

Bluff och verklighet inom paleontologin

Krister Brood

Nu har det alltså hänt igen. Ett större falsarium har avslöjats inom den paleontologiska forskningen. Himalajas geologiska historia har grundats till stor del på undersökningar av Viswa Jir Gupta, professor vid universitetet i Punjab. Han har gett ut över trehundra skrifter som behandlar geologin i Himalaja, baserade på studiet av olika grupper av mikrofossil. Han har i många skrifter samarbetat med forskare på många håll i världen under de senaste 25 åren. Samarbetet har vanligen gått till så att professor Gupta har skickat över en samling av fossil som uppgetts hittats på olika platser i Himalaja och dessa har sedan beskrivits av Guptas kollega. Påfallande ofta har fossilen visat sig ha nära släktingar eller varit identiska med fossil från andra håll och därmed hjälpt till med dateringen av Himalajas berggrund.

Många forskare har påpekat den alltför stora likheten mellan faunorna från Himalaja och andra avlägsna områden. Många har ställt sig skeptiska till möjligheten att överhuvud taget bedriva insamlingsverksamhet i dessa otillgängliga områden på mycket hög höjd.

Falsarierna avslöjades slutligen av John Talent, en australiensare som själv fältarbetat i Himalaja och som kunde konstatera att de uppgivna insamlingslokalerna inte fanns. Många av de beskrivna fossilen har visat sig komma från andra museer och affärer där man försäljer fossiler till samlare.

Fusk är ovanligt

Inom naturvetenskapen är falsarier normalt mycket ovanliga. Detta beror på att det inte finns några ekonomiska vinstmotiv i sikte för en presumtiv förfalskare. Inom arkeologi eller konsthistoria däremot, där en möjlighet till försäljning antingen lagligt eller olagligt finns är förfalskningar inte ovanliga. Det finns visserligen några fall av hjälpligt nedtystade historier

där man har planterat fyndorter med spektakulära fossil för att få anslagsbegivande myndigheter att vekna, men dessa torde utgöra rena undantag. Inom naturvetenskaperna ligger inte mycket berömmelse att vinna genom falsarier även om dessa skulle lyckas utan eventuell ryktbarhet ligger i välgjorda arbeten och briljanta teorier, något som inte ger utrymme för förfalskningar.

Klassiska fall

Inom den paleontologiska forskningen finns dock ett par kända fall av falsarier som har väckt stor uppmärksamhet och är intressanta ur flera synpunkter. Det äldsta klassiska fallet är professor Behringers "ljugande stenar". Enligt den populära historien som har en närmast legendarisk karaktär var det Behringers studenter som i ett anfall av studentikost skämtlynne tillverkade bisarra fossilliknande figurer, som Behringer beskrev och publicerade. Enligt denna version återfann han efter offentliggörandet av sina upptäckter sitt eget namn skrivet på en av stenarna och insåg då sitt misstag och



Fig 1. Några av Behringers "Lügensteine".

