

DE ABB-AGENT

## Een zelfstandig beroep in de financiële sector

Bij de onderhandelingen tussen maatschappij  
en cliënt neemt de ABB-agent een spilpositie in.

### Taak van de ABB-agent

Hij heeft het statuut van zelfstandige en beheert zijn eigen verzekeringskantoor.  
Hij is in zijn regio de vertrouwenspersoon voor particulieren en ondernemingen.  
Hij geeft voor elke situatie een correct en passend verzekeringsadvies en helpt zijn cliënten de juiste verzekering kopen.  
Hij regelt courante schadegevallen. Bij de commerciële uitbouw en het beheer van zijn kantoor krijgt hij alle steun en begeleiding van een gespecialiseerd inspectie-team.  
Vanuit het regionale ABB-kantoor en het hoofdkantoor van ABB te Leuven krijgt hij logistieke steun op het gebied van administratie, boekhouding, publiciteit, informatica.  
ABB biedt hem een volledige opleiding van vier maanden en zorgt daarna voor permanente bijscholing.

### Profiel van de ABB-agent

Gezien de evolutie in het verzekeringswezen heeft de ABB-agent best een basisopleiding van universitair niveau.  
Voor de stabiele uitbouw van zijn agentschap kan hij zich flexibel bewegen op alle niveaus van zijn cliënteel. Hij streeft steeds naar eerlijke oplossingen en heeft zin voor orde en werkorganisatie.  
Bovenaal heeft hij een grote dosis inzet, commerciële feeling en werkracht nodig.  
Onder het motto 'deskundig en dienstvaardig' levert de ABB-agent een optimale service.  
Hij sluit aan bij de algemene doelstelling van ABB, namelijk samenwerken om als verzekeraar aan de cliënten veiligheid en service te blijven aanbieden.

### Hebt u interesse voor de functie van ABB-agent?

Stuur uw sollicitatiebrief en uw curriculum vitae naar het hoofdkantoor of één van de regionale kantoren van ABB:

**ABB-hoofdkantoor,**  
Minderbroedersstraat 8, 3000 Leuven, ter attentie van Guido Smets,

**ABB-Antwerpen,**  
Lange Nieuwstraat 32, 2000 Antwerpen, ter attentie van Ludo Meynckens, 03/223 62 11

ABB garandeert u een correcte, discrete en snelle behandeling van uw kandidatuur.

Aan geschikte kandidaten biedt ABB van bij de start een degelijk inkomen en een bestaand cliënteel. Verder kunnen doorzetters, met de kracht van ABB en met hun zelfstandig werk, deze aantrekkelijke en winstgevende verzekeringsportefeuille verder uitbouwen.

ABB is Belgisch en financieel onafhankelijk.

ABB is de verzekeringsmaatschappij van de groep Belgische Boerenbond.  
ABB werd opgericht in 1922 en behoort al vele tientallen jaren tot de vijf grootste verzekeringsmaatschappijen in België.

Het succes van ABB steunt op de doeltreffende combinatie van drie factoren:

1. Een cliëntvriendelijke bedrijfsfilosofie,
2. Voortdurende investeringen in vernieuwend produktonderzoek,
3. 1.600 zelfstandige agenten, verspreid over heel België.

Door die beleidskeuze kan ABB aan particulieren en aan ondernemingen een volledig en concurrentieel verzekeringspakket op maat aanbieden.

## FORUM

Yves Fassin \*

## Academisch ethos versus "business ethics": deontologie bij de samenwerking industrie-universiteit

*De toenemende samenwerking tussen industrie en universiteit heeft geleid tot een nieuwe rol voor de universiteit: een economische rol in de regio en naar de gemeenschap. De nieuwe "industriële diensten van de universiteit naar de industrie – in de vorm van consulting, contractresearch, transfer van technologie, spin-off bedrijven en research-parken – hebben aanleiding gegeven tot nieuwe deontologische problemen. Intellectuele eigendomsrechten, de keuze van een industriële partner en financiële beloning kunnen leiden tot potentiële "conflicts of interests" voor de academicus, die de objectiviteit en de neutraliteit van de universiteit in gevaar kunnen brengen. De toenemende rol van marketing van de wetenschappen en de stijgende belangstelling van de media voor wetenschappen en technologie verhogen de noodzaak voor een aangepaste universitaire "policy" die de academische vrijheid verzoent met de morele plicht om het potentieel van de universiteit te gebruiken voor de welvaart van de regio. Deze nieuwe problematiek vraagt een ethische attitude van alle belanghebbende partijen.*

