lærte man vitenskapelig metodikk innen akademia, men universitetet hadde gitt ham så mange motforestillinger; kort sagt, fagspesialisering var ikke for ham. Han ville arbeide flerfaglig, gå på tvers og sette sammen, tolke resultater i sammenheng, se helheter. Og ikke minst kjempe mot «*armchairs authorities*» som han kalte dogmatikerne i det akademiske samfunnet⁴². I «*The Heyerdahl approach*» skriver Jacoby⁴⁸: «*We have thousands of men digging up thousands of fragments, but where are those that shall string the pieces together? Where are those that shall work across instead in depth, those that shall tie together and reach a result?*» I dagens vitenskapssamfunn er ingen allvitende i dybden; som tidligere nevnt, samarbeid mellom spesialister en nødvendig. Sjelden har dagens vitenskapelige artikler kun én forfatter, allvitende og interdisiplinær. Men finnes en slik, er Heyerdahl utvilsomt en av pionerene²⁸.

10. Heyerdahls ekspedisjon til Belle-Coola, BC, 1939-1940:

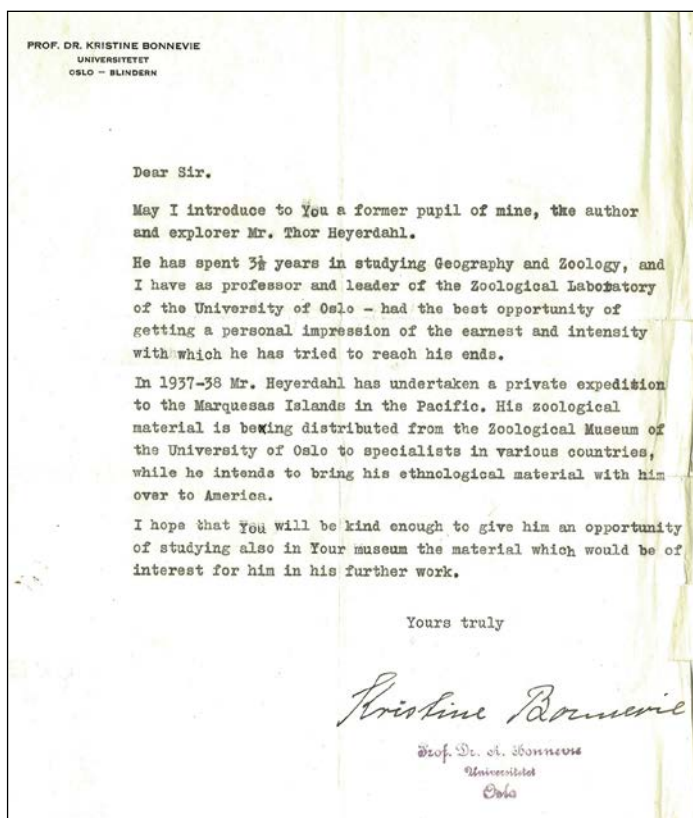
Professor Bonnevis introduksjonsbrev

Så opplevde Heyerdahl et nytt lykketreff: Norsk-amerikaneren Iver Fougner dukket opp i hans liv. Iver Fougner som var på et tilfeldig besøk hos broren på en nabogård til Heyerdahls «Svippopp», hadde vært dommer i et indianersamfunn på nord-vest kysten av Canada og hadde interessert seg for stedets indianer-kultur. Han hadde til og med levd sammen med indianerne i Belle-Coola dalen, Britisk Columbia (BC), en dal som ble kolonisert av nordmenn på 1890-tallet. Iver Fougner var blitt kjent med Heyerdahls etnologiske interesser gjennom et av Heyerdahls mange radio-foredrag, og hadde noen bilder av steinøkser, gudebilder og helleristninger, fra Belle-Coola som han ville vise Heyerdahl. Thor Heyerdahl ante en likhet mellom dem og helleristningene på Fatuhiva, statuer på Hivaoa og enkelte også fra Sør-Amerika. Kunne det være en sammenheng? Han begynte derfor å orientere seg i

faglitteraturen over indiansk kultur på nord-vest kysten av Amerika. Og nå bestemte Heyerdahl seg, neste ekspedisjon med familien måtte bli til BC. Det mest fordelaktige var da å knytte seg til forskingssenteret for denne spesielle kyst-kulturen, «*The Provincial Museum*» (nå Royal BC Museum), Victoria BC. Museet hadde et omfattende faglig referansebibliotek og i museets magasiner fantes interessante indianske artefakter innsamlet gjennom år. Og igjen bisto prof. Bonnevie, denne gangen med å skrive et introduksjonsbrev for Heyerdahl til dr. Ian McTaggart Cowan, direktøren på museet, som tilfeldigvis viste seg å være zoolog (Figur 32). Da prof. Bonnevie innehadde sitt professorat til 1937, må hun ha skrevet anbefalingsbrevet som pensjonist og det på tross av at Heyerdahls zoologiske studier var skrinlagt og Fatuhiva-materialet overlatt Zoologisk museum til bruk for andre forskere. Professor

Bonnevie som hadde fortsatt sitt virke som emeritus ved universitetet, må ha hatt stor sans for charmen og energien til sin nå 25 år unge, tidligere student. Professor Bonnevie nevner i sitt introduksjonsbrev at Heyerdahls zoologiske samlinger er av Zoologisk museum blitt fordelt til spesialister i forskjellige land for videre bearbeiding. Det skjedde, men i begrenset omfang (se Kapittel 12). Professor Bonnevis brev var nok medvirkende til at Heyerdahl fikk arbeidsplass ved museumsdirektørens eget store skrivebord, for å undersøke de etnografiske og arkeologiske samlingene av kystindianernes artefakter som lå nedlåst i pakkasser i museets kjeller. Men å reise for en familie til vestkysten av Nord-Amerika, var kostbar. Thor Heyerdahl troppet derfor opp hos skipsreder Fred Olsens sønn Thomas; den som intet våger, intet vinner. Kort tid etter spaserte han ut med billett til Vancouver for familien på Olsens «*Steamship Line*» og det for en symbolsk sum. På ekspedisjonen til Britisk Columbia var Heyerdahl uten zoologisk feltutstyr, men tok med noe zoologisk materiale og det etnologiske materialet fra Marquesas-øyene. Heyerdahl skriver^{1,s.98}: «Som kollega [direktøren var zoolog], og fordi jeg hadde medbrakt et sylteglass med fruktrotter [antagelig *The Pacific rat*, *Rattus exulans*] på formalin fra Marquesas-øyene, fikk jeg studieplass ved dr. Cowans eget store skrivebord, med tilgang til et utmerket bibliotek» (se Kapittel 12). Men om faget zoologi var fraværende under oppholdet på Belle-Coola kysten, hadde familien Heyerdahl stor glede av en tam bjørn de hadde kjøpt til lekekamerat for dem alle (Figur 33).

På den Kanadiske Belle-Coola kysten oppholdt familien seg 1939-1940 sammen med kwakiutl-indianerne, kyst-indianere som Heyerdahl mistenkte opprinnelig var asiater og som

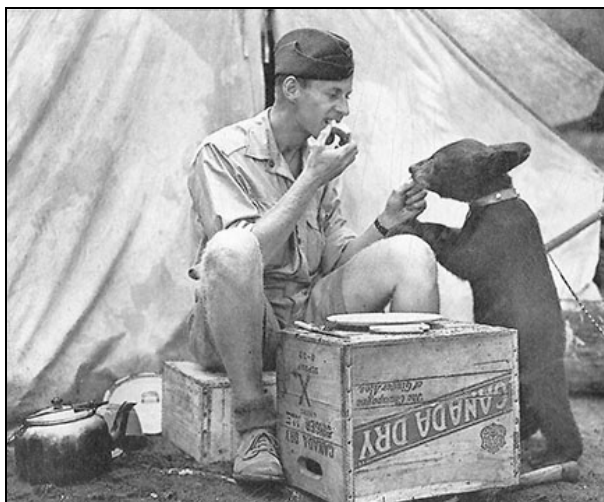


Figur 32. Professor Bonnevis brev til dr. Ian Cowan, *The Provincial Museum*, Vancouver, BC, for å hjelpe Thor Heyerdahl med å få arbeidsplass ved museet. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)

senere erobret Polynesia. Planen var å lete etter spor som kunne støtte hans teori om at sjøfarere hadde forlatt Sørøst-Asia i tidlig steinalder, for deretter via Nord-Amerikas vestkyst å ha nådd Polynesia i begynnelsen av forrige årtusen²⁹. Men oppholdet i Britisk Columbia ble uventet krevende. I september 1939 ble Polen invadert av Hitler, og våren 1940 hærtok tyskerne Norge som etter kort, merkelig kort, motstandskamp, gav seg. I Amerika gikk ryktet: Norge hadde gått over til fienden. På toppen av det uheldige ryktet, fikk Heyerdahl pengemangel og måtte finne seg lønnet arbeid. Men det var ikke lett for en tidligere zoologistudent uten fagbrev på noe som helst og som til og med var i landet på studentvisum.

Igjen prøvde han å selge den etnografiske samlingen fra Fatuhiva, men mislyktes. Og familien vokste, Liv fødte (15. september 1940) sitt andre barn, Bjørn, med kjæle navn Bamse. De forlot Belle-Coola og dro til Vancouver. Her endte Heyerdahl opp som dårlig betalt arbeider i forurensende industri. Men igjen ble de reddet av vennen, skipsreder Thomas Olsen, som bekymret hadde klart å spore dem opp. Han utbetalte dem en liten månedlig sum som lån. Dessuten fikk Heyerdahl et honorar for en artikkel trykket i «*National Geographic Magazine*», kalt «*Turning back time*», en reiseskildring om oppholdet på Fatuhiva. Og i mai 1941, skrev han en ny artikkel, nå i «*International Science*»: «*Did polynesian culture originate in America?*» Etter en tid flyttet de til USA hvor Heyerdahl endte opp etter mange besværligheter, som timeskriver på et skipsverft i Baltimore. Nå forsøkte han igjen å få solgt sin unike etnografiske samling, nå til John Hopkins-universitetet, men uten hell. Men heldig for ham så gav arbeidet ved skipsverftet ham også tid til å fortsette sine etnografiske studier.

Figur 33. Thor Heyerdahl og svartbjørnen «Peik» (innkjøpt mens Heyerdahl var i «*Little Norway, Canada*») som ble en lekekamerat for familien og ungene Thor jr. og Bjørn (Bamse) under oppholdet i Belle-Coola dalen, BC. Bjørnen ble tam og bodde i huset sammen med familien. I blant sov den også sammen med dem i senga ved fotenden. Bjørnen gjorde et sterkt inntrykk på arveprins Harald, Ragnhild, Astrid og kronprinsesse Märtha en gang de var på besøk i leiren. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)



Så dukket et nytt viktig menneske opp i Heyerdahls liv: Professor Isaiah Bowman, geograf ved John Hopkins universitetet. Han hadde tidligere vist interesse for Heyerdahls teorier og ønsket å gi ham arbeidsplass. Prof. Bowman hadde ledet USAs geografiske selskap og var en respektert medlem av «*Explorers Club*» i New York, men Heyerdahl takket nei. «*Explorers Club*» ville han imidlertid gjerne bli medlem av. Nå var kravene for medlemskap ikke bare å ha utført ekspedisjoner av en viss kvalitet, ekspedisjonene måtte også ha et vitenskapelig preg. Dessuten måtte man bli foreslått av andre medlemmer, og også gjennomgå en eksaminasjon av en bedømmelseskomite. Men gjennom prof. Bowman ble Heyerdahl presentert for klubbens president, antropologen, direktør prof. Herbert Spinden, Brooklyn Museum. Thor Heyerdahl forela sine teorier for direktøren som han også fikk bo hos i New York. Etter disse samtalene påtok direktør Spinden seg rollen som forslagsstiller. Thor Heyerdahls søknadsbrev av 17. mai 1942 (bevart i klubbens arkiver) ble anbefalt av prof.

Spinden og den kanadiske polarforskeren Vilhjalmur Stefansson. Noen måneder senere var drømmen oppfylt, Heyerdahl ble medlem av den meget eksklusive «*Explorers Club*» i verdensmetropolen New York.

Thor Heyerdahls faglige resultater etter ekspedisjon til BC var at Nordvest-Amerikas kystindianere, kwakiutl-indianerne, oppfylte alle krav til det manglende mellomledd mellom Asia og Polynesia. På bakgrunn av studiene av kulturhistorisk materiale fra Nord- og Sør-Amerika, Polynesia og Sørøst-Asia, formulerte han nå sin teori om at Polynesia måtte være opprinnelig befolket både fra Nord- og Sør-Amerika, ikke fra Sørøst-Asia som var den vanlige oppfatningen. Hans første akademiske motstander ble den kjente Polynesia-antropologen Margaret Mead, verdensberømt for boken om kjærlighetslivet på Samoa-øyene. Det å oppnå internasjonal akademisk aksept for sin polynesiske «diffusjons-teori», viste seg å skulle bli en livslang fight mot forkjemperne for «isolasjonist-teorien».

Nå prøvde Heyerdahl på nytt å få solgt den etnografiske samlingen sin, han hadde akutt behov for å skaffe penger til livsoppholdet. Og endelig lyktes han: Vennen, direktør Spinden ved Brooklyn Museum, kjøper samlingen for 1000 dollar. En rimelig sum for det unike materialet fra Marquesas-øyene, selv den gang. Imens utviklet verdensscenen seg dramatisk: Tyskerne gikk inn i Sovjet 22. juni 1941 og Japan bombet Pearl Harbor 7. desember samme år. USA var i krig, samtidig som Tyskerne hadde stor fremgang i Nord-Afrika. Thor Heyerdahl bestemmer seg nå for å melde seg til krigsinnsats hos de norske rekrutteringsmyndighetene i New York. Han blir deretter sendt til en kanadisk kystby i Nova Scotia (9. juli 1942) der han innrullerte seg i de norske væpnede styrker. Senere fikk han opplæring i Little Norway ved Toronto, Canada, deretter fallskjermkompaniet ved Den norske brigaden i Skottland før han 1944/45 deltok som løytnant i frigjøringen av Finnmark. Under krigen fikk Heyerdahl mange nære krigsvenner; to av dem ble senere med på Kon-Tiki ferden. Ved krigsslutt i mai 1945 ble Heyerdahl dimittert og kunne endelig ta opp igjen sine kulturhistoriske undersøkelser.

11. Heyerdahls senere eksperimenter, ekspedisjoner og prosjekter: Zoologiske, miljø og kulturfaglige observasjoner

Thor Heyerdahl foretok en rekke nye ekspedisjoner, eksperimenter og prosjekter etter krigen der han i sine beretninger også beskriver en rekke zoologiske og økologiske observasjoner. Ikke minst under sine fire spektakulære ferder med primitive farkoster av balsa og siv på verdenshavene. La oss derfor kronologisk gjennomgå hans kommende faglige engasjementer for å få et bedre bilde av den aldri hvilende forskeren Thor Heyerdahl, og den oppvåkende miljøforkjemperen. For gjennom sine observasjoner på verdenshavene, ble den tidligere zoologistudenten, også en ivrig forkjemper for bevaring av miljøet og ikke minst, mellommenneskelig samarbeid på den internasjonale arena.

11.1. Kon-Tiki eksperimentet, Stillehavet, 1947

En av samtalene mellom prof. Herbert Spinden og Thor Heyerdahl ble avgjørende for hans senere internasjonale berømmelse. Professor Spinden påsto at Heyerdahls «diffusjons-teori» var feil på tross av at han baserte teorien på en rekke observasjoner og dokumenterte fakta. Ingen visste hvem Sør-Amerikas befolkning var i før-Inka tiden, og hvor de forsvant (før-inka sivilisasjonen var fiskere ved kysten, og hadde ingenting med det senere Inka-samfunnet i fjellene å gjøre). Men en ting var sikkert: De kunne ikke ha reist til øyene i Stillehavet fra øst da de manglet båter. «*Men de hadde flåter, flåter av balsatre*», svarte Heyerdahl. «*Ja, de kan*

jo selv prøve å reise fra Peru til Stillehavsøyene på en balsaflåte», var svaret fra prof. Spinden. Der og da ble kanskje tanken på det senere Kon-Tiki eksperimentet for alvor tent hos Heyerdahl, med formål å motbevise dogmet om at Sør-Amerikas balsaflåter ikke kunne bringe mennesker, og kulturplanter, levende over havet fra Peru til Polynesia²⁹. Thor Heyerdahl ville fjerne det viktigste motargumentet for sin «diffusjons-teori» ved nettopp å foreta en ferd over Stillehavet på en tradisjonelt bygget balsaflåte. Lyktes han, ville det demonstrere for all verden at det hadde vært mulig også for Sør-Amerikas indianere å nå Polynesia. I et privat brev av 08.11. 1995 til sin studiekamerat, zoologen Edvard K. Barth, kaller han Kon-Tiki ferden, et «*experiment*», et eksperiment som senere ble norgeshistorie! Forberedelsene var krevende og advarslene mange: Hva med flåtens flyteevne over tid, flåtekonstruksjon og repenes styrke og motstand mot daglig slitasje, hva med stormene og orkanene på havet, sjø som skvalper over flåten og løser opp hud, hva med kjempeblekksprutene, tannhvalene og haier kretsende rundt en liten flåte med ei ripe så vidt over vannoverflaten og som på toppen av alt, ikke kunne styres? Kjempeblekksprutene som var kjent for å oppholde seg i større mengder i Humbolt-strømmen, kunne de tenkes å komme opp på flåten? Dessuten ville en overfart med Humbolt-strømmen hvis den i det hele tatt lyktes, ta to år. Hva med mat og vann? Thor Heyerdahls mor som var mest opptatt av alle de ekstremt krevende forberedelsene, skrev i et oppmuntrende brev²⁰: «... og jeg skulde nå bare ønske at jeg visste at dere alle seks var trygt om bord på flåten».

Militærvesenet var avgjørende involvert i finansieringen av Kon-Tiki eksperimentet og da særlig takket være kaptein Bjørn Arnold Rørholt [1919-1993; krigshelt, deltok i senkningen av Tirpitz; dekorert med «*British Distinguished Service Order*»: DSO; Kommandør av St. Olavs Orden] som ivret for flåteferden. Han var en tid Heyerdahls kommanderende offiser under krigen. Og da militærattache Otto Hjersing Munthe-Kaas [1883-1881; St. Olavs medaljen med ekegren] hadde utnevnt sin nevø Rørholt som sin assistent ved den Norske ambassaden i Washington, fikk Rørholt en offisiell posisjon i USA. Bjørn Rørholt kontaktet Pentagon: Kunne det tenkes at de var interessert i ekspedisjonen? Svaret var et entusiastisk ja. «*USA Armed Forces*» kom til finansiell unnsetning gjennom Rørholts kontakter innad i USAs hærstyrker. Alt i Heyerdahl, Rørholt og Munthe-Kaas' ønskeliste ble bevilget, kostnadsfritt. Totalt fem tonn med utstyr til flåten kunne innkjøpes. Også «*British Armed Forces*» støttet ferden da begge lands militærvesen var interesserte i de data ekspedisjonen kunne innsamle, og den kunnskapen flåteferden kunne gi om å overleve skipbrudne på havet. Og forhåpentligvis, en vellykket flåteferd kunne gi dem positivt omdømme i en krigstrett verden. Resultatet ble at både USA og Englands militærmaskiner gav grønt lys til eksperimentet med en primitiv balsaflåte over det enorme oseanet, Stillehavet.

I New York hadde Heyerdahl tidligere møtt den 32 år gamle sivilingeniøren Herman Watzinger [1916-1986; krigshelt; medlem av Milorg] som han ba om hjelp med konstruksjonen av flåten. Herman Watzinger ble senere nestkommanderende om bord og ansvarlig for de meteorologiske og hydrologiske målingene. Den 12. januar 1947 forlot Heyerdahl og Watzinger USA for å sette Heyerdahls plan ut i livet. Og allerede den 27. april ble en balsaflåte døpt Kon-Tiki etter den legendariske, sjøfarende solkongen som ble tilbedt både i det gamle Inkariket og på øyene i Polynesia. Balsaflåten hadde et mannskap på seks, foruten Heyerdahl og Watzinger, de to andre krigsheltene, radiotelegrafist og senere oberstløytnant Knut Haugland [1917-2009; Vemork-aksjonen; Ridder av 1.klasse av St. Olavs Orden], telegrafist og ingeniør Torstein Raaby [1918-1964; senkningen av Tirpitz; dekorert med DSO; Krigskorset med Sverd], dessuten barndomsvennen, navigatøren, maleren og

skulptøren Erik B. Hesselberg, og en svenske, den 25 år unge antropologen og etnografen, Bengt Emmerik Danielsson [1921-1997], flåteferdens yngste medlem som hadde lest om eksperimentet, møtte opp og spurte²²: «*Och nu kommer jag för att fråga om att få bli med på den der flottan. Jag är intresserad av vandringsteorin*». Han ble eneste flåtemedlem som snakket rent spansk. Den sjuende om bord var Lorita, en dekkspapegøye fra Peru som etter hvert snakket spansk med norsk aksent. På balsaflåten hadde de også tatt med søtpoteter, flaskegresskar og kokosnøtter fra Peru. Flåten la ut fra Callao den 28. april 1947, i år for 70 år siden, for å teste om passatvindene og Humboldtstrømmen (Perustrømmen) kunne frakte mennesker over Stillehavet fra øst mot vest. Og de lyktes mot alle odds. Midt på dagen 7. august 1947 etter 101 dager og 4 300 nautiske mil (7 964 km), strandet de på den 41 km² store (30 km brede) atollen Raroia (Raro-nuku) i Tuamotu arkipelet, Fransk Polynesia. Med dette spektakulære eksperimentet beviste han sin forskningsteori, Polynesia lå innenfor rekkevidden til fortidens Sør-amerikanske sjøfarere med tilsvarende farkoster. En gang ble det sagt ham at: Det skal grenseløst mot til å legge ut på en slik ferd. «*Nei ikke mot*» hadde Heyerdahl svart, «*men tro*»²⁰. Kon-Tiki ekspedisjonen åpnet en ny æra også i naturvitenskapelig forskning, særlig på Stillehavets botanikk. Dessuten tvang eksperimentet forskere til å revurdere enkelte universelt godttatte dogmer om muligheten for folkevandringer i Stillehavet. Vandringer over «land-broer» var vel kjente, Heyerdahls Kon-Tiki ferd innførte også begrepet «sjø-broer» eller «elver» basert på stabile havstrømmer og vindretninger⁵⁹. Balsaflåten Kon-Tiki fikk sitt eget museum i Oslo, Kon-Tiki museet, bygd til formålet. Sjøfartsmuseet ble først kontaktet, men takket nei: Det var jo ingen norsk farkost!

Allerede på ettersommeren 1948, etter ferden, fikk Gyldendal bokmanuskriptet til Kon-Tiki. Boken ble en internasjonal bestselger, nå oversatt til minst 74 språk og solgt i over 100 millioner eksemplarer verden rundt¹. Thor Heyerdahls film om ekspedisjonen (1950) vant to Oscar for beste dokumentar i 1951, én til produsenten og én til fotografen. Prof. Don Ryan betraktet resultatet av ferden som Heyerdahl presenterte i sitt verk «*American Indians in The Pacific*»³⁸ og i sine mange artikler, som udiskutabelt vitenskapelig³⁹⁻⁴²: «(1). *Polynesia was well within the range of coastal craft in aboriginal Peru; (2) Weather-driven balsa rafts trapped in the Peru Current will automatically convey crew and cargo from South-America to Polynesia, and food and water may be replenished in the course of transfer; (3) The South American balsa raft was capacious, commodious, exceedingly seaworthy and safe for downwind sailings and drifts in the high seas even when carrying a numerically inadequate crew or a crew wholly inexperienced in maritime activities or raft navigations*». Senere matematiske simuleringer ved MIT for å studere balsaflåters egenskaper, konkluderte: «*These rafts were fully functional sailing vessels*». (En senere (2006) ekspedisjon med «Tangaroa» med større seilføring og senterbord (*guaras*: styrerredskap stukket gjennom stokkene på flåten som medførte at en kunne navigere uavhengig av vindretningen) gjennomførte overfarten én måned raskere enn Kon-Tiki. Thor Heyerdahls barnebarn, Olav Heyerdahl, deltok på ferden.)

I boken «Kon-Tiki» gir Heyerdahl observasjonene de gjorde av havets dyreliv, relativt stor omtale. Forståelig nok ut fra den ekstreme nærkontakten de hadde med havets dyreliv. Også Hesselberg i sin skissebok³¹ fra ferden, forteller og beskriver på en fornøylig måte sitt møte med en rekke av Stillehavets skapninger som han også tegner: Blekkspruter, dolfiner (gullmakreller, fam. *Coryphaenidae*), flygefisker, slangemakrell (en som havnet en natt i Raabys sovepose), tunfisk, sverdfisk, hai, pilotfisk, hvalhai og hvaler. Thor Heyerdahl forteller at allerede første dagen av ferden observerte mannskapet mengder av fisk rundt flåten, og andre dagen seilte de gjennom en tett sardin-stim, og en åtte fots blåhai strøk seg

mot akterstevnen. En annen gang fulgte en ti-fots brunhai flåten på noen meters avstand¹. Snart fikk de besøk av tunfisk og bonito, og tre forskjellige arter av flygefisker som økte i hyppighet desto lengre bort fra kysten de kom; en morgen samlet de opp 26 som hadde havnet på flåten i løpet av natten. Heyerdahl observerte at blekkspruter, overraskende nok, kunne på flygefisk-manér seile i glideflukt 40-50 meter av sted. Under ferden drev de også agnfiske og kunne fiske opp store mengder av dem som fulgte med flåten (Figur 34, 35). En dag fant mannskapet en sardin oppå balsafilåten samt den sjeldne tropiske rovfisken slangemakrell (*Gempylus serpens*), som tilfeldigvis måtte ha havnet på flåten når den var oppe i vannskorpa for å ete (Figur 35, 36). Det var første gang en slangemakrell var blitt observert levende. Tidligere hadde kun skjeletter av arten blitt funnet på kysten av Sør-Amerika og ved Galápagos-øyene. Det andre eksemplaret av slangemakrell som havnet på flåten, endte på en kanne med formalin, forteller Heyerdahl¹; Hesselberg³¹ opplyser at de tok fisken med seg på

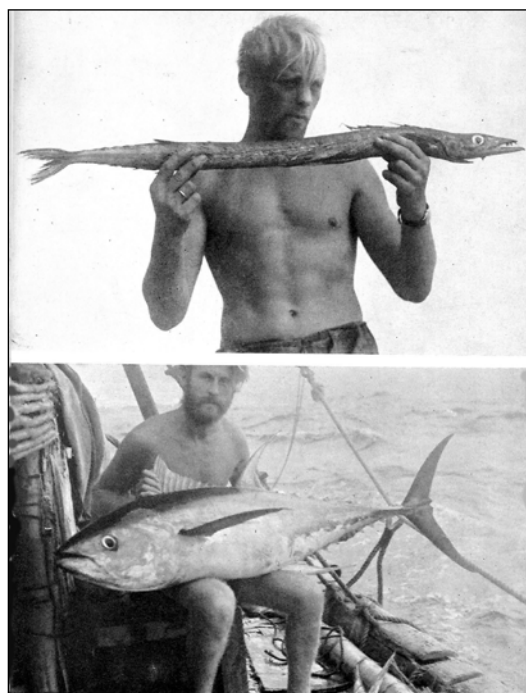
Figur 34. Under Kon-Tiki ferden fanget mannskapet en rekke fiskearter som tunfisk, bonito, dolfiner og haier som vi ser på bildet ligger på flåtedekket etter en dags storfangst. Med flygefisk på kroken var de sikret fangst. Flygefisker, remora-fisker og blekkspruter kunne havne på flåten av seg selv under ferden. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)



en kanne formalin til Polynesia, men at ingen der kunne fortelle hvilken fiskeart det var. Erik Hesselberg tegnet som nevnt slangemakrellen³¹, noe også Heyerdahl gjorde sammen med en kort faglig beskrivelse (Figur 36).

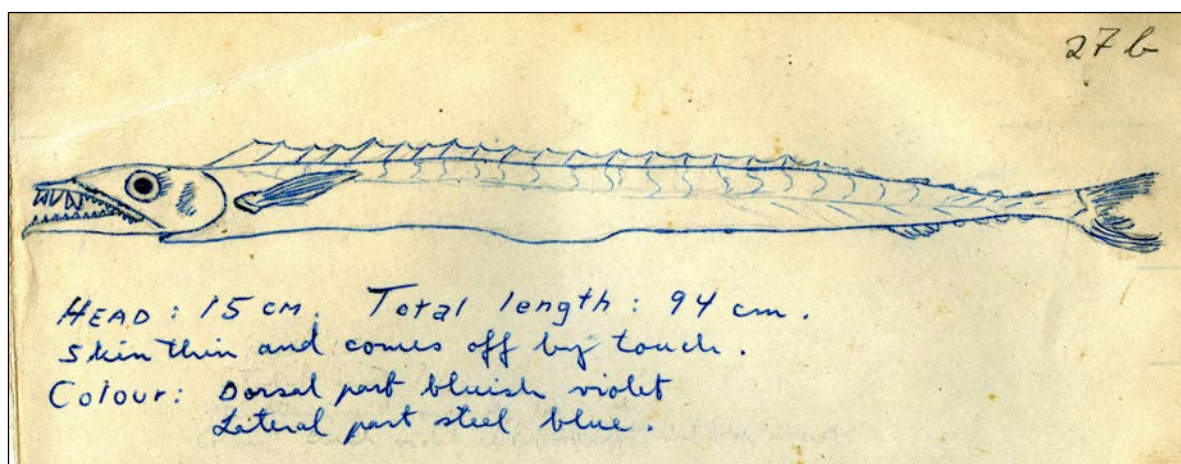
I sprekken på flåten holdt fingernegl-store pelagiske krabber til der de kunne fråse på bortgjemte døde flygefisk; en stor krabbe med navn «Johannes» ble også håndfôret. Havskilpadder (overfam. Chelonioidea) og 40-50 sebrastripete losfisker (taggmakreller, *Naucrates ductor*) kunne følge flåten og ble av mannskapet

Figur 35. (Øverst) Torstein Raaby med en slangemakrell (*Gempylus serpens*) som havnet på Kon-Tiki flåten. (Nederst) Thor Heyerdahl med en gulfinnet tunfisk (*Thunnus albacares*) som ble regnet som den beste sportsfisken av dem alle. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)



betraktet som flåtens husdyr; opptil halvannen meter lange dolfiner sirklet daglig rundt flåten, og jaktet på flygefisk (Figur 37). De viste seg å kunne skifte farge. Niser, delfiner (fam. Delphinidae), og tannhvaler, et par meter lang sverdfisk, en enorm stim av springhval, kaskelotter, bardehvaler, diverse daglige hai-besøk, blåhai og brunhai, og bl.a. den sjeldne hvalhaien (*Rhincodon typus*), verdens største fisk som kan bli 12 meter lang, svømte med sitt følge av remora-fisker og andre snyltere i ring rundt og under flåten. En rekke merkelige fisk og enkelte slangelignende dyr som de ikke kjente, ble også observert fra flåten. Bonitoer kunne havne av seg selv oppå flåten under ferden (Figur 38). Haier var nesten daglig å se rundt flåten, og mange ble fanget levende med hendene (Figur 39, 40). Enkelte remora-fisker sugde seg også fast til flåtens tømmerstokker og fulgte med på ferden over Stillehavet.

Morild blinket nattetid rundt flåten under ferden, også små lysende rekearter og blekkspruter «med djevelske grønne øyne som lyste som fosfor i mørket»¹. Andre fingerlange blekkspruter havnet på dekk, bl.a. en natt, et kattetort avkom til en kjempeblekksprut (Figur 41). Dypvannsfisk kom opp om natten, dessuten tre merkelige monstre på 6-8 meter, men som aldri kom helt opp til overflaten: «Hval var det ikke; kunne det vært rokker?»¹ I dagslyset ble de borte. Gåten ble aldri løst. Under flåten hang grønske, tangklaser, sjøgress og hundrevis av andeskjell som girlandere fra stokkene og styreåren. Inni tangen holdt små fiskeyngel til – og krabber. Etter hvert myldret også sorte maur fram fra stokkene, blindpassasjerer som ble en sann plage for mannskapet under ferden.



Figur 36. Thor Heyerdahls tegning og beskrivelse av den meget sjeldne slangemakrellen (*Gempylus serpens*) som de fanget under ferden med Kon-Tiki over Stillehavet og som de som de første i verden, fikk observert levende. Tegningen er hentet fra Heyerdahls Kon-Tiki dagboken. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)

Thor Heyerdahl beskriver kort fiskeobservasjonene i en fagartikkel publisert tre år etter ferden⁵⁹: «Contrary to expectation, great quantities of fish were attracted to the slowly moving raft and there was good fishing all the way from the Peruvian coast to the Polynesian Islands. Edible barnacles and seaweeds grew all over the raft, housing tiny pelagic crabs and very small fish. A dozen or more flying-fish as well as small squids were found on deck nearly every morning. On two occasions snake-mackerel, hitherto known only from skeletal remains, jumped into the hut at night; sardines likewise, while skipjacks and dolphins occasionally entered the raft with the seas astern, and got stuck between the logs. After the fourth day at sea there was not a day of the voyage when we could not catch fish, or hook or spear the large dolphins that swam in our shade. Pilot-fish, remoras and edible sharks kept close to the drifting raft and were easily caught, as occasionally were large tunny fish. We were visited

too by whales, porpoises, whale-sharks, rays, swordfish, sea-turtles and larger squids, as well as sea-birds».

For en opplevelse det må ha vært for en zoolog å kunne drive på en flåte over verdens største ocean som forsvinner bak horisonten i alle retninger, og samtidig fra en post like over havoveflaten, kunne observere og studere det yrende og varierte sjølivet som besøkte flåten!



Figur 37. Thor Heyerdahl (til venstre) løfter på en dolfin (dorado) de fanget under ferden med Kon-Tiki flåten. Dolfinene ble regnet som en ypperlig matfisk. De fulgte med flåten under hele ferden over Stillehavet (se figur 43). (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)



Figur 38. Herman Watzinger med en bonito (Sarda lineolata) han fisket under ferden med Kon-Tiki. Bonitoer ble av mannskapet regnet som den mest velsmakende av alle fiskeartene. De opptrådte ofte i stimer og kunne havne av seg selv oppå flåten under ferden over Stillehavet. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)

Thor Heyerdahls sans for økologi kommer godt fram når han beskriver lik dagens økologer, næringsnett i havet fra det nesten usynlige planteplanktonet som omfatter tusener av arter som driver rundt i verdenshavene, til konsumentene. Alle dyrene i havet bygger sin eksistens på disse primærprodusentene: Fra dyreplanktonet til fisk, sjøfugl og sjøpattedyr. Thor Heyerdahl spådde at i fremtiden vil menneskene kanskje høste planktonet i havet i samme grad som de en gang i fortiden fant på å høste korn på land. Enkeltvis duger ikke korn, men samlet er det mat. De hadde med seg et finmasket, traktformet silkenett som de hengte på slep etter flåten. Fangsten varierte etter tid og sted, de observerte at resultatet avtok vestover med varmere vann, og var størst om natten. Fangsten omfattet rekelignende krepsdyr (copepoder), fiskeegg, larver av fisk og skalldyr, miniatyrkrabber, manetdyr og en endeløs variasjon av småkryp; naturen fremviste de merkeligste påfunn i planktonverdenen. Der Humboldtstrømmen svingte vest nedenfor ekvator, kunne de med få timers mellomrom tømme et par kilo planktongrøt ut av posen. Om natten var det som å trekke inn en sekk med juveler, forteller Heyerdahl¹. Petreller (stormfugler) og andre sjøfugl ble også observert tusener av

sjømil fra land, og nærmere land dukket skuaugler og fregattfugler opp og fulgte kretsene med rundt flåten.