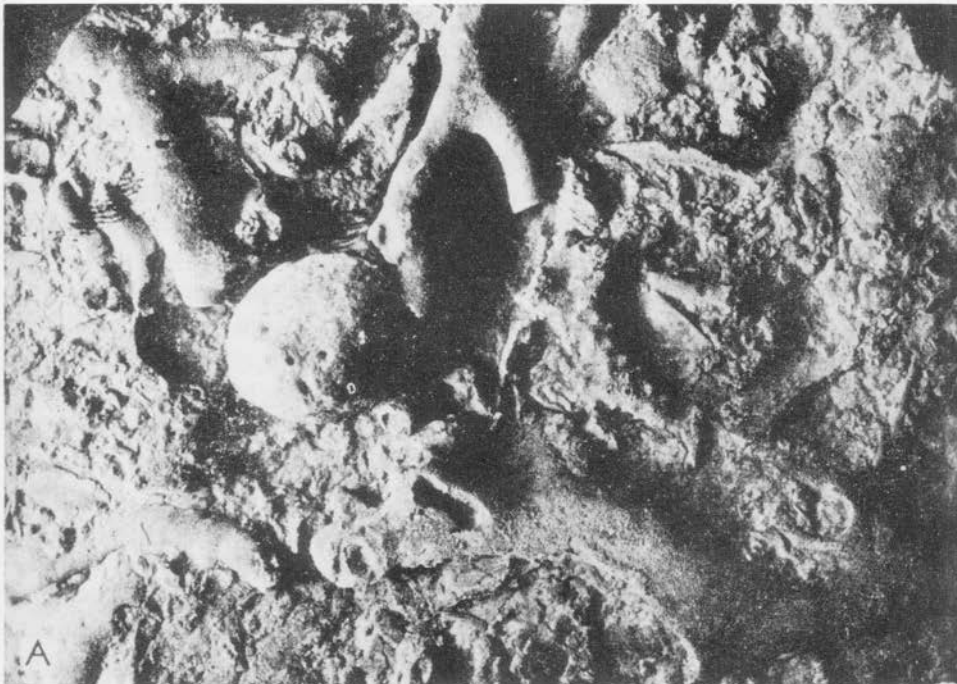


Fig 2. Ett ordoviciskt bryozoosamhälle? Fotografiet ingår i standardverket "Treatise of Invertebrate Palaeontology" och skall visa en rik bryozoofauna i Minnesota. En närmare undersökning visar att flera av exemplaren är pålimmade och inte förekommer ihop med de övriga arterna. Avsikten har varit att få ihop en bra illustration och inte att lura vetenskapen, men naturligtvis skall inte vetenskapliga illustrationer framställas på det här sättet.

ägnade resten av sitt liv att återköpa den utgivna upplagan och dog så småningom av grämelse. Denna historia visar sig dock vid närmare undersökning vara felaktig. Vad som ansetts vara ett studentskämt har senare visat sig vara en noga planerad handling, utförd av två kollegor till Behringer, med avsikt att ruinera Behringers karriär. Orsaken torde ha varit ren avundsjuka.

Även om hela den sanna historien är svår att få fram framgår det fullt klart av de rättegångsprotokoll som finns bevarade att det inte alls är ett studentskämt som gått för långt utan i stället ett kallt och förslaget försök att komma åt Behringer.

Behringer föddes 1667 och blev snabbt doktor i medicin och så småningom rektor vid universitetet i Würzburg. Han beskrevs av samtida som en av de lärdaste under sin tid och åtnjöt stor popularitet vid universitetet. Tråkigt nog har hans levnadshistoria helt skymts av den historia som inträffade 1726—27 då den numera famösa boken "Lithographi Wirceburgensis" utkom.

Bakom den berömda kuppen skymtar två stycken av Behringers kollegor; Ignatius Roderick, professor i algebra och överbibliotekarien Georg von Eckhart, bägge två vid universitetet. Men i bakgrunden finns även en baron von Hof. Roderick förefaller ha varit en skrupelfri karaktär som gjorde allt för att ruinera Behringer och kasta hela skulden på Behringers underlydande. Eckhart förefaller ha varit den dugligare akademikern och har lämnat efter sig en stor mängd material om historia. Bägge har som motiv för sina handlingar angivit Behringers allmänna arrogans och hans avsky för dem bägge. När man studerar deras handlingssätt förstår man Behringer.

Komplotten inleds

Tre av Behringers assistenter hade en längre tid varit sysselsatta med utgrävning av fossil och den 31 mars 1726 hittades de första figurberämda stenarna. Behringer som var en intres-

serad samlare av naturalier blev intresserad. Stenarna var tillverkade av en mörk kalksten och figurerna hade utmejslats av Roderick. Stenarna kom till Behringers kännedom genom en av hans assistenter som erhöll dubbel betalning, dels av Behringer för utgrävning, dels av Roderick för förmedling av figurerade stenar.