*"(...) laws and institutions must go hand in hand with the progress of the human mind. As that becomes more developed, more enlightened, as new discoveries are made, new truths disclosed, and manners and opinions change with the change of circumstances, institutions must advance also, and keep pace with the times."*

Thomas Jefferson

\* De Vlerick School voor Management, Universiteit Gent

Economisch en Sociaal Tijdschrift, 1992/1, pp. 115-142

## Samenwerking industrie-universiteit

De samenwerking tussen industrie en universiteit is de laatste decennia sterk toegenomen. Naast de klassieke taken van onderwijs en onderzoek is de universiteit een nieuwe rol toebedeeld, namelijk een socio-economische rol in de economie van de regio. De waarde van wetenschappelijke kennis is gestegen als gevolg van de verwetenschappelijking van de technologie. Permanente vorming wint aan belang. Transfer van technologie en know-how van universitaire laboratoria naar de industrie via licenties is frequenter geworden (Declercq, 1988; Fassin, 1988 en 1989; Culliton, 1983; Stankiewicz, 1986; Hull, 1990; Business Higher Education Forum, 1988). Bovendien worden een steeds groter aantal *spin-off* bedrijven opgericht, die de valorisatie van de academische research beogen. Deze fenomenen hebben ook aanleiding gegeven tot nieuwe problemen (Wade, 1984; Culliton, 1983; Ditzel, 1988; Lesch en Peterson, 1989; Fassin, 1989; *The Economist*, 1982; *Business Week*, 1982). Nieuwe vragen worden gesteld over de rol van de universiteit in dit gebeuren en over de voorwaarden waaronder deze transfer kan geschieden.

Inderdaad, universiteit en industrie hebben verschillende doelstellingen. De universitaire onderzoeker streeft naar het alsmaar verleggen van de grenzen van de kennis en naar een verklaring van de fenomenen. De industrieel streeft naar toepassingen die leiden tot een produkt dat op de markt verkoopbaar is. Voor hem is de waarde van kennis de "business" die uit de toepassing van deze kennis kan voortspruiten. Daarom moet de kennis voor de industrieel worden geheim gehouden of beschermd door een octrooi. De academicus daarentegen wenst zijn ontdekkingen bekend te maken bij een zo breed mogelijk publiek. Daarom publiceert hij in vooraanstaande internationale tijdschriften. Zijn beloning vindt hij in de erkenning van zijn publikatielijst en in het feit dat hij de eerste is die een wetenschappelijke innovatie heeft waargenomen, beschreven of verklaard (Merton, 1942). In uitzonderlijke gevallen is zijn beloning ook een belangrijke prijs of een eervolle vermelding. De Nobelprijs geldt als de beloning bij uitstek voor uitzonderlijke wetenschappelijke prestaties en is bijgevolg het hoogste doel van elke academicus. Het materiële, financiële aspect is voor de onderzoeker ondergeschikt aan deze wetenschappelijke erkenning, terwijl voor de industrieel uiteindelijk het financiële resultaat primeert.

Industrie en universiteit hebben bijgevolg duidelijk verschillende doelstellingen. Een aantal tegenstrijdige belangen blijven aanwezig, alhoewel sommige tegenstellingen in feite slechts schijnbaar contradicties

zijn of slechts tot op zekere hoogte tegengesteld. Tabel 1 geeft een schematisch overzicht van deze contradicties tussen de doelstellingen van industrie en universiteit.

Tabel 1

Contradicties tussen de doelstellingen van industrie en universiteit

CONTRADICTIONS	
INDUSTRIE	UNIVERSITEIT
Nieuwe toepassing	Nieuwe ontdekking
Toegevoegde waarde	Nieuwe kennis
Financieel voordeel	Nieuwe middelen voor verdere research
Toegepast onderzoek	Fundamenteel onderzoek
Korte termijn	Lange termijn
Produktgedreven	Weten hoe? wat? waarom?
Geheimhouding	Publikatie
Bescherming	Toegankelijk "public" goed
Commerciële benadering	Academische vrijheid

Succesvolle samenwerking tussen industrie en universiteit vergt van beide partijen dat zij, ongeacht de tegenstellingen, elkaar aanvullen en dus elkaar nodig hebben. Vaak kan dit voor beide voordelig zijn. Om een succesvol samenwerkingsverband tussen industrie en universiteit te realiseren, dienen beiden partijen zich bewust te zijn van elkaars tegenstrijdige belangen en doelstellingen maar ook van elkaars complementariteit. In functie van wat haalbaar is, dienen zij te streven naar een wederzijds voordeel (Bullock, 1983; David, 1982; Fassin, 1985).