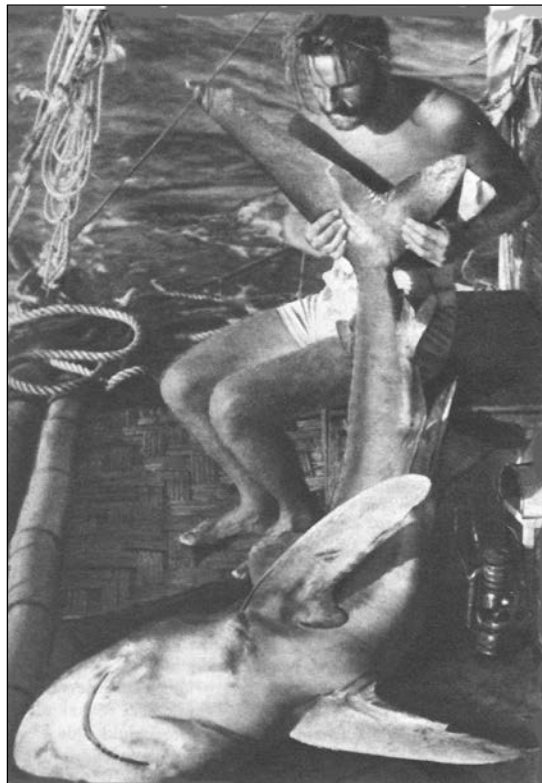
Figur 39. Thor Heyerdahl i ferd med å fange en hai med bare nevene under ferden med Kon-Tiki. De lokket hai til seg med en bit av en dolfin, for deretter å ta tak i halen for å dra den opp på flåten samtidig med å presse den mot ripa. Det medførte at haien ikke fikk svømmetak. Den ble også rolig og slapp da halen ble løftet opp; teorien var at magesekken sank mot hodet og paraliserte haien. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)

Dessverre ble ingen prøver fra disse hovfangstene eller dyr de fanget eller som havnet på flåten, fiksert og konserverte for senere undersøkelser. Og ingen systematiske observasjoner av dyrelivet ble foretatt: Hvilke arter/grupper ble observert, i hvilket antall, hvor og til hvilken tid, slik en profesjonell zoolog gjerne ville gjort det hadde vedkommende hatt tilsvarende nærkontakt med faunaen; og slik zoologi-professorene Kåre Elgmork og Rolf Vik gjorde. De systematiserte fugleobservasjonene (art, antall, tid på dagen, lokalisasjon) de gjorde under overfarten fra øst mot vest med henholdsvis M/S Bergensfjord og M/S Stavangerfjord i Atlanterhavet^{44,45}. Men så hadde de også en langt behageligere overfart, mildt sagt. Den ekstreme kontakten med storhavets dyreliv på en stillegående flåte på havoverflaten, medførte allikevel en unik mulighet for å gjøre systematiserte observasjoner av alt liv under overfarten som et naturhistorisk tidsbilde på faunaen i Stillehavet i 1947. Thor Heyerdahls zoologiske bokbeskrivelser er overveiende holdt i en litterær stil, som på Fatuhiva: De «morsomme»

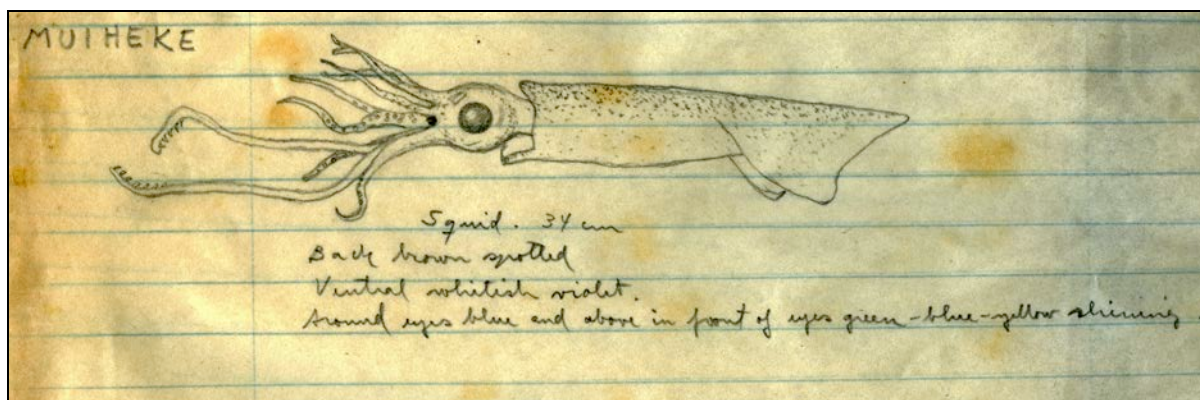
flygefiskene og blekkspruter som lander på flåten, den «spennende» fangst av haiene, de «skremmende» besøk av passerende hvaler og den «kontinuerlige tilgang på fisk», matfisk. Men med sikker hånd på en gyngende flåte, tegnet Heyerdahl en del av de artene som ble fanget eller tilfeldigvis havnet oppå flåten, og gav dem en kort beskrivelse (Figur 41-44).

Kon-Tiki eksperimentet var allikevel forskning, det var et eksperiment, en vitenskapelig test på muligheten å seile over Stillehavet fra øst mot vest på en primitiv flåte lik dem før-Inka folket i Sør-Amerika konstruerte. Og overfarten lyktes, det ekstremt dristige eksperimentet ble en suksess, mot alle odds. Gjennom Kon-Tiki ferden beviste Heyerdahl at på en primitiv balsaflåte var det mulig å krysse Stillehavet. Og at balsaflåten til og med var mer sjødyktig enn noen annen før-europeisk farkost. Og det på tross av et helt uerfarent mannskap.

Figur 40. Thor Heyerdahl holder i halen en stor blåhai (Prionace glauca) som de fanget under ferden med Kon-Tiki. Løftet de haiens hale opp i været, ble haien som paralyisert. Blåhai er en av de mest utbredte av haiartene i pelagiske og oseaniske områder verden rundt. Muligens var haifangsten kun begrenset til spesielle perioder under overfarten med høy haitetthet rundt flåten. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)

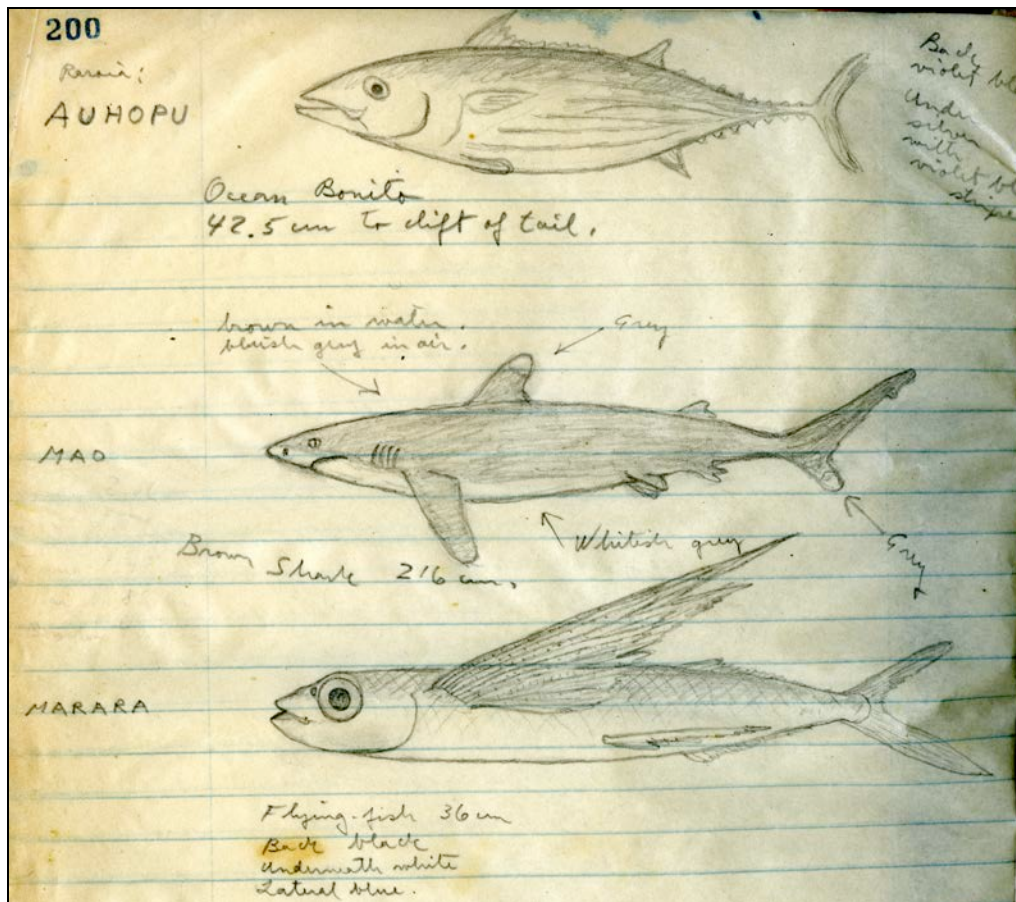


Polynesierne kunne ha rett i at deres forfedre fant en tidligere befolkning på øyene som kom fra øst²⁹. Men selv tre år etter Kon-Tiki ferden, ville ingen vitenskapelig institusjon i Norge høre Heyerdahl berette om ferden og sine teorier, og det på tross av at prof. Bonnevie og doc-

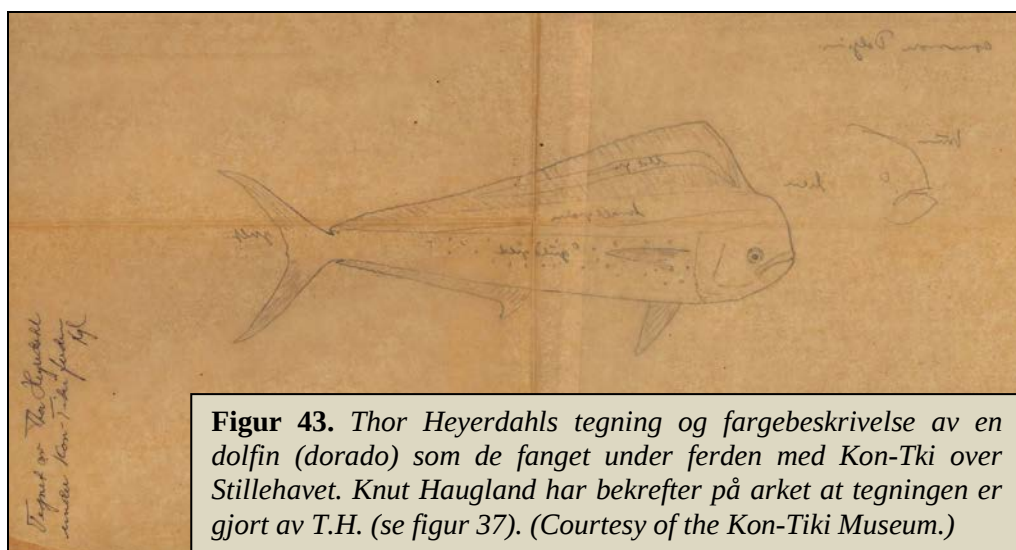


Figur 41. Thor Heyerdahls tegning og beskrivelse av en blekksprut som de fanget under ferden med Kon-Tiki over Stillehavet og som han kort beskriver fargetegningene til. (Beskrivelsen av blekksprutens farger blir kun et øyeblikksbilde da blekkspruter skifter farge etter omgivelser og sinnstemning.) Tegningen er fra Heyerdahls Kon-Tiki dagbok. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)

ent Broch i zoologi, og prof. Werenskiold i geografi, forsikret både i skrift og tale at han var forsker i ordets fulle betydning. Årsaken til den faglige motbøren han møtte etter ferden, kom særlig fra språkforskerne.

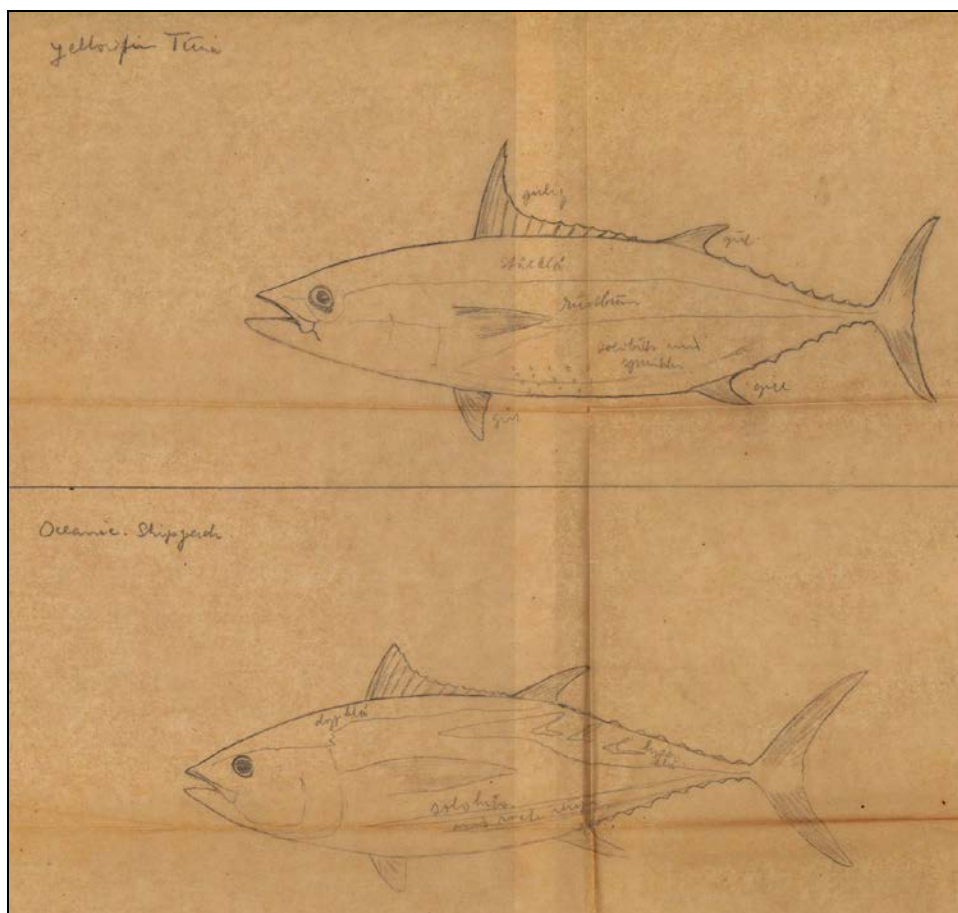


Figur 42. Thor Heyerdahls tegninger og beskrivelser av bonito (*Sarda lineolata*), hai og en flygefisk (fam. Exocoetidae, omfatter ca. 50 arter) som de fanget under ferden med Kon-Tiki over Stillehavet. Tegningene er fra Heyerdahls Kon-Tiki-dagbok. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)



Figur 43. Thor Heyerdahls tegning og fargebeskrivelse av en dolfin (dorado) som de fanget under ferden med Kon-Tiki over Stillehavet. Knut Haugland har bekreftet på arket at tegningen er gjort av T.H. (se figur 37). (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)

Men uansett, Kon-Tiki eksperimentet ble både Norges- og verdenshistorie, og synonymt med ekstremt vågemot, genial planlegging og gjennomføring, og ikke minst en demonstrasjon på Heyerdahls imponerende målbevissthet, energi og organisasjonstalent. Forskning og det spektakulære, det eventyrlige, møttes i Kon-Tiki eksperimentet, som også i Heyerdahls senere eksperimenter til havs. For Heyerdahl må ferden ha vært en enorm personlig triumf da han i hvert fall motbeviste spesialistenes vitenskapelige dogme om at en flåteferd over Stillehavet var en umulighet; «diffusjons-teorien» gjaldt fortsatt.



Figur 44. Thor Heyerdahls tegning og fargebeskrivelse av et par fiskearter fanget under ferden med Kon-Tiki over Stillehavet, og av Heyerdahl kalt for «yellowfin Tuna» (gulfinnetun, *Thunnus albacares*) og «Oceanic ship-perch» (forskjellig fra «Pacific Ocean-perch»). (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)

Den 28. april 1997, på dagen femti år etter at Kon-Tiki flåten ble tauet til havs fra marinehavnen i Peru, hilste Heyerdahl på Perus president, Alberto Fujimori, i presidentens eget palass. Fra denne havnen hadde to ekspedisjoner forlatt Peru under Alvaro de Mendañas kommando, den ene nådde Melanesia i 1567, den andre Polynesia i 1595. En minneplakett om ferden i bronse med inskripsjon, henger på en mur på havna. På motsatt side ble det nå avduket en tilsvarende plate til minne om Heyerdahls Kon-Tiki ferd fra Callao til Raroia i Polynesia i 1947. De to lands nasjonalsanger ble spilt. Et stort øyeblikk for Thor Heyerdahl.

En av Det svenske vitenskapsakademis giganter på den tiden, Sven Hedin, overvar den 23. september 1949 i Stockholm, to år etter Kon-Tiki ekspedisjonen, ett av Heyerdahls viktigste

foredrag. Forsamlingen var broket, fra personer med forventning og nysgjerrighet til personer med åpen forakt. Men ingen reiste seg i protest etter foredraget. Thor Heyerdahl fikk sin første vitenskapelige anerkjennelse: «Retzius-medaljen» i sølv, mottatt for organisering og gjennomføring av Kon-Tiki ekspedisjonen med vitenskapelig formål. Han sier selv²⁹: *«Ingen vitenskapelig oppmuntring jeg har mottatt senere i livet har gledet meg mer og betydd mer for min fortsatte kamp i hard motvind, enn denne første belønningen fra akademisk hold»*. Professor Olof Selling, senere sjef for paleobotanisk avdeling ved Riksmuseet i Stockholm, skrev etter noen dager i et kort til Heyerdahl at der store gjerninger utføres, vil en alltid høre vargene tute og føle ravnens klør, men det er en del av spillet. (Professor Selling ble senere utnevnt til ridder av Nordstjerneordenen.)

Gjennombruddet i Stockholm medførte at «Norsk geografisk Selskap» inviterte Heyerdahl til å holde foredrag om Kon-Tiki ekspedisjonen i 1951. Endelig, fire år etter ekspedisjonen. Det medførte et senere foredrag i Det Norske Vitenskaps-Akademi, og med Kong Haakon og Heyerdahls mor på første benk. Foredragene ble en suksess. Thor Heyerdahl ble utnevnt til æresmedlem og mottok Kommandør av St. Olavs ordenen av formannen, professor Kristian Gleditsch som senere skrev: *«En mann som setter fram en ny vitenskapelig hypotese, må selvsagt være forberedt på kritikk og motgang. En mann som våger livet for å bevise sin teori, må være forberedt på å nedkalle en særlig vrede fra stuegeografene. En mann som i vår spesialiserte tidsalder kombinerer argumenter fra minst 10 ulike vitenskaper, rammes uvegerlig av spesialistenes olympiske lynild. Oftest har han endog fortjent det, for ingen kan beherske alle vitenskaper på en gang. Og dog må noen fra tid til annen forsøke å sette sammen de forskjellige vitenskapers resultater og vurdere dem mot hverandre. En mann som uten å ha tatt alle de regulære eksamener, viser at en lang rekke professorer har tatt feil, kan ikke påregne noen skånsel. Ingen liker å få lang nese...»*. At kritikken fra academia ofte ble så personlig rettet, rent hatsk, overrasket flere enn Heyerdahl.

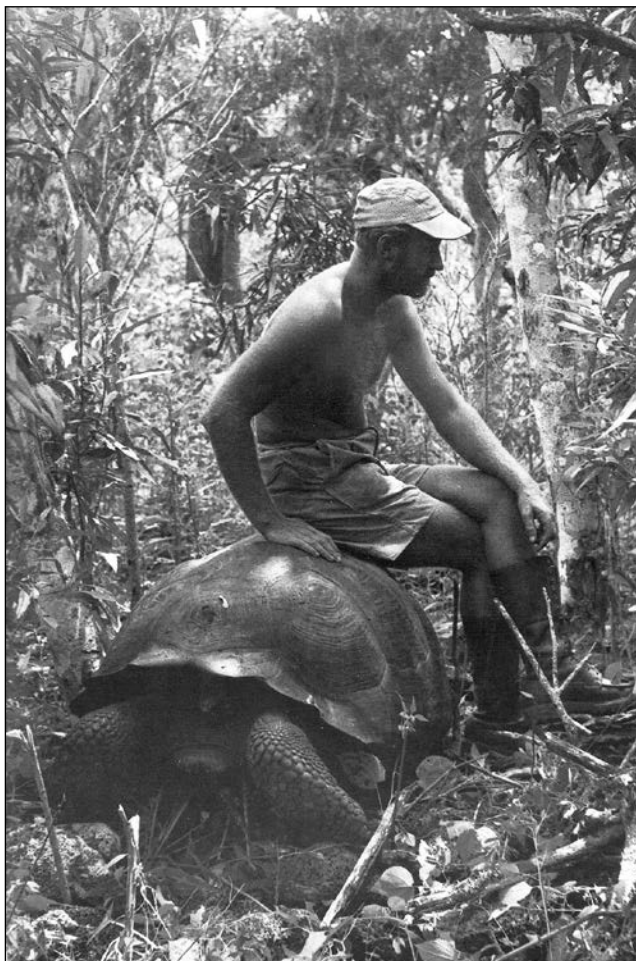
11.2. Galápagos prosjektet, Ecuador, 1952, 1953

Etter Kon-Tiki eksperimentet rettet Heyerdahl blikket mot Galápagos-øyene (Skilpadde-øyene) ca. 1000 km vest for Ecuador. Galápagos-øyene består av 18 vulkanske øyer med et areal større enn én kvadratkilometer, hvorav de største er Isabela, San Cristóbal og Santa Cruz. Øyenes høyeste punkt er 1707 meter (vulkanen Wolf); ekvator krysser nordspissen av den største øya, Isabela. Disse øyene med sitt tørre klima og sparsomme vegetasjon, ble oppdaget i 1535 og utgjorde en viktig base for sjørøvere som jaktet på skip langs Sør-amerikas kyststrekninger. Arkeologisk var det kjent at på øyene fantes ikke spor etter boplasser som kunne tyde på at mennesker hadde vært der før europeerne oppdaget øyene. Man antok at balsafilatene i gamle dager kun ble brukt til lokal kysttrafikk ved fastlandet. Men så hadde heller ingen arkeologer foretatt utgravinger på Påskeøya. Under en kongress i Wien (1952), ble Heyerdahl fortalt om et fotografi av et digert steinhode som var funnet på Galápagos-øya Floreana, og som kunne minne om statuene på Påskeøya. Han oppsporte fotografiet i Boston hos en botaniker ved «Yale University» og da han så det store steinhodet var han ikke i tvil, dette var virkelig interessant²⁰. Han reiste da til Floreana med to profesjonelle arkeologer, fant steinhodet, men det viste seg å være en forfalsking. En enorm nedtur; men uansett, han hadde nok allikevel en plan om å foreta arkeologiske undersøkelser i håp om å kunne bekrefte sin nye teori om at på Galápagos ville det finnes spor etter før-europeisk bosetting. Han organiserte derfor, effektivt som alltid, norske forsknings-ekspedisjoner (1952, 1953) til øyene med fagarkeologer: Arne Skjølsvold og Erik K. Reed, American Museum of Natural History, USA. Positive funn av artefakter etter før-europeiske

bosettinger på Galápagos-øyene, ville også kunne underbygge hans teori om innvandringsruten til Polynesia. Og som han hadde håpet på, de profesjonelle utgravingene ekspedisjonen foretok på Galápagos-øyene, påviste en rekke boplasser og oldsaker av indiansk opprinnelse fra Ecuador og Peru både fra før-Inka tiden og Inka-tiden. De fant arkeologiske biter av gamle peruanske keramikkrucker og også en inkafløyte av terrakotta. Men da ferskvann var begrenset til regntidene, forhindret vanntilgangen fast bosetning på øyene. Antagelig var besøkene begrenset kun til fiskesesongene. Den rådende teori ble motbevist, kystindianerne måtte være sjøfarende navigatører som drev vidstrakt sjøfart med sine balsaflåter lik vikingene som oppdaget Island. Senere i 1990-årene, førte dr. Daniel Sandweiss fra USA, arkeologiske bevis for at allerede 9–10 000 år f.Kr. hadde kystbefolkningen i Peru en maritim kultur og livnærte seg nesten utelukkende av havfiske. Med andre ord, Sør-amerikansk arkeologi dreide seg nå også om øyer i Stillehavet 1000 km vest for Ecuador⁴³. Prosjektets forskningsresultater publiserte Heyerdahl og Skjølsvold i deres monografi⁷: «*Archaeological Evidence of Pre-Spanish Visits to the Galápagos islands*». De profesjonelle utgravingene på Galápagos-øyene, viste at Thor Heyerdahls teori var korrekt.

Men om arkeologer ikke hadde vært der før Heyerdahls ekspedisjon, så hadde zoologen Charles Darwin vært på land allerede i 1835. Store deler av faunaen (og floraen) er unike for disse øyene med mange stedegne, endemiske arter, som for eksempel: Haviguanen (*Amblyrhynchus cristatus*), landiguanen (*Conolophus sub-cristatus*), Galápagos-pingvinen (*Spheniscus mendiculus*) og elefantskilpadden (*Geochelone nigra*) (Figur 45). Dessuten har øyene store forekomster av seler, sjøløver, pelikaner, flamingoer, fregattfugler, hegrer, terner, måker og den ikke-flyvedyktige, endemiske Galápagos-skarven (*Phalacrocorax harrisi*). I over fem uker studerte Darwin øyenes biologi og geologi, noe Heyerdahl var vel kjent med gjennom sine zoologistudier og morens entusiasme for Darwin og teorien om det naturlige utvalg. For på bakgrunn av observasjoner av dyre- og fuglelivet på øyene, utviklet Darwin sin berømte evolusjonsteori, og da spesielt basert på studier av elefant-skilpaddene, spottfuglene (fam. Mimiidae) og finkene (fam. Fringillidae, kalt Darwins finker allerede fra 1930-tallet av) på de forskjellige øyene. Charles Darwin

Figur 45. Thor Heyerdahl på ryggen på en kjempeskilpadde (*Geochelone nigra*) som er unik for Galápagos-øyene (Skilpaddeøyene). Skilpadden kan være oppimot 1,3 m lang, veie rundt 300 kg og bli nærmere 200 år gammel. Kjempe- eller elefantskilpaddene er nesten utryddet, kun 10 av de opprinnelige 12 underarter lever fortsatt. Det tar timesvis av leting for å komme over disse kjempene. Galápagos-øyene ble nasjonalpark i 1958, alt dyre- og fugleliv er derfor nå fredet. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)



oppdaget at arter ikke er konstante, for evig formet. Nye arter har utviklet seg fra tidligere arter, helt fra tidenes morgen. På Galápagos-øyene hadde for eksempel én stamart av finkefugler forvillet seg til øygruppen, og videreutviklet seg gjennom tilpasninger (adaptasjoner) til de ulike matressursene (varierende nisjekrav) på de forskjellige øyene, til en rekke nye endemiske arter (13) og endatil med stor variasjon også innen arten. Evolusjonsprosessen basert på det naturlige utvalg, hadde ledet til en adaptativ radiasjon. Som Darwin hadde også Heyerdahl satt spørsmålsteget med vedtatte «sannheter», autoritetenes rådende teorier og dogmer.

Den tidligere zoologistudenten Heyerdahl må uten tvil ha vært meget fascinert av det rike og varierte dyrelivet på øyene og i kystområdene. Han var da også stadig på ferde sammen med Per Høst som også deltok i prosjektet, for å filme den unike faunaen, ikke minst haviguanene som lever i kolonier og bare finnes på Galápagos-øyene der de lever av å ete marine alger. I sjøen rundt Galápagos-øyene yrte det av liv: Haier, rokker, skilpadder, sjøløver og selvsagt fisk. Thor Heyerdahl brukte mye tid på å svømme blant disse nesten tamme dyrene; han prøvde seg også på ryggen til en diger havskilpadde. Sjøløvene gledet han seg spesielt over. I en bergsprekk kom han over en morene: «Ålen kom ut og buktet med nakken og så på meg med tettsittende, ondskapsfulle øyne og munnen åpen til angrep», forteller Heyerdahl²⁰. Men verken Galápagos-øyenes unike, yrende dyreliv, hans kjennskap til Darwin og Galapagos-finkene og morens begeistring for Darwin, fikk Heyerdahl i løpet av sine flere måneder lange opphold på øyene, til å gjøre nærmere fag-zoologiske observasjoner eller samle biologisk materiale. Fem år senere var alt dyrelivet på øyene fredet. Men så hadde da også Zoologisk museums bestyrer (1923-1949), Alf Wollebæk, tidligere (1925-1926) foretatt en ekspedisjon til Galapagos-øyene for å prøve å løse mysteriet hvor faunaen på Galápagos-øyene stammet fra og hvorledes de hadde kommet dit, dessuten også for å innsamle vitenskapelig materiale. Ethvert museum med respekt for seg selv måtte ha en samling dyr fra Galápagos. (Alf Wollebæk hadde til og med fått Galápagos-sjøløven oppkalt etter seg: *Zalophus wollebaeki* Sivertsen, 1953; en nå truet Rødliste-art.) Men om Heyerdahl ikke innsamlet zoologisk materiale, produserte han sammen med sin tidligere turvenn fra studiedagene, Per Høst, en dokumentarfilm «Galapagos» (1955) over øyenes dyreliv. Og de arkeologiske resultatene fra Heyerdahls Galápagos-undersøkelser, regnes som en av hans største arkeologiske bragder²⁴.

11.3. Amazonas ekspedisjonen, Brasil, 1954

Thor Heyerdahl deltok sammen med sin nye hustru, Yvonne Dedekam-Simonsen [1924–2006; laborant] som han giftet seg med (1949) etter skilsmissen fra Liv, på «*The XXXI Congress of Americanists*» i São Paulo, Brasil (1954), hvor han var en av kongressens æres-visepresidenter. Etter kongressen tok Heyerdahl med seg Yvonne på en ekspedisjon til det indre av landet, den brasilianske jungelen. Kongressen hadde planlagt en slik utflukt, men den ble avlyst på grunn av uroen etter at landets president hadde begått selvmord. Så mens de andre kongressdeltagerne da dro hjem, reiste det eventyrlystne paret på sin egen lille ekspedisjon inn i den tropiske jungelen. Med fly nådde de inn til en indianerlandsby, Santa Isabel, ved bredden av Araguaia, en bielv til Rio Amazonas. Derfra fortsatte de videre på en uthulet trestokk som kano, ved hjelp av infødte indianere fra en primitiv indianerstamme som holdt til lengre nede i elva. Der oppholdt de seg en fjorten dagers tid. Under ekspedisjonen rundt omkring i jugelområdene, observerte de mange spennende dyrearter, blant annet flodrokke, piranha, «piraroco» kjempeskinken som kan bli tre meter lang, tannvaler (delfiner), flygefisk, kaimaner (Amazonas alligatorer; som de også fikk prøve seg på å fange), skilpadder og «capivara», flodsvinet (*Hydrochoerus hydrochaeris*), verdens største gnager¹⁸.

11.4. Påskeøya prosjektet, Chile, 1955-1956 (1986-1988)

Påskeøya (171 km²; også kalt «Rapa nui» eller «Te-Pito-o-te-Henua»: Verdens navle), en liten prikk i det østlige Stillehavet, fikk navnet sitt etter at hollenderen Jacob Roggeveen [1659-1729] oppdaget øya en påskedag i 1722. Øya ligger midtveis mellom Peru og nærmeste øy i Polynesia; 4000 km fra Sør-Amerika og snaue samme avstanden fra Tahiti. Hele øya er «befolket» med over 600 kjempestatuer hogget i stein i form av mennesker. Rådende teori var at Påskeøya var antatt å være den sist befolkede øya fra vest da den lå lengst fra Asia, men arkeologiske utgravinger på øya var aldri tidligere systematisk foretatt. Thor Heyerdahl som var vel klar over øyas interessante posisjon i Stillehavet, hadde forskningsplanen klar: Han ville lete etter mulige spor av flåtefarere fra Peru som kunne ha kommet til Påskeøya før Polynesierne. Kunne han vise at Påskeøyas tidligste innvånere stammet fra Sør-Amerika, ville det støtte hans teori om at opprinnelsen til befolkningen i Polynesia videre vestover, lå i øst. Den faglige problemstilling var som tidligere ved Thor Heyerdahls ekspedisjoner, klart definert forut for prosjektet.

Thor Heyerdahl gikk med vanlig grundighet i gang med å planlegge ned til minste detalj den krevende ekspedisjonen, kalt «Den Norske Ekspedisjon til Påskeøya og det østlige Stillehavet». Han leide et skip (Christian Bjelland), utrustet og organiserte ekspedisjonen som omfattet hele 25 personer, deriblant fire profesjonelle arkeologer: Én norsk og tre amerikanske samt én chilensk arkeologistudent. Nordmannen var magister (1954) Arne Skjølsvold; Skjølsvold deltok også ved Heyerdahls senere ekspedisjon til Maldivene og Túcume. En fotograf hos J.L. Nerlien A/S (fotografisk firma i Oslo etablert 1878), kontorsjef Erling J. Schjerven [1894-1975], var med som ekspedisjonens fotokonsulent (se Kapittel 12, 18). Hele «Påskeøya-ekspedisjonen» ble total-finansiert av Heyerdahls egne midler fra filmen og boken om Kon-Tiki ferden. Som ekspedisjonsnavnet antyder, besøkte ekspedisjonen en rekke andre øyer i Stillehavet: Fra Panamakanalen (der Heyerdahl gikk om bord) dro de til Galápagos-øyene (kort stopp), Juan Fernandez (gikk ikke i land), Påskeøya (5 mnd.), Pitcairn (1 uke), Mangareva (kort stopp), Rapa Iti (langt opphold), Ravavae (kort stopp), Tahiti (kun Papeete), Raiatea (kort stopp); Hiva-Oa (ca. én uke), Nukuhiva (ca. én uke) og Cocos Island og Panama, der Heyerdahl forlot skipet (Reidar Solsvik, personlig meddelelse).

Utgravingene på Påskeøya ble en stor suksess. De fant eldre kultursjikt enn hva som tidligere var kjent, og som Heyerdahl mente viste Sør-amerikansk opprinnelse. Og de arkeologiske kulldateringene den gang viste at innvandrere hadde kommet minst 1000 år tidligere til øya enn før antatt (senere forskning har vist at dateringene var feil). Dessuten viste funn av pollen at den nå karrige og nakne øya hadde en gang vært skogbevokst. Undersøkelsene påviste hele tre kulturperioder i stedet for den ene man før hadde regnet med, hvor de berømte steinstatuene (moai) tilhørte den andre perioden. Ekspedisjonen fortok også utgravinger av steinstatuene som medførte nye kunnskaper om dem, dessuten gjorde de andre spennende funn av ukjente statuetyper og forskjellige former for steinhus.

Under de senere utgravingene (1987-1988) ble det også funnet bein av en spiselig polynesiske rotte (*Rattus exulans*) som må ha kommet med mennesker fra Marquesas-øyene for 1000 til 1200 år siden²⁴ (senere DNA studier viste fra Halmahera området i Indonesia⁴⁹). Men selvsagt, funnet utelukket ikke også en innvandring til Påskeøya fra øst. Det ble også funnet indikasjoner på kontakt mellom Peru og Påskeøya, men dessverre for Heyerdahl som antok at de første bosetterne i Polynesia var «amerindianerne» fra Sør-amerika (Peru, Ecuador og Bolivia)⁵², så var denne kontakten ikke den eldste. Tilsynelatende gikk den «bare» tilbake

800-900 år. Men tolkningene var komplekse; funn de gjorde av pre-historiske rester av Sør-amerikansk søtpotet (*Ipomoea batatas*) kunne enten forklares ved at de hadde blitt brakt til Påskeøya av «amerindianerne» eller hentet fra Sør-Amerika av polynesiere på Påskeøya. Men rottebeina og senere moderne DNA undersøkelser, har sterkt antydnet at Påskeøya er opprinnelig befolket fra vest (selv om det også er påvist «amerindiansk» og europeisk DNA i Påskeøyas gen pool^{50,51}).

Thor Heyerdahl vendte som vi forstår, tilbake til Påskeøya for å fortsette (i to år) utgravingene fra øyas eldste periode. Denne gangen med Arne Skjølsvold som prosjektetsleder (Skjølsvold var den som fikk innvilget gravetillatelsen). Denne gangen var ønsket å prøve å løse problemet med hvorledes de enorme steinstatuene på opptil 10 meters lengde var blitt transportert over lange avstander fra steinbruddet der de ble hogd ut, til sine bestemmelsessteder rundt om på øya. I 1989 kom Heyerdahls forklaring etter praktisk testing. De «spaserte» ved å vrikke seg fram i stående stilling med menneskets hjelp. Den røde hatten ble satt på senere. Alt beskrev Heyerdahl i detalj i sin andre, meget leseverdige bok fra oppholdene på øya: «Påskeøya. En gåte blir løst»¹⁰. Kunsten med å reise de elegante murene av før-inka type og som tilhørte øyas eldste epoke, viste seg å være importert.

På den store «10th Pacific Science Congress», Honolulu, Hawaii, i 1961, kom Heyerdahls store internasjonale gjennombrudd. Tre tusen deltagere godtok enstemmig en resolusjon fra arkeologene om at man måtte også se til Sør-Amerika sammen med Sørøst-Asia, for å finne de viktigste kilder for folk og kulturer på Stillehavsoyene. Professor Olaf Selling var den gang til stede som Det svenske vitenskapsakademis representant. I 1956 hadde Heyerdahl foretatt borer og pollen på Påskeøya, som dr. Selling senere foretok de primære analyser av da de kom hjem. Og tre år etter, i 1964, mottok Heyerdahl en gullmedalje fra «Royal Geographical Society» for sin geografiske forskning i Stillehavet, da «*Hans forskningsreiser på ingen måte var rene eventyrferder. De var inspirert av lærdom og forskermotiver*».

Få zoologiske observasjoner er nevnt i Heyerdahl bok «Aku-Aku. Påskeøyas hemmelighet»⁸. Det antyder sterk konsentrasjon rundt de meget spennende arkeologiske funnene på øya. Men allikevel, i løpet av Påskeøya-prosjektet ble det innsamlet en god del materiale til Zoologisk museum (UiO), og ikke bare fra Påskeøya, men også fra flere av de andre øyene de var innom i de sør-østlige deler av Polynesia (se Kapittel 12 og 18). I sin første bok fra oppholdet på øya, skriver Heyerdahl at de dukket ned i fjellkløfter etter «*fiolette sjøpinnsvin*» som de spiste rå, mens «*merkelig fisker*» i alle palettens farger pilte rundt⁸. På land en natt overnattet Heyerdahl ute på en bergnabb der det krydde rundt ham av «*brune kakerlakker*» store som tommelfingre. Og midt under et måltid kom en «*avskyelig, grønn spyflue*» og landet oppi maten. En vakker «*blå fugl*» kastet seg utenfor fjellveggen og skrek. I sin andre bok over arbeidet på øya: «Påskeøya. En gåte blir løst»¹⁰, nevnes ingen faunistiske observasjoner. Men om det ikke var mye «vilt» å observere og skrive om, så forekom de merkeligste dyrearter hogget i stein og gjemt i de utallige, vanskelig tilgjengelige familiehulene rundt om på øya.

Påskeøya-ekspedisjonenes vitenskapelige resultater er presentert av Heyerdahl i en dokumentarfilm, et par bøker og noen artikler skrevet av forskerteamet. Hans volumiøse og imponerende bok «*The art of Easter Island*» er en skattkiste av opplysninger over Påskeøyas omfattende kunstgjenstander⁵⁷, og i sin spennende populærvitenskapelige bok «Aku-Aku. Påskeøyas hemmelighet»⁸, knytter Heyerdahl sammen en imponerende rekke fagområder: Arkeologi, antropologi, etnologi, oseanografi og folkloristisk materiale, og med stor

fortellerevne og ikke minst humor. Forleggere sto i kø for å få manuskriptet utgitt. Dokumentarfilmen «Aku-Aku» (1960) er basert på filmopptak tatt av ekspedisjonens fotograf under utgravningene på øya, og hadde premiere på norske kinoer 22. januar 1960. En annen dokumentarfilm kalt «Påskeøya» (1987), er basert på Heyerdahls siste ekspedisjon til øya da han i praksis, studerte hvorledes statuene kunne fraktes rundt om på øya¹⁰.

