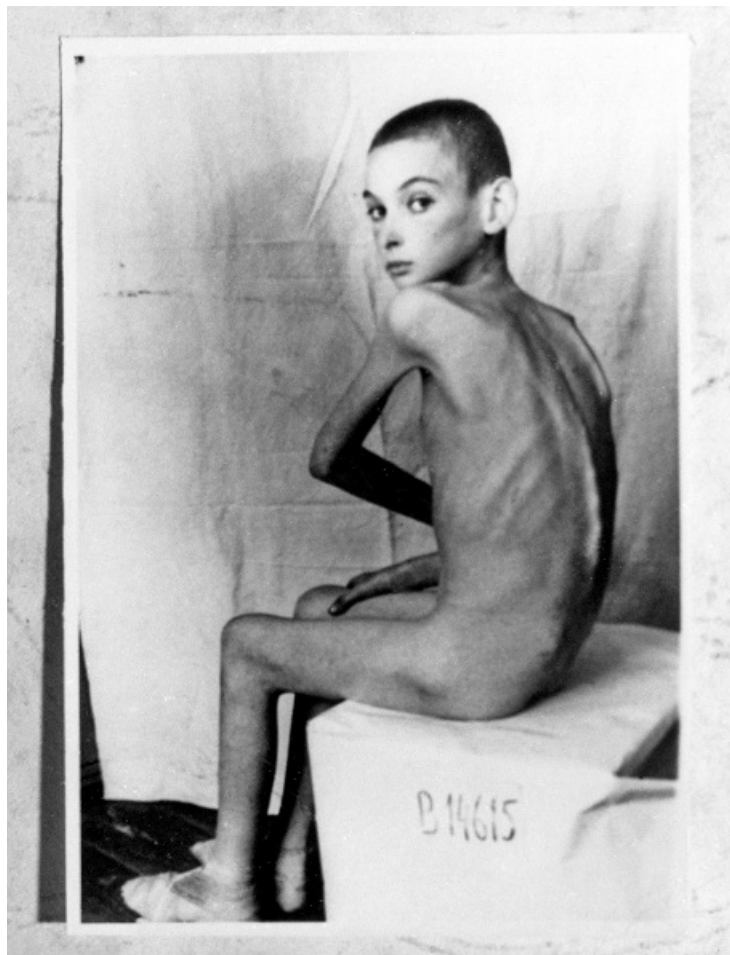


Tabelle I
Impfung von Verblödeten mit Affenliquor
A. Spontan-Enzephalitis (zisternal)

Name der Patienten	Diagnose	Datum der Punktion	Zellzahl	Impfungsmaterial		Intervall in Tagen	Datum der Kontrollpunktion 1940	Zellzahl am Tage der Kontrollpunktion
				Alter d. Ampulle in Tagen	Nach- und Zellzahl			
Sehe	Arteriosklerot. Demenz	2. 2.	10/5	0	Paul 52/5	29	5. 5.	24/5
						75	16. 4.	15/5
Seher Antonie	Katatonie	29. 5.	5/5	5	Mikrofr. 55/5	42	10. 7.	26/5
He. Karl	Katatonie	29. 5.	5/5	6	Paul 50/5	42	10. 7.	8/5 (blt†)
						79	16. 8.	1/5
En. Betty	Katatonie	29. 5.	2/5	5	Krauselohr 6/5	42	10. 7.	16/5
						79	16. 8.	1/5
B. Impfenzecephalitis (zisternal)								
Wa. Anna	Katatonie	29. 5.	?	196	Jakob 22+5	42	10. 7.	4/5
F. Käthe	Balken- gliom	18. 1.	5/5	0	Jakob 55/5	54	21. 2.	54/5
						55	12. 3.	64/5
						66	25. 5.	105/5
Ko. Josef	Katatonie	29. 5.	5/5	2	Jakob 8/5	42	10. 7.	5/5
						42	10. 7.	5/5
Gr. Martin	Katatonie	29. 5.	blutig	5	Ultrasfriss 78/5	79	16. 8.	5/5
Schm. Johann	Apeplex.	17. 1.	4/5	0	Amanda 86/5	51	17. 2.	14/5
Jä. Johann	Katatonie	29. 5.	7/5	5	Amanda 86/5	42	10. 7.	4/5
Schra. Wilhelm	Katatonie	29. 5.	5/5	5	Maxi 50/5	42	10. 7.	18/5
						79	16. 8.	11/5
Ho. Rudolf	Idiotie	29. 5.	4/5	5	Maxi 50/5	42	10. 7.	6/5
Ro. Martin	Katatonie	29. 5.	blutig	7	Lieschen 12/5	42	10. 7.	4/5
						42	10. 7.	1/5
C. Subkutane Impfung								
Zim.	Katatonie	19. 7.	4/5	0	Paul 16+5 1 oom (Spontan) erkrankt	4	25. 7.	12/5
						11	50. 7.	15/5
						25	14. 8.	20000 R.*
						55	22. 8.	24/5
Gr. Karl	Katatonie	16. 8.	5/5	0	Alfo Maxi 84/5 (geimpft)	14	50. 8.	2/5
						14	50. 8.	2/5

