

Michael Crichton

# Jurassic Park

deel 1



GROTE LETTER BIBLIOTHEEK  
DEVENTER

*Een nieuwe levensvorm kun je niet  
ongedaan maken.*  
ERWIN CHARGAFF, 1972

# INLEIDING: DE INGEN-AFFAIRE

Het einde van de twintigste eeuw is getuige geweest van een wetenschappelijke goud dorst van verbazingwekkende omvang: de onstuimige, verwoede haast om genenmanipulatie te gelde te maken. Die onderneming is zo snel voortgegaan – met zo weinig commentaar van buitenaf – dat men nauwelijks inzicht heeft in de omvang en de consequenties ervan.

De biotechniek belooft de grootste ommekeer in de geschiedenis van de mensheid te worden. Aan het eind van dit decennium zal deze meer invloed hebben op ons dagelijks bestaan dan atoomenergie en computers. Of in de woorden van een commentator: 'Biotechniek zal het menselijk bestaan in al zijn aspecten ingrijpend veranderen: onze medische zorg, ons voedsel, onze gezondheid, ons amusement, ja ons lichaam. Niets zal ooit nog zijn zoals het was. Biotechniek gaat letterlijk het aanzicht van onze planeet veranderen.'

Maar de biotechnische revolutie verschilt in drie belangrijke opzichten van de voorbije natuurwetenschappelijke omwenteling. Ten eerste heeft zij een brede basis. Amerika ging het atoomtijdperk in door het werk van één enkel

onderzoeksinstituut, in Los Alamos. Het ging het computertijdperk in door de prestaties van een tiental ondernemingen. Maar biotechnisch onderzoek wordt nu alleen in Amerika al verricht in meer dan tweeduizend laboratoria. Vijfhonderd bedrijven besteden per jaar vijf miljard dollar aan deze techniek.

Ten tweede is veel van het onderzoek ondoordacht of lichtzinnig. Pogingen om blekere forellen te produceren die in de stroom beter zichtbaar zijn, vierkante bomen die de kap vergemakkelijken, en geurcellen die men in kan spuiten, zodat iemand altijd de lekkerste geur kan uitwasemen, lijken wel grappen, maar zijn het niet. Ja, het feit dat biotechniek toegepast kan worden op gebieden die van oudsher onderworpen waren aan modegrillen, zoals cosmetica en vrijetijdsbesteding, maakt het willekeurig gebruik van deze krachtige nieuwe techniek nog zorgwekkender.

Ten derde is het werk ongecontroleerd. Niemand ziet erop toe. Het wordt niet geregeld door federale wetten. Er bestaat geen consequent beleid van de overheid, in Amerika noch daarbuiten. En omdat de producten van de biotechniek uiteenlopen van drugs tot landbouwproducten en kunstmatige sneeuw, is het moeilijk tot een

verstandig beleid te komen. Het meest onthutsend is wel, dat er onder de wetenschappers zelf geen waakhonden zijn. Het is opmerkelijk dat bijna elke geleerde die aan genenonderzoek doet, ook betrokken is bij het biotechniekgebeuren. Er zijn geen onpartijdige waarnemers. Iedereen heeft er belang bij.

De commercialisering van molecuulbiologie is het verbijsterendste ethische gebeuren in de geschiedenis van de wetenschap, en heeft verbazend snel plaatsgevonden. Sedert Galilei is de natuurwetenschap steeds voortgegaan als vrij en onbevooroordeeld onderzoek naar de werking van de natuur. Geleerden hebben nooit acht geslagen op nationale grenzen; ze vonden dat ze boven de vluchtige zorgen van de politiek, zelfs van oorlogen stonden. Geleerden hebben altijd geageerd tegen geheim onderzoek en stonden zelfs afkeurend tegenover het idee octrooi op hun ontdekkingen in te stellen. Ze vonden immers dat ze werkten in het belang van de gehele mensheid. En generaties lang hadden de ontdekkingen van geleerden een typisch onzelfzuchtig trekje.

Toen in 1953 in Engeland twee jonge onderzoekers, James Watson en Francis Crick, de

structuur van dna ontraadselden, werd hun werk toegejuicht als een triomf van de menselijke geest, van de eeuwenoude speurtocht naar wetenschappelijk inzicht in het heelal. Men verwachtte zonder meer dat hun ontdekking onzelfzuchtig zou worden vrijgegeven tot heil van de mensheid.

Maar dat gebeurde niet. Dertig jaar later waren vrijwel alle wetenschappelijke collega's van Watson en Crick betrokken bij een heel ander soort onderneming. Het onderzoek naar moleculaire genetica was een uitgebreide commerciële onderneming geworden van miljarden dollars, en het begin daarvan gaat niet terug tot 1953, maar tot april 1976.

Dat was het moment van een nu befaamde ontmoeting, waarbij Robert Swanson, een schatrijke zakenman, contact zocht met Herbert Boyer, biochemicus aan de universiteit van Californië. Het tweetal kwam overeen een maatschappij op te richten om Boyers gensplitsingstechnieken te exploiteren. Hun nieuwe bedrijf, Genentech, werd weldra de grootste en succesrijkste opkomende onderneming op het gebied van genenmanipulatie.