Någon gång under 1726 hade kuppmakarna emellertid beslutat sig för att skämtet gått för långt. Eventuellt hade de hört att Behringer förberedde en publicering av fynden. Detta skulle förmodligen medföra en skandal där inte bara Behringer utan även andra inblandade skulle dras med. De gick även så långt att de försökte sälja stenar av egen tillverkning till Behringer men de kastades omedelbart ut av Behringer som inte ville ha med dem att göra.

Boken som publicerades 1726 innehåller beskrivningar av de figurerade stenar som Behringer kommit över. Bland dessa finns avbildningar av insekter, växter och kräldjur, men också oorganiska företeelser som kometer och stjärnor. Att dessa kunde uppfattas som naturprodukter får förklaras med paleontologins dåliga utveckling på denna tid.

Exakt hur Behringer tvingades förstå att hans stenar var förfälskade vet man inte. Möjligen hittade han sitt namn på en av dem. Troligare är att någon av hans vänner fick honom att förstå att han förts bakom ljuset. Det skall dock påpekas att Behringer själv var tveksam om åtskilliga av sina fossil. Man vet dock vad som hände vid den juridiska process som följde efteråt på Behringers egen begäran.

Under denna framkom med all tydlighet att Behringer förts bakom ljuset av Roderick och Eckhart. Detta medförde att Roderick fick avsked från universitetet och Eckhart avled något år därefter. Behringer själv kunde fortsätta sin akademiska karriär. Han publicerade flitigt efteråt och skrev två böcker i medicin som motogs välvilligt.

Har denna tragikomiska historia något att lära oss? Givetvis, det förlöjligande som Behringer men framför allt hans bedragare fick

utstå kan kanske bidra till att göra oss mindre mottagliga för idéer och hypoteser som saknar ordentligt faktaunderlag.

Behringsers famösa arbete utgör ett av de intressantaste samlarobjekten för folk med bibliofila intressen och betingar höga priser på antikmarknaden.

Piltdown

Ett förfalskningsfall som är välkänt även utanför paleontologernas kretsar är "Piltdownskallen". När Darwin år 1871 utgav sin bok om människans utveckling kände man praktiskt taget ingenting alls om fossila människor. Ett par fynd av neandertalare hade gjorts men dessa rester var som ett resultat av misstroagna antropologers bortförklaringar så misskrediterade att de inte togs upp till diskussion av Darwin, som annars var en självständig tänkare och inte bekymrade sig om andra forskares åsikter i någon större utsträckning. Darwin tänkte sig människans urfader som en individ med stor människoliknande hjärna och en apliknande käke.

Det är denna bild av människans urfader, den så kallade felande länken om man vill, som levde under 1800-talet och som även utgör den populära bilden i nutiden.

Den 8 december 1912 presenterades "Piltdownmänniskan" vid en vetenskaplig session i London av advokaten Charles Dawson och dr. Smith Woodward vid British Museum i London. Denna människa skapade givetvis en oerhörd sensation. Här fanns ju den felande länken med just de egenskaper som Darwin förut sagt. Denna människa uppvisade den moderna människotypens höga panna men hade en käke med uppenbara apliknande drag.

Detta fynd av Piltdownmannen spelar en oerhörd roll i paleoantropologins historia då den innebar ett problem som föreföll i det närmaste olösligt och flera av antropologins förnämsta forskare kom att slösa decenniers grubbel över fyndet. Det slutliga avslöjandet byggde på ytterst eleganta undersökningsme-

toder som senare blivit standard vid datering av fossila benrester.