Under Påskeøya-oppholdet fikk Heyerdahl økt interesse for sivbåter. Det sør-Amerikanske totora-sivet (*Scirpus tatora*) var plantet i kratersjøene på Påskeøya før europeerne kom dit, et siv som i før-inka tiden ble benyttet til bygging av havgående fartøyer som minnet om papyrus-skipene i Middelhavslandene. Tidligere hadde Heyerdahl prøvet sivbåter bygget av totora-sivet på Titicaca-sjøen i Andesfjellene i Sør-Amerika. Totorasivet og medisiplanten «tavari», var øyas eneste ferskvannsplanter og kunne utelukkende vært fraktet til øya av sjøfarere fra Sør-amerika i før-europeisk tid. Sivbåter var også blitt risset inn i brystet på enkelte av steinstatuene på øya og malt på murene i øyas eldste tempelby. Tanken om eksperimentell testing av sivbåtenes dugelighet som havgående fartøyer, begynte å gro hos Heyerdahl. Kunne sivbåter hatt betydning for oldtidskulturenes spredning? Kunne de også ha kryssset Atlanterhavet?

11.5. Ra eksperimentet, Atlanterhavet, 1969, 1970

Thor Heyerdahl ville ikke vært Heyerdahl hvis han nølte med å teste eksperimentelt etterprøvbare teorier, selv om testene medførte stor dristighet. Målet hans var nå å få testet sjødyktigheten til sivbåter bygget av papyrus-siv (*Cyperus papyrus*) på samme primitive måte som i oldtiden, ved å krysse Atlanterhavet fra øst mot vest med en slik båt. Han hadde sett at sivbåtene i det gamle Peru lignet på sivbåtene avbildet i det gamle Egypt. Thor Heyerdahl var som tidligere nevnt, «diffusjonist» (migratolog) og trodde på kulturspredning via vandringer i motsetning til sine motstandere «isolasjonistene» som mente at kulturelle likheter skyltes parallelle utviklinger.

Thor Heyerdahl var vel kjent med at sivbåter var benyttet i hele Middelhavsområdet, og at fønikerne hadde regelmessig trafikk også utenfor Gibraltar og langs Marokkos åpne havstrekninger nedover til kystbyen Safi, en urgammel havn. På Marokkos nordvestkyst utenfor Gibraltar, finnes blant annet gigantiske ruiner etter en av oldtidens mektigste byer «Maqom Semes», Solbyen, som var eldre enn Kartago. Var det fønikere, oldtidens kulturformidlere, som hadde anlagt byen? Kjente de oldtidens pyramider? Mestere i seilingens kunst var de ihvertfall. For Heyerdahl ble spørsmålet: Er det mulig at det i gammel tid var sjøveis forbindelse mellom de to kontinentene: Den gamle og Den nye verden?

Den 25. mai 1969 la forskeren Heyerdahl med sitt mannskap på seks, ut fra Safi i Marokko med papyrus-sivbåten Ra (15 m lang, 5 m bred, 50 m² seilføring), oppkalt etter solguden i det gamle Egypt og bygd etter en gammelegyptisk modell avbildet på eldgamle helleristninger fra før-faroisk tid (ca. 3000 f.Kr.). Thor Heyerdahl hadde organisert tre båtbyggere fra Tsjad til å bygge sivbåten under oppsyn av ham selv ved foten av pyramidene i Egypt; intet mindre. Mannskapet var internasjonalt, med ham selv utgjorde de sju nasjoner. Tanken var også å vise verden at mennesker med ulikt språk, hudfarge, religion, kultur og politisk syn, kan arbeide sammen mot felles mål. Men viktigst av alt, å teste om en seilas med sivbåt fra Afrika til Mellom-Amerika i det hele tatt var mulig. Men etter en imponerende lang seilas på 5000 km i løpet av åtte uker, måtte mannskapet 17. juli 1969, forlate sivbåten som gikk i oppløsning øst for Barbados. Årsaken var en konstruksjonsfeil. Uansett, ferden beviste muligheten for trans-

atlantisk kontakt med sivbåter. Men Heyerdahl klarte ikke å slå seg til ro med at de bare «nesten» hadde nådd fram. Ti måneder senere, i 1970, la Heyerdahl ut på en ny Ra seilas, nå med en slankere og rundere Ra (12 m lang (tre meter kortere enn den første); 5 meter bred) som var stiv som en stokk da den var bundet sammen på en annen måte enn den første Ra og også lastet forskjellig. Ra (II) ble bygget i all hemmelighet i Safi, og i motsetning til Ra (I), av fire aymara-indianere (med Marokkansk hjelp) som Heyerdahl hentet fra Titicaca-sjøen. Også denne gang seilte det internasjonale mannskapet under FNs flagg. Og nå lyktes Heyerdahl og hans mannskap på åtte å krysse Atlanterhavet på sitt bredeste. De landet på Barbados etter 57 døgn og en seilas på 6100 km. Dermed hadde Heyerdahl med sitt dristige eksperiment, for all verden demonstrert at siv-bunter er flytedyktige over tid, og at båter laget av papyrus og buntet riktig sammen, er sjødyktige lenge nok til å kunne seiles med passatvindene og den nord-ekvatorianske havstrømmen (Kanari-strømmen) over Atlanterhavet. De eldste former for fartøy i Nord-Afrika og Middelhavsområdet kunne altså like lett nådd Amerika som et vikingskip, og det til og med for 5000 år siden. Arkeologiske funn i Amerika som tydet på forbindelse over Atlanterhavet i forhistorisk tid, fikk en mulig forklaring.

Under ferdene med Ra gjorde Heyerdahl en rekke zoologiske observasjoner². De fikk flere ganger nærkontakt med den potensielt dødelige kolonimaneten «portugisisk-krigsskip» (*Physalia physalis*) som kan bli 30 cm lang og stikker opp som et seil over vannflaten. Under vann slepes opptil 10 m lange tentakler som inneholder gift nok til å drepe større fisk; det er også kjent at kolonimaneten har drept mennesker. Thor Heyerdahl beskriver maneten inngående, flere av mannskapet fikk også et ublidt møte med dem. De observerte også en rekke andre dyrearter: Blekkspruter svømmende i havoverflaten, verdens tyngste beinfisk, månefisken (*Mola mola*), stimer av flygefisker (fam. Exocoetidae) som kan sveve opptil 400 m over havflaten og som i stort antall havnet om bord i sivbåten (Figur 46).

Dessuten svømte en høyt antall zebra-stripede losfisker foran ved stevnen på sivbåten, flekkede «pampano»-fisker (*Trachinotus* sp.) holdt seg rundt årebladet og nærmere hundre delfiner, dolfiner og store hvaler som verdens største tannhval, kaskelotthvalen (*Physeter macrocephalus*), besøkte også sivbåten, ved siden av en «grouper» (sjøabbor, fam. Serranidae) og tallrike hai-arter, blant annet hvitfinnet hai (*Carcharhinus longimanus*) og blåhai (*Prionace glauca*). På undersiden av papyrus-skroget vokste langhalsede andeskjell (fam. Lepadidae; under siste Ra ferd til og med oppå dekk) og en liten krabbe hadde også bosatt seg på sivbåten. Nærmere land dukket noen forblåste insekter opp om bord, enkelte petreller

Figur 46. På Thor Heyerdahls ferd over Atlanterhavet med sivbåten Ra (I og II) havnet ofte flygefisk om bord. De ble brukt både til mat og som agn. Øvre bilde viser flygefisker på dekket av sivbåten, mens nedre bilde viser en delfin (dorado) fisket av Heyerdahl selv ved hjelp av flygefisk-agn. (Courtesy of the Kon-Tiki museum.)



(stormfugler) ble sett mellom bølgedalene og vakre «*tropic-birds*» med lange halefjær fløy over masten. Dessuten begynte masser av brune biller å krype ut av huller i papyrusen, og ikke minst, skape frykt for at båten kunne bli spist opp innenfra.

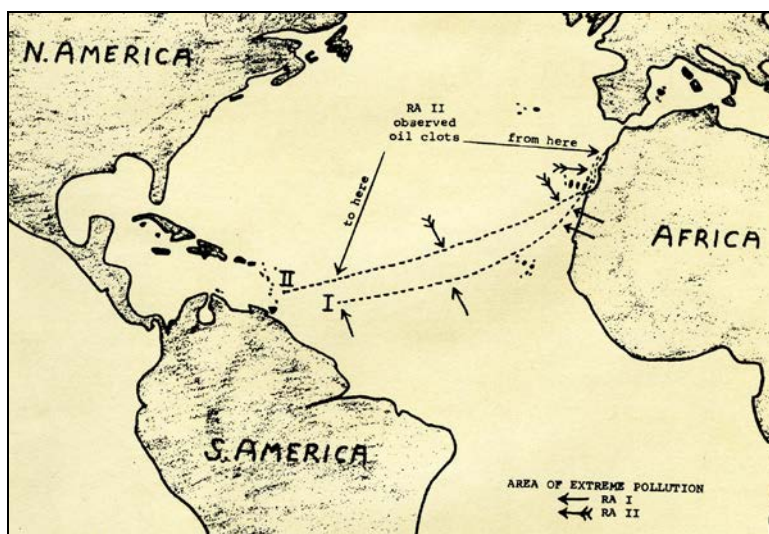
Da de passerte Kanariøyene ble sivbåten beskrevet som et fargesprakende menasjeri da fugler utmattet flakset ned fra himmelen: Meiser, svaler, gul- og gråspurv, en brevdue med ring rundt foten og en «*papegøyesfarget skjønnhet*». Men etter hvert som de fjernet seg fra øyene, returnerte fuglene tilbake til fastlandet. Bare «*skjønnheten*» ble igjen, ei due og dekkssanda. Under siste Ra overfart, observerte mannskapet²: Flygefisker, losfisker, delfiner, dolfiner, stimer av gulfinnete tunfisk, «*en sølvgrønn fisk*», stimer av bonito (fam. Scombridae), rokker (skater, Batoidea), hvaler, ål, blekkspruter og oransje og grønne «*strømpelignende coelenterater*» (huldyr). Da de nærmet seg Barbados dukket tunfisker og dolfiner opp ved siden av flokker av sjøfugl, og en «*brun firevinget libelle*» havnet også overraskende om bord. Men det viste seg under overfarten å være mer oljeklumper enn fisk å observere i Atlanterhavet. På de større oljeklumpene levde til og med krabber og «*mangebente skalldyr*»² (Figur 47); og det til forskjell fra Kon-Tiki ferden over Stillehavet 20 år tidligere da de ikke så

Figur 47. Under Thor Heyerdahls Ra (II) ferd ble det samlet inn oljeklumper som de observerte nesten daglig under overfarten over Atlanterhavet. Her holder Madani Ait Ouhanni en stor oljeklump i hendene som andeskjell (rur) har festet seg til. På enkelte klumper levde det til og med små krabber og andre skalldyr. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)



spor av forurensning⁵. Under Ra-ferdene over Atlanterhavet observerte mannskapet det til da ukjente og meget skremmende²: Atlanterhavet var sterkt forurensset. De første oljeklumpene dukket opp kort tid etter avgang og senere pløyde de gjennom et oljebelte som var så tykt at de måtte se seg om for i det hele tatt å kunne bade (Figur 48).

Figur 48. Thor Heyerdahls kart som var vedlagt hans rapport «Ocean Pollution observed by expedition Ra» til FN. Han skriver i rapporten etter RA ferdene: «The particles observed were once more brownish to pitch black lumps of tar-like or asphalt-like materiale the size of fine gravel and dispersed at irregular intervals on and slightly below the surface». (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)



Thor Heyerdahl opplyste verden om havforurensningen blant annet gjennom sin bok «Ra»²: «Vi tittet overbord. Hundrevis av lignende klumper drev forbi oss. På begge sider fløt de. Myke, asfaltlignende klumper. En time senere fløt de fremdeles like tykt omkring oss. Det måtte være avfall som et tankskip hadde sluppet over bord. Vi tittet etter synderen fra mastetoppen, men så ingen båt, og havet inneholdt allikevel sorte klumper hele dagen. ... Neste dag seilte vi for flau vind gjennom et nytt område hvor det klare vannet nærmest overflaten var fullt av drivende sorte asfaltklumper som aldri synes å ta slutt. Tre dager senere våknet vi og fant havet omkring oss så skittent at vi ikke kunne stikke tannbørsten utenbords, ... Atlanterhavet var ikke lenger blått, men grålig grønt og ugjennomsiktig, fullt av asfaltlignende oljeklumper fra et knappenålshodes størrelse opp til dimensjonene av et vanlig smørbrød. Plast-flasker fløt midt oppi det hele. Det var som vi var kommet inn i en skitten storbyhavn, noe lignende hadde jeg aldri sett da jeg satt hundreogett døgn med nesen i havflaten om bord på Kon-Tiki. Det gikk opp for oss alle sammen at menneskene virkelig var i gang med å forurense sin viktigste livskilde, jordklodens uunnværlige filtreringsanlegg, verdenshavet. ... dette måtte vi skrike ut til alle som ville høre... Lever vi fremdeles med middelalderske forestillinger om at havet er uendelig?» I sine fagartikler om forurensningsproblemene i Atlanterhavet, konkluderte han^{60,61}: «On two voyages virtually across the Atlantic Ocean in papyrus raft-ships in 1969 and 1970, surface pollution was observed from very close quarters. Visible pollution was recorded during six days of the eight weeks' sailing in 1969 and on forty of the first forty-three days of sailing in 1970, although the remainder of that voyage was in relatively clean water. The pollution was mainly in the form of floating asphalt-like material, mostly in tiny lumps but sometimes up to fist size, though other forms were also observed. The older lumps were often beset with living barnacles and Algae, while quantities of dead coelenterates were in some places observed floating among them. Continued indiscriminate use of the world's oceans as a dumping-ground for durable human waste seems likely to have very serious and perhaps irreversible effects on their productivity». De to Ra-ferdene ble starten på Heyerdahls omfattende engasjement i diverse miljøorganisasjoner som arbeidet mot forurensninger og for bevaring av jordas bærekraft, et engasjement som varte livet ut⁷³ (se Kapittel 13). Thor Heyerdahls film «Ra-ekspedisjonen», ble nominert til Oscar i 1971.

11.6. Tigris eksperimentet, Det indiske hav (Indiahavet), 1977-1978

Sivbåtenes sjødyktighet og navigasjon til havs opptok Heyerdahl mer og mer. Vel hadde han gjennomført havseilaser med sivbåter bygget etter egyptiske kilder, med suksess, men kunne de ha lært kunsten fra andre? Et nytt prosjekt, et nytt eksperiment begynte å ta form. Sump-araberne der Eufrat og Tigris møttes, levde og bodde i siv-hus på flåter av råtnende siv i områder bevokst av milelange siv-belter som verken var papyrus- eller totora-siv, men såkalt berdi-siv (takrør, trolig *Phragmites australis*) som de også laget elvebåtene sine av. Og i Indus-dalen på grensen mellom Pakistan og India, var siv-båter ennå i bruk. Indus-dalens kultur varte fra 2600 til 1500 f.Kr. så man kunne spørre seg: Var sivbåter verdens eldste båttype? Kanskje bandt de sumeriske sivbåtene i oldtiden sammen handel og kulturer i de eldste samfunn verden kjenner? Det var kjent at tilsynelatende plutselig oppstod det sivilisasjoner både ved elvebreddene i Mesopotamia, Egypt og ved Induselvns bredder, og med påfallende likhetspunkter: Soltilbedelse, pyramidebygging, byplanlegging, adobe-hus (bygget i soltørket leire), komplisert metallurgi og skrifttegn. Og landenes mektigste hadde hos alle tre sivilisasjonene blitt avbildet sjøfarende på store siv-skip. Men ingen visste sikkert: Kunne sumerernes sivbåter virkelig ha vært havgående? Forskerne mente at berdi-sivet bare kunne benyttes i elvetrafikken på Eufrat og Tigris fordi det ville raskt suge vann og synke

etter et par uker. Det var vel kjent at båtene ble ofte trukket opp på land for tørking. En arkeolog, Geoffrey Bibby, som anmeldte Heyerdahls bok om Ra-ferdene, skrev²⁴: «... kanskje Thor Heyerdahl på sin neste ekspedisjon vil overveie å dra med en slik farkost fra Babylon til Mohenjo-Daro?» [dvs. Indusdalen] Og som tidligere, «diffisjonisten» Heyerdahl ble fanget inn av en ny, spennende og faglig interessant problemstilling, testbar, men krevende: Var berdi-sivet like brukbart til bygging av havgående båter som papyrus? Med sitt vanlige organisasjonstalent og gjennomføringskraft, gikk han i gang med planlegging og utrustning av en ny ekspedisjon. Og som under Ra-ferdene ønsket Heyerdahl å vise verden at fredelig samarbeid mellom mennesker av forskjellig nasjonalitet, hudfarge og tro, var mulig.

Byggingen av den nye sivbåten foregikk i Irak, men Aymara-indianerne sto også denne gangen for konstruksjonen av sivbåten, mens de lokale «mandanerne» buntet sivet. Den 18 meter lange nye siv-farkosten, Heyerdahls største sivbåt, ble konstruert av berdi-sivet fra sump-arabernes land, i Mesopotamia, sivilisasjonens vugge. Derfra hadde mesopotamierne drevet oversjøisk handel allerede for ca. 4500 år siden. Under arbeidet med sivbåten vasset Heyerdahl i siv-sumpene etter forsikringen om at det ikke fantes bilharzia i vannet, dvs. haleikter (kalt cercarier) i slekten *Schistosoma* i dyrerekken Flatmark (Platyhelminthes) som infiserer mennesket via huden og kan gi alvorlige sykdommer. Thor Heyerdahl kalte disse larvene for hakeormer i sin bok «Tigris»³. Men det er de ikke. Riktignok infiserer hakeormene (helst kalt hakemarken), også mennesket via huden, men det skjer på land og hakemarkene omfatter arter i slektene *Ancylostoma* og *Necator* i en annen dyrerekke, Rundmarker (Nematoda).

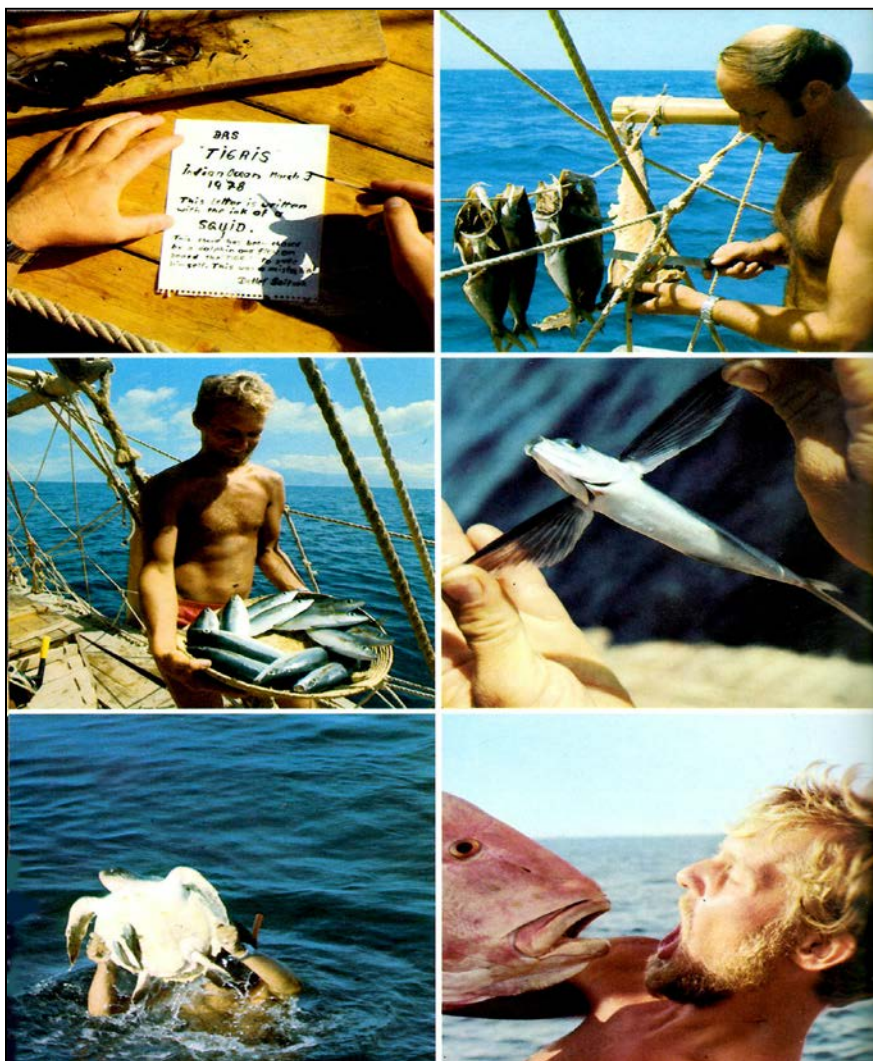
Berdi-sivet som vokser i Sør-Irak er forgreinet og et vanskeligere byggemateriale enn papyrus-sivet. Men det store spørsmålet var: Hvorledes få sivet maksimalt flytbart? Det viste seg at en gammel sumparaber hadde råd: Berdi-sivet måtte kuttes i august for da inneholdt sivet maksimalt med sevje som hindret vann å bli sugd inn. Det var ukjent kunnskap, ingen lærebøker fortalte det. (Papyrus-sivet til Ra ble kuttet i desember ved Tana-sjøen i Etiopia, kilden for Den blå Nilen.) I august 1977 hadde Heyerdahl organiseringen klar og gikk i gang med byggingen av sivbåten, og i brennende hete. Fem uker senere var den 18 meter lange, seks meter brede, tre meter høye og ca. 33 tonn tunge Tigris med en 10 meter høy skrevemast, ferdig. Og med FN flagg som under Ra-ferdene, og med et internasjonalt mannskap på elleve personer (fire av dem fra Ra-ferdene var med, i tillegg til sju andre), kastet Heyerdahl loss med sin Tigris den 11. november 1977. Ferden gikk ut av den søppelforurensede elva Tigris, og videre utover i Persiabukta uten noe endelig geografisk mål bortsett fra å vise berdi-sivets flytedugelighet over tid og at Mesopotamia, Indus-kulturen og Egypt kunne ha hatt handelsforbindelser over havet allerede årtusener f. Kr.

Vel ute i Persiagulfen gjorde Heyerdahl sine første zoologiske observasjoner som fanget hans interesse³: «Ufyselige skapninger, men i de flotteste farger. De fleste fløt dovent over og mellom bølgene langs siden av oss, lik avkappede taubiter så lange som en vanlig hoggorm. Andre buktet seg uavhengig av bølgene, de svømte i overflaten som virkelige slanger. Og det var de også, tilmed ytterst giftige slanger. Tyve slike arter marine arter er kjent i det området hvor vi befant oss og i Oman gulfen rett utenfor Hormuz-stredet. Nitten av disse artene har dødelige bitt». Det Heyerdahl observerte var sjøslanger (korallrevslanger; underfam. Hydrophiinae) som lever mesteparten av livet marint, noen arter er også fullstendig tilpasset et marint liv i tropiske områder fra Stillehavet til Det indiske hav. Thor Heyerdahl nevner at de hadde gul buk, brun rygg og et sikk-sakk mønster på sidene, men uten noen nærmere

zoologiske informasjoner. Høyst sannsynlig dreide det seg om den mest vanlige pelagiske arten, gulbuket sjøslange (*Hydrophis (Pelamis) platurus*) som forekommer langs kysten av Øst-Afrika, Det indiske hav og Stillehavet sørover til nordkysten av New Zealand. Thor Heyerdal forteller at under seilasen observerte mannskapet opptil 200 doradoer (dolphiner) i formasjon ved sivbåten, flyvefisk, gullmakrell, taggmakrell, losfisk, sugefisk, småhai, hammerhai, niser, hval og skilpadder (Figur 49). Og himmelblå små sneglehus fløt også opp og ned ved sivbåten skjult av plastlignende bobler som holdt dem flytende³. Det dreier seg om *Janthina janthina*, den vanlige fiolette, pelagiske sjøsneglen som finnes verden over i tropiske og subtropiske havområder. Luftboblene som de har innelukket i et lag av kitin, medfører at sneglen kan flyte på havoverflaten der de eter småmaneter (Hydrozoa; en klasse i rekken nesledyr, Cnidaria). Thor Heyerdahl observerte også avtrekkerfisker (fam. Belistidae) som igjen kunne ete på disse sjøsneglene.

I det hele tatt, en enorm mengde fisk fulgte med sivbåten Tigris. Men de så aldri et fiskefartøy. De lokale marinbiologene hadde meldt at disse farvannene var fattige på liv, mens Heyerdahls inntrykk var at Det indiske hav var et overfylt akvarium. På sivskroget vokste det også fram en stor mengde «sjøplanter», groe og sekkedyr (også kalt kappedyr, sjøpunger eller tunikater, en underrekke av ryggstrengdyr, Chordata). Tigris snudd opp ned, var som en flytende grønn eng.

Figur 49. Under Tigris ferden over Det indiske hav observerte mannskapet en mengde forskjellige fiskearter rundt båten, og særlig om natten, stimer av dolfiner. Venstre øverst: Brev skrevet med blekket fra en blekksprut; Høyre øverst: Fisk ble tørket og spist ukokt; Venstre i midten: Et fat «regnbuefisker», båten hyppigste følgesvenner; Høyre i midten: Flygefisk havnet i stort antall om bord på båten; Venstre nederst: Havskilpadde med to sugefisker på buken; Høyre nederst: En stor havabbor som de fikk av en russisk tråler som passerte, holdes opp til posering (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)



Thor Heyerdahl beskriver livet under sivbåten begrodd av sjøgrønn tang, som et ideelt levested for bittesmå krabber ved siden av rur (krepsdyr, også kalt vinkende engler eller rankeføttinger, cirripedier) og andeskjell (krepsdyr, også kalt rankeføttinger, cirripedier), marine ormer og sjøharer (bakgjellesnegler, underklasse Opisthobranchia), og mengder av småfisk som pilte inn og ut av den hengende baugen. Båtens blindpassasjerer var gresshoppene som hadde blitt med fra Oman; og tropefugler som slo seg til på dekk for å kvile. Etter å ha gjennomlevd en storm på Det indiske hav oppdaget de at med vinden hadde et regn av insekter havnet på båten: Biller, maur, store møll, en øyenstikker og noen store edderkopper. Og en dag landet en vakker hærfugl (*Upupa epops*) i forstaket. På det åpne havet seilte de også gjennom et milelangt, smalt rødgult belte som de antok og være³: «... forurenset av milliarder nesten usynlige fibre og tuster som av bomull i oppløsning. I den røde suppa var det store mengder slimete bånd grønngrå fiskerogn, noen fugleffær og mange små døde polyppdyr». Videre sydover seilte de inn i havområder dekket av noe som lignet såpeskum, og i dagevis kunne de observere fullt av små, brune, nedbrutte oljeklumper som i Atlanterhavet, men mindre enn dem som ble fisket opp av havet under ferdene med Ra.

Med Tigris krysset de Det indiske hav og stakk innom en rekke havner i ulike land i løpet av den fem måneders lange seilturen på 6800 km, fra Mesopotamia innerst i den Persiske gulf via Indus-dalens havner til Djibouti og de gammelegyptiske områder ved Rødehavet der ferden endte. Tigris-ferden hadde da knyttet sammen de sumeriske områder i Persiagolfen til havnene i Indus-dalen og de egyptiske farvannene i Rødehavet. Med Tigris demonstrerte Heyerdahl i praksis at berdi-sivet var høyst flytedyktig hvis det ble kuttet til riktig tid, og at sumerernes båtbyggere kunne ha besøkt både Indus-dalen og Rødehavet og til og med på samme utfukt. Og igjen demonstrerte Heyerdahl for all verden et høyst funksjonelt samhold og samarbeid mellom kulturelt svært ulike mennesker. Men ved Djibouti hersket det krigstilstander. De kom ikke videre. I protest mot all krig og ufred ved Afrikas horn, satte ekspedisjonsmedlemmene enstemmig fyr på Tigris (3. april 1978). Samtidig sendte de en enstemmig appell til FN om å stoppe våpenleveransene til landene i denne delen av verden som en gang hadde lagt grunnlaget for vår egen sivilisasjon. Det har dagens verden glemt: I Jemen foregår i disse dager (2017) grusomme krigshendelser med de mest morderne våpen, og bare 20 km fra Djiboutis kyst. Vil verden aldri lytte og lære?

Under Kon-Tiki og Ra-ferdene drev mannskapet passivt med vind og strøm fra øst mot vest, men med Tigris derimot, navigerte og styrte mannskapet under vekslende vind- og strømforhold. De fire ferdene med Tigris, Ra (I og II) og Kon-Tiki tok livet av et gammelt vitenskapelig dogme: Det var teoretisk mulig i før-historisk tid, før plankeskipene, å foreta lange havgående ferder, faktisk fra Persiagolfen til Asia og Afrika, fra Afrika til Amerika³ og fra Amerika til Polynesia, og alt til og med innen en mannsalder. Populærboken «Tigris»³ kom ut, som bestilt, allerede året etter (1979) ekspedisjonen. Og året deretter ble en 4 timers dokumentarfilm kalt «Tigris-ekspedisjonen», produsert.

Etter eksperimentet med sivbåten Tigris, mønstret Heyerdahl av. Han dro aldri senere ut på sjøbaserte ferder. Nå kastet han seg for fullt over arkeologiens uløste gåter på land, både i Den Gamle verden og i Den Nye verden, og som alltid med uforminsket energi og sitt vanlige altoppslukende engasjement for å løse vitenskapelige problemer. Og som så ofte før med Heyerdahl, glir den ene ekspedisjonen nærmest sømløst over i den neste i hans liv. For Maldivenes president som kjente til Heyerdahls Tigris ekspedisjon, oppfordret ham til å foreta strategiske utgravinger på Maldivene.

11.7. Maldivene prosjektet, 1983-1985

Øygruppen Maldivene som omfatter rundt 1200 øyer i Det indiske hav og danner en «barriere» for all skipsfarten rundt Indias sørspiss (bortsett fra et par steder som ikke blokkeres av rev), har hatt siden 1153, muslimsk befolkning. Men Maldivene huset en merkværdighet: En delvis begravet menneskestatue på en av øyene. Steinstatuen var virkelig en arkeologisk gåte, for Islam forbyr avbildning av menneske kroppen. Ergo, statuen måtte være fra før 1153. Kanskje hadde eldgamle kulturer regjert på øyene? Thor Heyerdahl fattet med en gang interesse i den faglige problemstillingen; kanskje kunne utgravinger løse gåten?

Men sedvanlig effektivitet organiserte og satte han i gang utgravinger på Fua Mulaku som lå midt i den ene passasjen kalt Ekvator-kanalen, og kjent som Maldivenes vakreste øy. Og igjen hadde han med seg profesjonelle arkeologer: Dr. Arne Skjølsvold [1925-2007; Universitetets oldsaksamling, Oslo; forskningssjef (1988) ved Kon-Tiki museet; deltager på flere av Heyerdahls ekspedisjoner: Galápagos, Påskeøya, Túcume og Marquesas-øyene] og arkeologen, religions- og økonomihistorikeren, dr.philos. Øystein Kock Johansen [1944-; direktør ved Det Norske Vitenskaps-Akademi; direktør ved «*Institute for Pacific Archeology and Cultural History*», Kon-Tiki museet]. Utgravingene Heyerdahl foretok på Maldivene ble de første strategisk-arkeologiske undersøkelser noensinne på øyene. Og Heyerdahls forskningsmål var klare, som alltid: Kunne Maldivene ha vært et krysningspunkt mellom øst og vest for oldtidens sjøfarere? Benyttet Indus-sivilisasjonen (ca. 3000-1500 f.Kr.; skriftspråket er ikke tydet) Maldivene som en skysstasjon under sine handelsforbindelser? Var det kontakt med avsides koralløyer midt ute i Det indiske hav lenge før Vasco da Gama og arabernes sjøreiser?

Under utgravingene på alle øyene de gikk i land, fant de ruiner av førhistoriske templer, langørete Buddha statuer og rester etter hindu-demoner. Buddhister hadde bygget videre på ruiner av hinduiske templer, og alt skjedde før øyene ble oppdaget av araberne i 1153. På øya Nilandu gjorde de funn som viste at en høykultur hadde eksistert på Maldivene minst 1000 år før europeerne kom seilene inn i Det indiske hav; faktisk hadde kulturer eksistert på øyene i mer enn 2000 år f.Kr. Men øyenes kulturelle forhistorie viste seg å være meget innviklet og vanskelig å tolke. Uansett, øyriket hadde hatt kontakt med store, samtidige kulturer på fastlandet. Og som Heyerdahl tidligere har vist, havet var tydeligvis en hovedvei for samferdsel helt siden de eldste kulturer begynte å bygge båter. Thor Heyerdahls bok «Mysteriet Maldivene»⁹ kom igjen, som bestilt, året etter utgravingene, i 1986. Men uten faunistiske observasjoner. Også en rekke vitenskapelige arbeider ble publisert på basis av forskerteamets utgravninger, og også en tre timer lang dokumentarfilm «Mysteriet Maldivene». (I 1996-1998 ledet prof. Egil Mikkelsen [1945-] et arkeologisk feltarbeid på Maldivene, der store deler av et buddhistkloster fra perioden 300-1200 e.Kr. ble gravd ut.)

11.8. Túcume prosjektet, Peru, 1988-1993

Året etter at Heyerdahls bok «Mysteriet Maldivene»⁹ var utkommet, ble han under en reise i Peru vist et fornminne-område ved Túcume, en liten landsby ved stillehavskysten, 50 mil nord for hovedstaden Lima. På et 2200 mål stort område forekom 26 enorme pyramider bygget av adobe-blokker i form av terrasser med gulv imellom, og en rekke andre konstruksjoner. Området var tidligere ukjent for forskningen og urørt av gravrøvere. Thor Heyerdahl fikk igjen en invitasjon til å foreta utgravinger, og da han hadde avsluttet Maldivene-prosjektet og var klar for nye forskningsoppgaver, gikk han umiddelbart i gang med å organisere undersøkelsene i området i et samarbeid mellom Kon-Tiki museet og

«*Instituto Nacional de Cultura Peru*». Målet for Heyerdahl var igjen basert på vitenskapelige problemstillinger: Var det mulig å finne flere bevis på forhistorisk flåte-navigasjon, det at langveis sjøfart i Peru (og dermed Sør-Amerika) ikke begynte med spanjolenes erobring, men under de pre-spanske høysivilisasjonene. Var dette folket sjøkyndige nok til å krysse det østlige Stillehavet med flåteskip og finne nytt land, øyer i vest? Thor Heyerdahl var selvsagt også interessert i å studere pyramidebyggernes kultur og riter. Under utgravingene bodde Heyerdahl på oppfordring av Perus president, i «*Casa Kon-Tiki*» på en 80 måls tomt han kjøpte i utkanten av landsbyen Lambayeque. Fra «*Casa Kon-Tiki*» red han daglig fram og tilbake til pyramidene for å følge arbeidet med utgravingene. Selv deltok han ikke i det praktiske arbeidet. (Under oppholdet startet han også et storstilt sosialt hjelpeprogram (*Túcume Vivo*) sammen med «*Strømmestiftelsen*»; i 1994 åpnet et museum i området.)

Enkelte av de 26 pyramidene på det store pyramideområdet var opptil 400 m lange og raget nærmere 60 meter i været, med avsatter mot en flat topp lik de i Mellom-Amerika og Mesopotamia, ikke med spiss topp som dem i Egypt. Utgravningene som startet i august 1988 og varte i seks år, involverte en rekke internasjonalt kjente arkeologer, peruvianske arkeologistudenter og nærmere 100 folk fra landsbyen. Et krevende organisatorisk puslespill selv for Heyerdahl ved siden av at området var utrygt da både hekседoktorer, gravrøvere og landeveisrøvere med maskinpistoler streifet rundt i området. Men Heyerdahl, smart nok, ansatte like godt noen av bandittene i prosjektarbeidet.

Figur 50. Under utgravingene i Túcume fant Thor Heyerdahl at ofte hadde den døde fått med seg et spondylus-skjell i grava som vi ser på bildet av skjelettet til en person gravlagt i sittende stilling der hodet er falt ned i høyre armkrok. Mellom armene holder den avdøde et spondylus-skjell mot brystet ved siden av annet gravgods som vedkommende har fått med seg til det hinsidige liv. Skjellet er antagelig fra Ecuador eller Panama. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)



Funnrikdommen var stor: Før-koloniale kunstgjenstander, krukker, åreblad, barnegraver, 23 skjeletter (av veversker), mumier, menneskeknokler, tempelstrukturer, kobber, sølv- og gullgjenstander, og mye, mye mer. Et tempelrelieff som ble gravd fram (en kopi av fragmentet, er utstilt inne i Kon-Tiki museet i Oslo), viste to havgående siv-skip med «fuglemenn»; tilsvarende var bare kjent fra Påskeøya. Relieffet, enkelte tempelfresker og motiver på visse kunstgjenstander, bekreftet at før-inkakulturene i denne delen av Peru var sterkt sjøorienterte som tydet på direkte kontakt mellom Peru, Påskeøya og Øst-Polynesia. Avbildninger av sivskip bemannet av menn med fuglehoder og andre symbolske motiver, var

tidligere bare kjent fra Påskeøyas religiøse kunst⁵⁷. Thor Heyerdahls forskning i Túcume sammen med dr. Arne Skjølsvold og dr.philos. Øystein K. Johansen, påviste høykulturer tilbake til et par århundrer før Kristus, som Mochica-kulturen (200 f.Kr. - 750 e.Kr.). Senere ble Túcume invadert tre ganger, 1350 (chimu-imperiet), ca. 1470 (inkaene fra Andes) og 1532 (spanjolene). Det overveldende funn av massegraver som ble gjort i det enorme pyramideområdet, antydte at Túcume kunne ha vært ett av de viktigste kongedømmer i før-inkaisk tid, det vil si før 1200-tallet e.Kr. Samtidig fant ekspedisjonen klare beviser for at kystbefolkningen i Peru drev utstrakt sjøveis handel og havfiske inntil fjellindianerne erobret kysten tre generasjoner før spanjolenes ankomst.