## Evolutie van de rol van de universiteit

In de traditionele benadering waren deze problemen niet zo groot, zelfs veeleer uitzonderlijk. De rollen waren ook veel meer gescheiden en de raakvlakken tussen academici en practici veel kleiner. Ze leefden in gescheiden werelden. De "ivoren toren"-mentaliteit van de academicus werd overigens dikwijls aangeklaagd. Bovendien was de overheid de enige financier van de universiteit. Het personeel (professoren, wetenschappelijk en technisch personeel) werd via het ministerie van nationale opvoeding betaald; onderzoeksprojecten van andere ministeries betaalden de infrastructuur van hun laboratoria. Resultaten van onder

zoek werden in publikaties bekend gemaakt. Zij behoorden tot het publiek domein en iedereen kon er gebruik van maken.

Anderzijds was voor de industrie alle informatie, dus ook de universitaire know-how, een mogelijke bron van ideeën. Slechts uitzonderlijk rezen er problemen in verband met het eigendomsrecht. In de geschiedenis zijn voldoende voorbeelden bekend waarbij men het niet al te nauw nam met "kopieën" en "ontlening": het weefgetouw dat Lieven Bauwens vanuit Manchester naar Gent smokkelde in het begin van de negentiende eeuw; de missies van Japanse industriëlen met "fotografen" in onze westerse fabrieken... Thans worden deze gangbare praktijken waarbij "know-how" op de een of andere manier gratis toegeëigend wordt, minder goed aanvaard. De introductie van nieuwe technologieën – computer, video enz. – en de problemen in verband met auteursrechten van platen, video-opnamen en computerprogramma's zijn stilaan in de actualiteit gekomen. De "white collar"-criminaliteit wordt aangeklaagd.

Met de toenemende transfer van technologie vanuit de universiteit naar de industrie wordt ook de universiteit met deze problematiek geconfronteerd. Na vele jaren gratis transfer zijn zowel de universiteit als de individuele researcher zich stilaan bewust geworden van hun eigendomsrechten (Thomas, 1989).

De problematiek van de samenwerking tussen industrie en universiteit kan eigenlijk vanuit verschillende invalshoeken worden bekeken.

### 1. Het publieke model voor de universiteit

Men kan dit concept, waarbij de overheid volledig instaat voor de financiering van de universiteit, beschrijven als een "publiek" of "sociaal-maatschappelijk" model voor de universiteit.

Het uitgangspunt is een "macro-economische benadering". De overheid financiert onderwijs en onderzoek en dus op indirecte wijze de industrie, die de nieuwe kennis omzet in produkten. De industrie creëert dus toegevoegde waarde. Dit geeft aanleiding tot de creatie van nieuwe tewerkstelling. Ondernemingen die succesvol zijn, betalen dan op hun beurt belastingen. In dit "sociaal-maatschappelijk model" wordt geen rechtstreekse terugvloeit van financiële voordelen verwacht naar de universiteit, noch naar de individuele uitvinder-professor, vermits de overheid voldoende middelen voor de universitaire laboratoria en een voldoende salaris voor de onderzoeker ter beschikking stelt. Wetenschappelijke erkenning volstaat als motivator.

