

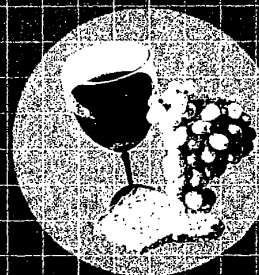
FORTROLIG

Må først offentliggøres
den 23. oktober 2007, kl. 12.30

Mand eller mus?

Etiske aspekter
ved kimaereforskningen

REDEGØRELSE



DET ETISKE RÅD

Indhold

Kapitel 1

Hvorfor beskæftige sig med kimæreforskning?

Etisk afgrænsning af emnet for denne rapport / 11

Etisk afgrænsning og mulige etiske hensyn / 12

Kapitel 2

Hvilken kimæreforskning foregår? / 17

Grundforskning / 18

Frembringelse af stamceller / 18

Afprøvning af stamcellers plasticitet / 19

Forskning i organers udvikling og funktion / 21

Skabelse af sygdomsmodeller / 22

Udvikling af nye sygdomsbehandlinger / 23

Forskning i forplantning / 26

Konklusion / 26

Kapitel 3

Kimærer og hybrider, retligt belyst / 29

Lovgivning for mennesker og dyr / 29

Lovgivning for forskning / 31

Forsøg med mennesker / 31

Forsøg med dyr / 37

Konklusion / 37

Skabelse og anvendelse af kønsceller og befrugtede æg / 37

Skabelse af fødte væsner som en blanding af menneske og dyr / 38

Artsændring af allerede fødte væsner / 40

Kapitel 4

Er der etiske problemer ved hybrid/ kimæreforskningen? / 43

Skabelse af kimærer er forkert, hvis det krænker menneskers eller dyrs Gud-givne værdighed / 45

Frembringelsen af kimærer er en krænkelse af naturens orden / 46

Risiko og videnskabelig usikkerhed / 49

Skabelse af kimærer er forkert, hvis det krænker blandingsvæsners menneskelige værdighed / 50

Skabelse af menneske-dyr-blandingsvæsner vil krænke tabuet mod at blande arterne / 54

Blandingsvæsner vil medføre alvorlig moralsk forvirring / 57

Medlemmernes stillingtagen / 59

Kapitel 5

Anbefalinger / 63

Bilag

Bilag 1. Hybrider og kimærer, retligt belyst / 69

1. Indledning og afgrænsning / 69

1.1. *Forskningsforbud* / 69

1.2. *Sammenblanding af menneske og dyr* / 70

2. Anvendt lovgivning / 71

2.1. *Forbud mod forskning og forsøg* / 72

2.2. *Lovgivning om iværksættelse af forskningsprojekter* / 80

2.3. *Lovgivning om behandling af mennesker* / 84

3. Forskellige typer af blandingsvæsner / 87

3.1. *Hybrider – fremstilling af stamceller* / 88

Omprogrammering af humane celler i dyreæg med henblik på at skabe og udvinde embryonale stamcellelinier.

3.2. *Kimærer – afprøvning af stamcellers plasticitet* / 92

Afprøvning af stamcellers evne til at udvikle sig til forskellige celletyper i organismen. Forsøg på celleniveau.

3.3. *Kimærer – skabelse af sygdomsmodeller* / 94

Skabelse af dyr med maksimalt menneskeliggjorte organer

med det formål at studere sygdomsudvikling og behandlinger.

Forsøg på individniveau.

EN KI
to elle
tier ud
ner –
dyr og

Med
forsk
ved li
norma
gorie
ning.
dyr b
søg,

Vil ki
væse
eller
vider

I red
etisk
givni
er sk

ISE



9 7

3.4. Kimærer – behandling af mennesker / 97

Overførsel af dyreceller eller -organer i terapeutisk øjemed (f.eks. behandling af Parkinsons sygdom eller diabetes eller organsvigt).

3.5. Hybrider eller kimærer – forplantning / 98

Blandingsvæsner mellem f.eks. mennesker og primater (hybrider eller embryo-fusion).

4. Samlet konklusion / 100

4.1. Forskningens baggrund / 100

4.2. Opsummering / 102

Bilag 2. Eksempler på videnskabelige artikler om dyr-menneske-hybrider og dyr-menneske-kimærer / 105

11 hovedpointer / 105

Dyr-menneske-hybrider / 106

Æg fra dyr, hvis cellekerne er erstattet med kerne fra human celle (og lignende forsøg) / 107

Hybrider af somatiske celler (ikke-kønsceller) dannet i dyr eller menneske / 108

Dyr-menneske-kimærer / 108

Embryonale eller føtale dyr-menneske-kimærer / 106

Fødte (postnatale) dyr-menneske-kimærer / 113

Dyr med menneskekromosomer / 119

Dyr-dyr-kimærer / 120

Bilag 3. Artsgrænser og den kognitive forskel mellem dyr og mennesker / 123

Artsbegrebets historiske udvikling / 124

Problemer med biologisk/genetisk artsbestemmelse / 128

Artsbegrebet i dag / 132

Konkluderende bemærkninger / 135

Litteratur / 137

Summary in English / 149

Medlemmer af Det Ethiske Råd 2007 / 157

Medlemmer af Det Dyretiske Råd 2007 / 159