Zoologiske observasjoner som nevnes fra oppholdet i Túcume, omfatter kun *Spondylus* skjellene (fam. Spondylidae; også kalt piggøsters, men de er ikke østers, fam. Ostreidae) som de ofte fant i gravene der den døde holdt dem klemte til brystet (se Figur 50). Spondylidene, hvorav mange er spiselige, var i før-europeisk Peru og helt fra de tidligste sivilisasjonenes begynnelse, verdsatt høyere enn gull. For spondylus-skallet var viktige religiøse symboler brukt til å be høyere makter om vann og fruktbarhet, lik røkelsen i Den gamle verden; og de ble ofte hentet langveis fra. De forskjellige artene av *Spondylus* kan variere mye utseende og utbredelse. *Spondylus princeps* forekommer ved kystene av Columbia og Ecuador og har blitt importert av de innfødte i Andesfjellene siden før-Columbus tid. Der ble de benyttet som penger i ofringsseremonier. Men Heyerdahl forsøkte seg ikke på artsidentifikasjoner av muslingene for å kunne sirkle inn muslingenes opprinnelsessted. Utover spondylus-skjellene nevnes ingen zoologiske observasjoner i hans nye, igjen faglig interessante bok «Pyramidene i Túcume»¹¹ som utkom i 1993, som bestilt, samme år som prosjektet ble avsluttet.

11.9. Güimar prosjektet, Tenerife, 1991-1998

Under utgravingene i Túcume ble Heyerdahl naturlig nok, meget opptatt av pyramider. Og da han kom over en avis med bilder av seks mystiske trinn-pyramider i Güimar, på Tenerife, som riktignok lokalbefolkningen mente var tilfeldige steinrøyser eller steinterrasser etter de første spanjolenes jorddrydding, ble han allikevel mektig nysgjerrig og interessert. For trinnpyramidene virket tilsynelatende nøyaktig konstruerte, åkerlandet var blitt jevnet før pyramidene ble bygget, steinene var tilhugget, hver stein var plassert med den flate sida ut, og hjørnesteinene bar preg av å være spesielt bearbeidet til formålet. Dessuten mente Heyerdahl at de rektangulære pyramidene hadde en astronomisk orientering: Trappene var vendt mot soloppgangen, og bygget etter samme prinsipper som liknende pyramider i Peru, Mexico, Polynesia og Sicilia. «Dessuten lå de i dalen der den siste guanchekongen overga seg til spanjolene etter Columbus' første reise til Amerika»²⁹. Thor Heyerdahl var faglig tent og formulerte et nytt forskningsmål: Kunne de konstruerte trappe- eller trinnpyramidene, være tempelpyramider? Fagarkeologene avviste påstanden om trappepyramider på Tenerife; det måtte være landbruksterrasser, et vanlig syn på Kanariøyene. Steinene var lett tilgjengelige og et vanlig byggemateriale, pyramidene ble derfor betraktet som totalt uinteressante.

Men det dempet ikke Heyerdahl, snarere tvert imot. Han slo seg ikke til ro med fagspesialistenes påstander, men ville foreta sine egne undersøkelser. Men Heyerdahl klarte ikke å fastslå alderen på «pyramidene i Güimar» eller bevise hvem som en gang hadde bygd dem. En arkeologisk utgravning som ble gjennomført av «University of La Laguna» på Tenerife, konkluderte imidlertid med at pyramidene var bygget i nyere tid, senere enn år 1800 da pyramidene sto på et jordlag med arkeologisk materiale med keramikk-rester fra etter 1800-tallet. Utgravingene i Güimar produserte intet nytt, og ble en vitenskapelig nedtur etter

hans tidligere arkeologiske bragder på Galápagos, Påskeøya, Maldivene og Túcume. Thor Heyerdahls suksesser var blitt fort glemt: Vargene i pressen fanget opp enhver fagkritikk Heyerdahl ble utsatt for²⁴.

Men positive ting for lokalfolket kom ut av Heyerdahls Güimar-undersøkelser: I 1998 ble et 65 000 m² stort område omgjort til en etnologisk park «*Pirámides de Güimar*» med et informasjonssenter, «*Museo Casa Chacona*», der pyramidene sammenlignes med kulturer i andre land og hvor man kan lære om gamle sivilisasjoner. Senteret informerer også om Heyerdahls teorier og ekspedisjoner, og har en nøyaktig rekonstruert utgave av Ra (II). (Skipsreder Fred Olsen er økonomisk bidragsyter til senteret og parken.) Dessuten, undersøkelsene i Güimar, medførte at Heyerdahl utviklet en teori om at Kanariøyene utgjorde en mellomstasjon, en «vadestein», mellom Amerika og områdene rundt Middelhavet, da den raskeste veien mellom kontinentene går via Kanariøyene. Men viktigst av alt, for Heyerdahl: På toppen av en av Güimar-pyramidene møtte han for første gang Jaqueline Beer [1932-], Miss France 1954, som ble hans tredje hustru (1991). Fra de mange årene Heyerdahl og Jaqueline bodde i Güimar-dalen i deres vakre hjem «*Finca Morra*» omgitt av Tenerifes spennende natur, kom det ingen skriverier fra ham med zoologiske observasjoner. Tvert imot, i sin fax til Barth fra «*Finca Morra*» mimrer han isteden om norske høyt fjell og norsk zoologi (Figur 25). Men så er også den terrestriske faunaen ganske fattig på arter på Tenerife, merkelig nok da naturen er meget vekslende. Men faunaen og floraen på Tenerife som ikke omfatter giftige dyr, omfatter isteden en rekke spennende endemiske arter.

11.10. Azov prosjektet, Russland, 1999-2002

Men Heyerdahls nysgjerrighet og rastløse energi slo seg ikke til ro, selv ikke sammen med vakre Jaqueline på vakre Tenerife og etter den nådeløse kritikken han fikk for Güimar-prosjektet. Etter å ha lest den første sagaen i Snorre Sturlansons «*Heimskringla*», «*Ynglinga sagaen*» (fra det 13. århundre), om æsenes opphav i Asia og Odins utvandring og etablering i den nordlige verden, fikk Heyerdahl ideen om at Odin som ble dyrket som Gud i vikingtiden, kunne ha vært et levende menneske. Ikke en mytologisk figur, men en jordisk konge som levde i Azov ved Svartehavet omkring Kristi fødsel, og derfra emigrerte med et stort følge til Norden (Danmark og Sverige) da romerne ekspanderte inn i deres gamle hjemland. I Skandinavia ble de mektige og fremgangsrrike og gjorde et slikt inntrykk på den innfødte befolkningen at de endte med å dyrke dem som guder. Tanken om at sagaen og mytologiske overleveringer kan gjenspeile virkelighet, lå nok latent i ham fra da han lærte av gamle Tei Tetua at Tiki var en menneske-gud, tilsvarende de tre andre identiske menneske-gudene i gamle Peru: Kon, Tiki og Viracocha. Men som med Güimar-teorien hans, anså historikere og fagspesialister prosjektet som absolutt uten rot i tidligere kunnskap i tillegg til å være faglig håpløst. Men igjen, kjenner man Heyerdahl rett, må man ikke undres over at den antiautoritære, alltid intellektuelt og kreativt søkende Heyerdahl, når han på ny været akademisk motstand, derigjennom fikk ekstra energi og lyst til å motbevise universitetselitenes påstander. Kanskje på ren trass. Og det på tross av sin høye alder, eller kanskje nettopp på grunn av at alderens stahet i ennå større grad filtrerte bort innvendingene fra fagspesialistene på lingvistikk, norrøn historie og mytologi.

I Sagaen forteller Snorre at etter Odin fulgte 31 generasjoner før den første historiske kongen framstod ca. 800 e.Kr. Regner man 25 år per generasjon, kan Odin ha levd nettopp på den tiden da romerne invaderte Kaukasus. Thor Heyerdahl mente å finne likhet mellom båter avbildet som helleristninger i Gobustan i Aserbajdsjan og helleristninger av båter langs

norskekysten, dessuten mente han å påvise lingvistiske likheter som at «æser» (en hovedgruppe av guder i norrøn mytologi) betegner folk fra «Asia», og at «Odin»-navnet kan spores tilbake til kaukasiske-albanske «udinere» (udi folket). Thor Heyerdahl bestemte seg, han ville lete etter opphavet til æsene ved å betrakte dem som et vanlig folk som emigrerte fra området ved elva Don, ved å følge ruten som Snorre staker ut i «Ynglinga sagaen» (fra Svartehavet, øst for floden Dons elvemunning (tidligere Tanakvisl) via Saksland i Nord-Tyskland, Odense på Fyn, til Gamle Sigtuna, dagens Sverige).

Thor Heyerdahl organiserte og startet utgravninger i Azov nær Dons utløp i Svartehavet, en Russisk by som siden oldtiden har hatt en viktig strategisk beliggenhet. Årsaken til stedsvalget var at han antok at navnet «Azov» stammet fra «as-hof», æsenes tempel, men som språkforskere (lingvister) visste var feil tolkning. Utgravningene som ble foretatt i et samarbeid med den svenske kartografen Per Lillieström, var bare så vidt fullført da Heyerdahl døde (2002). Thor Heyerdahls Odin-prosjekt ble av det akademisk-vitenskapelige miljøet i fagfeltet, ansett som «pseudoarkeologi» og «kvasivitenskap», basert på selektiv lesning av kildene og manglende forståelse eller villighet til å benytte grunnleggende vitenskapelig metodologi. Men år senere oppnådde Heyerdahl en stor stjerne i Aserbajdsjan da UiO og «*Azerbaijan University of Languages*» (AUL), i 2011 arrangerte en tverrfaglig konferanse i Baku over temaet. Universitetets rektor ønsket velkommen, og visekulturministeren og miljøvernministeren var til stede, ved siden av Det norske utenriksdepartement, representanter for de to universitetene, den norske ambassadøren og Statoils landssjef i Baku ved siden av forskere og en rekke andre interesserte. Men som det ble sagt, aserbajdsjanerne forsto bedre enn nordmennene at den vitenskapelige konferansen som ble avholdt, dreide seg mer om brobygging mellom land, enn akademisk debatt.

Odin-prosjektet presenterte Heyerdahl sammen med Lillieström, i to bøker: «Ingen grenser»¹² og «Jakten på Odin. På sporet av vår fortid»¹³. I Norge ble bøkene sterkt kritisert av academia da hans teorier om likhet i navn og steder ble gjort uten hensyn til lingvistisk teori¹⁶. Oppgaven Heyerdahl gikk i gang med, kan virke ganske håpløs fra start av. Men det som er spesielt leit med Heyerdahls ekspedisjon på jakt etter sportegn fra en sagnfigur, var at fordømmelsen som pseudovitenskapsmann blusset så sterkt opp i form av nedlatende akademisk arroganse, ironi og ren hets. Og norske og nordiske media fråstet i konflikten, som ventet, og sterkere enn etter det mislykkede «Güimar-prosjektet». «Kvasiforskning» begynte å feste seg om Heyerdahls forskning generelt hos befolkningen, og det på tross av hans tidligere store faglige suksesser. Og det på en tid da Heyerdahls liv ebbet mot slutten. Thor Heyerdahl uttaler selv om den typen kritikker han ble utsatt for²⁹: «*Enda mindre morsomt var det å være nordmann på hjemmebane når jeg ble beskyldt for alt fra uhederlighet til uvitenhet i dagspressen i samtlige naboland. I Norge hjalp det lite at mine egne zoologiprofessorer ga meg hederlig omtale som akademiker og inviterte meg til å holde foredrag om mine teorier på universitetet Like lite hjalp det at min gamle geografiprofessor, Werner Werenskiöld, gikk til kraftig forsvar i pressen*». Akademikere kan vise hard og en unødvendig grad av aggressivitet når de blir utfordret på sine fagfelt, og også når de utfordres av andre akademikere.

Thor Heyerdahl finansierte altoverveiende selv alle sine ekspedisjoner og utgravninger gjennom inntekter fra sine bøker, foredrag og filmer, og alltid uten tanke på egen økonomisk vinning. Så det var ingen konkurranse fra Heyerdahls side om begrensede forskningsmidler. Personlig synes jeg at den 85 år gamle Heyerdahls leting etter spor av «mennesket Odin», Allfaderen, den mektigste i norrøn mytologi, viser oss et meget fascinerende, søkende og

kreativt intellekt alltid engasjert i å finne sammenhenger i historiske forhold og fenomener; det å kunne lete etter forklaringer uansett hvor fantastisk hypotesen måtte være. En sann forskersjel kombinert med en uutømmelig energi og gjennomføringskraft for sine idéer og tanker. Men samtidig, det må innrømmes, sta og tidvis lite lydhør for velmenende fagråd.

Da han i Sverige i 1962 mottok den største heder «Vegamedaljen i gull» (Appendiks 1), ble det blant annet sagt av formannen i «Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi» at selv om alle var betatt av Heyerdahls viljestyrke, mot, fighterspirit og beretterkunst om Kon-Tiki prosjektet og senere prosjekter, var det ikke bragden og eventyret som forårsaket tildelingen, men den ble tildelt til en høyst fortjent forsker som stadig har søkt dypere og som inntar en sentral stilling i utforskningen av Stillehavs-områdets arkeologi. En ny idéns kraft ligger i dens inspirasjon til at andre må fortsette undersøkelser mot stadig dypere og rikere nyansert viten. At Stillehavs-forskningen var blitt livligere og mer omfattende enn noen gang, var Heyerdahls fortjeneste. Og det ble uttalt før Heyerdahls eksperimenter med Ra over Atlanterhavet og Tigris på Det indiske hav, de omfattende arkeologiske utgravningene på Maldivene og Túcume, hans internasjonale miljøengasjementer, hans arbeid for mellom-folkelig forståelse og hans innsamlinger av naturhistorisk materiale til NHM, UiO.

12. Heyerdahls zoologiske innsamlinger, deponert ved NHM

Det zoologiske materialet fra Thor Heyerdahl som er magasinert ved Naturhistorisk museum (NHM), UiO, stammer fra 1935 da han som zoologistudent deltok på en ekskursjon til Rondane, fra 1937 da han oppholdt seg på Fatuhiva, Marquesas-øyene, Fransk Polynesia, og fra 1955-1956 da han ledet «Den norske ekspedisjon til Påskeøya og det østlige Stillehavet». I sine bøker fra balsaflåte (Kon-Tiki 1947) og sivbåt-ferdene (Ra 1969, 1970 og Tigris 1977-1978) over verdenshavene, beskriver Heyerdahl en rekke faunistiske observasjoner, og også i enkelte tilfeller, at materiale har blitt tatt vare på. Men i NHMs magasiner var det kun mulig å finne materiale fra de tre nevnte innsamlingene. Når det gjelder smågnagerne (orden Rodentia) innsamlet av Heyerdahl i Rondane, forteller studiekameraten Edvard Barth som deltok på ekskursjonen, at Heyerdahl som ankom Atnsjøen én uke før de andre, hadde kjøpt hos en landhandler, musefeller som han ivrig benyttet i uthusene til sine undersøkelser^{34,36}. Thor Heyerdahl hadde startet umiddelbart opp med fellefangsten på eget initiativ, noe Barth forteller han drev på med helt til de dro tilbake til Oslo.

Figur 51. Zoologistudenten Thor Heyerdahls feltdagbok (første side) over fangstene av gnagere under felt-ekskursjonen til Rondane våren 1935. Første oppføring er fra 4. juni (én mus tatt av jordugle), siste er fra 15. juni. Heyerdahl drev fellefangst under hele oppholdet (se Figur 52). Leder for ekskursjonen var prof. Kristine Bonnevie. (Foto: Tor A. Bakke.)

FAKTE- STED.	DATO.	ART.	VERT.	FARVE	KJØNN	TERRENGFØRHOLD	TOTAL LENGDE	HALE- LENGDE
ATNA%	4. juni	<i>Blindulus agrotis</i> Mys? Nr. 1. M 2599	21	BRUN LØST	♂	TUET MYR, BJERK Tatt av jordugle.	123	30
ATNA%	"	<i>Mus agrotis</i> Nr. 2. M 2600 <i>a. flavicollis?</i>	57	3.2 gul	♀	På gule i hns. Tatt i felle	212	103
"	"	Nr. 3. M 2601 <i>a. flavicollis?</i>	55	"	♀	"	220	95
"	"	<i>Mus musculus</i> Nr. 4. M 2602 <i>a. flavicollis?</i>	21	lys gul	♂	"	182	74
"	"	<i>Mus agrotis</i> Nr. 5. M 2603 <i>a. flavicollis?</i>	55	3.2 gul	♀	"	240	115
"	"	<i>Mus musculus</i> Nr. 6. M 2604 <i>a. flavicollis?</i>	22	lys gul	♂	"	180	77
"	"	<i>Mus musculus</i> Nr. 7. M 2605 <i>a. flavicollis?</i>	22	lys gul	♂	"	187	79

Det kan man lese også i hans feltdagbok (Figur 51). Zoologistudenten Heyerdahl noterte nemlig ned resultatene av smågnager-fangstene som en profesjonell feltzoolog: Finnested, dato, art, vekt, farve, kjønn, terrengforhold, totallengde og halelengde for de enkelte individene han fanget (artsbestemmelsene hans har senere blitt reviderte) (Figur 52). Thor Heyerdahls iver under ekskursjonen, vitner også om hans glede av utendørszoologi, det å drive feltarbeid ute i naturen. Og at han overførte materialet til Zoologisk museum, viser også hans forståelse for museenes rolle som historiske arkiver for dokumentasjon og forskning. Det hadde han nok med seg fra barndommen som «museumsdirektør» i eget museum. Det magasinerte pattedyrmaterialet i henhold til NHMs journal ved Pattedyravdelingen, omfatter 14 kjønnsbestemte smågnagere fra Atnanesset (10.-15. juni) og Atnamyra (4. juni). Smågnagerne fra Heyerdahls fellefangster (Figur 51, 52), er det eneste materialet som ble innlemmet (17.12. 1936) i museets samlinger fra denne ekskursjonen til Rondane (se Appendiks 17.11.).

Det mest omfattende materialet fra Heyerdahl stammer imidlertid fra Fatuhiva, Marquesas-øyene, Fransk Polynesia, der han oppholdt seg med sin Liv nærmere ett års tid i 1937. Under oppholdet ble det skrevet en «Journal over samlingen FATUHIVAS FAUNA» hvor de enkelte prøvene er nummererte (1-148), med dato (19.03. - 06.06.; dvs. første prøve ble innsamlet én eller to dager etter ankomst!), fundsted, ca. høyde over havet (i meter) og med videre anmerkninger i en del tilfeller (Figur 53, 54, Appendiks 18). Journalen har håndskrevet sidenummerering (til 38), men kun de første 12 sidene (til 6.06.) er utfylt med journalnummer. Det tyder på at dette er den eneste journalen over innsamlingene som ble ført, selv om mer materiale enn angitt i journalen, ble innsamlet (materialinformasjon kun på etikettene). I et brev hjem har Heyerdahl fortalt at det var Liv som førte journalen (R. Solsvik, personlig meddelelse). Det ble ikke foretatt bearbeidelser av materialet utover fiksering og konservering, eller gjort forsøk på gruppe- eller artsbestemmelser. Kanskje skyldes det at Liv førte journalen? Og det er ikke nødvendigvis Heyerdahl som sto for (all) fangsten, for som Figur 29 og 30 viser, så benyttes for eksempel insekthoven også av andre enn ham selv.

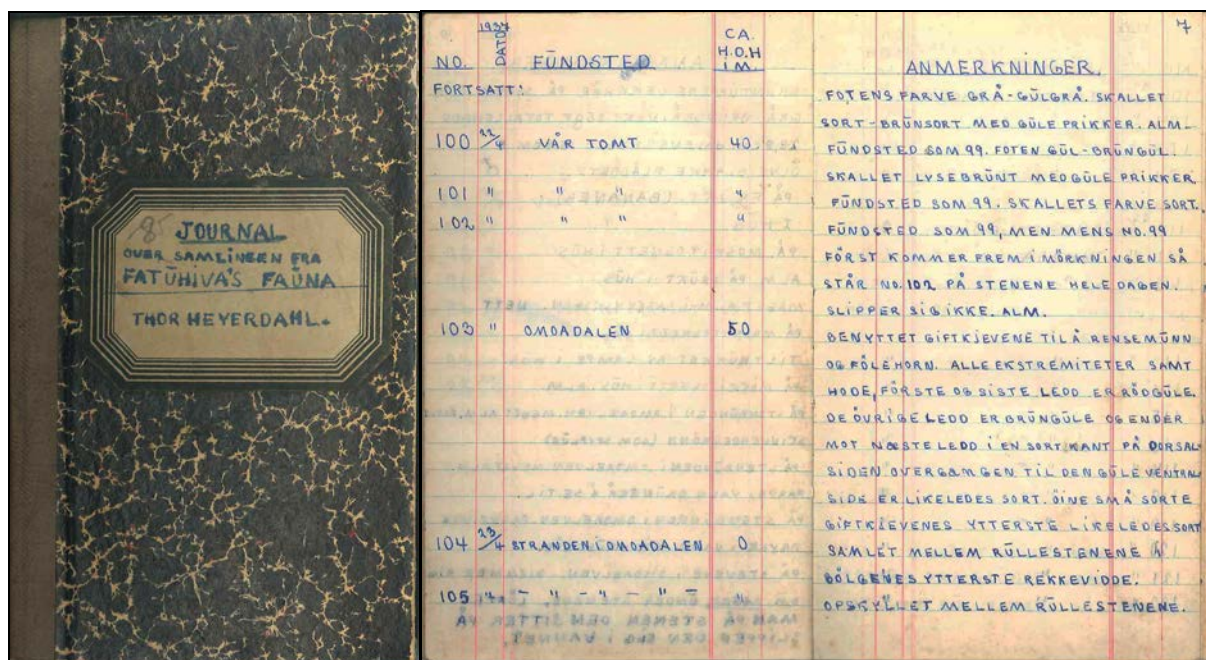
Materialet fra Marquesas-øyene er ikke registrert i Zoologisk museum innkomstjournal, og en listet oversikt over det totale materialet fra Marquesas-øyene innkjøpt av bestyrer Alf Wollebæk (Figur 55), har ikke vært mulig å oppspore. Dessverre ble hans materiale heller ikke beholdt samlet etter ankomst som en ekspedisjons-samling, unntatt for fisk / krypdyrene der materialet fra Marquesas-øyene og Påskeøya er oppstilt sammen i et av magasinene; Figur 56). Det samme er nå gjort for insektene fra de to ekspedisjonene som nå er lagret i et annet magasin

Figur 52. Smågnagerne fra fellefangsten som zoologistudenten Thor Heyerdahl satte i gang under feltekskursjonen til Rondane våren 1935, er fortsatt bevart i NHMs magasiner. Heyerdahl drev musefangst under hele oppholdet, i stall og hus, og gjorde nøye, profesjonelle beskrivelser av fangsten i sin feltdagbok (se Figur 51). Leder for ekskursjonen var professor Kristine Bonnevie. (Foto: Tor A. Bakke.)



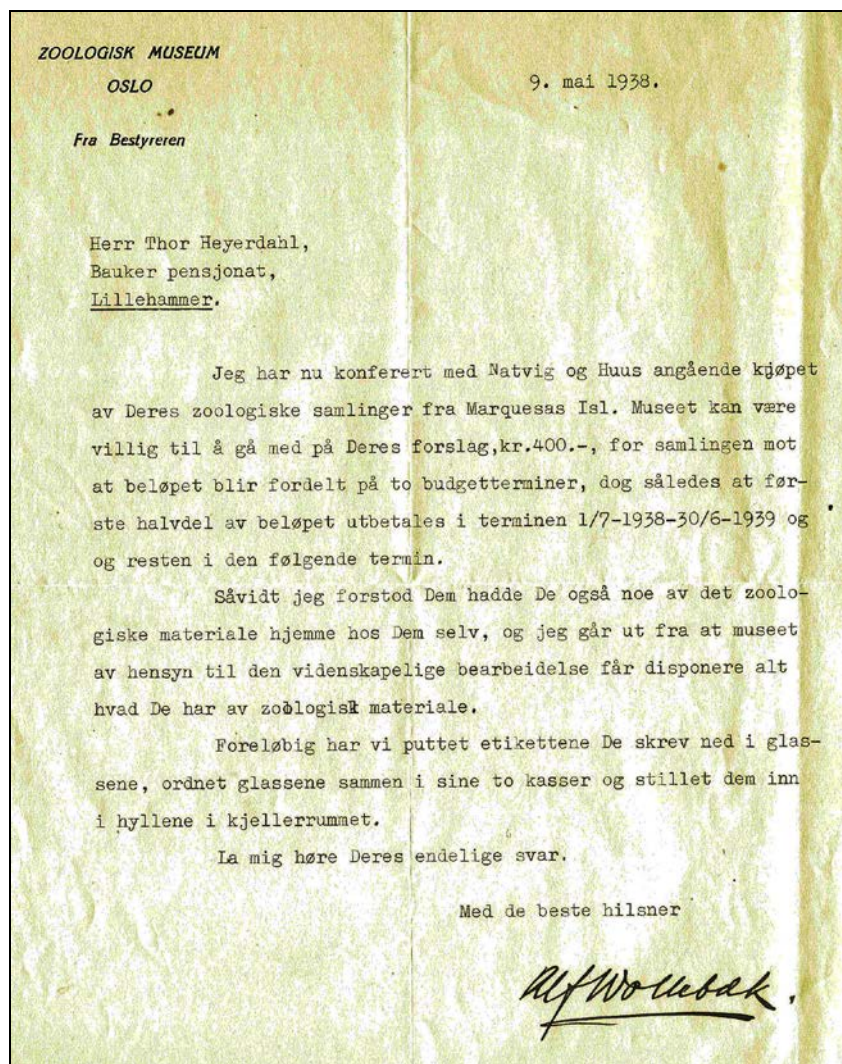
(Figur 65, 69). At materialet fra Heyerdahls ekspedisjon til Fatuhiva, mottatt i to kasser iht. Wollebæks brev, senere ble splittet opp på dyregrupper uten journal- eller kartotekføring og innlemmet i forskjellige magasiner innimellom annet omfattende, ubestemt utenlandsk materiale, gjorde oppsporingsarbeidet meget vanskelig. I flere tilfeller måtte glasskrukker åpnes for å sjekke innsamler og lokalitet (og antall dyr) da etikettene ikke alltid sees utenfra. Uansett, det totale materialet fra Heyerdahls ekspedisjoner som kunne oppspores i NHMs magasiner, er angitt i Tabell 1 og listet opp i Appendiks 17.3. - 17.11.

Figur 53. Thor Heyerdahls «Journal over samlingen fra FATUHIVAS FAUNA» fra hans og Livs opphold på Marquesas-øyene, Fransk Polynesia (1937). Bildet er tatt i NHMs våtmagasin i Colletts hus. De tre glasskrukkene nærmest journalen, er materiale innsamlet på Fatuhiva, men ikke nevnt i journalen. Det ble innsamlet flere dyr enn de 148 prøvene som er listet i journalen. (Foto: David Ulleland.)



Figur 54. Nærbilde av side sju i ovennevnte journalbok fra Thor Heyerdahl og Livs innsamlinger av dyr på Fatuhiva i 1937. Første oppføring (NO. 1) i journalen er fra 19. mars, den siste (NO. 148) er fra 6. juni. Heyerdahl gir ingen informasjon om dyregruppe / art i journalboken for de enkelte prøver. I Appendiks 18 er alle sidene med journalnummer, avbildet. (Foto: Tor A. Bakke.)

Thor Heyerdahls materiale fra Fatuhiva ble innkjøpt av Zoologisk museum i 1938 og betalt over to terminer som vi ser av Figur 55. Thor Heyerdahl skriver selv i S. Evensbergets bok (avskrift)²³: «Kassene med samlinger fra Marquesasøyene inneholdt mer etnografika enn dyr på krukke og reagensglass som jeg leverte til zoologisk museum». I boken «Kon-Tiki» kan vi lese (avskrift)¹: «Jeg husker hvorledes jeg rystet min far og forbauset min mor og mine venner da jeg kom tilbake til Norge og leverte fra meg mine samlerglass med biller og fisk fra Fatuhiva til Universitetets Zoologiske Museum. Jeg ville slutte med dyrestudier og gi meg i kast med primitive folkeslag. Sydhavets uløste mysterier hadde fengslet meg. De måtte ha en fornuftig løsning, og jeg hadde satt meg som mål og identifisere sagnfiguren Tiki».



Figur 55. Brev fra bestyrer Alf Wollebæk ved Zoologisk museum der han tilbyr å kjøpe Thor Heyerdahls samling av dyr fra Marquesas-øyene. Wollebæk konfererte før kjøpet, med to andre kollegaer ved Zoologisk museum, Leif R. Natvig og Johan Huus [1892–1947; marinbiolog; konservator ved Zoologisk museum (1933-1945); professor ved Bergen Museum (fra 1945)], om kjøpet, da Heyerdahl tydeligvis tilbudte samlingen til Zoologisk museum for kr. 400. (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)

Det kan tyde på at etter salget var Heyerdahl ferdig for godt med materialet. Men hans videre korrespondanse med Zoologisk museum, viser at han fulgte opp materialets skjebne året etter

hjemkomsten fra Fatuhiva. Thor Heyerdahl var tydeligvis meget interessert i at materialet ble artsbestemt så raskt som mulig; det var jo mulighet for nye arter for vitenskapen.



Figur 56. Bildet viser det ubestemte materialet av fisk og krypdyr (firfisler) som ble innsamlet under Thor Heyerdahls ekspedisjoner til Fatuhiva, Marquesas-øyene, Fransk Polynesia (1937), og Påskeøya og det østlige Stillehavet (1955 - 1956), og som nå befinner seg i NHMs samlinger ved UiO. (Se Figur 57-70.) (Foto: Tor A. Bakke.)

Thor Heyerdahl skriver i et brev av 27.1. 1939 (fra Lillehammer) til Zoologisk museums bestyrer Alf Wollebæk (avskrift): «Herr konservator Alf Wollebæk. Da jeg antar det kan ha sine vanskeligheter å finne specialister som vil påta sig bearbeidelsen av mitt zoologiske materiell fra Marquesas-øyene, gikk jeg ut fra at følgende opplysning kunde ha sin interesse. Fra Bernice P. Bishop Museum, Honolulu, har jeg mottatt et par brev, hvor man er meget interessert i alt zoologisk materiell fra Marquesas-gruppen. Jeg hitsetter fra ett brev fra Elwood C. Zimmerman, Assistant Entomologist, B.P.B.Museum, Lecturer in Entomology, University of Hawaii. Han skriver bl.a.: "We are most interested in the Marquesan insect fauna, and have the largest collection of Marquesan insects in existence. This Museum directed the work of the Pacific Entomological Survey to the Marquesas, and has published three volumes on the results. A fourth is now being prepared. I am including the weevils of the Marquesas in the series that I am publishing entitled "Rhynchophora of Southeastern Polynesia." There is much work yet to be done in the Marquesas, and I should be happy to see the insects you collected on your expedition and can assure you identification of most of them.-----" Likeledes skriver C. Montague Cooke bl. a.: "If I can be of any assistance to you

Figur 57. Bildet viser fisk innsamlet under Thor Heyerdahls ekspedisjon (1937) til Fatuhiva, Marquesas-øyene, Fransk Polynesia (1937), og som nå er lagret i NHMs magasiner til bruk for fremtidig forskning på øygruppens fiskefauna. Fiskene er innsamlet i tidevannspoller ved Ouia-dalen. (Foto: Tor A. Bakke.)



determining your species I would be very glad to do so.”----- Begge mener de at der vil finnes nye arter, da Fatuhiva er så godt som helt uutforsket. Den endemiske fauna er selvsagt stor i de høitliggende regnskogene på en så isolert öy. Selv er jeg overmåde spendt på materialet fra saltvannspollene på Fatuhivas helt avstengte östkyst. Savidt mig bekjendt er det ikke gjort samlinger av den art på en eneste öy i hele gruppen. To eksemplarer av en stor krabbe (ikke palmetyven) som jeg fanget i det indre av öya ved en kilde i jungelen er jeg også spent på å få bestemt, likeså gnagerne som aldrig er samlet, mauriurien og meget annet. For mig betyr det jo sa umådelig meget å få vite litt om resultatet, ikke minst er det av stor betydning for enhver planleggelse av en ny reise. Derfor tar De mig det sikkert ikke ille op herr Wollebæk, når jeg synes det er trist å vite at krukkenes innhold ligger på ubestemt tid i kjelleren på Töyen, like ubenyttet som der jeg fant dem. Som De ser er Bernice P. Bishop Museum meget interessert i å få bestemme artene, da Marquesas jo nettop er deres feldt, og jeg vilde være henrykt bare over å få bestemt krabbene, gnagerne og krukkene fra saltvannspollene, hvis det allerede skulde være truffet noen avtale m.h.t. insektene. Jeg er Dem takknemlig for snarlig svar, og vilde selvsagt være Dem overmåde forbunden om De kunde hjelpe mig med å få sendt materialet ut. Jeg er sikker på at B.P.Bishop Museum ville gå inn for en bred bestemmelse av materialet, hvis de fikk anledning. Med de beste hilsener, Deres Thor Heyerdahl».

Tydeligvis har Heyerdahl tatt seg en tur til Zoologisk museum etter overleveringen av materialet og funnet ut at lite var gjort med hans innsamlede materiale. Thor Heyerdahls brev må sees på som et forsøk på å få fortgang i utsendelsen av materialet for taksonomisk bestemmelse av spesialister (Figur 56-70). Han hadde tydeligvis med sin energi og sitt sedvanlige organisasjonstalent, tatt kontakt med diverse fag-personer for å hjelpe museet i å få bestemt materialet. Alf Wollebæk svarte Heyerdahl fire dager senere (avskrift): «Herr Thor Heyerdahl, Lillehammer.

Takk for Deres brev av 27/1. Vi har nok ikke glemt Marquesas materialet. Konservator Natvig som har vært i Tyskland i høst har tatt rede på spesialister som kan være villig til å bearbeide insektmaterialet, og jeg på min side har gjennom dr. Christophersen allerede fått adressen på de vitenskapsmenn De nevner ved Bishop Museet. Men det er ikke bare å gripe med åpne armer alle og enhver som er villige. Zoologisk museum i Oslo må jo sette sine betingelser Vi skal bl.a. ha materialet publisert i vårt museums publikasjoner. Natvig tar seg av insektene, som blir utsortert først. Forøvrig er jeg mest stemt for at Bishop-Museets folk bearbeider materialet under forutsetning av at enighet opnåes om vilkårene. Herom vil Museet korrespondere med Bishop Museet. Vi har jo også adskilligessaker fra Ørjan Olsen's Sydhavsreise, som vi ved samme anledning kan treffe avtale om. Museet skylder Dem denne budsjett-termin kr.200.-. De må sende meg en regning som jeg kan anwise. Jeg vedlegger et



Figur 58. Et krypdyr (firfisle) innsamlet under Thor Heyerdahls ekspedisjon til Fatuhiva, Marquesas-øyene, Fransk Polynesia (1937) og senere mottatt av Zoologisk museum, UiO. Materialet er nå magasinert ved NHM, UiO. (Foto: Tor A. Bakke.)

utkast til regningen. Neste regning lar vi f.eks. lyde på krepsdyr og diverse vertebrater. Jeg har lest noe av Deres bok fra turen, men som en ærlig mann ønsker jeg å tilstå at jeg ikke ennu har fått lest den i sin helhet. Her er jo 100000 ting som skal gjøres og tiden forsvinner som dugg under tropesolens glød. Tenker De på en ny Sydhavs-tur? Med de beste hilsner og ønsket om et godt år for de resterende 11 måneder. Deres forbundne...» Alf Wollebæk inkluderer et forslag til kvittering: «Mottatt av Zoologisk Museum for en samling insekter fra Marquesas-øyene kr. 200,- hvorfor kvitteres»



Figur 59. Bildet viser glasskrukker med ubestemte krabber (tifo-kreps) innsamlet i Ouia-dalen og Tahaoa stranden på Fatuhiva under Thor Heyerdahls ekspedisjon til Marquesas-øyene, Fransk Polynesia (1937). Materialet er nå magasinert ved NHM, UiO. (Foto: Tor A. Bakke.)

I Wollebæks brev antydes at museet allerede hadde tatt visse initiativer til å få spesielt insektene artsbestemt, men at prosessen ikke er enkel. Heyerdahl svarer Wollebæk et par uker senere (avskrift): «Lillehammer 16/2 -1939. Herr konservator Alf Wollebæk, Zoologisk Museum, Oslo. Takk for Deres brev av 31.ds. Det vilde glede mig meget om det kom til en snarlig ordning m.h.t. materialet fra Marquesas-øyene, hvilket det jo ser ut til efter Deres brev. Jeg tror nok sikkert at Bishop Museum vil gå med på gunstige betingelser, og da de jo nettop arbeider på dette feldt, vil de nok sikkert gå i gang med bearbeidelsen meget snart. Hvis derimot konservator Natvig allerede har truffet avtaler angående innsektene, så er nok også det sikkert bra. For mig er hovedsaken å få vite resultatet, så snart som det er mulig. Når De spør mig om jeg har tenkt på en ny tur nedover, kan jeg hvertfall svare at tenkt på det har jeg nok. Der ligger overmåte store opgaver på de öyene. Man må bare være bedre utrustet enn med en jerngryte og en sabelkniv! Har man god utrusting og skikkelige arbeidsforhold, så man slipper å leve som villmenn, er der overmåte meget som kan gjøres på mer enn ett feldt. Jeg vil f.ex. påstå at nøkkelen til sydhavsfolkets gåte ligger i Marquesas jungle. Men, jeg har ingen faste planer enda, annet enn at jeg skal ut og studere litt i Berlin-Paris til hösten, et nödvendig ledd i alle tilfelle, hvor så enn neste ferd blir lagt. For et sted blir det nok. For tiden nyder vi tilværelsen i fulde drag her oppe i lia over Lillehammer.