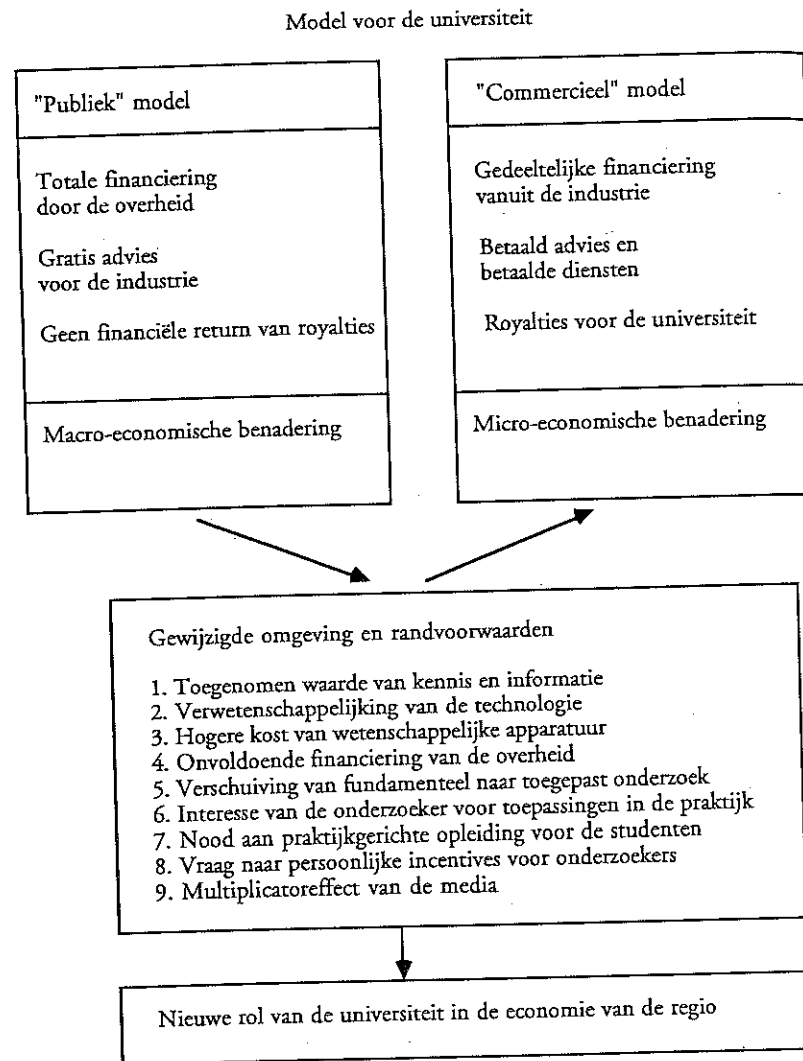
Dit model is de laatste jaren echter meer en meer onbruikbaar geworden door veranderende waardenpatronen, wijzigende randvoorwaarden en een aantal problemen die hieruit voortvloeien. Kennis en informatie hebben stilaan een waarde gekregen en kennis wordt aanvaard als een mogelijke grondstof en bron van waarde naast arbeid, kapitaal en materiaal (Fassin, 1989). Het inzicht is gegroeid – ook bij onderzoekers – dat kennis kan worden verzilverd. Deze waarde kan in bepaalde sectoren fenomenaal zijn, zoals b.v. een nieuw geneesmiddel, een nieuw materiaal of een nieuwe component in de elektronica. De verwetenschappelijking van de technologie heeft het belang van kennis en wetenschappelijke know-how nog sterker benadrukt en de industrie dichter bij de universiteit gebracht (Bodson, 1985; Fassin, 1989; Van Dierdonck, 1988).

Research vereist in een aantal vakgebieden steeds meer erg dure apparatuur en grotere teams met een multidisciplinaire vorming. De prijs van de infrastructuur voor de universitaire laboratoria is sterk gestegen, terwijl ook het aantal universitaire instellingen toegenomen is. Hierdoor zijn de universiteiten in financiële nood gekomen, in het bijzonder de faculteiten toegepaste wetenschappen en wetenschappen. De overheid heeft onvoldoende middelen om deze steeds duurder wetenschappelijke infrastructuur te financieren en wenst een deel van de researchinspanningen door de industrie te laten financieren. Aan de universiteiten wordt gevraagd hun financieringsbronnen te diversifiëren en dank zij de valorisatie van de in de laboratoria aanwezige know-how een nieuwe bron van eigen inkomsten te genereren. Bovendien heeft de overheid haar researchinspanningen enigszins verschoven van fundamenteel naar meer toegepast onderzoek.

Het toenemend belang van de universiteit voor de economie van de regio wordt officieel erkend. Dienstbetoon aan de gemeenschap, permanente vorming (onder meer in management), ondersteuning van de lokale industrie door transfer van technologie en valorisatie van de know-how worden officieel als de derde rol van de universiteit erkend: "het industriële luik", naast onderwijs en onderzoek (NRWB, 1988). Researchparken worden in de nabijheid van laboratoria aangelegd, met incubators voor startende *spin-off* bedrijven (Cambridge, 1985; Stankiewicz, 1986).

De interesse van veel onderzoekers is ook geëvolueerd. Meer dan vroeger zijn velen onder hen geïnteresseerd in praktische toepassingen van hun theoretisch werk. Hierdoor blijven zij in contact met de realiteit van het economisch leven. Daardoor kunnen zij ook beter hun primaire

Tabel 2  
 Evolutie van de rol van de universiteit



taak van onderwijs vervullen. Naast een theoretische vorming kunnen zij hun studenten ook een praktische opleiding geven en hen beter voorbereiden op hun professionele loopbaan. Bovendien stijgt de nood aan permanente vorming in technische vakgebieden en in management. Voor de universiteit is hier eveneens een nieuwe opdracht weggelegd.

Als gevolg van een veranderend waardenpatroon stijgt ook de algemene vraag naar meer stimuli voor researchers die uitzonderlijke bijdragen leveren in toegepaste research. Zowel individuele beloningen als beloningen voor de actieve ploegen dienen het laag universitair barema te compenseren.

Al deze veranderingen hebben bovendien een multiplicatoreffect gekregen door de toenemende belangstelling van de media voor technologie en wetenschap, in zoverre zelfs dat er een vedettencultus ontstaat rond een aantal topwetenschappers.