Grusgropen i Sussex

Den föregivna fyndplatsen för Piltdownkraniet var ett grustag i Sussex. Advokaten Dawson hade som intresserad amatörpaleontolog besökt grusgropen vid flera tillfällen och bett arbetarna ta reda på eventuella benrester som man hittade. Han deltog även själv i grävningarna. Djurfossilerna som fanns i grustaget tillhörde två faunor: en äldre som härstammar från Günz-istiden och en yngre som kommer från Mindel. De människofynd och även redskap som Dawson utgav sig hittat i grustaget ansågs vara jämnåriga med den yngre faunan.

Vi måste här komma ihåg att ytterligt få fynd av fossila människor var kända 1912 när Dawsons fynd presenterades. Den något originelle holländaren Dubois hade visserligen beskrivit sin ryktbara "Pithecanthropus" från Java men han hade under lång tid haft sina fynd inlåsta i ett skåp i källaren i ilskan över misstroagna antropologer som ej ville erkänna fynden som en tidig människa. Neandertalaren var dock välkänd men hon var betydligt yngre och neandertalaren är ju dessutom för lik den nutida människan för att passa som en bra felande länk.

Vad var det då som Dawson hade funnit? De viktigaste delarna var rester efter skulltaket av ett kranium. Smith Woodward som rekonstruerat kraniet efter de rester som han haft till förfogande kom fram till att hjärnan haft en volym av 1 100 cm³, ett värde som skulle stämma bra med Pithecanthropustypen. En skicklig antropolog som sir Edward Keith opponerade sig och tyckte att rekonstruktionen såg osymmetrisk ut och ville ha skallen till ca 1 500 cm³ vilket är ett typiskt *sapiens*-värde. Man enades om att Piltdownskallen hade haft en stor hjärna.

Däremot uppvisade käken apliknande drag. Ett undantag var tänderna som var planslipade, vilket är typiskt för människorna. Woodward förmodade att hörntanden skulle vara

spetsig och kraftig. (En sådan hörntand återfanns också ett år senare vid Piltdown.)

Alla fackmän godtog inte Dawsons och Woodwards åsikt att skallen hörde till samma individ som käken. Mot detta anfördes att fossila apor från kvartärtiden aldrig påträffats i Europa och att tändernas nötning var av människotyp. Debatten pågick några år men tre år senare kom emellertid ett nytt kranium från Piltdown i dagen. Man hittade då delar av en hjärnskål samt en kindtand av samma typ som tidigare. Detta medförde att man enade sig om att käken och skallen kom från samma individ. Efter detta fynd upphörde upptäckterna från Piltdown och Dawson dog 1916. Om det inte kommer nya fynd från Piltdowngruset så kommer desto fler från andra håll. Von Königswald upptäcker nya fynd av Javamänniskan och i Kina gräver man fram Pekingmannen.

Ännu viktigare är dock fynden av australopitheciner i Afrika. Genom Darts och Brooms upptäckter blir Piltdownskallen som en gång tycktes förklara så mycket alltmer gåtfull. De nya fynden från Afrika visar att människans utveckling började med tänderna och senare följdes av hjärnans utveckling. I denna formserie finns ingen plats för en länk av Piltdownmannens typ.

Fusket avslöjas

I denna situation intresserade sig Kenneth Oakley, en berömd antropolog vid British Museum, närmare för Piltdownskallen. Han ville främst få en klarare uppfattning om Piltdownmannens ålder. Man hade ju nämligen två djurfaunor att välja på, och dessutom ett sortiment av redskap, t ex en klubba av elefantben som formats med något eggredskap. Ett vapen lika unikt som skallen själv. Under den tid som ett ben ligger begravt i sedimentet upptar det fluor från omgivningen. Halten kommer att bero på halten av fluor i omgivningen, men det är en utmärkt metod när man vill testa ben från samma fyndort för att undersöka om några blivit om lagrade. Man kan däremot inte jämföra ben



Fig 5. Den berömda cricketklubban från Piltdown. Den var tillverkad av en elefantbete. Detta fynd om något borde gjort forskarna misstänksamma. Möjligen har denna gjorts av en annan förfalskare än den ursprunglige.

från olika lokaler med denna metod. Vad Oakley hoppades få reda på var vilken fossila fauna som sammanföll med skallens ålder.