Figur 60. Bildet viser ubestemte skallus (bløtdyr) innsamlet ved kysten av Ouia-dalen, Omoa-dalen og Tahaoa på Fatuhiva under Thor Heyerdahls ekspedisjon til Marquesas-øyene, Fransk Polynesia (1937). Materialet er nå magasinert ved NHM, UiO. (Foto: Tor A. Bakke.)

Solen baker rent som i påsken, og vi har verdens lekreste utsikt fra vinduene. Hvis De skulle besøke gamle tomter må De komme her op og besøke oss. Husker De Solås, nordenfor Rustad, så er det ovenfor der vi bor, helt oppå toppen. Jeg vedlegger en regning på kr.200. for insektene som De bad mig om, og håper ellers som sagt at samlingen kan bli bestemt innen et ikke alt for langt tidsrum. Hvis det ved forsendelsen skulde være nødvendig å vedlegge en nermere klarleggelse av fundsted o.l., må De gi mig beskjed, da våre notater ikke er så lett tilgjengelige for utenforstående, idet vi f.ex. har notert fundsted som: bambushytten, landsbyen, vår tomt, etc. Dette kan jo vi nermere utrede m.h.t. höide, vegetasjonsforhold og beliggenhet. De får la mig höre nermere i tilfelle det skulde være nødvendig med slike klarleggelser, kanskje det først har sin interesse efter bestemmelsen. De beste hilsener fra Deres Thor Heyerdahl».

Figur 61. Nærbilde av den største (11,5 cm) av skallusene fra Fig. 60, innsamlet i en tidevannspoll ved Ouia under Thor Heyerdahls ekspedisjon i 1937 til Fatuhiva, Marquesas-øyene, Fransk Polynesia. (Foto: Tor A. Bakke.)



Få dager etter, den 20. februar 1939, responderer Wollebæk at arbeidet med samlingene ennå ikke hadde startet opp (avskrift): «... Natvig går nok i gang med sorteringen av materialet med det første. Han er forresten sterkt opptatt om dagen og har liten arbeidshjelp. Definitive avtaler om bearbeidelsen av materialet har han visstnok ikke truffet ennå. ...».

Senere samme måned mottar Heyerdahl et brev fra Entomologisk avdeling ved Zoologisk museum, der det forstående arbeidet med samlingene beskrives nærmere (avskrift): «27-II-1939. Herr Thor Heyerdahl, Lillehammer. Da jeg nu skal ta fatt på Deres materiale fra

Marquesasa-øyene er det enkelte ting jeg gjerne vil konferere med Dem om, før materialet blir sendt ut. Den ene kasse hvor alle glassene med. insekter etc. stod, har jeg nu tatt opp på mitt kontor og foreløpig set igjennem samlingen. Det viser sig at en del små glasser (flasker) er uten lokalitet eller annen angivelse. Men såvidt jeg forstår er alt samlet på Fatuhiva? Jeg skal la trykke små etiketter til hvert preparat, hvor jeg har tenkt å sette: «Fatuhiva, Marquesas. 1937. Thor Heyerdahl leg». altså med åpen plass til å tilføie dato og nummer svarende til Deres dagboknotater. Disse får vi da skrive ut på eng. resp. tysk til de specialister som skal bearbeide materialet. Angående specialister så har jeg på den internasjonale entomologkongressen i Berlin i sommer bl.a. konferert med dr. Riley som er chef for den entomologiske avdeling ved British Museum. Av et brev De har sendt Wollebæk ser jeg at De anbefaler E.C. Zimmermann ved University of



Figur 62. Bildet viser sju glass med dyr som er innsamlet i Omoa- og Ouia-dalen på Fatuhiva under Thor Heyerdahls ekspedisjon til Marquesas-øyene, og som inneholder edderkopper, skolopendere, sommerfugllarver og gresshopper. Materialet er nå magasinert ved NHM, UiO. (Se Figur 28.) (Foto: Tor A. Bakke.)

Hawaii. Da jeg av brevet forstår at han er specialist på snutebiller fra Stillehavsområdet, skal jeg skrive til ham angående denne gruppe og samtidig høre om de har specialister for andre grupper fra denne region. Jeg har engang sett en publikasjon fra Bishopp museet og husker at de bl.a. benyttet flere europæiske specialister for div. insektgrupper. Det er jo også rimelig at de ikke selv kan beherske alle grupper, men jeg skal gjøre mitt bedste for å nå frem til dem som kan gjøre mest mulig ut av materialet. Vi holder for tiden på å stille sammen alle museets eksotiske Buprestider (praktbiller) til dr. Jan Obenberger ved nasjonalmuseet i Praha. Han er verdens ledende spesialist på denne gruppe og redigerer samtlige bind over verdens buprestider i *Catalogus Coleopterorum*. Han har selv en samling på omtrent 120000 buprestider fra hele verden, så jeg går ut fra at han er den for øieblikket mest kyndige mand på området. Det er da også riktigst at han får se disse sjeldne eksemplarer, selv om det antagelig bare er en art. Jeg har også sett noen lopper i Deres glass, som jeg skal sende til dr. Jordan ved Tring som er den ledende mand. Men det blir nesten å finde en specialist til andethvert dyr, så det kommer nokk til å ta sin tid. Som rimelig er vil Wollebæk ha det hele publisert i en serie (i *Nytt Magasin*) utgitt av zoologisk museum. Det er jo netop det som er av verdi for os at materialet blir publisert her, så vi har det originale materiale. På samme måte er det med vore samlinger fra Australia hvor vi endog har hatt australske specialister på besøk for å studere vore samlinger. Skulde det efterhvert opstå tvilsspørsmål kommer jeg til å henvende mig til dem. Prepareringen kommer til å ta tid, da adskillige små former må klebes opp på Aufklebeplättchen før de overandvortes specialister. Stud.Holgersen har allerede

overtatt den første porsjonen. Med venlig hilsen Deres ...». [Holger Beyer Nordal Holgersen (1914-1996); ornitolog og entomolog; engasjert en tid ved Zoologisk museum (UiO); avdelingsbestyrer (fra 1949) ved Stavanger museum.]

I et brev sendt fra student Holgersen (håndskrevet) til Natvig datert 10. mars 1939 skriver han blant annet (avskrift): «Herr konservator L. R. Natvig. Jeg har nu bragt med det jeg fikk til preparering av Heyerdahls materiale. Det blev ikke noe pent, for noe er defekt, og noe var presset så sammen i glassene at det er vanskelig å få fasong på det. Jeg valgte å klebe op mesteparten. Skulle denne merking være uheldig for bestemmelse, kan jo angjeldende dyr lett løses av i vann. Noen larver, edderkopper o.l. har jeg bløtt op i vann og lagt over på sprit. De kan ikke opbevares tört uten å skrumpe helt sammen. ... Med hilsen deres Holger Holgersen».

Figur 63 viser høyst sannsynlig en av de edderkoppene som Holgersen beskriver ble bløtt opp i vann og overført til sprit. Edderkoppdyrene (Arachnida) som omfatter blant annet edderkopper (Araneae), midd (Acari), skorpioner (Scorpionida) og vevkjerringer (Opiliones), utgjør noe over 40 000 arter (fordelt på 110 familier), og har erobret nesten hele verden. De forekommer i de mest krevende miljøer, og enkelte arter er også tilpasset et liv i ferskvann. En av årsakene til den store utbredelsen er evnen unge edderkopper har til å spinne en svevetråd som kan føre dem avsted med vinden lik «kiting», noe som kanskje også er årsaken til koloniseringen av Fatuhiva.



Figur 63. En av edderkoppene innsamlet i Ouia-dalen på Fatuhiva under Thor Heyerdahls ekspedisjon til Marquesas-øyene, Fransk Polynesia (1937). Materialet er nå magasinert ved NHM, UiO. (Se kart.) (Foto: Tor A. Bakke.)

Thor Heyerdahls neste og siste brev til Wollebæk iht. museets arkiver, er datert august 1939 (avskrift): «Lillehammer 28.august 1939. Herr

bestyrer Alf Wollebæk, Zoologisk Museum, Töien, Oslo. I disse dager forbereder jeg en reise til Stillehavskysten av Amerika, og såfremt det ikke bryter lös uroligheter går avreisen fra Oslo ca. 10de september. Jeg besöker da flere av Stillehavskystens större museer og universitetssamlinger, og muligens også B.P. Bishop museet i Honolulu, som jeg i alle tilfelle får forbindelse med. Hvis noget av det ferdigsorterte materialet skal på disse kanter, tar jeg det gjerne med. I alle tilfelle er jeg interessert i å få utlånt gnagerne, da disse er av meget stor betydning for mitt arbeide nu. Hvis imidlertid disse var utlovet annetsteds allerede, hvilket jeg ikke håper, vilde jeg i alle tilfelle be Dem om å få utlånt nogen eksemplarer til bestemmelse og bearbeidelse for mitt eget arbeide. Jeg håper det lar sig ordne, og vilde være Dem meget takknemlig om gnagerglasset kunde oversendes til Yngvar Hagen, Zoologisk Laboratorium [var vit.ass. ved Zoologisk laboratorium 1937-1942], hvor jeg så vilde avhente det på gjennomreise da tiden blir meget knapp. Da jeg fortiden stabler sammen det økonomiske

budgett for reisen som selvsagt er et høist problematisk regnestykke, vilde jeg samtidig være Dem meget takknemlig om jeg nu før jeg reiser avgårde fikk tilsendt de resterende Kr.200. som jo forfaller i denne termin. Jeg vedlegger i den anledning en slik regning som De i sin tid skrev om. Jeg håper å høre fra Dem snarest, og at det går i orden med gnagerne. De beste hilsener Deres Thor Heyerdahl». Thor Heyerdahl var da i ferd med forberedelsene til sin nye ekspedisjon til Belle-Coola dalen, British Columbia. Bestyrer Wollebæk reagerte umiddelbart (avskrift): «31.august 1939. Herr Thor Heyerdahl, Lillehammer. Jeg har gitt Hagen underretning om at gnaverglasset kan avhentes til Zoologisk laboratorium mot utlånskvittering, men hvis eksemplarene ønskes tatt ut av landet må vi konferere næmere herom. Natvig har korrespondert med Bishop-museet angående bearbeidelsen av materialet, men noen avgjørelse har vi ikke truffet. ...».



Figur 64. To skolopendere (enfotinger, Chilopoda) fra Ouia-dalen (1) og «Höideplat No. I. ca. 650 moh. under sten på en gressbevokst topp. Lå sammenrullet på sin gule eggklase på ca. 100 egg» (2) på Fatuhiva, innsamlet under Thor Heyerdahls ekspedisjon til Marquesas-øyene. Bilde 2 viser eggklasen i et reagensglass. Skolopenderen (2) er ca. 15 cm lang. (Enfotinger er rovdyr med giftkjertler og gifttenner på første beinpar; tofotinger (tusenbein, Diplopoda) er plantespisere.) Materialet er nå magasinert ved NHM, UiO. (Foto: Tor A. Bakke.)

I henhold til Zoologisk museums årsrapport fra 1939, ble glasset med gnagerne fra Marquesas-øyene utlånt cand.real. Yngvar Hagen, Zoologisk laboratorium, Blindern, for bearbeidelse. Det ble antagelig gjort en avtale slik at Heyerdahl kunne overta glasset med materiale og ta det med seg til da han forlot Norge og reiste til Canada. For «fruktrottene» som Heyerdahl gav til direktøren ved «The Provincial Museum» i Victoria, BC, er høyst sannsynlig det samme materialet. «Fruktrottene» var nemlig ikke mulig å gjenfinne i Zoologisk museums samlinger.

Den dyregruppen som utgjør det mest omfangsrike materiale fra Heyerdahls innsamlinger under oppholdet på Fatuhiva, er leddyrene (dyrerekken Arthropoda). Leddyrene er også en tallrik dyregruppe i mange miljøer, lett å innsamle, drepe og preparere samtidig som materialet tar liten plass. Det totale insektmateriale fra Fatuhiva som er magasinert ved NHM, er fordelt i glasskassene vist i Figur 65 og listet i Appendiks 17.3. De enkelte prøvene i glasskassene, er gjennomgående nummererte tilsvarende numrene i Heyerdahls journalbok. Det medfører at det er relativt greit å koble preparatene til de eventuelle ekstraopplysninger som er gitt om materialet i journalbokens «Anmerkninger» hvis materialet er listet der (se Figur 54, 65; Appendiks 18).

Figur 65, 1-4, er et utvalg nærbilder av enkelte av boksene i glasskassene med eksempler på informasjonen gitt på prøvenes etiketter: «1 4. 22/3-37. Villy Grelle.O. I hus (ved parafin-lampe)»; 2 «30. 1/4-37. Villy Grelle.O. I pakkasse i uthus. Egget syntes såvidt da vi fanget den. Næsten ute ved bedøvelse 2 timer efter. Renset stadig følehorn & forben med kjevene»; 3 Hippoboscidae. [Hestelusfluer] Olfersia senescens Th. Marquesas-eksp. 1937 Thor Heyerdahl leg. det J. Bequaert). Journ.nr. G1,1251 14 ekspl.; og 4: «131. 2/5-37. Vår tomt. 50. Slog sig ned på bladkronen i en kokus-palme. Skinnende grønn». En del av prøvene i glasskassene har vært utsendt til entomologiske spesialister i utlandet for artsidentifikasjon; en del utsendt materiale er fortsatt til utlån. Men kun få prøver er til nå artsidentifisert, dessverre er den altoverveiende del av Heyerdahls materiale fra Fatuhiva fortsatt uidentifisert.

Prøver av snegler (Gastropoda) fra Heyerdahls ekspedisjon til Fatuhiva, var ikke mulig å finne i Zoologisk museums tørr- og våtmagasiner. Merkelig nok da landsneglene (Pulmonata) er den dyregruppen prof. Bonnevie foreslo var av særlig interesse å innsamle på grunn av de mange åsryggenes funksjon som skarpe barrierer mellom sneglepopulasjonene i de forskjellige dalene. Dessuten, de marine forgjelle- (Prosobranchia) og bakgjellesneglene (Opisthobranchia) i saltvannspollene i strandområdene, ville også vært taksonomisk interessante. Thor Heyerdahl forteller i sin første bok over oppholdet på Fatuhiva⁴: «Stranden var strødd med hus etter store konkylier, leopard-skjell, turban-skjell, koniske skjell, bobleskjell, tannskjell, sjøører, sneglehus og andre bløtdyr i en broget mangfoldighet som bare tropene kan frembringe; og levende muslinger omgitt av...» (se side 47). Men som vi husker fra hans foredrag i Zoologisk klubb før avreisen, sa han også: «Den marine fauna er selvsagt både rik og interessant. Her er det ikke arbeidet, og jeg gjør mig heller ikke noe håp om å overkomme noe på det marine område, selv om jeg, hvis jeg overkommer det, skal samle litt av strandlinjens fauna». Når det gjelder sneglefaunaen på land uttalte han også etter å ha gjort seg kjent på øya^{5,6}: «... og en uendelig variasjon av landsnegler i vakre mangefarvede hus». Så det er som sagt underlig at Heyerdahl slik det ser ut, verken innsamlet landsnegler eller marine snegler på Fatuhiva, med tanke på den store formrikdommen han forteller han observerte både på land og i marine miljøer ved kysten. Det eneste som forekommer av bløtdyr i NHMs magasiner fra Heyerdahls innsamlinger og som det var mulig å finne, var fire prøver med skallus (Polyplacophora; Figur 60, 61) og én prøve med muslinger (Bivalvia). Begge disse bløtdyrgruppene lever i marine områder (Appendiks 17.3.). Så med tanke på den marine faunaen rundt kysten av Fatuhiva, gjorde han iverfall hva han lovet: Samle litt av strandlinjens fauna.





Figur 65. Insekter fra Thor Heyerdahls innsamlinger fra Fatuhiva, Marquesas-øyene, Fransk Polynesia, i 1937. Materialet omfatter 11 insektordener. Noen utvalgte bokser nede til høyre (1-4), er kort kommentert i teksten. Materialet er nå magasinert ved NHM, UiO. (Foto: Tor A. Bakke.)

Det materialet fra Heyerdahl-ekspedisjonen til Marquesas-øyene i 1937 og som nå befinner seg i NHMs magasiner (Appendiks 17.3.-17.9.), er kun fra Fatuhiva hvor de første prøvene ble innsamlet iht. journalen, allerede 19.03.; iht. det bevarte materialets etiketter, 21.03. Den siste prøven ble innsamlet iht. journalen, 6.06.; iht. det bevarte materialets etiketter, 13.11. Materialet er innsamlet i de tre områdene ekteparet holdt til under oppholdet: Omoa, Ouia og Tahaoa, ved siden av høydeplatået som måtte passeres fra øst- til vestsiden av øya (Figur 28). Totalt omfatter samlingen fra Fatuhiva-ekspedisjon 102 prøver med til sammen 355 individer (Tabell 1). De fleste prøvene (59,8 %) er innsamlet i diverse lokaliteter i Omoa området der Heyerdahl og Liv først slo seg til på Fatuhiva og hvor lokaliteten «Vår tomt» dominerer (47,0 %) i materialet, deretter følger Ouia området (23,5 %) som var deres andre oppholdssted på øya. De fleste insektindivider (42,0 %) ble innsamlet her. Det totale materialet fra Fatuhiva-ekspedisjonen, omfatter sju dyrerekker der insektene er den dominerende dyregruppen i materialet både med tanke på antall prøver (71,6 %) og antall individer (59,7 %), deretter følger fisk med henholdsvis 14,7 % og 25,9 % (mht. pattedyr, se s. 60). Etikettinformasjonene og journalen viser at det totale materialet er altoverveiende innsamlet i nærområdene i og rundt deres bosteder. Den dominerende dyregruppen i materialet, insekter, er nok ikke ideell for studier av adaptiv radiasjon mellom populasjoner etter koloniseringen av Fatuhiva pga. åsryggenes funksjon som barrierer mellom dalene (som den opprinnelige planen var). Og det selv om insekter (og marine fisk og bløtdyr, og edderkoppdyr) ble innsamlet fra både vest- (Omoa) og østsiden (Ouia) av Fatuhiva (Tabell 1, Figur 28, Appendiks 18.). Det skyldes at spesielt insekter, edderkoppdyr og marine dyr, har et generelt stort spredningspotensiale og er derfor mindre egnet enn landbløtdyrene for å studere intraspesifikke variasjoner mellom populasjoner. Det viste seg også at de enkelte insektprøvene kunne inneholde arter fra mange forskjellige insektordener og ofte i et lavt individantall (1-43; 37 prøver inneholdt bare ett individ). Materialet demonstrerer derfor en mer tilfeldig plukkfangst i nærområdene og ikke et mer gjennomført forsøk på innsamling fra forskjellige geografisk isolerte områder, der en konsentrerer seg mer om å innsamle én insektart i et representativt antall fra et gitt habitat, eller å innsamle ett insektsamfunn knyttet til én planteart eller å innsamle hele insektsamfunnet i spesielle biotoper. Interessant ville det også ha vært å innsamle et dyremateriale fra varierende biotoper langs en gradient fra kysten til høyfjellet, og gjerne både på øyas vest- og østside. Men uansett, Heyerdahls terrestriske og marine materiale kan nok

inneholde endemiske arter og muligens også taksonomisk nye og interessante arter som det ville ha vært interessant og fått beskrevet den gangen på 1930-tallet.

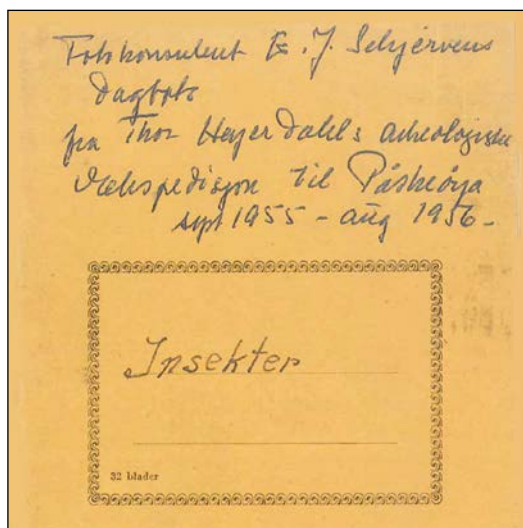
Tabell 1. Antall prøver (øvre linje), individer (nedre linje) og (prosentandel) i de dyregruppene som Thor Heyerdahls ekspedisjonen til Fatuhiva, Marquesas-øyene, Fransk Polynesia, insamlet (1937) og som for tiden er deponert i NHMs (UiO) vitenskapelige samlinger (Appendiks 17.3.-17.09.) Lokalteter i samme område, er slått sammen: ¹Omoa (Omoa, Omoa-dalen, Omoa-landsbyen, Vår tomt, «Willy Grellet»); ²Ouia (Ouia, Ouia-dalen, Ouia hytten); ³Høydeplatå (Höideplatå, Platå, Höideplatå No.1, Höideplatå No.3); ⁴Marquesas-øyene / Marquesas-ekspedisjonen.

Dyre-grupper	Omoa ¹	Ouia ²	Tahaoa	Høyde-platå ³	Fatu-hiva	Marquesas-øyene ⁴	Totalt (%)
Bløtdyr	1 4	2 5	1 2		1 2		5 (4,9) 13 (3,7)
Mange-fotinger		1 3		1 3			2 (2,0) 6 (1,7)
Leddyr	1	1	2				4 (4,0)
Krepsdyr	1	4	10				15 (4,2)
Leddyr	52	13		7		1	73 (71,6)
Insekter	61	65		72		14	212 (59,7)
Edder-koppdyr	1 2	1 4					2 (2,0) 6 (1,7)
Fisk	5 9	6 68	3 13			1 2	15 (14,7) 92 (25,9)
Krypdyr	1 11						1 (1,0) 11 (3,1)
Pattedyr					(1) 0		0 0
Totalt (%)	61 (59,8) 88 (24,8)	24 (23,5) 149 (42,0)	6 (5,9) 25 (7,0)	8 (7,8) 75 (21,1)	1 (1,0) 2 (0,6)	2 (2,0) 16 (4,5)	102 355

Påskeøya-ekspedisjonens (1955-1956) fotokonsulent Erling Schjerven var like dyreinteressert som Heyerdahl, og også jeger. Han skjøt en rekke fugler på Påskeøya, og var tydeligvis meget aktiv under ekspedisjonen med å innsamle dyr til Zoologisk museum (Figur 66-69; se Appendiks 17.5.8.-17.10.). Og ikke uten grunn: Schjerven var god venn med flere av personalet på Zoologisk museum, og inngikk også en avtale med museumsbestyrer Natvig om å innsamle materiale under ekspedisjonen til museet. Muligens etter forslag fra Heyerdahl, i hvert fall etter aksept fra Heyerdahl som ekspedisjonens prosjektleder og organisator. I et brev fra Natvig (datert Oslo, 8-9-1955) fikk Schjerven tilsendt «Veiledning i innsamling m.v. av insekter og andre smådyr» og en liste «Samleutstyr til kontorsjef Erling Schjerven. Thor Heyerdahls ekspedisjon»; en meget omfattende liste. Museumsbestyrer Natvig skriver (avskrift): «Herr kontorsjef E. Schjerven, co/Nerlien, Oslo. Kjære Erling, Vedlagt sender jeg deg en fortegnelse over det utstyr vi har fått istand til innsamling av insekter, edderkopper m.v. En særskildt instruksjon ang. fugle-egg sender dr. Hagen. Jeg har også utarbeidet en kort veiledning ang. bruk av de forskjellige ting vi sender med. Den kunne sikkerlig vært både fylligere og bedre end dette, men på så kort tid var det ikke mulig å få gjort det bedre. Jeg sender også med et gjennomslag, om du ønsker å ha de to eksemplarer opbevart på forskjellige steder i din bagasje, i det tilfelde at det ene skulde gå tapt. Likeledes har jeg anskaffet en liten Unica-håndkuffert med bærerem som du kan fylde med dagens samlerutstyr og ta med deg. Jeg har alltid funnet det praktisk å ha alt samlet i en slik når jeg går i terrenget. Oftest har jeg den i ryggsekken, og tar i lommene bare de ting jeg for öieblikket har

bruk for Samtidig sender jeg med :Rettleiing for lærere, en liten veiledning hvor det bl.a. står noe om innsamlingsteknikk. Vi hadde ikke tid til å bestille den så jeg sender mitt private eksemplar. Så vil jeg bare få ønske deg en riktig vellykket tur ,med håb om at du kan få riktig glede av denne eventyrlige reise – og naturligvis håber vi at det også må lykkes deg å skaffe museet en del materiale fra disse sjeldne lokaliteter. Men husk på at det er mere verdifult for os å få mindre materiale som er nöiaktig etikettert og godt opbevaret, en et større materiale som er dårlig eller ikke etikettert. Imidlertid, hvis du kommer over insekter i store mengder kan du bare ta alt du har anledning til. Det kan være arter som er meget sjeldne ,muligens hittil ukjendte for videnskapen, og en spesialist vil få mere utbytte av sin undersökelse jo större materiale han har for hånden. Med de bedste önsker og hilsener din Leif R. Natvig».

I Schjervens egne notater fra Påskeøya-ekspedisjonen 1955-1956, kan vi lese (avskrift): «26. Oktober Onsdag Sol. Fik Sala y Gomez i sikte ved 9 tiden... Mens vi lå utenfor fisket vi en hai. Jeg skjøt en fregattfugl med den nye riflen min. 10. November ... Tok frem kassen fra Zoolog. Museum og arbeidet med de preparater jeg hadde funnet. 20. Januar ... Ordnet også med de insekter og annet som jeg har samlet. 1. Februar ... Ordnet med filmer og preparater. 24. Februar ... Om formiddagen filmet jeg en krabbe de hadde funnet i jomfruhulen ved Poike. Hulen ligger ca. 250 mtr. over havet. 14. Mars ... Ryddet i insektsamlingen. Landkrabben døde i natt. Fikk to nye rare krabber» (Reidar Solsvik, personlig meddelelse). Disse «rare» krabbene (tifotkrepsene, orden Decapoda) vakte spesiell interesse. Senere ble de sendt av Zoologisk museum til dr. Lipke Holthuis [1921-2008; verdens mest betydningsfulle krepsdyrforsker; beskrev 428 nye taksa] som bestemte artene. Én av artene (*Perribacus perlatus*) er magasinert i typemagasinet (paratype, dvs. et eksemplar brukt under beskrivelsen av arten; men ingen syntype eller holotype) (se Kapittel 17 og 5).



Figur 66. Forsiden på Erling J. Schjervens dagbok med notater over zoologiske observasjoner og innsamlinger under Påskeøya-prosjektet (1955-1956). (Foto: Tor A. Bakke.)



Figur 67. To firfisler innsamlet på Påskeøya under «Den Norske Ekspedisjon til Påskeøya og det østlige Stillehavet» (1955-1956) organisert av Thor Heyerdahl. Materialet er magasinert ved NHM, UiO. (Foto: Tor A. Bakke.)

I en dagbok kalt «Insekter» beskriver Schjerven diverse zoologiske aktiviteter under ekspedisjonen (Figur 66) (avskrift): «1. Greshoppe. 18/10 Isabela. Filmet en maken. 2. Liten

flyve-fiskunge, hoppet om bord 20/10. 3. Bille kom flyvende om bord 20/10. 14°50'S-97°45'W. 4. 15/11 Biller funnet i sukker-boksen i kjøkkenet Anakena, Påskeøya. 5. Fisk. Anakena Bay. 22/11-55. 6. (3 glass). Kakkerlakker funnet under sten v/La Perouse, Påskeøya. 7. Firfisler. Anakena, Påskeøya. 8. Snutebiller, under barken på Eukalyptustræ, Anakena. – Alle insekter uten angivelse er funnet i leiren i Anakena. På rissekkene fra Norge fandtes masser av snutebiller da vi kom til Påskeøya. Pitcairn Island. Meget få insekter å se til trods for at jeg lette iherdig på trær, i blomster, under stener, på bakken o.a.v. Fluer så jeg bare en eneste av. De insekter jeg fandt inne i et hus, sat på et hvitt tøyestykke som hang ved lampen om aften. Henderson øya. Det samme gjaldt her. Her fandtes dog en masse med firfisler (en del så jeg også på Pitcairn) men fikk ikke fanget noen. En av de andre «gutta» tok en fugl med hånden. Den sat i et palmetræ, var på størrelse som en liten due svømmehud mellom tærne, helt hvit og med et ca. 3 cm. Langt nebb. På denne fandt jeg en fluelus som er det livligste insekt jeg har sett. På samme glass som denne er opbevart er der også to flatlus som nok skriver seg fra Easter Island. De ble kallt «gutupapa»».

Bakerst i Schjervens dagbok noterte museets bestyrer Natvig (28/5 1960) (avskrift): «Besök av Erling Schjerven som gjennomgikk ekspedisjonsmaterialet og bestemte lokalitetene på glass uten betegnelser. ...». Disse dyrene som Schjerven nevner i dagbøkene, befinner seg nå i NHMs omfattende magasiner. Det er antagelig Schjerven selv som sto for det meste av innsamlingen av dyrene som ble overlevert Zoologisk museum fra «Den Norske Ekspedisjon til Påskeøya og det østlige Stillehav». Men Heyerdahl deltok sammen med Schjerven også på jakt og hadde nok også tid til overs for å delta sammen med Schjerven under innsamlingene av dyr til Zoologisk museum, da Heyerdahl ikke deltok i de praktiske utgravingene (se Figur 67-69; Appendiks 17).

Tidligere overingeniør Lennart Blomberg ved Zoologisk museum opplyser at han kjente godt til den meget naturinteresserte Schjerven på 1950-tallet etter hans rekke besøk på Zoologisk museum. Blomberg forteller også at han preparerte til Kon-Tiki museet, et par fregattfugler som var blitt skutt av Schjerven under Påskeøya-oppholdet. (L. Blomberg, personlig meddelelse).

Materialet fra Påskeøya omfatter skorpioner (edderkoppdyr) som vi ser i høyre insektkasse, nede i venstre hjørne. (Også på Fatuhiva viste det seg at det forekom skorpioner. Selv sier Heyerdahl som tidligere nevnt, at han samlet noen digre eksemplarer på stranden^{5,6}. Men som Appendiks 17.7. demonstrerer, ble det ikke



Figur 68. Fugleegg innsamlet under «Den Norske Ekspedisjon til Påskeøya og det østlige Stillehav» (1955-1956) organisert av Thor Heyerdahl. Eggene som tilhører chilensk tinamou (*Nothoprocta perdicaria*) er magasinert ved NHM, UiO. (Foto: Jan Lifjeld.)

funnet materiale av skorpioner i den samlingen som Zoologisk museum mottok fra Fatuhiva.) Morsomt er det at i flere tilfeller (9) under ekspedisjonen, kom insekter flyvende om bord på dekk og ble fanget og innlemmet i materialet overlevert Zoologisk museum.



Figur 69. Insekter og edderkoppdyr innsamlet under «Den Norske Ekspedisjon til Påskeøya og det østlige Stillehavet» (1955-1956) organisert og ledet av Thor Heyerdahl. Materialet er nå magasinert ved NHM, UiO. (Foto: Tor A. Bakke.)

Under Kon-Tiki ferden (1947) ble en slangemakrell tatt vare på i håp om artsbestemmelse når de kom fram til Polynesia. Det kan tyde på at den ble fiksert og at de hadde medbrakt formalin til fiksering av dyr og annet organisk materiale. Men Zoologisk museum mottok intet materiale fra Kon-Tiki ekspedisjonen, selv om muligheten kunne være til stede for konservering av de mindre dyreartene de fanget, for eksempel små fisk, krabber og prøver av plankton-materialet som de fikk i store mengder i nettet de hadde hengende etter flåten. På én time halte de opp enkelte steder under overfarten, nærmere halvannet kilo plankton på det meste. Og merkelig nok, for Heyerdahl og

Figur 70. Nærbilde av en fisk innsamlet på Nukuhiva under «Den Norske Ekspedisjon til Påskeøya og det østlige Stillehavet» (1955-1956) organisert og ledet av Thor Heyerdahl. Etiketten sier: «Hopper på klippene». Eksemplaret er nå magasinert ved NHM, UiO. (Foto: Tor A. Bakke.)



mannskapet var tydeligvis meget interessert i den marine faunaen de hadde så ekstrem nærkontakt med. Erik Hesselberg skriver blant annet i sin morsomme bok fra Kon-Tiki ferden³¹ (engelsk utgave): «*We examined and collected in glass jars everything of zoological interest that we found*». Den store interessen Heyerdahl og mannskapet hadde for den marine faunaen, demonstreres også ved at de rigget opp en kurv av bambus og tau som de hadde hengende utenfor båten i perioder. Der satt de og studerte alt livet som rørte seg under vannoverflaten midt ute på det veldige Stillehavet.

Heller ikke Galápagos-ekspedisjonen (1952-1953) genererte materiale til Zoologisk museums naturhistoriske samlinger. Men det gjorde til gjengjeld som vi har sett, «Den Norske Ekspedisjon til Påskeøya og det østlige Stillehav» (1955-1956) (Figur 69). Og ikke bare virvelløse dyr, men også krypdyr og en liten samling fugleegg (Figur 67, 68). Materialet stammer ikke bare fra Påskeøya, men også fra en del av de andre øyene som ekspedisjonen besøkte i det østlige Stillehavet (Cocos Island, Tahiti, Rapa Iti, Nukuhiva) (Figur 70). I NHMs fuglesamlinger befinner det seg blant annet to juvenile storfregattfugler (*Fregata minor ridgwayi*) innsamlet (juni 1956) på Cocos Island, og donert museet av Heyerdahl.

Zoologisk museum mottok heller ikke som nevnt, noe materiale fra Ra-ferdene (1969, 1970) der mannskapet foretok daglige observasjoner av oljeforurensningene med innsamlinger av oljeklumper, da spesielt under den siste Ra ferden. Enkelte av oljeklumpene de samlet, var begrodd med dyr, som andeskjell, og enkelte ganger var det til og med krabber «om bord» (Figur 47). Nå var sjefen for et marinbiologisk prosjekt som FNs utviklingshjelp hadde stasjonert på Barbados, interessert i det marine dyrelivet som fulgte med under siv-buntene. Muligens har andre institusjoner mottatt materiale fra Ra-ferdene. Under Tigris ferden (1977-1978) ble det også gjort en rekke interessante zoologiske observasjoner, men Zoologisk museum mottok ikke materiale fra ferden. Det samme fra de rent arkeologiske prosjektene til Heyerdahl: Maldivene (1983-1985), Túcume (1988-1993), Güimar (1991-1998) og Azov (1999-2002)), noe som heller ikke var å forvente. For etter Heyerdahls havseilaser med sivbåter over Atlanterhavet og i Det indiske hav, var miljøproblematikk blitt det sentrale fagfelt i Heyerdahls naturfaglige engasjementer.

13. Heyerdahl og økologi: Fra zoologi til global miljøforkjemper

Etter Ra- og Tigris ferdene ble Heyerdahl sterkt opptatt av miljøproblematikk. Hans tanker og engasjementer innen miljøfilosofi og bevaring av naturen, kommer godt fram i tre bøker: «Befolkningsbomben»¹⁴ (1985), «Jorden – vårt hjem»¹⁵ (1989) og særlig i hans siste bok (1991) over Fatuhiva-ekspedisjonen (1991)⁶: «Grønn var jorden på den syvende dag». Men helt tilbake fra ekspedisjonen til Fatuhiva i 1937, propaganderte Heyerdahl for et balansert liv i harmoni med naturen og uten å forstyrre naturens balanse. Men det var de massive oljeforurensningene han observerte under Ra-ferdene (1969, 1970) og Tigris ferden (1977-1978) i henholdsvis Atlanterhavet og Det indiske hav, som aktualiserte miljødimensjonen i Heyerdahls liv. Under ferdene ble han kronvitne til hva som var i ferd med å skje med verdenshavene: De var ikke uendelige oseaner, kun «vannelver» uten kapasitet til å nøytralisere tilførselen av olje og giftstoffer og alt avfall fra allverdens industriaktiviteter. Og Heyerdahl med sin vanlige energi og handlekraft, tok raskt affære og alarmerte verdenssamfunnet. Allerede 5. 08. 1969 etter første Ra ferden (som endte 18. 07. 1969), sendte han en rapport «*Ocean Pollution Observed by Expedition Ra*» til den «Norske Delegasjon» ved FN, til Thant [1909-1974; FNs generalsekretær 1961-1971] og til «Utenriksdepartementet», Oslo. Det medførte at han ble bedt av generalsekretæren om å foreta daglige

observasjoner og samle oljeklumper under den siste Ra ferden (1970) for å bekrefte tilstanden. Det ble også gjort; i 40 av 43 dager under seilasen, fant ekspedisjonen oljeklumper (Figur 48). Etter den siste Ra ferden sendte han (12.06. 1970), en ny rapport «*Atlantic Ocean Polluted*» til den «Den Norske Delegasjonen» ved FN, senere (23.06.) også et åpent brev til U Thant om det samme. Dessuten overleverte han etter siste Ra ferd, en egen rapport «*Atlantic Ocean Pollution Observed by the Ra Expedition*» til den nå permanente «Norske Delegasjonen til FN». Hele verden ble alarmert om havforurensningene av Heyerdahl den gangen for nærmere 50 år siden^{60,61} (Figur 47, 69). Spesielt i amerikanske medier fikk Heyerdahls påvisning av oljeforurensningen av verdenshavene, stor oppmerksomhet. Thor Heyerdahl ble også innkalt til høring i «De forente staters Kongress» (*United States Congress*), og han var med på alle FNs konferanser om temaet (se Figur 71). Ved «*Inter-Governmental Working Group on Marine Pollution*» (London 14.06.-18.06. 1971), deltok Heyerdahl som Norges representant. Resultatet ble at Norges delegasjon la fram et utkast til resolusjon (allerede 14.06. 1971): «*Ban on dumping into the sea of harmful substances*». Thor Heyerdahl bidro også på flere forberedende møter for den første store miljøkonferansen i FNs regi (5.06.-16.06. 1972) i Stockholm: «*United Nations Conference on the Human Environment*», der han selv holdt åpningstalen og hvor generalsekretæren la fram en egen rapport: «*State of the World Ocean*». Oljeklumpene fra Ra-ferdene og Heyerdahls advarsler vakte enorm global oppmerksomhet den gang. Også Kong Olav nevnte i nyttårstalen i 1970, forurensningen av verdenshavene med dyp uro. Som et resultat av Heyerdahls alarmerende funn, ble det forbudt å dumpe skyllevann i havet fra oljetanker. Thor Heyerdahl var også en aktiv pådriver på havrettskonferansene der han forsøkte å få politikere til å inngå forpliktende avtaler mot forurensninger og rovdrift på fiskeressursene. Havbunnen og vannmassene er to ting, havmassene kan ikke avmerkes på et kart, de består av havstrømmer eller som nevnt «vannbroer» eller «elver», som frakter blant annet oljesølet over verdenshavene. I våre dager, nærmere 50 år etter, er havforsøplingen like aktuelt. Nå på grunn av plast- og mikroplastforurensningene ved siden av temperaturøkningen og havforsuringen som truer dyrelivet og menneskehetens viktigste spiskammer, eller for ikke å nevne økningen i havnivået pga. isavsmeltning.