## 2. Het "commerciële" model voor de universiteit

Deze veranderingen in de omgeving en in het individueel en collectief waardenpatroon hebben een evolutie meegebracht naar een ander extreem model voor de universiteit, dat men als het "commerciële" model zou kunnen bestempelen. Men vertrekt in dit geval van een "micro-economische benadering". De universiteit moet zich opstellen als een commercieel bedrijf. Voor elk advies dient betaald te worden. "Know-how" moet verkocht worden aan de meest biedende partij.

De gevaren van dit model liggen voor de hand. De laboratoria zullen toegepaste research laten primeren op de fundamentele research; zij zullen financieel rendabele activiteiten uitvoeren in plaats van zich doelstellingen op lange termijn op te leggen. De invloed van de industrie op de researchstrategie van de universitaire laboratoria wordt groter en de universiteit verliest haar onafhankelijkheid. Bovendien zullen in dit "commerciële" model voornamelijk de exacte en toegepaste wetenschappen beklemtoond worden en dreigen de humane wetenschappen verwaarloosd te worden.

Deze situatie uit dit hypothetisch scenario roept duidelijk een aantal fundamentele vragen op in verband met de rol van de universiteit. Welke sociaal-maatschappelijke rol vervult de universiteit in de regio? Wat is de missie van de universiteit? Welke diensten kan de universiteit verstrekken? Hoe moeten deze diensten vergoed worden?

## De missie van de universiteit

De basismissie van de universiteit is het onderwijs: de goede vorming en de degelijke opleiding van mensen die in de ondernemingswereld en de maatschappij hun meestal gevorderde, gespecialiseerde of leidinggevende taak met competentie en op een kwalitatief hoogstaande wijze kunnen realiseren. Om op hoog niveau onderwijs te kunnen geven is ook een ononderbroken onderzoeksactiviteit onmisbaar.

Naast de diensten onderwijs en onderzoek kan de universiteit een aantal diensten aan derden verstrekken, meer specifiek aan de industrie (Van Dierdonck, 1988; Fassin, 1985). Deze diensten omvatten:

- informatie
- advies en consulting
- permanente vorming
- analyses, proeven en laboratoriumwerk
- researchcontracten
- licenties
- *spin-off* bedrijven
- researchpark en incubators.

In de hypothese van het commerciële model rijst het probleem van de vergoeding van de door de universiteit geleverde prestaties: wie betaalt wat aan wie? De vergoeding varieert uiteraard naargelang van de prestaties. Bovendien is er het bijkomend probleem van de bestemming van de vergoeding of van de verdeling van de vergoeding (Gunsalus, 1989). Hierbij treden verschillende partijen op:

- de individuele researcher, professor en medewerkers
- het laboratorium waar het onderzoek verricht wordt
- de universiteit, met haar centrale administratie
- eventuele derden die een deel van de projecten gefinancierd hebben: researchinstellingen, ministeries, de Europese commissie e.d.

De aard en de timing van de vergoeding verschillen naargelang van de opdracht, die op haar beurt verschilt per sector of specialisatiegebied. Een constante is echter het spanningsveld tussen de individuele vergoeding (als bijverdienste) en de collectieve vergoeding voor de instelling.

Bovendien moet worden gewezen op het niet altijd duidelijke statuut van de onderzoeker en van zijn eigendoms- en auteursrechten (Barnes, 1989). Hier ook zal de situatie variëren naargelang van het land. Zo zal aan de meeste Amerikaanse universiteiten een researcher afstand doen van zijn rechten op vindingen bij het ondertekenen van zijn arbeids-

contract; daarentegen zal hij wel een vergoeding krijgen voor de royalties die zijn vindingen opbrengen. In Engeland behoren alle rechten aan de werkgever (Thomas, 1989). In Zweden behoudt elke onderzoeker zijn individuele rechten bij uitvindingen. In België, waar het statuut van assistent of professor niet dezelfde implicaties heeft als een bedieningscontract bij een industriële firma, blijft de situatie verward (Bodson, Fassin, 1985).

Nochtans merkt men algemeen een tendens waarbij de onderzoeker afstand doet van zijn financiële rechten maar wel het intellectueel eigendomsrecht behoudt (Comerford, 1987). Hij zal als uitvinder in een octrooi vermeld worden en een deel van de royalties persoonlijk ontvangen (doorgaans 20 à 33 %, soms variërend met de omzet, soms met een bovenlimiet).