†) blt. — blutig. *) R — rote Blutkörperchen.



Etiska överträdelser inom MS-forskning i Nazi-Tyskland

Professor Calle Bengtssons intressanta artikel »Forskningsetik – reflexioner kring arbete i forskningskommitté« i Läkartidningen 17/2007 [1] relateras köldexperimenten i Dachau, där man genom isbad undersökte »försökspersonens« temperatur vid dödens inträdande. (Se bild nästa sida.) Det publicerade fotot ingjuter skräck då det också visualiserar det koncentrerade intresset hos våra kollegor som utförde experimentet, dr Sigmund Racher och professorn i fysiologi Ernst Holzlöhner. Calle Bengtsson ställer sig frågan: »Om jag hade haft 'samma möjligheter' skulle jag ha fallit för frestelsen att handla på samma sätt?« Han menar att svaret på denna fråga kanske inte helt självklart är »nej«. Jag känner sympati för Bengtssons öppenhet för att det kan finnas en påverkan i etiska frågor från omgivningens värderingar och det rådande maktläget. Idag har vi Helsingforsdeklarationen som stadfäster att statens eller något annat intresse inte får överskugga individens intresse. På den tiden fanns också i Tyskland etiska regler, men de politiska idéerna överflyglade dem. Överträdelserna i Bengtssons fall var mycket tydliga. Jag vill relatera till ett annat exempel från samma tid, där utvärderingen har

varit mer komplex: »Schaltenbrands experiment«. Detta är ett fall som har diskuterats ända in i vår tid, men som på sin tid undgick Nürnbergrättegångarna, och dessutom fortsatte professor Schaltenbrand anmärkningsvärt nog en framgångsrik efterkrigskarriär. Det rör sig dock otvetydigt om kraftiga etiska överträdelser som alltså föregick de mänskliga experimenten i Dachau – de katalyserades av samtidens begynnande moraliska deklination.

Georg Schaltenbrands monografi »Die multiple Sklerose des Menschen«, tryckt i Leipzig 1943 [2], kan vi alltså följa ett etiskt resonemang från denna tid. Författaren var professor i neurologi och internmedicin vid universitetet i Würzburg i Tyskland, och boken är en till största delen noggrant genomförd studie i MS-epidemiologi. I förordet beskriver han hur kriget tvingade fram en publicering av forskningsresultaten om multipel skleros (MS) även om de ännu var ofullständiga vid tidpunkten för tryckningen.

Runt 1920 fanns flera forskare som prövade att injicera olika försöksdjur med likvor från människor med MS för att se om sjukdomen var möjlig att över-

MEDICINSKA EXPERIMENT

Pojke i medicinska försöksbarracken i utrotninglägret Auschwitz, 1945. De medicinska övergreppen under tredje riket begränsades inte till koncentrationslägren. Avvikelser i medicinsk praktik spred sig till universitetssjukhusen och forskningen, vilket framgår av dr Schaltenbrands likvorexperiment, se tabellen till vänster ur Schaltenbrands »Die multiple Sklerose des Menschen«.