Figur 71. Thor Heyerdahl mottok i 1978 FNs miljøpris «Palavi Environmental Award» av generalsekretær (1972-1981), Kurt Waldheim [1918-2007]. Bildet er tatt ved overrekkelsen og viser Heyerdahl med generalsekretæren på sin høyre side. Thor Heyerdahl ble senere medlem av den komitéen som utnevnte prisvinneren. (Courtesy of The Kon-Tiki Museum.)

I flere av Heyerdahls skrifter lyser også en dyp økologisk forståelse av det kompliserte urverk vi kaller økosystemer. I «Mennesker og miljø i romfartsalderen»¹⁴ beskriver Heyerdahl miljøet som et tre med røtter i jorden, hvor mennesket er treets siste toppskudd. Fra treet kan vi fremdeles suge sevje så lenge treet beholder sine røtter og greiner. Mennesket er ingen uavhengig enhet som kan løsrides fra det økologiske urverket vi er en del av, der vi lever i symbiose med plantene rundt oss og bakteriene inni oss; vi er avhengig av andre levende organismer for ikke å visne. De er våre seniorpartnere i biosfæren som hadde forberedt miljøet for vår sene ankomst. Noen grener kan brytes her og der, men hvis for mange, vil treet visne, også toppskuddet. Faunaen og floraen på vår planet er som tannhjulene i en klokke, mennesket er viserne som er avhengig av at innmaten tikker og roterer. Solenergien holder livet i gang som et stort maskineri hvor artene ikke bare holder hverandre i gang, men også absorberer hverandre og omfabrikerer hverandre så alt og alle gjenoppstår i nye livsformer som igjen roterer på riktig plass slik at maskineriet selv aldri stanser opp, men justerer seg selv der det er slitasje og skade. «Bare her blir sort jord omformet til farvesprakende og velduftene blomster og pollen, som gir liv til sommerfugl, eller til gress og blader, som er eneste drivstoff for å sette hare og elg i bevegelse, en bevegelse som aldri ender, for når de dør og oppløses i molekyler, vokser de opp av jorden igjen som blåveis, jordbær, sopp og epletrær», slik talte økologen Heyerdahl i lyriske vendinger i 1985¹⁴. Planeten utgjør et felles miljø; i praksis er landene redusert til hva fylker var før i tiden. Det krever bortfall av nasjonale uenigheter og samarbeid. Alle verdenshav kan krysses på en flåte, og, som havstrømmene, kjenner heller ikke vindene landegrenser. Havstrømmene og atmosfærens vindsystemer binder verden sammen. Hvis fremskritt fjerner oss fra naturen, er vi på villspor. Det krever omvurdering av livets realverdier.

Thor Heyerdahl var opptatt av kulturene som bukket under da naturmiljøet de bygde på etter hvert ble ødelagt⁵⁸. Spesielt på grunn av avskoging med påfølgende erosjoner og vannmangel, eller overbeiting som på den en gang så frodige øya Motane i Marquesas arkipelet. Thor Heyerdahl skrev i 1975⁶⁴ (avskrift): «*The welfare of this planet and its human population is as dependent as ever on the existence of healthy forests. Legislation alone cannot stop the threat to tomorrow's sylvia. Pests and wildfire have followed in the wake of man, and scholarly research and scientific management are essential to avoid ecological disaster. Millions of years of ecological balance were challenged when man introduced extensive monoculture and thus unconsciously invited counter action from nature in the form of exaggerated monofarm breeds of fungi, germs, and insects. Natural predators of some of these growing pests are also gone. Insects and disease rank today as the chief enemies of the forest although they were once required links in a complex biological interplay. At the time nature was left alone each of these links had a function; either to aid some other species in survival, or to cut down excessive numbers to prevent overpopulation of any one breed at the cost of the total biological unity*».

Også i våre dager er mange av naturens «økologiske likevekter» i ulage ut fra forandringer og forstyrrelser i både balanse og størrelse av viktige miljøfaktorer. Jorda er for eksempel i ferd med å bli for varm med ørkenutbredelser og isavsmeltinger som resultat, og med påfølgende økning i havnivået med alle de negative følger det vil få. Det skyldes at atmosfærens sammensetning er blitt i stadig større grad, negativt påvirket av menneskets økende industrialiserte livsførsel på jorda. Det er i hvert fall én av de bakenforliggende årsakene til den globale temperaturøkningen. De negative innvirkninger det medfører på vind- og nedbørforholdene verden over, har planetens befolkning så smått begynt å få føling med.

I artikkelen «Jorden – vårt hjem»¹⁵, skriver Heyerdahl (avskrift): «... det omfattende angrepet mot vår jord, vår mor, av små demoner som vi selv har skapt og sluppet løs fra spraybokser, skorstener og kloakker. Global forurensning. ... Mennesket er i dag en potensiell fiende til alt liv på jorden og det vidunderlige økosystemet på vår jord. Mangel på opprettholdelse av en nødvendig likevekt mellom teknologi og natur»; og han tilføyer: «På en eneste generasjon har vi greid å forandre våre naturlige omgivelser. Hver dag kan nye rapporter skrike ut om globale problemer, som forurensning av luft og vann, sur nedbør, sprøytet og forgiftet mat, drivstoffmangel, ørkenspredning, frykt for klimaendringer, og et evinnelig krav om flere og farligere våpen, som viser at hat i større grad enn nestekjærlighet er drivkraften i oss». Men Heyerdahl hadde tro på teknologien¹⁵ (avskrift): «Vi kan ikke lenger løse de økende miljøproblemene ved å fjerne teknologien og slippe naturen til, for naturen er selv ute av likevekt. Vi må bruke teknologien som redskap til å hjelpe frem og verne om det naturlige miljø, som våre etterkommere ikke kan leve uten. Morgendagens verden, uansett de feilene vi har gjort til nå, vil være like avhengig av forskning og klokt anvendt teknikk som den vil være av et sunt og varig resirkulerende økosystem». Og den gamle zoologistudenten glemte ikke zoologien¹⁵ (avskrift): «Dyreartene er – enkelt sagt – ikke annet enn virksomme deler i et biosystem der mennesket, og det alene, har evnen til å forandre de enkelte komponenter. Ikke noe annet levende vesen har evnen til å forstyrre eller ødelegge den evige, globale resirkulasjon. Rovfugler og rovdyr, basiller og pest, er ikke satt inn i systemet for å skade, men for å hindre enhver art i å vokse ut over det som er tjenlig for dens tiltenkte rolle i naturen»; og han sier videre: «Ingen, ingen som helst, arbeider med en plan for morgendagens sivilisasjon. Det vokser og gror vilt rundt oss, uten mål og mening, og mens utviklingen slipper oss ut av hendene, bidrar den til å forene OSS etter SITT mønster. Den former oss og vårt liv over hodet på oss, utenfor rekkevidden av noen nasjonal eller internasjonal målsetting eller grenseoppgang. Vi bare står og tar imot...» Kloke, advarende ord også i dagens verden med nåtidens utfordringer.

I et brev datert 05.05. 1979 til studievennen, zoologen Edvard Barth, skriver Heyerdahl fra sin landsby Colla Micheri (avskrift): «... Når jeg tenker på Norge er det alltid fjellet og dyrelivet der, til trods for at jeg jo er født ved kysten og på sett og vis er blitt havets mann. Når jeg trivs i Italia er det fordi jeg ser snedekte fjell som ligner på Rondane fra vinduene i den ene retningen og Middelhavet i den andre. Bjørk og furu, prestekrave og blåklatter, røyslyng, blåbær, einer og vidje, alt har jeg innen daglig rekkevidde, og dertil palmer og appelsiner i haven. Men siden vandrelysten grep meg i guttedagene har jeg jo stadig vært på farten for å se og lære noe nytt, og det siste ble altså det du nylig så på TV. ... Fremtiden interesserer meg stadig mere som en fortsettelse av alle de dumheter vi har bak oss, og vi er i full gang med å ruinere vår egen rases mulighet for å overleve ved å misbruke og avlive den naturen som har skapt oss. Vi er tydeligvis helt enige i våre bekymringer, og i gleden over å ha hatt ungdommen den gang vi hadde den. Må si jeg fremdeles nyter livet i fulle monn, men synes synd på de som overtar etter vår generasjon. Ha det godt og fortsatt lykke til i din kamp for naturen! Hjertelig hilsen din gamle venn Thor».

Som Heyerdahl visste bedre enn de fleste, verden har huset mange sivilisasjoner som alle har gått til grunne⁵⁸. Men vår teknologiske sivilisasjon er den første som omfatter hele jordkloden. Det krever ekstra varsomhet, for ingen kan vokse fram og overta som sivilisasjon. Vennen, arkeologen Øystein Johansen uttaler²⁴ (avskrift): «Thor var forut for sin tid, han så og advarte mot miljøproblemene lenge før dagens noe mer militante aktører var påtenkt. Miljøengasjementet var nærmest som et religiøst kall for Thor. Det var vel det nærmeste han

kom til å vise utad av en slags religiøs side, en religion der naturen og naturaspektene var det sentrale». Etter observasjoner av Heyerdahl under samarbeidet på Maldivene, skriver også Johansen²⁴ (avskrift): «Her merket jeg hans sinnelag for naturen, hans glødende interesse for samspillet i naturen – la den få være mest mulig i fred med seg selv uten menneskelig inngripen». Thor Heyerdahl selv forteller inngående om sine dype følelser, beundring og ærefrykt over det gudommelige skaperverket som mennesket ikke kan forbedre i sin artikkel «Frø fra kunnskapens tre»²³. Men erfaringene på Fatuhiva gjorde ham til realist, som han sier²³ (avskrift): «Det er ikke lenger et valg mellom natur og kultur; for å overleve trenger vi begge deler». Thor Heyerdahl sluttet aldri å arbeide for et bedre miljø, og da spesielt problemene med forsøplingen av havene, konsekvent omtalt som «verdenshavet» da de alle henger sammen. Hans formanende ord til omverdenen i «Jorden – vårt hjem», er¹⁵ (avskrift): «Vi må inngi våre barn ydmykhet og respekt for de skapende krefter som har tryllet frem jordsmonnet på vår planet, og alle mirakelvekster som kan spire og gro av det».

Thor Heyerdahl deltok i en rekke miljø- og fredsorganisasjoner: Han var etter forslag fra prins Bernhard av Holland, internasjonal rådgiver i «World Wildlife Foundation, Green Cross», han satt i styret (trustee) for «International Board, World Wildlife Fund for Nature» og han ble etter forslag fra rådets leder, vennen Mikhail Gorbatsjov, rådsmedlem i den internasjonale miljøstiftelsen «Green Cross International». (Gorbatsjov ble under miljøkonferansen i Rio de Janeiro (juni 1992), utpekt til å lede opprettelsen av en verdensomspennende organisasjon for miljøvern.) Sammen med Norges Rederiforbund innstiftet han (1999) «The Thor Heyerdahl International Maritime Environmental Award» (100 000 US dollar), som første gang ble delt ut i 2001. Thor Heyerdahl arbeidet også for Utenriksdepartementet som én av Norges representanter i de forberedende møter til «FNs konferanse om det menneskelige miljø», Stockholm 1972. Som en konsekvens av Heyerdahls alarm etter Ra-ferdene til FN, ble det vedtatt forbud mot dumping av spillolje i havet.

Gjennom å benytte på sine krevende, men suksessfulle havferder med trangbodde farkoster, et internasjonalt mannskap med forskjellige religioner og kulturer, viste Heyerdahl verden at man kan samarbeide godt uavhengig av bakgrunn. Derigjennom ble han ved siden av sitt miljøengasjement, også eksponent for internasjonalt samarbeid. Han innehadde verv som honorær visepresident / medlem i «World Association of World Federalists», var «International Patron» i «United World Colleges» (UWC), «founding member» i «Worldview International Foundation», medlem i «Club of Rome» <<https://www.clubofrome.org/>> og ledet «The Scientific Committee of the new international research foundation» (FERCO; Foundation for Exploration and Research on Cultural Origins).

I år 2000 ble «The Thor Heyerdahl Institute» (statlig støtte fra og med 2006) etablert i Larvik, Heyerdahls fødeby, for å videreføre og videreutvikle Heyerdahls ideer og idealer: Internasjonal dialog og flerkulturell samhandling, beskyttelse og vern av det globale miljøet og tverrfaglig, interdisiplinær forskning. Instituttet finansierer i samarbeid med NMBU (Norges Miljø- og Biovitenskapelige Universitet), et fire-årig «Heyerdahl professorat» innen instituttets faglige profil, en årlig konferanse «The Thor Heyerdahl International Day» for å sette søkelys på globale utfordringer og «M.Sc. Cultural Heritage Studies», en tverrfaglig mastergrad utviklet i samarbeid med «Glasgow Caledonian University» (GCU), Skottland. (Innen miljøvern, bærekraftig utvikling, arkeologi, kulturarv, ledelse og turisme, og samspillet mellom FoU, offentlige og private aktører. Et av arbeidsmålene er også å fremme utdanningssamarbeidet mellom Norge og Skottland.)

14. Siste ekspedisjon: Siste seilas

Vitenskapsmannen Heyerdahl møtte tidvis stor faglig motstand for en del av sine teorier, til dels respektløse fiendtlige angrep, spesielt i sine siste leveår. De mest sjofle personlige angrepene, gikk dypt innpå ham. Spesielt de fra akademia som arrogant latterliggjorde enkelte av hans teorier og som norsk presse meget gjerne gav spalteplass til. Akademikere som gjerne selv satt tausest i kongressalene av frykt for å bli «tatt» hvis de feilet når diskusjonene berørte andres fagområde. Thor Heyerdahl hadde en klar forståelse av betydningen av faglig debatt, han sier²³ (avskrift): «*Vitenskapen ville aldri gått fremover uten akademisk uenighet og strid, som fører til prøver og videre forskning. Det er når alle er enige at en må være på vakt for dødgang og dogmer. Som menneske må en være evig takknemlig for alle de som støtter en. Men som vitenskapsmann må en takke alle de som har holdt kampen gående, men helst i akademisk ånd*». Uansett tilfeller med berettiget fagkritikk, Heyerdahls provokative ideer og kreative tenkning, var en positiv stimulus for vitenskapssamfunnet. Dessuten, mange av Heyerdahls oppdagelser var virkelig banebrytende⁴¹: Hans ekspedisjoner la grobunn for den eksperimentelle arkeologien. Han viste i praksis at havet var ingen barriere for primitive farkoster; vind og havstrømmer kunne frakte folk og kulturer over verdenshavene allerede fra eldgammelt av. Hans teorier over uløste gåter stimulerte forskning i Polynesiske arkeologi, antropologi, etnologi, etnografi, og han var den første som påviste globale forurensninger av verdenshavene noe som vekket verdens miljøbevissthet. Han kjempet for fred og samarbeid mellom verdens folkeslag og kulturer; og ikke minst, han både fant og løftet fram i lyset til allmennheten fortidens kulturskatter og undere. Og til millioner av mennesker brakte han leselysten – og eventyret. Thor Heyerdahls ekstremt vågale Kon-Tiki eksperiment for 70 år siden for å teste en forskningsteori, da han og et mannskap på fem drev 8000 km tvers over Stillehavet på en liten, ustyrbart flåte av noen sammensurrede tømmerstokker, vil vekke beundring også for fremtidens generasjoner, verden over.

Åttiåtte år gammel, i 2002, etter at utgravingene i Azov var publisert og selv etter all den kritikk og motgang han da møtte^{12,13}, var den aldri hvilende Heyerdahl i gang med et nytt prosjekt. Og som alltid, han så seg ikke tilbake. Nå var målet utgravinger et sted han hadde besøkt 17 år tidligere, en «trappetrinns-pyramide» (Pulemei) på øya Savai'i i Vest-Samoa i Polynesia, det største menneskebygde anlegget i Polynesia, selve øyriket der karrieren begynte for over 60 år siden. Men det ble med planen og det andre besøket i 2002. Under et opphold i Italia ble han syk, diagnostisert med kreft (hjernesvulst) der en operasjonen ikke ville gi varig bedring. Verdensborgeren sluttet å spise og ta medisiner og forberedte seg på å dø. Den 18. april 2002, omgitt av sin nære familie, gikk Thor Heyerdahl ut av tiden, men inn i verdenshistorien. Don Ryan skrev i «*The Explorers Journal*» (1997)¹⁷: «*In a world seemingly lacking in credible living role-models, Heyerdahl stands high and his positive influence already spans several generations. His greater message encourages us to think great thoughts, to dream and to act, and to care for our planet and its inhabitants. As a modern explorer, he takes his place next to many of the greatest*». Og senere skriver han følgende (2014)⁴⁷: «*We can thank the likes of Thor Heyerdahl for boldly insisting that we can think outside the confines of narrow intellectual box, and strive to look in all directions*». Selv Axel Anderson uttalte i sin portrettering av Heyerdahl (2010)²⁷ (avskrift): «*A hero for the Atomic age*»²⁷: «*Heyerdahl personified our great human capacity to wonder, to stand in awe of creation, to ask why, and to live into the question for a lifetime*».

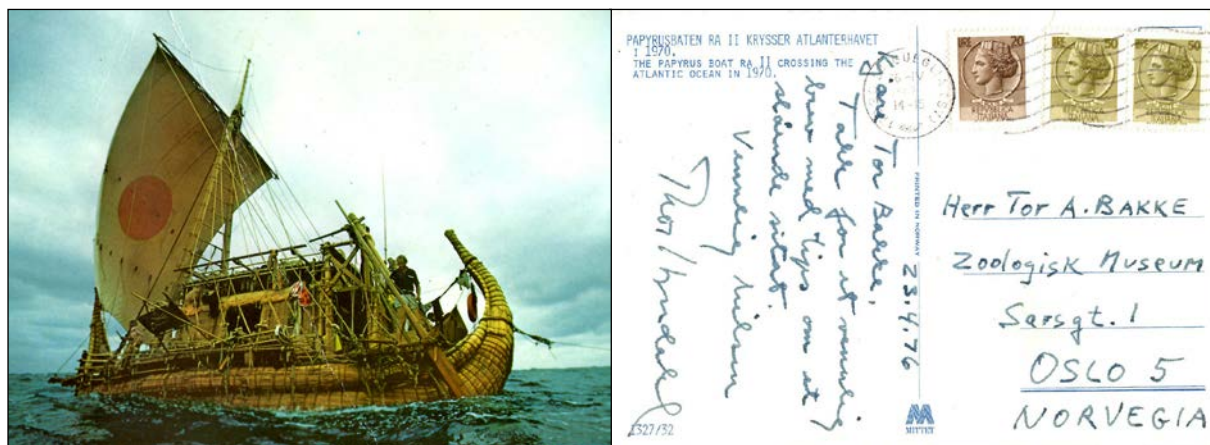
Det er nå 15 år siden forskeren Thor Heyerdahl, autodiakten, den uredde tenkeren og gudbenådede fortelleren – som skapte fortelling, endte sitt eventyrlige liv. Men hans utallige

kåserier, faglige foredrag og debatter på vitenskapelige konferanser verden over, og litterære produksjon, populær som vitenskapelig, har satt varige spor for generasjoner av mennesker. Vel ble Heyerdahl ingen zoolog, men han ble en verdenskjent om enn omstridt, arkeolog, antropolog og etnograf, og en av verdenshistoriens store oppdagere. Jeg tror det må ha gledet Thor Heyerdahl enormt å oppleve at hans førstefødte, Thor Heyerdahl jr., ble en profesjonell naturvitenskapsmann, marinbiolog og oseanograf, en akademisk empiriker og teoretiker som videreførte hans ungdoms zoologiske interesser og senere internasjonale kamp mot miljøforurensningen av havene. Seniors engang skepsis over at junior valgte «science», academia og en vitenskapelig karriere, gav ham nok en indre stolthet om enn ikke uttalt.

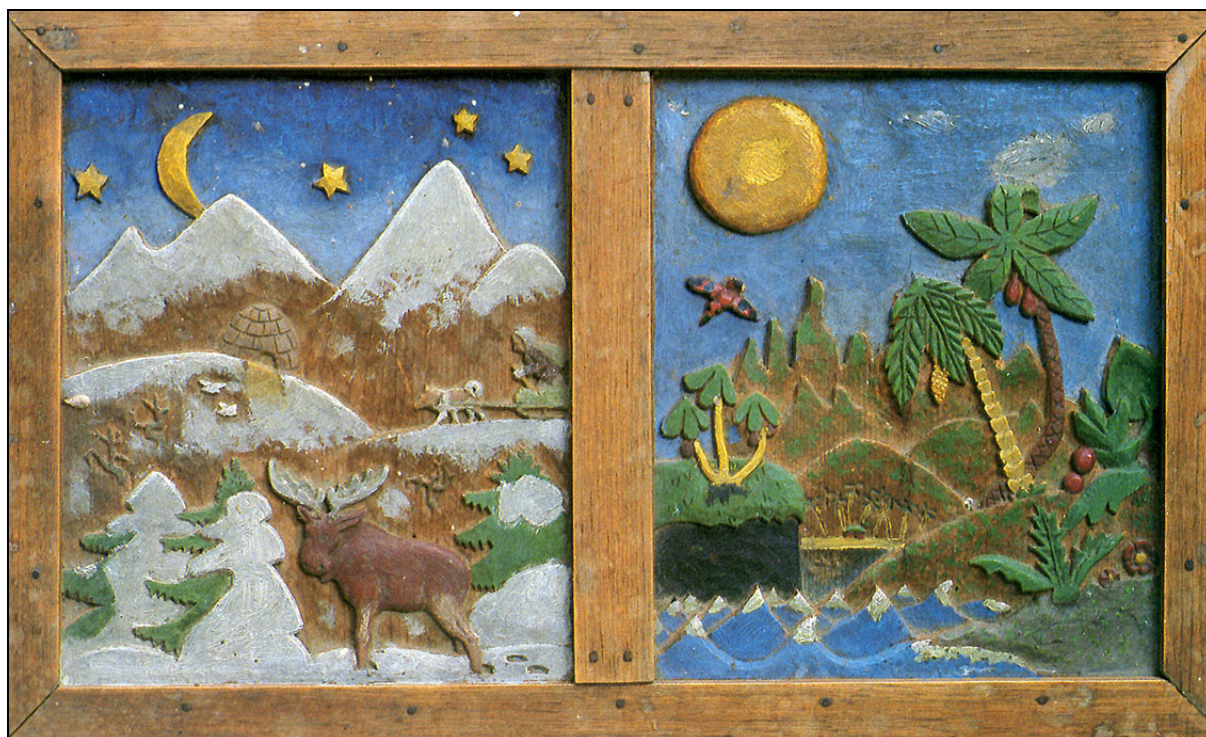
Thor Heyerdahls arkiver er blitt en del av UNESCOs liste over verdens dokument-arv («UNESCO Memory of The World») og er deponert ved Kon-Tiki museet⁵² (Norges fjerde bidrag, de andre er: Gerhard H. Armauer Hansens «Lepraarkiv» i Bergen, Henrik Ibsens «Et dukkehjem» og filmen fra Roald Amundsens Sydhavsekspedisjon) (Reidar Solsvik; Aftenposten 10.06. 2011).

Thor Heyerdahls verdensberømmelse medførte at personer, forleggere og byråer verden over, ønsket å få kontakt og hjelp fra ham til alle døgnets tider. Han skriver (med maskin) i et brev til sin gamle studie- og turkamerat Edvard Barth (8.11. 1995) (avskrift): «... *I am late answering as my main problem is to keep up with all the faxes and letters awaiting me wherever I go. ... My main problem of recent years has been, apart from keeping up with the international mail, to keep the many deadlines on which I have committed myself by contract. Only this year I have books either just published or in proof pages in the U.S., England, France, Germany and four of my books at some stage of publication in Spanish only in Peru.*». I et senere brev (håndskrevet) datert 1.03. 1996 til Barth, utdyper Heyerdahl det presset han gjennom år har vært og er utsatt for, nå i en alder av 82 år (avskrift): «*Du kan være sikker på at jeg ikke har glemt de norske fjellene som har vært med på å skape meg. Og godt gammelt vennskap setter jeg høyere enn enhver form for rigdom og berømmelse. Men jeg er lut fattig på tid, jeg står opp hver dag kl. 6 og jobber til jeg stuper i seng. Med kroppen når jeg blir for trett i hodet. Hver dag strømmer det inn mange meter med fax fra hele kloden. Det er berømmelsens forbannelse. Forleggere og forfattere, venner og ukjente, ber om anmeldelser og forord omtrent hver uke, slik at jeg er blitt tvungen til å holde en konsekvent linje for ikke å fornærme noen*». Men på tross av dette, i fuglefangertårnet i sin landsby, Colla Micheri, satt i 1976 den ekstremt opptatte Heyerdahl og skrev et kort som svar på mitt brev jeg sendte ham i forbindelse med oljesølproblematikken til havs; han hadde vekket også meg blant verdens befolkning. Det ble et kjært minne for én av hans talløse beundrere (Figur 72).

Thor Heyerdahl trodde på noe på andre siden av vår bevisste tilværelse, noe man kunne få sjelelig kontakt med; han skriver⁶ (avskrift): «*Jeg føler at Gud er bak hver eneste blomst og hvert eneste tre i skogen. Han er bak hver fjellknaus og frådende bølge på havet. Gud er alle vegne. Jeg er selv villig til å rekke hendene i været og si at jeg har et begrenset antall sanser, og at jeg er overbevist om at jeg ikke har nok sanser til å oppfatte hele sannheten. Hvis alle mennesker var blinde, ville vi ikke ant hva farger er. ... Ha respekt for den Gud du tror på. Som skapte naturen til å forsørge oss. Og hvis du ikke tror på noen gud, ha respekt for Naturen som oppsto av intet og utviklet seg av seg selv. For da er din Natur vår Gud*». Humanisten Heyerdahl var en evangelist for skaperverket. Motivene han skar ut av lokket på en trekiste og malte som 22-åring, er norske høyfjell og et sydhavsmiljø. De viser en friluftsmann med dypfølt glede over jordens mangfold og respekt for skaperverket (Figur 73).



Figur 72. Kortet Thor Heyerdahl skrev 26.04. 1976 og sendte fra sin landsby Colla Micheri som han restaurerte på den Italienske Liguria-kysten, som svar på mitt brev av 17.03. 1976 om oljeforurensningsproblematikken av verdenshavene. Blant verdens folk hadde han også alarmert meg den gangen på 1970-tallet. Kortet har bildet av Ra (II) på forsiden. (Foto: Tor A. Bakke.)



Figur 73. Et tresnitt Thor Heyerdahl skar ut av lokket på en trekiste og fargela og som han gav til sin mor før avreisen til Sydhavsøyene. Tresnittet viser de to landskapene han bar med seg gjennom hele livet: Det ene friluftslivet med hunden Kazan i norske høgfjell vinterstid under en kald, stjerneklar himmel, det andre, friluftslivet på en frodig, palmekledt sydhavsøy under stekende tropesol. (Courtesy of the Heyerdahl family.)

Men det viser også drømmeren: Sydhavsmiljøet hadde han da bare lest seg til. Relieffene er utformet som alterbilder, antemensaler, men for skaperverket. Thor Heyerdahl dro senere ut i verden for å forske på eldre tiders kulturutvekslinger, særlig hvorledes sjøveis migrasjoner har formet den kulturhistoriske utviklingen i store deler av verden. Men han var også gjennom store deler av sitt liv opptatt av som vi har sett, zoologi, innsamlinger av zoologisk

forskningsmateriale, friluftsliv, uberørt natur og jordens miljøtilstand, og ikke minst betydningen av mellom-menneskelig forståelse og samarbeid for fred i en kaotisk verden. Thor Heyerdahls livsreise var i sannhet eventyrlig, og han lot oss alle være om bord på reisen og ta del i eventyret.

Thor Heyerdahl ble bisatt 26. april 2002 i en fullsatt Oslo domkirke på Statens bekostning med Kongen og Dronningen til stede i tillegg til familie, nære venner og flere representanter fra det offentlige Norge. Urnen ble senere satt ned på familiens gods, fjellandsbyen Colla Micheri i Italia. Statsminister Jens Stoltenberg holdt tale: «*Thor Heyerdahls vitebegjær og hans utrolige virke er en inspirasjon for unge mennesker som vil gå egne veier mot kunnskap og forståelse*». Biskop Gunnar Stålsett forrettet: «*Thor Heyerdahl gjorde vårt land større. Han utvidet vår horisont. Hans liv ble felleseie for hele verden*». Og han fortsatte: «*Han var en oppdager av skjulte skatter, og brakte glemte folk fram i lyset. Han gav dem navn og historie. Han var på livets og mysteriets bølgelengde både som menneske og forsker. Thor Heyerdahl var en vekker og vaktmann på naturens og miljøets side*». Og biskopen for Oslo bispedømme, avsluttet med: «*En seilas er slutt. Det er blitt vindstille. Seilet er tatt ned. Kart og kompass er lagt til side. Et skip er kommet i havn. Kapteinen har tatt farvel med et smil. Han har gitt oss et budskap om fred. Døden kom som en venn. Styreåren ligger i en større hånd. Ved stranden hviler Thor til oppstandelsens morgen. Herre vår Gud, hvor herlig ditt navn er over hele jorden*» (NTB 26.04. 2002).

15. Takk

En stor takk til kurator Reidar Solsvik, Kon-Tiki museet (KTM), Oslo, for hans interesse i prosjektet, for kommentarer, tips og klargjøring av enkelte historiske forhold, for kopiering av skriv fra Thor Heyerdahl arkiver ved KTM og for tillatelsen til å benytte bilder over diverse temaer i artikkelen. En hjertelig takk også til familien Heyerdahl ved Thor Heyerdahls datter, Helene Elisabeth (Bettina) Heyerdahl, Oslo, for tillatelse til å benytte bilder som beror i familiens eie. En hjertelig takk også til familien Barth ved Elise Fredrikke Barth, Malmøya, som lot meg få en kopi av en upublisert selvbiografi og bilder tatt av hennes far, 1. konservator dr.philos. Edvard K. Barth, Thor Heyerdahls studiekamerat og turvenn på midten av 1930-tallet, og som opptok kontakten igjen med Thor Heyerdahl på deres eldre dager. En stor takk til overingeniør, entomolog Lars Ove Hansen, for hans hjelp med å lete fram insektmaterialet fra Heyerdahl-ekspedisjonene, montere umontert materiale og å foreta grovbestemmelser (til orden / familie) av insektene, og til NHMs seniorkonsulent og arkivar, David Ulleland, for hjelp med å fremskaffe fra NHMs arkiver, korrespondanse mellom Heyerdahl og museumsadministrasjonen. En takk også til professorene Jan Lifjeld og Øystein Wiig, forsker Åge Brabrand, og overingeniørene Ann-Hélen Rønning og Åse I. Wilhelmsen, for bistand med å lete i journaler, kartoteker og magasiner etter «spor» av Thor Heyerdahl, og til min samboer Jane M. Bjørnholt for språksjekk. Erik Nybro, Unimap, Drøbak, gav tillatelse til å benytte et publisert kart over Marquesas-øyene.

16. Referanser

¹Heyerdahl, T. (1948). Kon-Tiki ekspedisjonen. Gyldendal Norsk Forlag A/S, Oslo.

²Heyerdahl, T. (1970). Ra. Gyldendal Norsk Forlag A/S, Oslo.

³Heyerdahl, T. (1979). Tigris. På leting etter begynnelsen. Gyldendal Norsk Forlag A/S, Oslo.

⁴Heyerdahl, T. (1938). På jakt etter paradiset. Et år på en sydhavsøy. Gyldendal Norsk Forlag, Oslo.

⁵Heyerdahl, T. (1974). FATUHIVA. Tilbake til naturen. Gyldendal Norsk Forlag A/S, Oslo.

⁶Heyerdahl, T. (1991). Grønn var jorden på den syvende dag. Gyldendal Norsk Forlag A/S, Oslo.

⁷Heyerdahl, T. og Skjølsvold, A. (1956). Archaeological Evidence of Pre-Spanish Visits to the Galápagos Islands. Memoir of the Society for American Archaeology 12, Salt Lake City, Society for American Archaeology.

⁸Heyerdahl, T. (1957). AKU-AKU. Påskeøyas hemmelighet. Gyldendal Norsk Forlag, Oslo.

⁹Heyerdahl, T. (1986). Mysteriet Maldivene. Gyldendal Norsk Forlag A/S, Oslo.

¹⁰Heyerdahl, T. (1989). Påskeøya. En gåte blir løst. Gyldendal Norsk Forlag A/S, Oslo.

¹¹Heyerdahl, T. (1993). Pyramidene i Túcume. Gyldendal Norsk Forlag A/S, Oslo.

¹²Heyerdahl, T. og Lilliestrøm, P. (1999). Ingen Grenser. J.M Stenersens Forlag A/S, Oslo

¹³Heyerdahl, T. og Lilliestrøm, P. (2001). Jakten på Odin. På sporet av vår fortid, J. M Stenersens forlag AS, Oslo.

¹⁴Heyerdahl, T. (1985). Mennesker og miljø i romfartsalderen, s. 89-105. I: A. Fjørtoft, J.O. Johansen og T. Heyerdahl (red.) Befolkningsbomben. Overbefolkning, krig og fred. J.W. Cappelens Forlag a.s., Oslo.

¹⁵Heyerdahl, T. (1989). Jorden – vårt hjem, s. 88-91. I: Arnold Jacoby (red.). Thor Heyerdahl – festskrift til 75-årsdagen – 6. oktober 1989. Larvik Sjøfartsmuseum, Østlands-postens-Postens Boktrykkeri, Larvik.

¹⁶Hovdhaugen, E., Keller, C., Mundal, E., Stalsberg, A. og Steinsland, G. (2002). Anmeldelse av: Thor Heyerdahl og Per Lilliestrøm. Jakten på Odin. På sporet av vår fortid. Oslo. J.M. Stenersen Forlag (2001), s. 98-211. I: O.E. Haugen og K.I. Vannebo (red.). Maal og Minne. Det Norske Samlaget, Oslo.

¹⁷Ryan, D.P. (1997). Thor Heyerdahl: The life and legacy of an explorer, scholar and world citizen. The Explorers Journal 75(1), 14-16.

¹⁸Jacoby, A. (1965). Señor Kon-Tiki. Boken om Thor Heyerdahl. J.W. Cappelens Forlag, Oslo.

¹⁹Jacoby, A. (1970). Historien om Thor Heyerdahl. J.W. Cappelens Forlag a.s., Oslo.

²⁰Jacoby, A. (1984). Møte med Thor Heyerdahl. Gyldendal Norsk Forlag A/S, Oslo.

- ²¹Jacoby, A. (red.)(1989). Thor Heyerdahl – festskrift til 75-årsdagen – 6. oktober 1989. Larvik Sjøfartsmuseum, Larvik.
- ²²Ralling, C. (1989). Thor Heyerdahl. Eventyret og livsverket. Gyldendal Norsk Forlag, Oslo.
- ²³Evensberget, S. (1994). Thor Heyerdahl. Oppdageren. J. M. Stenersen Forlag A/S, Oslo.
- ²⁴Johansen, Ø.K. (2003). Thor Heyerdahl. Vitenskapsmannen, eventyreren og mennesket. J.W. Cappelens Forlag AS, Oslo.
- ²⁵Kvam, R. Jr. (2004). Thor Heyerdahl. Mannen og havet. Gyldendal Norsk Forlag AS, Oslo.
- ²⁶Kvam, R. Jr. (2008). Thor Heyerdahl. Mannen og verden. Gyldendal Norsk Forlag AS, Oslo.
- ²⁷Andersson, A. (2010). A hero for the atomic age. Thor Heyerdahl and the Kon-Tiki expedition. Peter Lang Ltd, Oxford.
- ²⁸Kvam, R. Jr. (2013). Thor Heyerdahl. Mannen og mytene. Gyldendal Norsk Forlag AS, Oslo.
- ²⁹Heyerdahl, T. (1998). I Adams fotspor. En erindringsreise. J. M. Stenersens Forlag A.S., Oslo. (2. opplag 2002.)
- ³⁰Heyerdahl, T. Jr., Heyerdahl, B., Heyerdahl, M. og Heyerdahl, B. (red.) (2012). Thor Heyerdahl som tegner. Flamme Forlag, Oslo.
- ³¹Hesselberg, E. (1949). Kon-Tiki and I. A Sketch book of the famous Kon-Tiki expedition by the navigator of the voyage. Rand McNally & Company, New York, Chicago and San Francisco.
- ³²Universitetets sekretær (utgiver)(1935). Det Kongelige Frederiks Universitets Årsberetning. 1. Juli 1933 – 30. juni 1934, samt Universitetets Matrikkel for 1934. A.W. Brøggers Boktrykkeri A/S, Oslo.
- ³³Nordal, I., Hessen, D.O. og Lie, T. (2012). Kristine Bonnevie. Et forskerliv. Cappelen Damm AS, Oslo.
- ³⁴Barth, E.K. og Bakke, T.A. (2006). En feltekskursjon til Det Norske Videnskaps-Akademiets gård på Sør-Nesset, Atndalen, forsommeren 1935. Fauna 59, 34-43.
- ³⁵Anonymous (1934-1935). 5. Forelesninger ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet. 15. Det zoologiske laboratorium, s. 97. I: Det Kongelige Frederiks Universitets Matrikkel for året 1934-1935.
- ³⁶Barth, E.K. (1995). Sollia. En selvbiografi. (Upublisert manuskript, 140 s.)
- ³⁷Günther, H. (1922). Rassenkunde des deutschen Volkes. J. S. Lemanns Verlag, München.