## Consulting

Algemeen wordt wettelijk of officieus erkend dat een professor of senior researcher het recht heeft om 20 % van zijn tijd te spenderen voor persoonlijke activiteiten van adviesverlening, consulting, deelname aan raden van bestuur van ondernemingen enz. Dit wordt gezien als compensatie voor verschillen in salarissen tussen de privé-sector en de universiteiten, die meestal gebonden zijn aan specifieke overheidsbepalingen.

## Researchcontracten

Het uitbesteden van researchopdrachten door een industrieel bedrijf aan universitaire laboratoria beoogt het realiseren van een transfer van technologie van het laboratorium naar de industriële omgeving. Researchcontracten worden in principe aan een professor toevertrouwd wegens de reeds aanwezige expertise in het betrokken specialisatiegebied en wegens de beschikbare gespecialiseerde apparatuur. Bij het al dan niet aanvaarden van een researchcontract moet men de academische vrijheid kunnen bewaren, die inhoudt dat een professor een voorstel steeds kan weigeren. Hier rijst ook het probleem van incentives voor de laboratoriumdirecteur die additionele taken opneemt. Ook hier dus zal een incentive moeten worden ingebouwd in geval van succes, b.v. in de vorm van een percent van de royalties.

## Transfer van technologie, licenties en royalties

In het verlengde van het researchcontract ligt de licentie die toegestaan wordt aan een welbepaalde onderneming. Maar transfer van technologie kan ook buiten een klassiek researchcontract. Eigen universitaire research kan leiden tot octrooien en licenties. In dit geval moet ook de vraag worden beantwoord wie de research die tot deze resultaten geleid heeft, gefinancierd heeft: de overheid, een researchinstituut, een sponsor, een industriële partner,...

## Spin-off companies

*Spin-off* bedrijven zijn ondernemingen die worden opgericht vanuit de in een bepaald laboratorium aanwezige know-how en kennis, met het doel deze know-how te valoriseren (IACHEL, 1986). Meestal wordt een speciaal juridisch kader gecreëerd, los van de universiteit maar met een nauwe band met het betrokken laboratorium. De onderneming voert het meer toegepaste speurwerk en de ontwikkeling uit, bouwt prototypes en commercialiseert de technologie. De universiteit kan in ruil voor haar inbreng aandelen ontvangen en/of royalties op de verkoop van licenties (Jereski, 1988; Lesch en Peterson, 1989). De *spin-off* onderneming kan het laboratorium daarenboven researchcontracten toevertrouwen.

## Researchparken, incubators en venture capital

De universiteit kan ook beslissen zelf mee te investeren in de nieuwe *spin-offs* met bijkomende financiële middelen. De universiteit wordt dan ondernemer. Zij kan zelfs, zoals het Massachusetts Institute of Technology (MIT), zelf aan *venture capital* activiteiten doen (Morgenson, 1988) en actief professoren helpen bij het starten van *spin-offs*. De meeste universiteiten zullen echter bij gebrek aan financiële middelen hun rol beperken tot een adviserende rol naar hun onderzoekers toe via de daarvoor opgerichte universitaire liaison- of interface-diensten. Die kunnen soms de researchers bijstaan bij het opstellen van een *business plan*, of bij het uitwerken van een marktstudie of van een *feasibility*-studie. Daarnaast kunnen zij de onderzoeker mee helpen zoeken naar industriële partners en financiers. Soms kan de universiteit tevens lokalen ter beschikking stellen in een incubator of bedrijventrum, of een vestiging op het researchpark (Lowe, 1984; Van Dierdonck, 1990).

## Deontologische problemen

De hierboven besproken vormen van samenwerking tussen industrie en universiteit kunnen aanleiding geven tot een aantal deontologische problemen. De toenemende literatuur over ethiek en meer speciaal over "business ethics" behandelt nauwelijks de problematiek van de samenwerking industrie-universiteit (Andrews, 1989; Matthyssens, 1988). Slechts enkele geselecteerde artikels (McCartney, 1983; Stankiewicz, 1986; Kenney, 1987; Ditzel, 1988; Blevins en Ewer, 1988; Gunsalus, 1988; Lesch en Peterson, 1989; Cichy, 1990) met voorbeelden uit de biotechnologie raken deze problematiek zijdelings aan (Morgenson, 1988; *The Economist*, 1982; *Business Week*, 1982). Nochtans zijn er de afgelopen jaren uitvoerige discussies over gehouden, zowel in academische kringen als met zakenlieden. De beste poging en waarschijnlijk de beste bijdrage om nieuwe vormen te zoeken die de banden tussen industrie en universiteit kunnen verstevigen, is ongetwijfeld het rapport van The Twentieth Century Fund Task Force on the Commercialization of Scientific Research: *The Science Business* (Wade, 1984).