Opeens leek het of iedereen rijk wilde worden. Bijna elke week kondigde zich een nieuw

bedrijf aan, en de geleerden stroomden toe om het genetisch onderzoek te exploiteren. In 1986 hadden minstens driehonderdtweënzestig geleerden, onder wie vierenzestig van de National Academy, zitting in adviesorganen van biotechnische bedrijven. Het aantal dat aandelen bezat of als adviseur werkte, was vele malen groter.

De nadruk moet gelegd worden op het belang van die veranderde houding. In het verleden keken zuivere wetenschappers neer op de handel. Ze zagen het streven naar geld als intellectueel oninteressant, alleen goed voor winkeliers. En onderzoek doen voor de industrie, zelfs in de befaamde laboratoria van Bell of IBM, was alleen iets voor degenen die geen aanstelling aan de universiteit konden krijgen. Zuivere wetenschappers hadden dus in wezen een kritische houding tegenover de toegepaste wetenschap, en de industrie in het algemeen. Die oude tegenstelling hield universiteitsgeleerden vrij van bezoedelende banden met de industrie, en zodra er een discussie ontbrandde over technische zaken, waren er belangeloze geleerden om die punten op het hoogste niveau te bespreken.

Maar dat is niet meer zo. Er zijn heel weinig molecuulbiologen en heel weinig onderzoeks-

instellingen zonder commerciële banden. De oude tijd is voorbij. Het genenonderzoek gaat door, in een koortsachtiger tempo dan ooit. Maar het gebeurt in het geheim, en gehaast, en om het gewin.

In deze commerciële sfeer is het bijna onvermijdelijk dat er een ambitieus bedrijf als International Genetic Technologies, Inc. in Palo Alto ontstond. Het is ook niet verwonderlijk dat er over de genetische crisis, die het ontketende, niets in de openbaarheid kwam. Tenslotte werd bij InGen het onderzoek in het geheim gedaan; de feitelijke episode speelde zich af in het meest afgelegen gebied van Midden-Amerika; en er waren nog geen twintig mensen getuige van. Van hen bleef maar een handjevol in leven.

Zelfs uiteindelijk, toen International Genetic Technologies op 5 oktober 1989 bij het gerechtshof voor faillissementen in de Verenigde Staten in San Francisco een beroep deed op bescherming op grond van paragraaf 11, had de pers weinig aandacht voor de gang van zaken. Het leek zo alledaags: InGen was het derde kleine Amerikaanse biotechnische bedrijf dat dat jaar de mist in ging, en het zevende sinds 1986.



Weinig gerechtelijke stukken werden openbaar gemaakt, aangezien de crediteuren uit Japanse investeringssyndicaten bestonden als Hamaguri en Densaka, bedrijven die altijd al publiciteit schuwden. Om onnodige openbaarmaking te vermijden, vertegenwoordigde Daniel Ross – van Cowan, Swain en Ross – procureur van InGen, ook de Japanse investeerders. En het heel ongebruikelijke rekest van de viceconsul van Costa Rica werd achter gesloten deuren behandeld. Daarom is het niet verwonderlijk dat de problemen van InGen binnen een maand rustig en in der minne geschikt werden. De partijen bij die schikking, waaronder de eerbiedwaardige wetenschappelijke adviesraad, tekenden een geheimhoudingsovereenkomst, en niemand zal spreken over wat er gebeurd is, maar veel van de belangrijke figuren bij de InGen-affaire waren geen ondertekenaar, en waren bereid te spreken over de merkwaardige gebeurtenissen die leidden tot die twee beslissende dagen van augustus 1989, op een afgelegen eilandje ten westen van de Costa Ricaanse kust.

## PROLOOG: DE BEET VAN DE RAPTOR

De tropische regen viel in dichte gordijnen neer en sloeg op het golfplaten dak van de kliniek, raasde door de metalen goten en plensde als een waterval op de grond. Roberta Carter zuchtte en keek door het raam. Vanuit de kliniek kon ze ternauwernood het strand zien en de zee daarachter, gehuld in een lage mist. Zoiets had ze niet verwacht, toen ze naar het vissersdorp Bahía Anasco was gegaan aan de westkust van Costa Rica, om daar twee maanden als gastarts door te brengen. Bobbie Carter had zon en ontspanning verwacht, na twee slopende jaren in opleiding als eerstehulparts aan het Michael Reese-ziekenhuis in Chicago.

Ze was nu drie weken in Bahía Anasco. En elke dag had het geregend.

Voor de rest was het prima. Ze vond het prettig dat Bahía Anasco zo afgelegen lag, en ze hield van de vriendelijke mensen daar. Het medische stelsel in Costa Rica hoorde tot de twintig beste ter wereld, en zelfs in dit afgelegen kustplaatsje werd de kliniek goed onderhouden en ruim voorzien. Haar assistent Manuel Aragón was intelligent en goed opgeleid. Bob-