³⁸Heyerdahl, T. (1952). American Indians in the Pacific. The theory behind the Kon-Tiki expedition. Bokförlaget Forum AB, Stockholm.

³⁹Ryan, D. (2014). Thor Heyerdahl and experimental archeology, s. 22-29. I: I. Hoëm (red.) Thor Heyerdahl's Kon-Tiki in new light. Thor Heyerdahl Institute. The Kon-Tiki Museum Occasional Papers, nr. 14.

⁴⁰Ryan, D. (2014). The Kon-Tiki expedition summarized: The case of Easter-Island, s. 40-47. I: I. Hoëm (red.) Thor Heyerdahl's Kon-Tiki in new light. Thor Heyerdahl Institute. The Kon-Tiki Museum Occasional Papers, nr. 14.

⁴¹Ryan, D. (2014). The critics respond, s. 48-54. I: I. Hoëm (red.) Thor Heyerdahl's Kon-Tiki in new light. Thor Heyerdahl Institute. The Kon-Tiki Museum Occasional Papers, nr. 14.

⁴²Ryan, D. (2014). Stormy wakes of a raft: Thor Heyerdahls last work, s. 55-58. I: I. Hoëm (red.) Thor Heyerdahl's Kon-Tiki in new light. Thor Heyerdahl Institute. The Kon-Tiki Museum Occasional Papers, nr. 14.

⁴³Skjølsvold, A. (1989). Med Thor Heyerdahl til «De forheksede øyer», s. 36-43. I: A. Jacoby (red.) Thor Heyerdahl – festskrift til 75-årsdagen – 6. oktober 1989. Larvik Sjøfarts-museum, Østlandspostens-Postens Boktrykkeri, Larvik.

⁴⁴Elgmork, K. (1961). Observations on oceanic birds in the North Atlantic. *Sterna* 4, 241-246.

⁴⁵Vik, R. (1962). Bird observations in the north Atlantic. *Sterna* 5, 15-23.

⁴⁶Hoëm, I. (red.) (2014). Thor Heyerdahl's Kon-Tiki in new light. Thor Heyerdahl Institute. The Kon-Tiki Museum Occasional Papers, nr. 14.

⁴⁷Ryan, D. (2014). Other lost wakes, s. 65-67. I: I. Hoëm (red.) Thor Heyerdahl's Kon-Tiki in new light. Thor Heyerdahl Institute. The Kon-Tiki Museum Occasional Papers, nr. 14.

⁴⁸Østreng, W. ((2014). The science vision and practice of Thor Heyerdahl in critical light, s. 71-78. I: I. Hoëm (red.) Thor Heyerdahl's Kon-Tiki in new light. Thor Heyerdahl Institute. The Kon-Tiki Museum Occasional Papers, nr. 14.

⁴⁹Wallin, H.M. (2014). "Aku Aku from Afar" – Theory and archeology on Rapa Nui (Easter Island) in an East Pacific context, s. 106-119. I: I. Hoëm (red.) Thor Heyerdahl's Kon-Tiki in new light. Thor Heyerdahl Institute. The Kon-Tiki Museum Occasional Papers, nr. 14.

⁵⁰Thorsby, E. (2014). Genetic traces of an early contribution of Amerindians to Easter Island, s. 120-131. I: I. Hoëm (red.) Thor Heyerdahl's Kon-Tiki in new light. Thor Heyerdahl Institute. The Kon-Tiki Museum Occasional Papers, nr. 14.

⁵¹Hagelberg, E. (2014). Molecular genetics and the human settlement of the Pacific, s. 132-142. I: I. Hoëm (red.) Thor Heyerdahl's Kon-Tiki in new light. Thor Heyerdahl Institute. The Kon-Tiki Museum Occasional Papers, nr. 14.

- ⁵²Solsvik, R. (2014). Science as adventure. The Kon-Tiki and the theory behind it told to new generations, s. 155-168. I: I. Hoëm (red.) Thor Heyerdahl's Kon-Tiki in new light. Thor Heyerdahl Institute. The Kon-Tiki Museum Occasional Papers, nr. 14.
- ⁵³Heyerdahl, T. (Rossland, B.C.) (2014). Did polynesian culture originate in America? s. 181-192. I: I. Hoëm (red.) Thor Heyerdahl's Kon-Tiki in new light. Thor Heyerdahl Institute. The Kon-Tiki Museum Occasional Papers, nr. 14.
- ⁵⁴Brown, F.B.H. (1931-35). Flora of Southeastern Polynesia i-iii. Bishop Mus., Bull. 130, Honolulu.
- ⁵⁵Heyerdahl, T. (1994). Frø fra kunnskapens tre, s. 275-290. I: Evensberget, S (1994). Thor Heyerdahl. Oppdageren. J. M. Stenersen Forlag A/S, Oslo.
- ⁵⁶Heyerdahl, T. (1975). Early Man and the Ocean. The beginning of navigation and seaborne civilizations. Georg Allen & Unwin LTD, Boston, Sydney.
- ⁵⁷Heyerdahl, T. (1975). The art of Easter Island. Doubleday & Company, Inc., Garden City, New York.
- ⁵⁸Dahl, T.E. og Øgrim, T. (1995). Thor Heyerdahl og verdenshavenes mysterier. J. W. Cappelens Forlag a.s.
- ⁵⁹Heyerdahl, T. (1950). The Voyage of the Raft Kon-Tiki. The Geographical Journal 115 (1/3), 20-41.
- ⁶⁰Heyerdahl, T. (1970). Atlantic Ocean pollution observed by expedition Ra. Biological Conservation 2(3), 221-222.
- ⁶¹Heyerdahl, T. (1971). Atlantic Ocean pollution and biota observed by the «Ra» expeditions. Biological Conservation 3 (3), 164-167.
- ⁶²Bakke, T.A. (2014). Naturhistoriske objekters kulturhistorie: Edderkopper, Wedel Jarlsberg og Ibsen. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo, Rapport nr. 66, 1-28.
- ⁶³Bakke, T.A. (2010). Skipskaptein Omangs gave: kulturhistorie på Naturhistorisk museum i Oslo. Biolog 2, 13-28.
- ⁶⁴Heyerdahl, T. (1975). Forestry in a world of limited resources. Man and forest. A time perspective. International Union of Forestry Research Organizations, Seminar Report, 279-295.
- ⁶⁵Garret, A. (1887). Mollusques Terrestres des îles Marquises. Soc. Malac., France, Bull. 4, 1-48.
- ⁶⁶Adamson, A.M. (1935). Non-marine invertebrate fauna of the Marquesas (exclusive of insects). B. P. Bishop Mus., Occasional Papers 11 (10), 1-39.

⁶⁷Mumford, E.P. (1936). Terrestrial and Fresh-Water Fauna of the Marquesas Islands. *Ecology* 17 (1), 143–157.

⁶⁸Pilsbry, H.A. og Cooke, C.M. (1911, 1912-1914, 1915-1916, 1918-1920). *Manual of Conchology. Second series.* Philadelphia. (Fire manualer.)

⁶⁹Rensch, I. og Rensch, B. (1929). Neue Landmollusken aus dem Bismarck-Archipel. *Zoologischer Anzeiger* 80, 75-86.

⁷⁰Rensch, I. og Rensch, B. (1934). Diagnosen neuer Landschnecken von den Solomonen. *Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin*, 29. Mai, 451-453.

⁷¹Rensch, B. (1929). Das Prinzip geographischer Rassenkreise und das Problem der Artbildung. Borntraeger, Berlin.

⁷²Ore, Aa. og Høeg, O.A. (1961). *Zoologisk laboratorium og Zoologisk museum*, s. 597-627. I: (Anonymous) Universitetet i Oslo 1911-1961. Universitetsforlaget, Oslo.

⁷³Hjeltnes, A. (1999). Thor Heyerdahl og papirbåten som forandret verden. Kagge Forlag, Oslo.

17. Appendikser

Appendiks 17.1. Dekorasjoner og æresutnevnelser

Thor Heyerdahl ble statsstipendiat fra 1984 av. Blant Heyerdahls imponerende mengde dekorasjoner, ordener og ærestildelinger fra akademier, regjerings- og statlige organer, kan nevnes:

- Member, Explorer's Club, New York, USA (1942) (senere Honary Director)
- Anders Retzius Medal, The Swedish Society for Anthropology and Geography, Sweden (1950) (utdeles til verdensledende vitenskapsmenn innen antropologi og menneskets geografi)
- Kommandør av St. Olavs Orden, Norge (1951)
- Mungo Park Gold Medal, Royal Scottish Geographical Society, Scotland (1951)
- Bonaparte-Wyse Gold Medal, Société de G  ographie de Paris, France (1951)
- Bush Kent Kane Gold Medal, Geographical. Society of Philadelphia, USA (1952)
- Oficial de la orden Al Mérito por Servicios Distinguidos, Peru (1952)
- Honorary Member, Geographical Society of Norway, Norway (1953)
- Honorary Member, Geographical Society of Peru, Peru (1953)
- Officer of El Orden por Meritos Distinguidos, Peru, (1953)
- Honorary Member, Geographical Society of Brazil, Brazil (1954)
- Honorary member, La Société Royale de G  ographie d'Anvers, Belgium (1954)
- Member, Norwegian Academy of Sciences, Norway (1958)
- Fellow, New York Academy of Science, USA (1960)
- Doctor Honoris Causa, University of Oslo, Norway (1961)
- Vega Gold Medal, Royal Swedish Society for Anthropology and Oceanography, Sweden (1962) (for epokegjørende undersøkelser i Polynesias og Påskeøyas eldre kolonisasjonshistorie og for samordningen av spesialundersøkelser over kulturvandring i Stillehavs-området)

- Lomonosov Medal, Moscow State University, USSR (1962)
- Gold medal (RGS; Founders medal of 1830) og Patron's Medal (of 1838) of the Royal Geographic Society, London, England (1964) (tilsammen foreningens mest prestisjebetonte utnevneelse)
- Honorary member, USSR Geographical Society, Moscow, USSR (1964)
- Grand Officer, Order of Distinguished Merit, Italy (1965)
- Bjug Harstad Distinguished Service Award, Pacific Lutheran University, Tacoma, Washington, USA (1965)
- Honorary Member, American Anthropological Association, USA (1966)
- Grand Officer Orden Al Merito della Repubblica Italiana, Italy (1968)
- Kommandør med stjerne av St. Olavs Orden, Norge (1970)
- Commander, American Knights of Malta, Malta (1970)
- Knight in the Order of Saint John of Jerusalem, Israel (1971)
- Knight of the Order of Merit, Egypt (1971) (=Order of the First Class, Egypt?)
- Grand Officer of the Order of Ouissam Alaouite, Morocco (1971)
- Honorary Professor, Inst. Politec. Univ. Nacional, Mexico (1972)
- Kiril i Metodi Award, Geographical Society, Bulgaria (1972)
- Honorary Member, Bulgarica Geographica Societas, Bulgaria (1972)
- Aleko Konstantinov Medal, Bulgaria (1972)
- Honorary Professor, Institute Politecnico, Universidad Nacional, Mexico (1972)
- Officer, La Orden El Sol del Peru (og Knight Grand Cross), Peru (1975)
- Knight of the Golden Ark, Netherlands (1976) (for the impact of his determined efforts to alert the world to the grave danger of irrepapable damage by environmental pollution, to the vulnerable ecosystems of the oceans)
- Peace Ambassador Award, UN/FAO (1976)
- International Pahlavi Environment Prize, United Nations (1978) (in recognition of his most outstanding contribution in the field of the Environment)
- The Explorer's Club Medal, New York, USA (1979) (høyeste utmerkelse gitt for ekstraordinære innsatser innen oppdagelser, vitenskapelig virksomheter og for menneskets velferd)
- Doctor Honoris Causa, USSR Academy of Science, Department of History, Moscow, Russia (1980)
- Knight of the Order of the Golden Ark, Netherland (1980)
- Golden Blume von Rhydt, Germany (1981)
- Bradford Washburn Award (Goldmedal), Boston Museum of Science, USA (1982)
- Fridtjof Nansens pris for fremragende forskning, Norge (1985)
- Storkorset av St. Olavs Orden, Norge (1987)
- Doctor Honoris Causa, Moscow State University, Russia (1989)
- Doctor Honoris Causa, University of San Martin, Lima, Peru (1991)
- Doctor Honoris Causa, University of Havana, Cuba (1992)
- Doctor Honoris Causa, Taras Shevchenko National University of Kiev, Ukraine (1993)
- President's Medal, Pacific Lutheran University, Tacoma, Washington, USA (1996)
- Doctor Honoris Causa, Federico Villarreal University, Lima, Peru (1997)
- Honorary Professor, Institute of Quaternary and Climate Studies, University of Maine, USA (1997)
- St. Hallvard-Medaljen, Oslo (1997)

- Doctor Honoris Causa, University of Maine, Orono, USA (1998)
- Doctor Honoris Causa, University of Hartford, Connecticut, USA (1998)
- Doctor Honoris Causa, Latvian Academy of Sciences, Riga, Latvia (1998)
- Doctor Honoris Causa, Southern Federal University (former Rostov State University), Rostov, Russia (år ikke oppgitt på universitetets web-side)
- Honorary Doctorate of Humane Letters, Pacific Lutheran University, Tacoma, Washington, USA (1998)
- International Prize, Spanish Geographical Society, Spain (1998)
- Honory Member of World Wildlife Fund/Verdens Naturfond (1998)
- Doctor Honoris Causa, D. Mendeleyev University of Chemical Technology of Russia, Russia (1999)
- Doctor Honoris Causa, Western University, Baku, Azerbaijan (1999)
- Civitan International World Citizenship Award (Civitan has awarded its World Citizenship Award to those “who have made significant contributions to mankind”)
- Austrian Decoration of Honor for Science and Art, Austria (2000)

Appendiks 17.2. Zoologi, *zōon* - dyr, *logos* - kunnskap

BIOLOGI (livsvitenskap (gresk *bios*= liv, *logos*= forklaring, lov, teori, tenkning), læren om den levende naturen, dens organismer og de vitale prosessene. Biologer er naturvitere. Biologi kan deles inn etter organismegrupper eller hva som studeres ved disse organismene). ZOOLOGI (læren om dyr; utgjør en gren av biovitenskapen som omfatter de levende organismene, deres utvikling og mangfold, deres forhold til sitt miljø og de biologiske prosessene som styrer populasjoner og økosystemer). Zoologi er et universitetsfag og praktiseres av zoologer (*zoologists*). Faget zoologi omfatter en rekke fagområder (hvis definisjoner kan variere): ANATOMI (læren om kroppens normale oppbygning); MAKROSKOPISK ANATOMI / ZOOTOMI (læren om organers normale form og oppdeling slik vi ser det med det blotte øye; overflatestrukturene og organsystemenes relative plassering); MIKROSKOPISK ANATOMI (læren om organismenes, vevenes og cellenes finere bygning (histologi) og cellestruktur (cytologi) som sett gjennom mikroskop); SYSTEMATISK ANATOMI / SPESIELL ANATOMI / DESKRIPTIV ANATOMI (læren om organsystemene: Kretsløpet, ekskresjonssystemet, bevegelsesapparatet, sanseapparatet, etc.); TOPOGRAFISK ANATOMI (læren om organenes innbyrdes plassering i forhold til hverandre); KOMPARATIV ANATOMI (læren om dyrearters organer (også mot mennesket) i et evolusjonært, sammenlignende perspektiv); PATOLOGI (sykdomslære); PATOLOGISK ANATOMI (læren om organenes patologiske anatomi versus normale tilstand); KARYOLOGI (læren om kromosomenes antall og form); HISTOLOGI (vevslære, læren om den mikroskopiske strukturen til vev); CYTOLOGI (cellelære, cellebiologi, læren om den normale, finere oppbyggingen av cellers strukturer og funksjoner som sett gjennom lysmikroskopi, transmisjons- og sveipeelektronmikroskopi); MORFOLOGI (læren om former, hvorledes dyr er bygget opp, det ytre utseende (eidonomi), struktur og størrelse); OSTEOLOGI (læren om skjelettet); CELLEBIOLOGI (læren om hvordan celler formerer seg (cellereplikasjon) og samvirker, og hvordan organeller, molekyler og cytoplasma samvirker i kroppens vev og organsystemer); EMBRYOLOGI (læren om dyrenes tidlige utvikling, fra det encellede stadium til påbegynnelsen av det selvstendige liv); GENETIKK (læren om gener og arveanleggene (genotypen), deres variasjon og nedarving fra en generasjon til den neste og hvordan genotypen påvirker dyrenes utseende (fenotypen)); ZOOLOGISK SYSTEMATIKK / TAKSONOMI (læren om kategorisering og bestemmelse av dyr basert på det evolusjonære slektskap mellom arter, spesielt arts- og underartsidentifikasjon, navnsetting (nomenklatur) og rangering (klassifikasjonen) i et hierarkisk system basert på genetisk slektskap); EVOLUSJONÆR ZOOLOGI / UTVIKLINGSBIOLOGI / EVOLUSJON (læren om hvordan dyrearter oppstår, er beslektet og utvikler seg over tid); ETOLOGI / ADFERDSØKOLOGI / ADFERDSBIOLOGI (læren om dyrs adferdsmønstre under naturlige forhold, læren om dyrs adferd

som et resultat av et «naturlig utvalg», studiet av pardannelse («*behaviorisme*») er læren om adferd under laboratorieforhold; «*sosiobiologi*» (utviklet fra etologien) er læren om menneskets sosiale adferd og kultur); ZOOFYSILOGI / FYSILOGI (læren om de biokjemiske, fysiske og mekaniske prosesser og deres samvirke i levende dyr; generelt, fysiologiske prosesser på cellenivå mht. hormonsystemet, immunforsvaret, nervesystemet, sirkulasjons- og åndedrettssystemet); ØKOLOGI (læren om hvordan det naturlige utvalg har formet dyr slik at de kan overleve og reproducere under ulike økologiske forhold, hvordan miljøet påvirker dyrenes utbredelse, populasjonsdynamikk og evolusjon, de biologiske konsekvensene av klima- og andre menneskeskapt miljøendringer og hvordan vi kan bevare jordas biologiske og genetiske mangfold); ZOOGEOGRAFI / BIOGEOGRAFI (læren om utbredelsen og fordelingen (fylogeografi) av dyreartene på jorda basert på evolusjonær opprinnelse (fylogenetikk), geomorfologiske prosesser (platetektonikk, erosjon, menneskeskapt prosesser) og klima; dyrs vandringer og utbredelsesmønstre er en viktig del av evolusjonsteorien); ANVENDT ZOOLOGI (de praktisk-vitenskapelige tilnærminger knyttet til dyrebiologi og økonomi: Fiskeriundersøkelser, viltundersøkelser (jaktzoologi), oppdrettsnæring, pelsdyrnæring, bekjempelse av skadedyr, skogs- og landbruksentomologi, husdyravl og veterinærvirksomhet); MOLEKYLÆR ZOOLOGI / MOLEKYLÆR BIOLOGI (studiet av zoologi / biologi på molekylære nivå; hvordan biokjemi og biofysikk kan forklare samvirket mellom molekyler (nukleinsyrer og proteiner) i celler; omfatter molekylær cellebiologi, molekylær embryologi, molekylær genetikk og arv); BOKJEMI (læren om de kjemiske strukturer, energiomsetninger og prosesser i levende dyr); BIOTEKNOLOGI (studiet av teknologien knyttet til kloning, kartlegging av gener, stamcelleforskning, kunstig befruktning, produksjon av legemidler på basis av celler (fra dyr, planter og mikroorganismer) eller deler av celler for å fremstille, endre eller forbedre legemidler til anvendelse innen havbruk, landbruk, medisin, miljøvern og industri). ZOOLOGI kan deles inn etter hvilke dyregrupper som studeres, f.eks.: CARCINOLOGI (læren om krepsdyr), ENTOMOLOGI (læren om insekter), HERPETOLOGI (læren om amfibier og krypdyr), IKTYOLOGI (læren om fisker), MALAKOLOGI / KONKOLOGI (læren om bløtdyr), MAMMALOGI (læren om pattedyr), ORNITOLOGI (læren om fugler), PARASITTOLOGI (læren om parasittene; se nedenfor), og KYNOLOGI (læren om hundedyr: Hund, ulv, rødrev, fjellrev og sølvrev). Zoologi kan også deles inn etter miljøtyper: TERRESTRISK ZOOLOGI (studiet av dyr som lever på land), MARIN ZOOLOGI / MARIN BIOLOGI (studiet av dyr som lever i saltvann, og saltvannets kjemi og fysikk), FERSKVANNSZOOLOGI / LIMNOLOGI (studiet av dyr som lever i ferskvann, og ferskvannets kjemi og fysikk), og PARASITTOLOGI (studiet av infeksiose dyr (eller planter), dvs. dyr som lever (parasitterer) på eller inni andre dyr (eller planter) under hele eller deler av livssyklus). EPIDEMIOLOGI er studiet av infeksiose dyrs demografi, og ETIOLOGI er studiet av infeksiose sykdomsårsaker.

Appendiks 17.3. Bløtdyr (Mollusca), Fatuhiva-ekspedisjonen

Lokalitet	Dato	Dyregruppe	Art	Antall	Kommentarer på etiketter
Fatuhiva: Ouia	1937	Skallus: Polyplacophora	?	3	Tidevannspoller
Fatuhiva: Ouia	1937	Skallus: Polyplacophora	?	2	Tidevannspoller
Fatuhiva: Omoa	1937	Skallus: Polyplacophora	?	4	Strand ytterst. [Figur]
Fatuhiva: Tahaoa	1937	Skallus: Polyplacophora	?	2	Strand

Fatuhiva	1937	Muslinger: Bivalvia	?	2	Tidevannspoller
----------	------	------------------------	---	---	-----------------

Appendiks 17.4. Mangefotinger (Myriapoda), Fatuhiva-ekspedisjonen

Lokalitet	Dato	Dyre-gruppe	Art	An-tall	Kommentarer på etiketter
Fatuhiva: Høyde-platå 1	5/6 1937	Skolo-pendere: Chilopoda	?	3	Høydeplatå NO. I. 650. under sten på en gress-bevokset topp. Lå sammenrullet på sin gule eggklase på ca. 100 egg [Ca. 15 cm lang.]
Fatuhiva: Høyde-platå 1	5/6 1937	Skolo-pender egg	?	Ca. 100	(Se over.)
Fatuhiva: Ouio-dalen	1937	Skolo-pendere: Chilopoda	?	3	

Appendiks 17.5.1. Krepsdyr (Crustacea), Fatuhiva-ekspedisjonen

Lokalitet	Dato	Dyre-gruppe	Art	An-tall	Kommentarer på etiketter
Fatuhiva Tahaoa	1937	Tifotkreps: Decapoda	?	1	I strandpoller mellom rullestein
Fatuhiva Tahaoa	1937	Tifotkreps: Decapoda	?	9	I strandpoller mellom rullestein
Fatuhiva Ouio	1937	Tifotkreps: Decapoda	?	4	Ganger i jorda 50 m fra havet
Fatuhiva Vår tomt	12.04. 1937	Amfipoder: Amphipoda	?	1	75. Tatt under sten

Appendiks 17.5.2. Krepsdyr (Crustacea), Påskeøya-ekspedisjonen

Lokalitet	Dato	Dyre-gruppe	Art	An-tall	Kommentarer på etiketter
Chile: Påskeøya	24.02. 1956	Tifotkreps: Decapoda	<i>Geograpsus crinipes</i>	1	250 moh. (Det. Holthuis)
Chile: Påskeøya La Pouse	16.03. 1956	Tifotkreps: Decapoda	<i>Parribacus perlatus</i>	2	«Slipper lobsters» Paratyper (F4188) (Det. Holthuis)
Fransk Polynesia: Rapa Iti	2.05. 1956	Tifotkreps: Decapoda	<i>Geograpsus grayi</i>	1	(Det. Holthuis)
Fransk Polynesia: Rapa Iti	Juni 1956	Tifotkreps: Decapoda	<i>Trapezia ferruginea areolata</i>	1	(Det. Holthuis)
Fransk Polynesia: Rapa Iti	Juni 1956	Tifotkreps: Decapoda	<i>Trapezia ferruginea areolata</i>	6	(Det. Holthuis)
Fransk Polynesia:	Juni 1956	Tifotkreps: Decapoda	<i>Alpheus sublucanus</i>	6	(Det. Holthuis)

Rapa Iti					
Fransk Polynesia: Nukuhiva	5.07. 1956	Tifotkreps: Decapoda	<i>Pachygrapsus fakaravensis</i>	1	(Det. Holthuis)

Appendiks 17.6.1. Insekter (Insecta), Fatuhiva-ekspedisjonen

Lokalitet	Dato	Dyregruppe	Art	Antall	Kommentarer på etiketter. (Nr. i henhold til journal)
Marquesas-eksp.	?	Tovinger: Diptera, Lusfluer: Hippoboscidae	Ident.	14	<i>Olfersia aenescens</i> (Det. J. Bequaert)
Fatuhiva: Ouio-dalen	1937	Gresshopper: Blattaria	?	2	Indre gressvidder 600 moh.
Fatuhiva: Ouio-dalen	13/11-1937	Sommerfugler: Lepidoptera	?	1	Alm. Larve på tobaksplanten
Fatuhiva: Ouio-dalen	1937	Sommerfugler: Lepidoptera	?	1	[Larver]
Fatuhiva Ouio-dalen	1937	Sommerfugler: Lepidoptera	?	4	[Larver]
Fatuhiva: Ouio, Hytten	?	Billar: Coleoptera; Tovinger: Diptera; Nebbmunn: Hemiptera; Veps: Hymenoptera; Rettvinger: Orthoptera; Sommerfugler: Lepidoptera, Kakerlakker: Blattaria; Nettvinger: Neuroptera	?	43	Prøver tatt i hytten Ouio
Fatuhiva: Ouio	7.04. 1937	Øyestikkere: Odonata; Billar: Coleoptera, Trebukker: Cerambycidae; Kakerlakker: Blattaria	?	3	[Feil datering (eller sted). Uoriginal etikett. De var ikke på Ouio før utpå høsten.]
Fatuhiva: Ouio	29.10. 1937	?	?	?	(Utlånt til dr. Lieftinck, Leiden)
Fatuhiva: Ouio	29.10. 1937	?	?	?	(Utlånt til dr. Lieftinck, Leiden)
Fatuhiva: Ouio	28.10. 1937	Øyestikkere: Odonata	?	?	Ved vann i skumringen. (Utlånt til dr. Lieftinck, Leiden)
Fatuhiva: Ouio	29.10. 1937	Sommerfugler: Lepidoptera	Ident.	3	<i>Danaus plexippus</i>
Fatuhiva: Ouio	22.10. 1937	Sommerfugler: Lepidoptera	Ident.	2	[<i>Danaus plexippus</i>] Ouio ved havet
Fatuhiva: Ouio	?	Pels- og fjærlus: Phthiraptera	?	4	Svinelus
Fatuhiva: Ouio	1937	Gresshopper: Orthoptera	?	2	Gresshopper indre gressvidder. 600 m.o.h.

Fatuhiva: Vår tomt	26.03. 1937	Biller: Coleoptera, Snutebiller: Curculionidae	?	8	15. Angrep straks huset nye skjelet ved å bore sig rett inn i store mengder
Fatuhiva: Vår tomt	23.03. 1937	Biller: Coleoptera, Trebukker: Cerambycidae	?	1	11. Tatt i flukt
Fatuhiva: Vår tomt	24.04. 1937	Kakerlakker: Blattaria	?	1	126. På hylle i hus
Fatuhiva: Vår tomt	??04. 1937	Veps: Hymenoptera, Crabronidae	?	1	50. På moskitosnet i hus
Fatuhiva: Vår tomt	24.03. 1937	Biller: Coleoptera, Trebukker: Cerambycidae	?	3	13. Store mengder opsøkte sevjen på husets nye skjelet. Paringskamper. Mørk brun, gulgrønne spetter
Fatuhiva: Vår tomt	2.04. 1937	Biller: Coleoptera	?	1	50. I kjernen på satern
Fatuhiva: Vår tomt	9.04. 1937	Veps: Hymenoptera, Vespidae	?	1	63. 50. Fanget i hus
Fatuhiva: Vår tomt	6.04. 1937	Biller: Coleoptera, Smellere: Elateridae	?	2	47. 50. Ved parafinlampe i hus
Fatuhiva: Vår tomt	20.04. 1937	Fluer (Tovinger): Diptera, Møkkfluer: Muscidae	?	1	88. På frukt (bananer)
Fatuhiva: Vår tomt	14.04. 1937	Fluer (Tovinger): Diptera	?	1	82. 50. På moskitosnetting
Fatuhiva: Vår tomt	6.04. 1937	Nebbmunn: Hemiptera	?	3	49. 50. Ved parafinlampe i hus
Fatuhiva: Vår tomt	31.03	Gresshopper: Orthoptera	?	1	28. 50. Inne i telt
Fatuhiva: Vår tomt	4.04. 1937	Biller: Coleoptera	?	1	55. 50. På husets vegg
Fatuhiva: Vår tomt	28.03. 1937	Fluer (Tovinger): Diptera	?	1	18. Skinnende grønn
Fatuhiva: Vår tomt	23.03. 1937	Biller: Coleoptera, Snutebiller: Curculionidae	?	1	10. Tatt i flukt
Fatuhiva: Vår tomt	2.05. 1937	Biller: Coleoptera, Praktbiller: Buprestidae	?	5	131. 50. Slog sig ned på bladkronen i en kokus- palme. Skinnende grønn
Fatuhiva: Vår tomt	12.04. 1937	Veps: Hymenoptera, Crabronidae	?	1	70. 50. Tatt i hus
Fatuhiva: Vår tomt	2.04. 1937	Biller: Coleoptera	?	2	34. 50. I kjernen på satern
Fatuhiva: Vår tomt	10.04. 1937	Kakerlakker: Blattaria	?	2	66. I råttten trestubbe
Fatuhiva: Vår tomt	32.03. 1937	Tovinger: Diptera	?	1	34. 50
Fatuhiva: Vår tomt	20.04. 1937	Veps: Hymenoptera, Maur: Formicidae	?	9	91. 50. Alm. På frukt i hus
Fatuhiva: Vår tomt	30.03. 1937	Tovinger: Diptera	?	2	23. 50. Store svermer rider stadig med oss op
Fatuhiva: Vår tomt	12.04. 1937	Biller. Coleoptera	?	1	74. 50. Tatt i hus
Fatuhiva: Vår tomt	19.04. 1937	Biller: Coleoptera, Rovbiller: Staphylinidae	?	1	86. 50. På moskitosnett i hus. En god flyver
Fatuhiva: Vår tomt	12.04. 1937	Biller: Coleoptera	?	2	73. Tatt i hus
Fatuhiva: Vår tomt	6.05. 1937	Biller: Coleoptera, Smellere: Elateridae	?	1	135. I hus

Fatuhiva: Vår tomt	16.04. 1937	Biller: Coleoptera	?	4	81. 50. Under råttene brødfukt
Fatuhiva: Vår tomt	12.04. 1937	Biller: Coleoptera; Snutebiller: Curculionidae; Veps: Hymenoptera	?	2	83. På moskitosnett i hus
Fatuhiva: Vår tomt	19.04. 1937	Biller: Coleoptera	?	1	85. På moskitosnett i hus
Fatuhiva: Vår tomt	6.04. 1937	Sommerfugler: Lepidoptera	?	1	48. 50. Ved parafinlampe i hus
Fatuhiva: Vår tomt	22.04. 1937	Sommerfugler: Lepidoptera	?	1	95. 50. På moskitosnett i hus. Alm.
Fatuhiva: Vår tomt	23.03. 1937	Vandrende pinner: Phasmida	?	1	3. På bladene i kokuspalme. Grøn
Fatuhiva: Vår tomt	20.04. 1937	Biller: Coleoptera, Snutebiller: Curculionidae	?	1	89. 50. I hus
Fatuhiva: Vår tomt	16.04. 1937	Biller: Coleoptera	?	1	80. På moskitosnett
Fatuhiva: Vår tomt	12.04. 1937	Saksedyr: Dermaptera	?	1	71. 50 I hus
Fatuhiva: Vår tomt	21.04. 1937	Biller: Coleoptera	?	2	93. 50. På moskitosnett i hus
Fatuhiva: Vår tomt	2.04. 1937	Biller. Coleoptera, Nitidulidae o.a.	?	22	37. 50. Prøver fra en banan. Meget alm. I moden råtnende frukt (Det. Kirejt- shuk 1909)
Fatuhiva: Vår tomt	14.04. 1937	Biller. Coleoptera	?	1	78. Tatt ved lampen i hus
Fatuhiva: Vår tomt	12.04. 1937	Ubestemmelig orden	?	1	76. 50. Tatt i hus
Fatuhiva: Vår tomt	12.04. 1937	Veps: Hymenoptera, Formicidae (Maur)	Id- ent.	1	76 (?). <i>Tetramorium</i> <i>guineense</i> (Det. H. Donisthorpe)
Fatuhiva: Vår tomt	10.04. 1937	Veps: Hymenoptera, Formicidae (Maur)	Id- ent.	5	67. <i>Pheidole</i> sp. (Det. H. Donisthorpe)
Fatuhiva: Vår tomt	6.04. 1937	Biller: Coleoptera, Trebukker: Cerambycidae	?	1	53. 50. På appelsintre
Fatuhiva: Vår tomt	6.04. 1937	Biller: Coleoptera, Trebukker: Cerambycidae	?	1	50. 50. Ved parafinlampe i hus
Fatuhiva: Vår tomt	25.03. 1937	Biller: Coleoptera, Trebukker: Cerambycidae	?	1	14. På tørt nedfall
Fatuhiva: Vår tomt	23.03. 1937	Biller: Coleoptera, Snutebiller: Curculionidae	?	1	7. I jord under sten
Fatuhiva: Vår tomt	26.03. 1937	Biller: Coleoptera	?	11	Angrep straks husets nye skjelett ved å bore sig rett inn i store mengder
Fatuhiva: Omoa, Landsby	5.05. 1937	Biller: Coleoptera, Trebukker: Carambycidae	?	2	134. O. fanget i have ved hus. Synger
Fatuhiva: Omoa, Landsby	6.04. 1937	Rettvinger: Orthoptera	?	1	51. O. i gress ved hule
Fatuhiva: «Willy Grellet», I landsbyen	1.04. 1937	Børstehaler: Thysanura, Lepismatidae	?	1	29. O. I pakkasse i uthus

Fatuhiva: «Willy Grellet», I landsbyen	1.04. 1937	Kakerlakker: Blattaria	?	1	[Blatta sp.] 30. O. I pakkasse i uthus. Egget syntes så vidt da vi fanget den. Næsten ute ved bedøvelse 2 timer efter. Renset stadig følehorn & forben med kjevene
Fatuhiva: «Willy Grellet», I landsbyen	23.03. 1937	Kakerlakker: Blattaria; Biller: Coleoptera, Snutebiller: Curculionidae	?	2	4. I hus (ved parafinlampe)
Fatuhiva: «Willy Grellet», I landsbyen	21.03. 1937	Biller: Coleoptera, Praktbiller: Buprestidae	?	1	3. I frukttre. Skinnende grønrød
Fatuhiva: Höideplat å NO. I	7.06. 1937	Veps: Hymenoptera, Vespidae	?	3	139. 600
Fatuhiva: Höideplat å NO. I	4.06. 1937	Veps: Hymenoptera, Vespidae, Langtungebier: Apidae; Biller: Coleoptera, Mariehøner: Coccinellidae; Gresshopper: Gryllidae	?	4	140. 600 Prøver fra tørre jord og gressskråninger
Fatuhiva: Höideplat å NO. I.	6.06. 1937	Veps: Hymenoptera, Maur: Formicidae	?	12	147. 700. Bygget reder i den brune jorden med tørre små sandtårn over bakken (se fig)
Fatuhiva: Höideplat å NO. I.		Biller: Coleoptera; Tovinger: Diptera; Rettvinger: Orthoptera; Nettvinger: Neuroptera; Veps: Hymenoptera	?	43	144. 600. Prøver fra gresskollene
Fatuhiva: Höideplat å NO. I	1.06. 1937	Sommerfugler: Lepidoptera, Nattfly: Noctuidae s.l.	?	7	139. 600. Alm flyvende over gresset om dagen
Fatuhiva: Höideplat å NO. 3	6.06. 1937	Biller: Coleoptera, Smellere: Elateridae	?	2	600. I telt om aftenen
Fatuhiva: Platå	20.10. 1937	Rettvinger: Orthoptera	?	1	Platåets tørre bergvidder over Omoa. Grønn

Appendiks 17.6.2. Insekter (Insecta), Påskeøya-ekspedisjonen

Lokalitet	Dato	Dyregruppe	Art	An-tall	Kommentarer på etiketter
Pitcairn Island	12.04.	Biller: Coleoptera; Kakerlakker: Blattaria	?	12	Inne i et hus
Galápagos : Isabela	18.10. 1955	?	?	?	(Materialet mangler)
Rapa (Rapa)	24.05. 1956	Biller: Coleoptera; Nebbmunn: Hemiptera;	?	18	I jungel 300 m.o.h.