De verscheidene vormen van samenwerking tussen industrie en universiteit leiden tot verscheidene soorten deontologische problemen van verschillend belang.

## Consulting

Probleemgevallen bij consulting doen zich voor wanneer de richtlijn van 20 % in tijd meer dan overschreden wordt en in enkele gevallen zelfs tot de hoofdactiviteit uitgroeit. Dit probleem treedt niet alleen op in laboratoria uit de toegepaste wetenschappen maar wellicht nog meer bij de zogenaamde vrije beroepen: advocaten en geneesheren. Een titel van professor betekent voor hun privé-praktijk een aanzienlijke toegevoegde waarde, wat een aanpassing van de honoraria met zich meebrengt. Anderzijds wenst de universiteit dé specialist ter zake te kunnen aantrekken in elk vakgebied of specialisatie, wat met de huidige barrema's problemen op het vlak van motivatie veroorzaakt. Daarenboven komen een aantal cliënten bij deze professor om zijn officiële erkenning als specialist ter zake. Dienstbetoon aan de gemeenschap en steunverlening aan de industrie kunnen echter niet gelijkgesteld worden met privé-praktijk.

Sommige adviezen of analyses hebben bovendien dure apparatuur nodig – van de universiteit – bediend door technisch personeel – eveneens

van de universiteit. Ook daar dient een middenweg gevonden te worden tussen de vergoeding voor de privé-consulting en voor het gebruik van de infrastructuur van de universiteit.

Een andere ethische vraag is of een universiteit studie bureaus of privé-laboratoria, die vaak door oud-studenten geleid worden, concurrentie mag aandoen. Mag een laboratoriumdirecteur vragen die op de universiteit binnenkomen, doorsluizen naar zijn privé-consulting, zelfs al komt de suggestie dikwijls vanuit de industrie zelf? Eigenlijk verschilt dit probleem niet veel van dat van de geneesheer die zijn patiënten doorverwijst naar zijn privé-praktijk, of van de advocaat die naast zijn leeropdracht ook parlementariër of minister is en die de vraag doorschuift naar zijn vennoot.

### Eigendomsrecht van universitaire vindingen

Bijkomende problemen zijn de reeds besproken onduidelijkheid inzake eigendomsrecht van universitaire vindingen. Het probleem wordt nog complexer als men bedenkt dat research steeds meer interdisciplinair en in team wordt uitgevoerd. Een verdeling van de bijdrage van elk van de teamleden (soms met verschillende statuten, b.v. professor, assistent, technicus, thesisstudent,...) maakt de problematiek van het eigendomsrecht nog moeilijker (Comerford, 1987; Ditzel, 1988).

Een bijkomende moeilijkheidsfactor is dat vele laboratoria gefinancierd worden door drie, vier financieringsbronnen van verschillende herkomst. Diezelfde problematiek vindt men terug – met een nog grotere graad van complexiteit – bij *spin-off* bedrijven. Ook hier rijst het probleem van de waardering van de inbreng, namelijk het bij de oprichting aanwezige pakket van kennis, know-how, patenteerbare technologie, die door de jaren heen werd opgebouwd, dikwijls met diverse bronnen van financiering. Het is niet uitzonderlijk dat een goed laboratorium toelagen krijgt van internationale, nationale en regionale organismen voor research, aangevuld met sponsoring uit andere bronnen, van de universiteit zelf en van researchcontracten met enkele industrieën. Wat is dan het aandeel van elk van deze financiers uit het verleden? Wat is het aandeel van de groep onderzoekers, die zich daarvoor jarenlang hebben ingezet? Dikwijls doen officiële organismen afstand van hun eigendomsrechten ten voordele van de universitaire instelling, alhoewel ook daar de laatste jaren verandering in komt en ministeries een deel van de eventuele royalties terugvorderen. Industriële bedrijven daarentegen staan deze rechten niet graag af.

Afgezien van deze vroegere afspraken, is het toch niet logisch dat met een laatste contract, zij het van een grotere omvang, van een industriële of financiële groep voor de oprichting van een *spin-off* bedrijf alle voorgaande financiering geneutraliseerd wordt. Uiteraard zou het terugbetalen van deze jarenlange financiering elk initiatief tot het starten van een *spin-off* bedrijf ontmoedigen.

### De keuze van een industriële partner

De keuze van de partner aan wie men een licentie toevertrouwt, doet eveneens een deontologisch probleem rijzen. Louter commerciële overwegingen kunnen de keuze van een buitenlandse multinational bepleiten, terwijl anderzijds de overheid kan aansturen op een preferentiële behandeling van de industrie uit de regio. Maar ook hier blijken soortgelijke problemen vroeg of laat te ontstaan, b.v. als een belangrijk pakket aandelen in buitenlandse handen terecht komt.