Foto: IBL Bildbyrå

KÖLDEXPERIMENTET
 som utfördes i
 koncentrations-
 lägret i Dachau.
 Foto: Pressens bild
 Scanpix



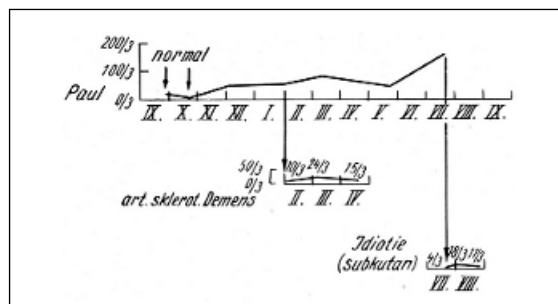
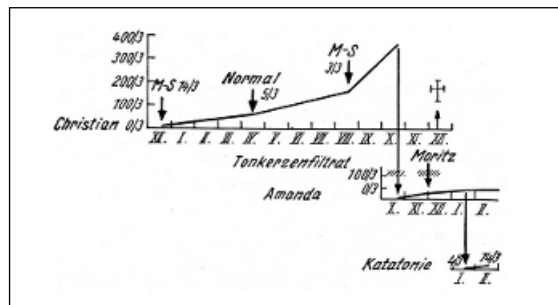
AVBILDNING 1
 ur *Schaltenbrands* bok »Die multiple Sklerose des Menschen«, Leipzig: Thieme; 1943, som visar hur likvor från en MS-patient injicerats i en apa (Christian), varefter apans likvor injicerats i en annan apa (Amanda), vars likvor injicerats i en människa (en patient med katatoni). Översta bilden till höger.

AVBILDNING 2
 ur samma bok visar schemat för ett liknande försök. Bilden underst till höger.

föra. Många positiva resultat rapporterades, där olika djurarter drabbats av neurologiska symtom efter sådana injektioner, men det fanns även negativa serier. Man fokuserade således på att MS kunde vara en infektion. Även Schaltenbrand utförde sådana experiment [2], främst på apor, eftersom denna djurart hade större likheter med människan, och utnyttjade dessutom en spontan uppträdande sjukdom hos apor som ansågs likna MS. Djuren injicerades upprepade gånger med MS-likvor och utvecklade i stor utsträckning en pleocytos i likvor; en del djur drabbades också av neurologiska symtom. Därefter gjorde man försök att överföra sjukdomen genom att injicera friska apor med sjuka apors likvor, ett experiment som bedömdes ha positivt utfall.

Slutligen ville Schaltenbrand pröva Kochs postulat, dvs försöka överföra sjukdomen som utvecklats hos apor efter injektion av MS-likvor tillbaka till människan igen för att bevisa att det handlade om en infektion. Schaltenbrand bedömde att risken att få MS av en sådan injektion skulle vara liten men att man kunde förvänta sig en pleocytos i ett större antal fall. Han skriver: »Men man kan naturligtvis inte utsätta en frisk människa för något sådant, inte heller en sjuk. Jag tyckte ändå att jag kunde bära ansvaret att utföra sådana experiment på människor som led av en obotlig fullständig *Verblödung*« (översatt ungefär »demens«, egentligen »förslöade, fördummade personer«). Således injicerades människor med olika allvarliga diagnoser som lett till demensliknande bild med aplikvor, se tabellen på förgående sida. En del patienter hade begränsad överlevnad på grund av sjukdomarnas allvarlighetsgrad. I Avbildning 1 (ovan till höger) återges hur likvor från en MS-patient injicerats i en apa (Christian), varefter man injicerat apans likvor i en annan apa (Amanda), vars likvor injicerades i en människa (en patient med katatoni). Resultaten var inkonklusiva, men några patienter dog. Avbildning 2 visar schemat för ett liknande försök. Han utförde även 11 överföringsförsök med likvor från MS-sjuka som injicerades in i likvorsystemet hos människor. Analogt användes som kontrollgrupp 12 människor med epilepsi i vilka man injicerade likvor från friska människor. Dessutom fick en del människor subkutana injektioner med MS-likvor. Ungefär 50 människor utsattes för dessa försök.

Schaltenbrands experiment har relaterats i etiska sammanhang ur flera olika aspekter. Intressant nog visar det sig att Schaltenbrand uttalat antifascistiska utsagor men ändå blev medlem i både nationalsocialistiska läkar-



förbundet och NSDAP, nazistpartiet. Det finns till och med ett foto av honom i full SA-uniform (Sturmabteilung, »brunskjorta«) [3]. Detta antyder en diskrepans mellan den privata, personliga politiska hållningen och en möjlig konformitet på grund av rådande maktförhållanden. Men man ska också minnas att 45 procent av alla läkare var medlemmar i nazistpartiet, och hela 25 procent var med i SA.