Iti?)		Kakerlakker: Blattaria; Rettvinger: Orthoptera			
Rapa (Rapa Iti?)	10.06. 1956	Kakerlakker: Blattaria	?	1	Om bord i skipet
Rapa (Rapa Iti?)	25.05. 1956	Nettvinger: Neuroptera; Biller: Coleoptera, Mariehøner: Coccinellidae	?	2	
Rapa (Rapa Iti?)	20.06. 1956	Biller: Coleoptera, Snutebiller: Curculionidae	?	1	På kameraet i 300 mtr. høide
Rapa (Rapa Iti?)	22.05. 1956	Kakerlakker: Blattaria	?	8	
Rapa (Rapa Iti?)	22- 25.5. 1956	Rettvinger: Orthoptera	?	2	
Rapa (Rapa Iti?)	22.05. 1956	Tovinger: Diptera	?	6	Ombord
Rapa (Rapa Iti?)	26.05. 1956	Biller: Coleoptera	?	4	[To larver] I kugjødse
Nær Panama	28.07. 1956	Tovinger: Diptera; Veps: Hymenoptera	?	5	
Nær Panama	28.07. 1956	Veps: Hymenoptera, Vespidæ	?	1	Fløi om bord om kvelden
Nær Panama	28.07. 1956	Nebbmunn: Hemiptera	?	1	Kom om bord om aftenen
Nær Panama	28.07. 1956	Biller: Coleoptera	?	17	
Nær Panama	28.07. 1956	Sommerfugler: Lepidoptera	?	4	Kom flyvende om bord om kvelden
Hivaoo: Eiaone dalen	2.07. 1956	Biller: Coleoptera, Snutebiller: Curculionidae	?	1	Nær sjøen
Manga- Reva	20.04. 1956	Biller: Coleoptera, Mariehøner: Coccinellidae; Tovinger: Diptera; Nebbmunn: Hemiptera	?	9	På elefantgress
Manga- Reva	19.04. 1956	Biller: Coleoptera; Veps: Hymenoptera, Gravevps: Crabronidae	?	10	Kom flyvende ombord
Nukuhiva: Paska	4.07. 1956	Kakerlakker: Blattaria; Nebbmunn: Hemiptera; Biller: Coleoptera	?	5	
Nukuhiva: Taiohae	3.07. 1956	Biller: Coleoptera, Mariehøner: Coccinellidae	?	2	
Nukuhiva: Taiohae	3.07. 1956	Tovinger: Diptera; Biller: Coleoptera	?	5	
Nukuhiva	4.07. 1956	Biller: Coleoptera; Veps: Hymenoptera, Parasittveps: Evaniidae	?	9	I gml. trestokk

Nær Marquesas	1.07. 1956	Biller: Coleoptera	?	2	Lus fra Tropic bird som kom om bord
Henderson Island	16.04. 1956	Tovinger: Diptera, Lusfluer: Hippoboscidae	?	1	På en hvit fugl + 2 flatlus
Hangaroa	23.02. 1956	Kakerlakker: Blattaria	?	3	Funnet på et Tujatra hvor sauer stod
Påskeøya: Anakena	?	Tovinger: Diptera	?	1	2602. I leiren
Påskeøya: Anakena	?	Biller: Coleoptera, Smellere: Elateridae	?	3	2603, 2604, 2605. I leiren
Påskeøya: Anakena	?	Veps: Hymenoptera, Vespidae	?	1	2606
Påskeøya: Anakena	?	Veps: Hymenoptera, Vespidae	?	1	2607
Påskeøya: Anakena	?	Biller: Coleoptera	?	2	I sukkerboks på kjøkkenet
Påskeøya: Anakena	?	Tovinger: Diptera	?	68	2010-2677
Påskeøya: Anakena	?	Tovinger: Diptera; Biller: Coleoptera, Snutebiller: Curculionidae	?	47	2678-2728
Påskeøya: Anakena	?	Tovinger: Diptera; Kakerlakker: Blattaria; Saksedyr: Dermaptera; Biller: Coleoptera; Veps: Hymenoptera, Maur: Formicidae	?	63	2731-2780
Påskeøya: Anakena	?	Sommerfugler: Lepidoptera	?	1	I leiren
Påskeøya: Anakena	10.11. 1955	Sommerfugler: Lepidoptera, Nattfly: Noctuidae s.l.	?	1	Kom flyvende ombord M/S Chr. Bjelland
Påskeøya: Anakena	15.11. 1955	Tovinger: Diptera; Kakerlakker: Blattaria; Biller: Coleoptera; Sommerfugler: Lepidoptera	?	39	2727-2730, 2781-2795, 2807-2811, 2814-1817, 2822-2825
Påskeøya: Anakena	1955-1956	Kakerlakker: Blattaria	Ident.	1	[Periplaneta sp.] 2829. I leiren
Påskeøya: Anakena	?	Biller: Coleoptera; Lopper: Siphonaptera	?	8	I leiren [Unummerert i tre ror; Se edderkoppdyr.]
Påskeøya: Anakena	1955-1956	Biller: Coleoptera	?	5	2828. I leiren
Påskeøya: Anakena	6.04. 1956	Biller: Coleoptera	?	7	2827. På eukalyptus tre No. 8 efter Schjervens dagbok
Påskeøya: Anakena?	24.02. 1956	Biller: Coleoptera	?	4	2834. Ang. stedsnavnets riktighet se org. etik. i E.A.19. under T. Heyerdahl 16.06.58
Påskeøya: Mataveri	1955-1956	Biller: Coleoptera	?	6	2833. G2. I nedfallende appelsiner
Påskeøya:	22.11.	Kakerlakker: Blattaria	Id-	2	[Periplaneta sp.] No. 6 i

La Prouse	1955		ent.		Efter Schjervens dagbok. 2830. Under sten
Gulf of Panama	28.07. 1956	Sommerfugler: Lepidoptera, Smygere: Hesperidae	?	1	
Gulf of panama	28.07. 1956	Sommerfugl: Lepidoptera, Smygere: Hesperidae	?	1	Kom ombord om kvelden
Gulf of Panama	28.07. 1956	Sommerfugl: Lepidoptera, Smygere: Hesperidae	?	1	
14°50'S - 97°45'W	22.10. 1955	Biller: Coleoptera	?	1	Bille kom flyvende ombord

Appendiks 17.7.1. Edderkoppper (Arachnida), Fatuhiva-ekspedisjonen

Lokalitet	Dato	Dyregruppe	Art	An-tall	Kommentarer på etiketter
Fatuhiva: Ouio-dalen	1937	Edderkopper: Araneae	?	4	
Fatuhiva: Omoa-elven	1937	Edderkopper: Araneae	?	2	

Appendiks 17.7.2. Edderkoppper (Arachnida), Påskeøya-ekspedisjonen

Lokalitet	Dato	Dyregruppe	Art	An-tall	Kommentarer på etiketter
Påskeøya: Anakena	8.11. 1955	Skorpioner: Scorpiones	Id-ent.	11	<i>Isometrus maculatus</i> (Det. Max Vachon)
Påskeøya: Anakena	?	Edderkopper: Araneae	?	1	

Appendiks 17.8.1. Fisk (Pisces), Fatuhiva-ekspedisjonen

Lokalitet	Dato	Dyregruppe	Art	An-tall	Kommentarer på etiketter
Fatuhiva: Tahaoa	1937	Fisk: Pisces	?	2	[Store.]
Fatuhiva: Tahaoa	1937	Fisk: Pisces	?	3	Poller mellom rullestein. Strand.
Fatuhiva: Tahaoa	1937	Fisk: Pisces	?	8	
Fatuhiva: Omoa	23.04. 1937	Fisk: Pisces	?	1	5 km fra kyst. Meget alminnelig. Skinnende grønn.
Fatuhiva: Omoa	1937	Fisk: Pisces	?	3	5 km fra kyst. Meget alminnelig. Elv.
Fatuhiva: Omoa	22.04. 1937	Fisk: Pisces	?	1	5 km fra kyst. Meget alminnelig. Elv. Rustred.
Fatuhiva: Omoa	22.04. 1937	Fisk: Pisces	?	1	Brungrå.
Fatuhiva: Omoa	1.05. 1937	Fisk: Pisces	?	3	5 km fra kyst. Fangst i ruse om natten. [Rel. stor fisk.]

Fatuhiva: Ouoio dalen	1937	Fisk: Pisces	?	3	Alm. hoppende på fuktige stener i fjæra. Tåler timelange opphold på land. [I egen pose.]
Fatuhiva: Ouoio dalen	1937	Fisk: Pisces	?	44	Tidevannspoller.
Fatuhiva: Ouoia dalen	1937	Fisk: Pisces	?	1	Ferskvannsbekk.
Fatuhiva: Ouoio dalen	1937	Fisk: Pisces	?	1	Ferskvannsbekk. 100 m fra havet.
Fatuhiva: Ouoio dalen	1937	Fisk: Pisces	?	6	[Murene-ål?]
Fatuhiva: Ouoio dalen	1937	Fisk: Pisces	?	13	100 m fra havet. Ferskvannsbekk. [Store og små.]
Maquesas- øyene: Fatuhiva?	1937	Fisk: Pisces	?	2	Ferskvannsdam uten tilløp eller avløp. 50 m fra kysten. Avstengt elveleie. [Store.]

Appendiks 17.8.2. Fisk (Pisces), Påskeøya-ekspedisjonen

Lokalitet	Dato	Dyregruppe	Art	An-tall	Kommentarer på etiketter
Påskeøya: Anakena Beach	16.11. 1955	Fisk: Pisces	?	1	
[Antagelig sydvest for Isabela etter skipets posisjon 22.10.]	20.10. 1955	Fisk: Pisces	?	1	Hoppet om bord. [Liten flygefisk.]
Fransk Polynesia: Tahiti	26.06. 1956	Fisk: Pisces	?	1	Nær Tahiti. På revet.
Fransk Polynesia: «Rapa» Rapa Iti	26.05. 1956	Fisk: Pisces	?	4	Den spattede. På sten.
Nukuhiva: Taitivai	5.07. 1956	Fisk: Pisces	?	5	Fisk som hopper på klippene

Appendiks 17.9.1. Krypdyr (Reptilia), Fatuhiva-ekspedisjonen

Lokalitet	Dato	Dyre-gruppe	Art	An-tall	Kommentarer på etiketter
Fatuhiva: Vår tomt	2.04. 1937	Firfisler: Lacertidae	?	11	Vår tomt. [Individuelt merket m/nummer.]

Appendiks 17.9.2. Krypdyr (Reptilia), Påskeøya-ekspedisjonen

Lokalitet	Dato	Dyre-gruppe	Art	An-tall	Kommentarer på etiketter
Påskeøya: Anakena Beach	22.11. 1955	Firfisler: Lacerdidae	?	4	
Påskeøya	22.11. 1955	Firfisler: Lacerdidae	?	4	
«Austral Islands»: Raivavae	1937	Firfisler: Lacerdidae	?	2	[Øy nord-vest for Rapa Iti.]

Appendiks 17.10. Fugl (Aves), Påskeøya-ekspedisjonen

Lokalitet	Dato	Dyregruppe	Art	Antall; Kjønn; Alder
Chile Påskeøya	28.11. 1956	Fugler, Tinamidae	<i>Nothoprocta perdicaria</i>	6; ?; Egg
Costa Rica Coco Island	06/19 56	Fugler: Aves, Sulefugler: Suliformes	Storfregattfugl <i>Fregata minor ridgwayi</i>	1; Hann; Juvenil
Costa Rica Coco Island	06/19 56	Fugler: Aves, Sulefugler: Suliformes	Storfregattfugl <i>Fregata minor ridgwayi</i>	1; Hunn; Juvenil

Appendiks 17.11. Pattedyr (Mammalia), Rondane og Fatuhiva-ekspedisjonen

Lokalitet	Dato	Art	Antall Kjønn	Kommentarer på etiketter
Atnamyra	04.06. 1935	Markmus (<i>Microtus agrestis</i>)	1 Hann	lg. Heyerdahl.
Atna-nesset	10.06. 1935	Storskogmus (<i>Apodemus flavicollis</i>)	1 Hunn	lg. Heyerdahl. Skinn, på sprit. (Det. <i>A. sylvaticus</i>)
Atna-nesset	10./06 . 1935	Storskogmus (<i>Apodemus flavicollis</i>)	1 Hunn	lg. Heyerdahl. Skinn, på sprit. (Det. <i>A. sylvaticus</i>)
Atna-nesset	10.06. 1935	Storskogmus (<i>Apodemus flavicollis</i>)	1 Hann	lg. Heyerdahl. Skinn, på sprit. (Det. <i>Mus musculus</i>)
Atna-nesset	11.06. 1935	Storskogmus (<i>Apodemus flavicollis</i>)	1 Hunn	lg. Heyerdahl. Skinn, på sprit. (Det. <i>A. sylvaticus</i>)
Atna-nesset	11.06. 1935	Storskogmus (<i>Apodemus flavicollis</i>)	1 Hunn	lg. Heyerdahl. Skinn, på sprit. (Det. <i>A. sylvaticus</i>)
Atna-nesset	11.06. 1935	Storskogmus (<i>Apodemus flavicollis</i>)	1 Hann	lg. Heyerdahl. Skinn, på sprit. (Det. <i>Mus musculus</i>)
Atna-nesset	11.06. 1935	Storskogmus (<i>Apodemus flavicollis</i>)	1 Hann	lg. Heyerdahl. Skinn, på sprit. (Det. som Husmus <i>Mus musculus</i>)
Atna-nesset	11.06. 1935	Storskogmus (<i>Apodemus flavicollis</i>)	1 Hann	lg. Heyerdahl. Skinn, på sprit. (Det. <i>A. sylvaticus</i>)
Atna-nesset	12.06. 1935	Storskogmus (<i>Apodemus flavicollis</i>)	1 Hann	lg. Heyerdahl. Skinn, på sprit. (Det. <i>A. sylvaticus</i>)
Atna-nesset	13.06. 1935	Storskogmus (<i>Apodemus flavicollis</i>)	1 Hunn	lg. Heyerdahl. Skinn, på sprit. (Det. <i>A. sylvaticus</i>)

Atna- nesset	13.06. 1935	Storskogmus (<i>Apodemus flavicollis</i>)	1 Hunn	lg. Heyerdahl. Skinn, på sprit. (Det. <i>A. sylvaticus</i>)
Atna- nesset	14.06. 1935	Storskogmus (<i>Apodemus flavicollis</i>)	1 Hann	lg. Heyerdahl. Skinn, på sprit. (Det. <i>A. sylvaticus</i>)
Atna- nesset	15.06. 1935	Storskogmus (<i>Apodemus flavicollis</i>)	1 Hunn	lg. Heyerdahl. Skinn, på sprit. (Det. <i>A. sylvaticus</i>)
Marque- sasøyene?	1937	Gnagere (<i>The Pacific rat?</i>)	?	Et syltetøyglass [Se side 60, 99.]

Appendiks 17.12. Studieordningene på 1930-tallet ved UiO

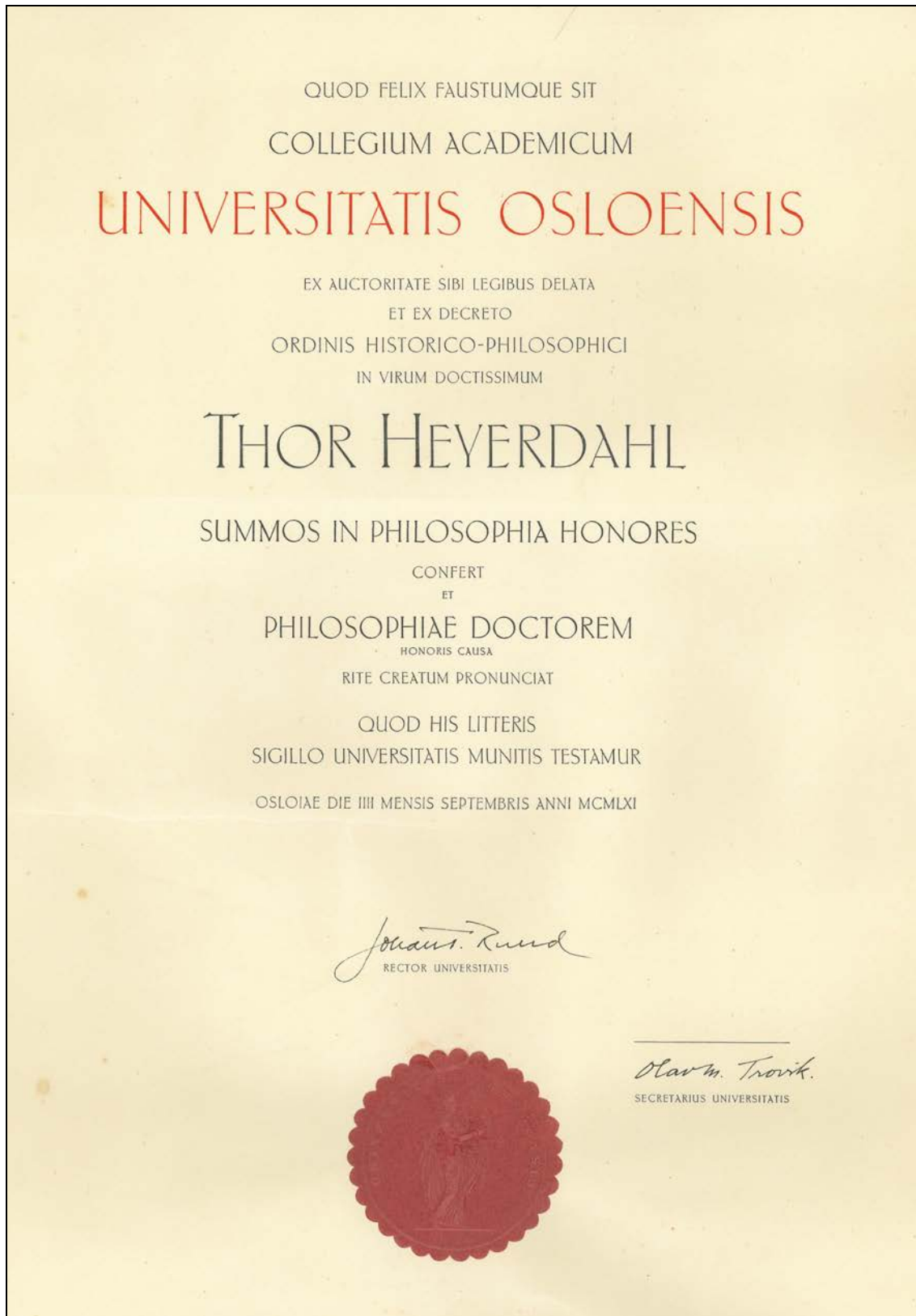
I: «*Universitetet i Oslo 1911-1961. Bind II*». (Norges Almenvitenskapelige forskningsråd F.00.1.T. Grøndahl & Sønns Boktrykkeri, Oslo, 1961) kan vi lese under «*Matematisk-naturvitenskapelig embetseksamen. A. Tidligere studie og eksamensordninger*» (s. 92-95) at realistenes tidligere embetseksamen: «*Matematisk-naturvitenskapelig lærereksamen*», omfattet eksamen i 2 av 3 faggrupper (gruppe III omfattet «naturfag» og geografi). Men med den nye «*Lov af 14de september 1905*» om «*sproglig-historisk og matematisk-naturvitenskapelig embetseksamen*», skulle kandidaten underkaste seg prøve i opptil 6 fritt valgte «bifag» hvorav ett kunne velges for et mer selvstendig og inngående studium til hovedfag. Selvstendig forskning som hovedfagsarbeid gav studiet et sterkere preg av utdanning av vordende vitenskapsmenn. Dessuten ble det ved loven av 1905 opprettet «*Det pædagogiske seminar*» med krav om eksamen også i «*pædagogik, metodik og psykologi*». Enkeltfagene i henhold til reglementet av 1905 var angitt som: 1. Matematikk, 2. Fysikk, 3. Kjemi, 4. Geografi og astronomi, 5. Mineralogi og geologi, 6. Botanikk, 7. Zoologi med fysiologi. Embetseksamens «*almindelige afdeling*» skulle bestå av 4 av disse fagene *avlagt samtidig*. Som hovedfag til «*den specielle afdeling*» skulle et 5te fag velges. Det ble sagt at eksamensopplegget var mer en helseprøve enn kunnskapsprøve. Første semester 1914 kom derfor et nytt reglement: Man kunne nå ta fagene enkeltvis; antall fag å velge mellom økte også til 9 (mekanikk og astronomi ble egne fag). I 1919 kom et ennå «mildere» reglement som reduserte det nødvendige antall bifag til eksamens «1ste avdeling» fra 4 til 3, og økte antall fag man kunne velge mellom fra 9 til 10 («mineralogi og geologi» ble erstattet med «mineralogi og petrografi» og «historisk geologi og paleontologi»). Loven av 1905 ble erstattet av en ny «*Lov av 16. juli 1920*» som etablerte den tidligere «1ste avdeling» (med 3 bifag etter 1918) som en embetseksamen, men «*av lavere*» grad, kalt «*adjunkteksamen*». Den tidligere embetseksamen (med fire bifag) ble embetseksamen «*av høiere grad*», kalt «*lektoreksamen*». Først i 1947 (formelt gjeldende fra 11. august 1950) vedtok Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet at bifagenes antall til lektoreksamen skulle reduseres fra 4 til 3 (hvorav ett skulle studeres til hovedfag; fagkretsen ble også derfor utvidet med tilleggsfag ved Det pedagogiske seminar). Under «*Magistergrad og lisensiatgrad*» (s.98-100) kan vi lese at lov av 23. september 1921 om magistergrad ved universitetet, åpnet adgang til å oppnå grad som *magister scientiarum* (mag. scient.) under Det Matematisk-naturvitenskapelige fakultet. Graden åpnet muligheten for et mer spesialisert studium av et hovedfag med færre og mindre støttefag til magisterekamen enn bifag til embetseksamen. Samtidig fikk kandidatene flere fag å velge mellom; fagkombinasjonsmulighetene økte også (men fagene måtte inngå i en ansatt professors fagkrets). Men den økte muligheten som embetseksamensstudiet etter hvert gav til valgfrie delområder fra forskjellige fag, gjorde magistergraden mindre aktuell som alternativ til cand.real. eksamen).

(I: «Innstilling fra Komiteen til revisjon av Lov om Universitetet i Oslo». (Stensilering: Rekord Avskrivningskontor, Oslo, 1952) kan vi lese under «VII. De akademiske grader» (s. 131-148) at Kollegiet nedsatte 28. mars 1939 en komité med det oppdrag å utrede de någjeldende bestemmelser om doktorgraden samt spørsmålet om det bør foreslås endringer i bestemmelsene; komiteens innstilling forelå 11. mars 1941. I Kapittel 1. «Betingelsene for å underkaste seg doktorprøven» kan vi lese at Universitetslovens § 27 bestemmer at: «Akademisk borger, som agter at tage Doktorgraden, skal som regel have bestaaet den for hans Fag anordnede eller en dette nærstaaende Embedseksamen med ikke ringere Karakter end Laudabilis (Meget godt). Har han ikke Embedseksamen med saadan Karakter, eller har han overhodet ingen Embedseksamen, kan han dog tillades at tage Doktorgraden, hvis Fakultetet finder, at han paa anden Maade har godtgjort sin Dyktighed eller tilfredsstillende skriftlig har utviklet tre opgivne Emner i sit Fag». Lovutkastets § 28 sier: «Adjunkteksamen ved Det historisk-filosofiske og Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet gir ikke rett til å fremstille seg til prøven for doktorgraden».

Appendiks 17.13. Heyerdahl kreert æresdoktor ved UiO 1961

Universitetsfunndsatsen (av 1824) ga «Det Kongelige Frederiks Universitet» rett til å utnevne æresdoktorer, men universitetet fant ingen praktisk anvendelse for den. Retten ble derfor inndratt i 1845. I anledning av 100-årsmarkeringen av Niels Henrik Abels [1802-1829] fødsel fikk universitetet en midlertidig tillatelse, idet Stortinget fattet et eget lovvedtak som gjorde det mulig det året (1902) for første gang å tildele en æresdoktorgrad, *doctor mathematicae h.c.*. Først med «Loven av 1905» fikk universitetet permanent rett til å tildele æresdoktorgrad og da særlig i forbindelse med jubileer (som universitetsjubileene hvert femtiende år: 1911, 1961, 2011). Loven av 1905 tilsa at ethvert fakultet, med Kollegiets samtykke, kunne utnevne utenlandske menn og kvinner av anerkjent vitenskapelig fortjeneste til æresdoktorer uten forutgående doktorprøve. Med lovendringen i 1910 ble retten til å utnevne æresdoktorer overført til «Det akademiske collegium», mens fakultetene fikk forslagsrett. En lovendring i 1955 gjorde det også mulig å tildele en æresdoktorgrad til nordmenn «for fremragende personlig innsats i vitenskapens tjeneste eller til fremme av norsk vitenskap». Og som kjent, ved 150 års jubileet for UiO i 1961 ble, blant 25 andre, Thor Heyerdahl kreert æresdoktor som første nordmann, etter beslutning fra «Det historisk-filosofiske fakultet» (*The Faculty of Arts; ordinis historico philosophici*) (Figur 74). En æresdoktorgradstittel ved dette fakultetet og «Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet» (*The Faculty of Mathematic and Natural Sciences*), skal skrives: «*doctor philosophiae h.c.*» eller «*doctor honoris causa*». I praksis kan «æresdoktor» og et par kortvarianter (*doctor h.c.* og *dr. honoris causa*) forekomme. «*Ph.D. honoris causa*» er ikke korrekt æresdoktor tittel, heller ikke «*Dr.philos. honoris causa*». På engelsk heter æresdoktor: «*honorary doctor*» eller mer sjeldent «*doctor of honoris causa*».

(Siden 1976 har æresdoktorgrader regelmessig blitt tildelt ved Universitetet i Oslo. Tidligere ble æresdoktorer kreert ved doktorpromosjonene arrangert ca. hvert femte år, men i 1974 ble de lagt til universitetets årsfest. I 1993 vedtok «Det akademiske collegium» at det skal utnevnes æresdoktorer hvert tredje år i forbindelse med Universitetets årsfest. Retten til å tildele graden æresdoktor er hjemlet i «Lov av 12. mai 1995 nr. 22 Om universiteter og høyskoler», der det sies (§ 45.2.): «En institusjon som har rett til å gi doktorgrad, kan på de samme fagområder tildele graden æresdoktor (*doctor honoris causa*) for betydningsfull vitenskapelig innsats eller fremragende arbeid til gagn for vitenskapen». Graden æresdoktor gis normalt til fremtredende, overveiende utenlandske akademikere, uten at kandidaten har forsvart en avhandling offentlig i disputas. I dagens «Regler for tildeling av æresdoktorgrader ved Universitetet i Oslo» vedtatt av Universitetsstyret 4. mai 2004 (endret 14. juni 2011), lyder det i § 1: «Universitetsstyret kan, etter forslag fra fakultetene, tildele graden æresdoktor (*doctor honoris causa*) for betydningsfull vitenskapelig innsats eller fremragende arbeid til gagn for vitenskapen i tråd med «Lov om universiteter og høyskoler § 3-2, nr. 4».



Figur 74. Thor Heyerdahls vitnemål overlevert ham ved kreeringen som æresdoktor (doctor honores causa) ved Universitetet i Oslo 4. september 1961. Tittelen «HONORES CAUSA» er av en eller annen grunn holdt i en langt mindre font enn «PHILOSOPHIAE DOCTOREM» og derfor lett og overse (se teksten). (Courtesy of the Kon-Tiki Museum.)

Appendiks 17.14. Heyerdahls «Fjellkjeks»



En del uttalelser om Oslo Brødfabriks «Fjellkjeks»

Efter å ha prøvet «Fjellkjeks» på en lengere sledetur i Trollheimen og Dovrefjell i vinter, vil jeg få uttale min fullstendige tilfredshet med kjeks. Med den er behovet dekket for et lett, sunt og kraftig brød for fri-luftsfolk. Kjeks smaker meget godt og er samtidig drøi i bruk. Jeg vil på det varmeste anbefale «Fjellkjeks» for alle som ferdes i terrenget. Vi har savnet slik proviant.

Oslo, den 17. januar 1936.
Thor Heyerdahl.

Har hatt anledning til å prøve «Fjellkjeks» på min siste posetur, og jeg vil herefter ikke komme til å bruke annet. — — — «Fjellkjeks» er den ideelle kjeks for såvel poseløpere som hyttefolk.

Oslo, den 27. januar 1936.
Per Ording,
stud. med.

Jeg tør forutsi at den nye «Fjellkjeks» vil bli like kjent som Pemmikan og vil få en veldig avsetning til ekspedisjons- og fangstfolk, turister og jegere — — — ikke minst fordi «Fjellkjeks» er ubegripelig drøi.

Oslo, den 28. januar 1936.
Yngvar Hagen.

FJELLKJEKS er god av smak.
FJELLKJEKS er drøi i bruk.
FJELLKJEKS gir mosjon for tennene.
FJELLKJEKS synes å virke regulerende på maven.
FJELLKJEKS er praktisk og lett vint.
FJELLKJEKS egner sig derfor ypperlig som daglig kost på lengere turer.

Ærbødigst
Gunnar L. Nissen.



Figur 75. Zoologistudentene Thor Heyerdahl og Yngvar Hagens anbefaling av en «Fjellkjeks» til bruk under utflukter i den norske fjellheimen og som studievennen Edvard Barth nevner³⁶ at Heyerdahl «oppfant». Antagelig var hans «oppfinnelse» at Oslo Brødfabriks hundekjeks også var både hensiktsmessig og næringsrik menneskeføde på feltturer, spesielt om vinteren. Noe som medførte at fabrikken reklamerte for det utenpå kjekspakken med Heyerdahls morsomme tegning som vi ser på oppslaget ovenfor om kjeksens fortreffelighet. (Courtesy of the Kon-Tiki museum.)

Appendiks 18. Heyerdahls journalbok frå Fatuhiva-ekspedisjonen

NO	DATE	FUNDSTED	CA. H.O.H. i m.	ANMERKNINGER
1	17/5	WILLY GRELLET	0	UNDER VEDHAUG I HUS. KIAPP. GRÅBRUN
2	18/5	PÅ STRANDEN I OMOA	0	LOPER OAKLENGS MED HVERT OAKLENGS GRAVER I SANDEN. REDBRUN.
3	19/5	WILLY GRELLET	0	I FRØMTEDEL. SKINNENDE GRØNN.
4	19/5	WILLY GRELLET	0	I HUS (VED PARAPINLAMPE)
5	19/5	VÅR TOMT	0	PÅ GLACHNE I KORUSPALMEIGREN
6	"	"	"	PÅ TORA SAKKE
7	"	"	"	I JORD UNDER STEN
8	"	"	"	UNDER STEN. ALM.
9	"	"	"	"
10	"	"	"	TATT I FLØKT
11	"	"	"	"
12	19/5	WILLY GRELLET	0	I HUS
13	"	VÅR TOMT	0	STORE MENGDE OPSKYTTE SAUJEN PÅ HØRTE NYE SKJELOTT. PARINGSLAMPE. MØRKEBLÅ. SØLGJØNNE SPETTER PÅ RØD OG SVAR.
14	19/5	VED VÅR TOMT	0	PÅ TOTT NEDFALL
15	19/5	VÅR TOMT	0	ANGREI STARK HUSETS NY SKJELOTT VED Å BØRRE
16	"	"	"	SIN REIT INN. STORE MENGDE

NO	DATE	FUNDSTED	CA. H.O.H. i m.	ANMERKNINGER
34	19/5	VÅR TOMT	50	I JERNEN PÅ SATEEN
35	"	"	"	"
36	"	"	"	PÅ TILT.
37	"	"	"	PRØVER PARINGSLAMPE. MØRKE ALM. I MØRKE RÅTNEDE FRUKT.
38	"	"	"	DRUKNET. I VANNGATTEN. MØRKE ALM.
39	19/5	"	"	UNDER STEN
40	"	"	"	"
41	"	"	"	RÅTTE
42	19/5	TAHADA	0	PÅ BAKKEN
43	"	"	0	OPSKYLLET
44	19/5	VÅR TOMT	50	I HUS.
45	19/5	"	"	MELLEM STENER.
46	"	"	"	PÅ TORA MØRKE HUS MED GAMLE DAMGJØRRE
47	"	"	"	VED PARAPINLAMPE I HUS
48	"	"	"	"
49	"	"	"	"
50	"	"	"	"
51	"	OMOA LANDBOY	50	I BRESS VED HUS.
52	"	VÅR TOMT	50	PÅ NEDFALLEDE BLADER

NO	DATE	FUNDSTED	CA. H.O.H. i m.	ANMERKNINGER
41	19/5	VÅR TOMT	50	I HUS.
42	"	"	"	TATT VED LAMPE I HUS.
43	"	"	"	TATT I HUS.
44	"	"	"	"
45	"	"	"	TATT UNDER STEN
46	"	"	"	TATT I HUS.
47	"	"	"	"
48	19/5	"	"	TATT VED LAMPE I HUS
49	19/5	"	"	"
50	19/5	"	"	PÅ MOSKITOSHETT I HUS.
51	"	"	"	UNDER RÅTTE. MØRKEFRUKT.
52	19/5	"	"	PÅ MOSKITOSHETT I HUS.
53	19/5	"	"	"
54	"	"	"	"
55	19/5	"	"	"
56	19/5	"	"	"
57	19/5	"	"	"
58	19/5	"	"	"
59	19/5	"	"	"
60	19/5	"	"	"
61	19/5	"	"	"
62	19/5	"	"	"
63	19/5	"	"	"
64	19/5	"	"	"
65	19/5	"	"	"
66	19/5	"	"	"
67	19/5	"	"	"
68	19/5	"	"	"
69	19/5	"	"	"
70	19/5	"	"	"

NO	DATA	FUNDSTED	CA. MOH LM	ANMERKNINGER	NO	DATA	FUNDSTED	CA. MOH LM	ANMERKNINGER
100	1/2	VAR TOMT	40	FOFENS FARVE GRÅ-GULGRÅ. SKALLET SORT-GRØNSORT. MED GULE PRIKKER. ALM-FUNDSTED SOM 99. FOFEN GUL-GRØNGUL. SKALLET LYSEGRØNT. MED GULE PRIKKER. FUNDSTED SOM 99. SKALLET FARVE SORT. FUNDSTED SOM 99, MEN MENS NO 99 FØRST KOMMER FREM I MØRKNINGEN SÅ STÅR ALM PÅ STENENE HELE DAGEN. SLIPPER SIG IKKE. ALM.	106	1/2	STRANDEN I ØMDADALEN	0	OPSKYLET MELLER RØLLESTENENE.
101	1/2	"	"		107	1/2	"	"	"
102	1/2	"	"		108	1/2	"	"	"
103	1/2	ØMDADALEN	50	DEMYTTET GIFTKJØVENE TIL ÅRSLMØNN OG RØLEHORN. ALLE EKSTREMITETER SAMT HOOF, FØRSTE OG SLEDE LEED ER RØDGULE. DE ØVRIGE LEED ER GRØNGULE OG ENDRAR MOT NØRSTE LEED I EN SART KANT PÅ ØRSKA BLOED. OVERBØMGEN TIL DEN GULE VENTEN SIKER ER LIGELEDD SORT. ØINE SÅR SORTE. GIFTKJØVENE YTERSTE LIGELEDD SORT. SAMLET MELLER RØLLESTENENE. GØLGENES YTERSTE REKKEVIDE. OPSKYLET MELLER RØLLESTENENE.	109	1/2	"	"	"
104	1/2	STRANDEN I ØMDADALEN	0		110	1/2	ØMDADALEN	0	FUNNET I ØPHØGGET ØRØAUTKE PÅ REVET. MEGET ALM.
105	1/2	"	"		111	1/2	TAHADA	0	MEGET ALM. BENYTTER SKALLENE AV
					112	1/2	"	"	HYPIGST PÅ SANDEN I SKØG. KANTEN RØD
					113	1/2	"	"	MELLER RØLLESTENENE
					114	1/2	"	"	"
					115	1/2	"	"	"
					116	1/2	"	"	"
					117	1/2	"	"	"
					118	1/2	"	"	"
					119	1/2	"	"	"
					120	1/2	"	"	TATT PÅ ØRØUT VANN I REVET.
					121	1/2	"	"	PROVER PÅ ØRØUT VANN
					122	1/2	"	"	MELLER RØLLESTENENE PÅ STRANDEN

NO	1924 DATO	FUNDSTED	CA. H.O.H. IM	ANMERKNINGER	NO	1924 DATO	FUNDSTED	CA. H.O.H. IM	ANMERKNINGER
123	12/3	TAHAQA	0	MELLEM KÜLESTENE. PÅ STRADEN.	133	12/3	VÅR TOMT	50	TATT I FLÜKT
124	"	"	"	ØBERKULET AV HAVET. ALM. SPISER MED FORSKER	134	12/3	OMD. LANDSBY	0	FANGET I HAVE VED HUS. SYNGER.
125	12/5	OMDADALEN	"	TATT PÅ VERANDEN I LANDSBYEN.	135	12/5	VÅR TOMT	50	I HUS
126	12/6	VÅR TOMT	50	PÅ HYLLE I HUS	136	12/6	"	"	PÅ BRØDPRØVEHUSEN. ALM. SPISER.
127	12/7	"	"	TATT I FLÜKT.					DORSALSIDE SORTPRIKKET GYLDENBRØN
128	12/8	"	"	FLERE EKSEMPLARER I EN KØKKENHUS.					MED DEIGE MIDTSTRIFE PRA EN
129	12/9	"	"	I OMDADALEN. ALM. SPISER MED FORSKER					PLETT PÅ HODE TIL ØKRE. BEN. MALE
		"	"	LIGNET KØKØS					LITT LYSERE. ET MØRKEBRUNT
130	12/10	"	"	I OMDADALEN. LIGNET EN NATTEN I KØLE					GYLDENPRIKKET LATERALT SÅND
		"	"	MED KØKØS.					STREKKER SIG LANGS HELE ØYRET
131	12/11	"	"	BLOK SIG NED PÅ BLADKROEN I EN					SAMT PÅ BENAS OVERSIDE.
		"	"	KØKØSPALME. SKINNENDE ØREN					VENTRALSIDE HVITGRÅ.
132	12/12	VÅR TOMT	"	PÅ STIVEN MELLEM HUSET OG KILDER					
		"	"	KETT FOR SOLNEDGANG. KRABDET INN I					
		"	"	ØRKEHE KRAFTET DA VI KOM OG SKJULTE					
		"	"	SIG UNDER KØKØSHANSEN. LANGDOM I					
		"	"	DEVEKØLENE, MEN MEGET KRAFTIG.					
		"	"	KØKØSKOLL MØRKE ØRUNT LYSNENDE ØAREN					
		"	"	OVER. GULHVITE PLETTER. RØSTRØ					
		"	"	MALE. GRÅHVITE KLOSKAKER					

[illegible]