Resultatet blev minst sagt överraskande. Fluorhalten var nämligen mycket låg både i skallen och käken, medan däremot alla undersökta djurfossil uppvisade en hög fluorhalt.

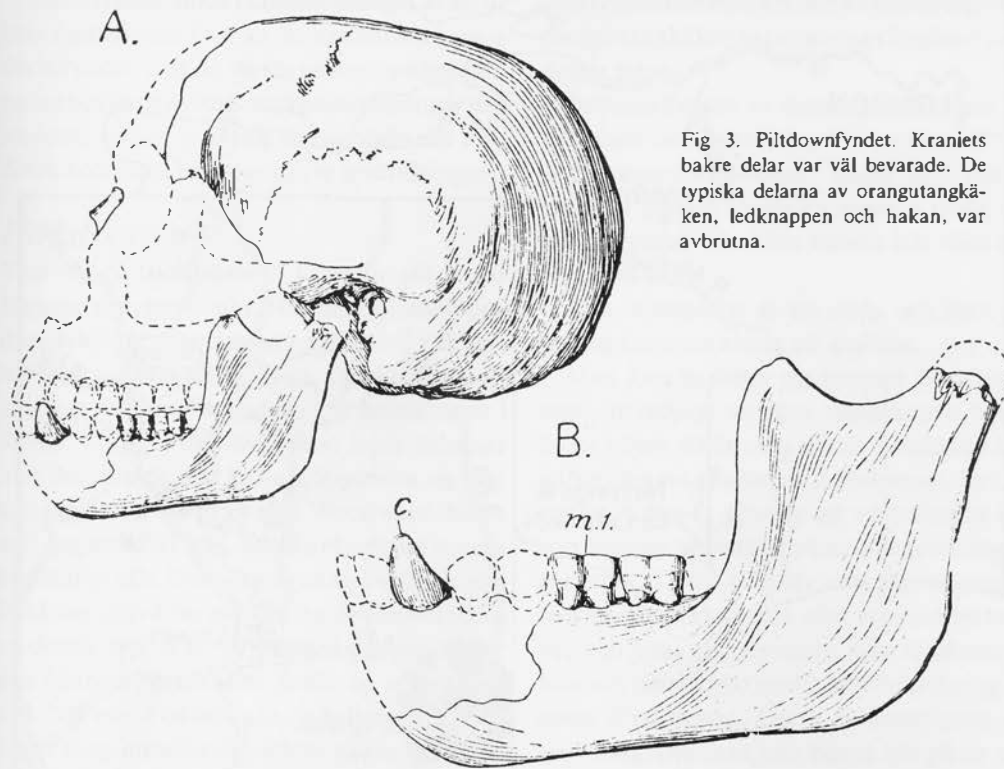


Fig 3. Piltownfyndet. Kraniaets bakre delar var väl bevarade. De typiska delarna av orangutangkäken, ledknappen och hakan, var avbrutna.



Fig 4. Två olika rekonstruktioner av Piltownmannen. Arthur Smith Woodwards mer primitiva version uppe till vänster och Arthur Keiths korrektare till höger.