Experimenten sammanföll i tid med eutanasioprogrammet »T4«, som byggde på idén att personer med vissa sjukdomstillstånd inte var värda att leva, de var »meningslösa ätare« [3]. Man upplevde att dessa personer utgjorde en nationell börda, vilket gav upphov till de arvshygieniska, eugeniska, tankarna bakom steriliseringslagar vid misstänkt ärftliga tillstånd [3, 4]. I detta sammanhang blir det tydligt varför Schaltenbrand kunde acceptera att individer med demens utsattes för experimentella risker som han inte kunde acceptera för friska människor. Schaltenbrands experiment utfördes cirka två år före de mer välkända försöken på människor i koncentrationsläger som kom att fokuseras i Nürnberggrättegångarna. Schaltenbrand har nämnts som ett exempel på moralisk korruption av vetenskapen i en diktatur [5]. Det har också funnits röster som hävdar att hans fall togs upp under Nürnberggrättegångarna och att han frikännts från skuld, men tydliga fakta i en insatt artikel i *Neurology* 1994 visar att detta inte stämmer [3]. Enligt denna källa finns inga dokument om Schaltenbrand i materialet från Nürnberggrättegångarna, och någon juridisk granskning av hans fall utfördes inte av vare sig amerikanska eller tyska myndigheter. Det enda äldre dokument som tar upp fallet Schaltenbrand över huvud taget är ett brev som förvaras i Archiv Institut für Zeitgeschichte i München, skrivet av en professor i Schweiz som presenterade förmodanden att Schaltenbrand hade bedrivit illegala experiment i Würzburg på patienter som ursprungligen kom från psykiatriska kliniken i Werneck.

Intressant nog bröt Schaltenbrands experiment faktiskt mot samtida regler från Reichsgesundheitsamt, vilka enligt en vetenskaplig källa var än mer omfattande än både reglementena i Nürnbergkoden och i Helsingforsdeklarationen [3]. Ändå ska försöken ha varit understödda av Tyska forskningsallska-

pet, Deutsche Forschungsgemeinschaft, DFG [6]. Dessa experiment, utförda för att kartlägga om MS kunde överföras, är mycket grova försök att tillämpa Kochs postulat på människor. De förefaller ha varit helt inkonklusiva.

På 1990-talet diskuterades Schaltenbrands experiment på nytt [6-9]. Att Schaltenbrands experiment var djupt oetiska framstod ännu tydligare genom att två av dessa patienter dog under försöken och genom att många av patienterna i oktober 1940 fördes till gaskamrar. Det uppstod också en debatt – delvis upphettad – om humana experiment under nazitiden och det oetiska i att vetenskapliga texter refererar till sådana [8]. Dessutom gjorde flera forskare utvärderingar av oetiska experiment, t ex köldförsöken i koncentrationsläger, och fann att de var ovetenskapliga.

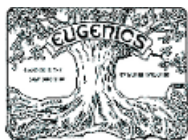
I detta sammanhang kom Schaltenbrands roll att granskas ytterligare, dels för att undersöka hur oetisk forskning kan utvecklas, dels för att Schaltenbrand trots sina oetiska experiment kunde fortsätta sin vetenskapliga karriär med en stor produktion upp i hög ålder. Efter krigsslutet anger en källa att han kortvarigt förlorade sin yrkesposition på grund av mänskokoexperimenten och då i stället arbetade som trädgårdsmästare på samma område. Redan 1948 ska han ha blivit rehabiliterad genom sin kollega dr Josef Schorn, ledare för den neurologiska avdelningen i Regensburg, och han kunde fortsätta sin forskning [6]. Fem år senare blev han ordförande för Tyska neurologföreningen. Schaltenbrands CV är imponerande, inte minst efter andra världskriget. Han dekorerades med Röntgens pris 1943 och Wilhelm Erbs minnesmedalj 1954. Han invaldes som hedersmedlem av Amerikanska neurologföreningen 1955, hedersordförande i Tyska neurologföreningen 1967 och senare hedersmedlem i Tyska neuropatologföreningen. Han är upphovsman till många vetenskapliga verk; mest citerad är hans atlas för stereotaxi av den humana hjärnan [10] med fortsatta nyttigheter. Han kallades till slut för »MS-påven«. När han avled 1979 beskrev hans livstecknare honom som en kultiverad, förfinad individ med hög integritet, begåvad med »djup insikt och förståelse« [7]. Kritikern undrar [3]: »Vad hände? Hur kunde experimenten gå oförmärkt förbi?«

Hur kan oetisk forskning utvecklas? Flera koncept har presenterats [11-13]: dels en »snöbollseffekt« där etiska normer överges i ett accelererande tempo, dels en »våldtäktssituation« där läkare abrupt överrumplas av en politisk regim som Hitlers. Bägge modellerna framställer läkarkåren som offer. Vissa undersökare ställer sig dock kritiska till sådana tolkningar och menar att många idéer inom läkarkåren på 1930-talet i stort sammanföll med politiska krafter, särskilt tydligt när det gällde eugeniska tankar [9, 11, 14]. Temat är känsligt. När detta presenterades i en artikel i Lancet 1986 utslöts författaren ur tyska läkarförbundet [11]. En spridd uppfattning är att de fruktansvärda medicinska övergreppen under tredje riket begränsades till extrema läkare i extrema lokaler, som t ex koncentrationslägren. Denna föreställning visar sig felaktig – avvikelser i medicinsk praktik förekom på många ställen och spred sig till universitetssjukhusen och forskningen genom oetiska experiment, steriliserings- och eutanasi-program [12].

En central fråga är om resultat från oetiska experiment över huvud taget kan användas. Schaltenbrands



TYSKA LÄKARTIDNINGEN



VINJETT till kongress i eugenik 1932.

referenser om MS har t ex inkluderats i nutida översikter om MS-forskning, vilket tagits upp till debatt, där flera hävdar att användning och referering inte är etisk [3, 8]. Man betonar det grundläggande ovetenskapliga i att reproducerbarhet är omöjlig, och när det gäller forskningen från Nazi-Tyskland finns det dessutom många andra bevis på bristande kvalitet. Framför allt skulle upphovsmännen till oetiska experiment vid ett internationellt erkännande av deras forskning, som en referering innebär, få en positiv uppmärksamhet som är etiskt förkastlig. I ett filosofiskt perspektiv kan man fråga sig: Om den vetenskapliga kvaliteten hade varit god och resultaten betydelsefulla, hade det då varit etiskt att bortse från dem?

I ett annat fall ställdes just en liknande fråga på sin spets, och lösningen blev att trots allt acceptera den kunskap som vunnits genom utnyttjande av tredje rikets offer. Det gällde den så kallade Pernkopf-atlasen, ett tyskspråkigt anatomiskt standardverk med dissektionsbilder, som fokuserades 1996 mot bakgrund av en stark koppling till nazismen hos upphovsmannen. Det visade sig att institutionen för anatomi vid Wiens medicinska högskola under hans tid där motagit minst 1 377 lik från människor som avrättats av nazisterna [15]. Efter en historisk-etisk utredning beslöt man att begrava ett antal preparat. Atlasen rekommenderades för fortsatt bruk med syftet att undervisa i »anatomi, historia och etik«. Man hävdade att »användandet av atlasen hedrar offrens minne« [16].

Ifallet Schaltenbrand kvarstår frågan: Hur kunde människoförsöken passera utan granskning? Har det att göra med omgivningens syn på den respekterade forskaren som fortsatte sin bana som »grand old man«? Hur kunde Schaltenbrands experiment undgå etisk kritik? Den viktigaste frågan är givetvis hur vi kan förhindra att liknande förbrytelser upprepas. Den enskilde individens ansvar och ställningstaganden är centrala, men man kan också bygga in mekanismer som försvårar etisk korruption. Här har peer review-systemet inom medicinsk forskning lyfts fram som den kanske viktigaste praktiska kontrollmöjligheten [13].

Anne-Marie Landtblom

docent i neurologi, överläkare vid medicinska specialistkliniken, Motala lasarett, ledamot i etikprövningsnämnden i Linköping
Anne-Marie.Landtblom@lio.se