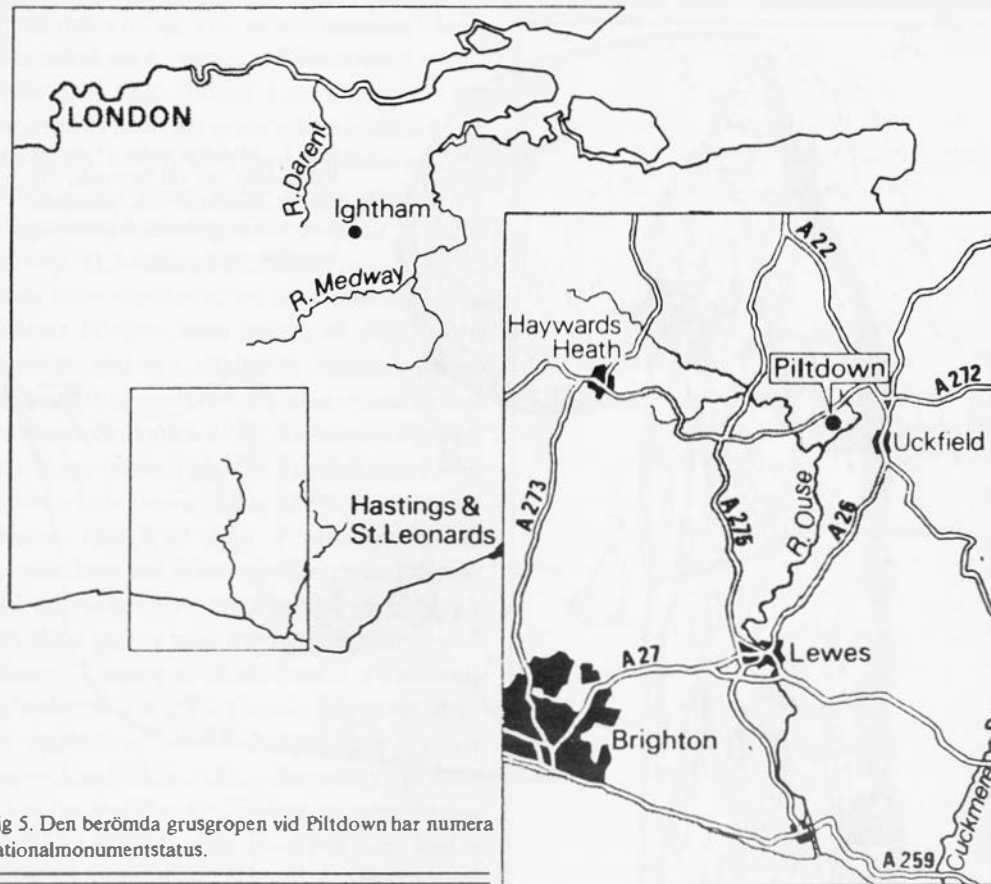


Fig 5. Den berömda grusgropen vid Piltdown har numera nationalmonumentstatus.

Slutsatsen av detta blev att skallen och käken var betydligt yngre än djurfaunorna. De kunde inte gärna vara mer än 50 000 år medan djurfossilerna var mer än 500 000 år gamla.

Därmed blev det hela ännu trassligare. Detta gjorde ju Piltdown samtidigt med neandertalarna och tidiga *sapiens*. Och här finns definitivt inte någon plats för en varelse av Piltdowntyp. Hon var besynnerlig nog i mellersta istiden. Här var hon otänkbar.

Problemet löstes av Oxfordantropologen Wiener som slog av tanken "tänk om någon tappat en fossil apkäke i gropen?" Men då måste en konsekvens följa, nämligen att tänderna måste ha filats. Då stod plötsligt gåtan klar. Hela skallen var ett falsarium. Detta var 1953, fyrtio år efter fyndet. Det var en lång tid som vetenskapen hade låtit sig luras.

Man undersökte fynden vidare. Skallen var ett fossil av ungt datum medan käken var helt modern. Käken kom från en orangutang med de för aporna typiska karaktärerna, ledknappen och aphyllan hade filats av. Man kunde också konstatera att den andra skallen, "Piltdown II", tillhörde två individer, varav delar hörde till det första kraniet. De fossila benens färg var inte naturlig utan de hade doppats i färglösning liksom flintredskapen. Djurfossilerna var en blandning insamlade från olika hörn av jordklotet. En del kom från Crag-lagren i Norfolk, medan andra kom från Malta och Afrika. Elfenbensklubban var tilltäljd med en stålkniv. Forskarna lyckades också påvisa att gruset i Piltdown inte var av sådan art att fossil över huvud taget kunde bevaras en längre tid utan skulle lösas upp och försvinna.

En intressant notis i sammanhanget är att de äkta fynden som Dubois Javamänniska, neandertalfynden och de första australopitheciner-na snabbt hade avförts som missbildningar och stoppats undan i skåpen medan falsariet Pilt-down accepterades utan större invändningar.

Förfalskaren

Vem var då förfalskaren? Framför allt är det Dawson som misstänks. Han hade gjort många överraskande arkeologiska fynd som numera har visat sig vara tvivelaktiga. Det förtjänar att påpekas att flera samtida bland amatörerna i Sussex ansåg Pilt-downfynden som falsarier men dessa hade inte lust att opponera sig mot den samlade auktoritet som Woodward, Keith mfl utgjorde. Vi kan också i efterhand notera hur lägligt alla Dawsons fynd uppenbarar sig. Pilt-down själv kom när alla letade efter ett fossil av denna typ. När Woodward räknat ut hur den felande hörntanden skulle se ut hittades den. När man tvivlade på att skallen och käken hörde ihop hittades den andra skallen som bevisade att de gjorde det.

Även om Dawson traditionellt anses vara den skyldige, måste man även beakta andra möjligheter. Dawson var den idealiska syndabocken när Pilt-down avslöjades. Vetenskapsmännen kunde lätt hänvisa till att en "amatör" hade utfört det hela och därigenom skulle inga moraliska fläckar falla på det vetenskapliga etablissemanget. För journalisterna är ju Dawson också attraktiv. Lekmannen som lurar en hel vetenskaplig värld i 40 år! Han åtnjöt ju också en herostratisk ryktbarhet i tidningspressen under något år.

Men just det uppenbara i Dawson gör att man lätt bortser från andra möjligheter.

Vi skall komma ihåg att förfalskningen krävde hjälpmedel. Dels kunskaper, dels material. Materialet inkluderar fossil från Malta och Nordafrika och andra fossil kommer från olika platser i England. Vidare så krävs det fossila skallar från medeltiden. Skallarna som användes kommer från östafrika där det finns ett

antal fyndorter med kranier av denna typ. Även orangutangkäkar var ovanliga i England under denna tid.

Införskaffandet av detta stora material kräver resor och kontakter för en amatör eller goda museiförbindelser. Dessa skäl gör att Dawson genast förefaller mindre trolig som ensam syndabock. Man kanske bör söka även på andra håll.

Alla inblandade är nu döda och hela sanningen kommer aldrig att avslöjas.

Man kan ju fråga sig hur det över huvud taget är möjligt att föra vetenskapen bakom ljuset i över 40 år trots att de förnämsta forskarna i ämnet arbetar med problemet. Det viktigaste skälet är givetvis att vetenskapen i sitt eget intresse är inställd på hundraprocentig hederlighet. Detta innebär naturligtvis inte att teorier går oemotsagda eller att felobservationer och felaktiga slutsatser inte förekommer. Men det innebär att medveten förfalskning inte anses förekomma. Detta är naturligtvis helt självklart. Om man inte kunde lita på en uppgift skulle man vara tvungen att göra om hela arbetet själv en gång till. Man skulle aldrig kunna läsa en avhandling utan att göra kontrollförsök. Detta skulle givetvis leda till en komplett stagnation.

Dessa förutsättningar innebär i sig själv att en smart förfalskare alltid har sin chans att för en tid lyckas. Pilt-downfalsariet var ju också exceptionellt skickligt gjort. Förr eller senare kommer dock de förfalskade resultaten att skilja sig från nya fakta så pass mycket att en noggrann kontroll blir nödvändig och då avslöjas obarmhärtigt förfalskningen.

Krister Brood
Naturhistoriska riksmuseet
Box 50007
104 05 Stockholm