De keuze van een partner is des te delicateser omdat hij meestal exclusief is. Het standpunt van de industrie is immers dat zij pas tot een extra investering zullen overgaan onder voorwaarde van een exclusief akkoord. Dit druist in tegen het principe van het "public good"-karakter van de universitaire research.

Ook de wijze van betaling, een eenmalige geldsom of een in de tijd gespreide royalty, kan met het oog op een korte- of lange- termijnpolitiek verschillende oplossingen bepalen. De rol van intermediaire organisaties, brokers, interface-diensten en andere consultants, en de inmenging van de academische overheden en van sommige overheidsinstanties maken de problematiek niet altijd eenvoudiger. Elk van deze partijen, die geen eensgezinde visie hebben op de problematiek – of helemaal geen visie of beleid – zal aansturen op de voor hun organisatie meest voordelige of gemakkelijke oplossing, die niet altijd strookt met de suboptimalisatie van de onderzoeker.

### De objectiviteit en de neutraliteit van de academicus

Deze "entrepreneurial" activiteiten van de universiteit stellen de onderzoeker en de universiteit wel degelijk voor een aantal deontologische problemen. Men kan zich terecht de vraag stellen of de wetenschappelijke objectiviteit van de academicus niet verloren gaat. De universiteit die in *spin-off* investeert, verliest gedeeltelijk haar neutraliteit. Er ont-

staan belangenvermengingen. De professor die in dit proces betrokken is, zal zijn activiteiten stilaan meer richten naar de dringende realiteit van de firma. Hij zal dus meer tijd spenderen in de onderneming dan aan zijn academische taak. Wellicht zal hij op een bepaald moment moeten kiezen tussen de onderneming en de universiteit.

Commerciële activiteiten dwingen ook tot een zekere tijdsdruk. Een onderneming staat onder druk om resultaten te bereiken. Deze druk komt van de financiers maar ook meer en meer vanuit de media, die een grote interesse aan de dag leggen voor innovatie en wetenschappen. Hierdoor zal de professor-ondernemer geneigd zijn wetenschappelijke resultaten wat vroeger bekend te maken dan hij normaal zou doen, ten einde de primeur te hebben, wat belangrijk kan zijn voor het aantrekken van nieuwe fondsen of nieuwe contracten. Ook hier komt door de mediatisering de academische objectiviteit in gevaar. Voor de journalist is de wetenschapper altijd iets te voorzichtig, voor de wetenschapper is de journalist altijd iets te haastig.

Het deontologisch probleem doet zich nog sterker voor bij succes van het *spin-off* bedrijf. Groei vraagt naar kapitaalverhogingen met nieuwe financiers, waaronder heel dikwijls *venture capital* firma's. De instapvoorwaarden worden bepaald door de resultaten die men kan voorleggen en uiteraard zullen de bestaande partners – inclusief de universiteit en de researchers – zich inspannen om een te sterke vermindering van hun aandeel te voorkomen. De universiteit wordt verplicht het commercieel-financiële spel mee te spelen. Ook bij de latere beursintroductie zullen aangepaste marketingactiviteiten worden aangewend om een hoge introductieprijs te bekomen. De universitaire samenwerking zal hierbij onderstreept worden als blijk van degelijkheid. Men beklemtoont tevens de link met de professoren-uitvinders, die ondertussen via een aantal prijzen en dank zij de pers het statuut van vedette verworven hebben. De universiteit en de onderzoekers bevinden zich daarvoor dikwijls in een "conflict of interest"-situatie.

### De financiële beloning

Een laatste vraag, waarover men zich in Europa waarschijnlijk meer zorgen maakt dan in de Verenigde Staten: mag een uitvinder rijk worden, ook al is die uitvinder een academicus? En waarom mag de vrucht van een uitzonderlijke prestatie niet gedeeltelijk terugvloeien naar de mensen die mee de basis ervan gelegd hebben? De waardering van de aandelenpakketten van twaalf Amerikaanse professoren in biotechno-

logie – onder wie Goldenberg, Boyer en Gilbert – werd in 1988 gezamenlijk op 200 miljoen dollar geschat (Morgenson, 1988). Ook in deze problematiek is het tijdsgebonden karakter duidelijk aanwezig: de herwaardering van "entrepreneurship" en initiatief in de jaren tachtig, het in ere herstellen van het begrip winst en de opkomst van de meritocratie, die beloning naar prestaties vooropstelt.

Tabel 3 geeft een synthese van de deontologische problemen die bij elk van de specifieke vormen van samenwerking tussen industrie en universiteit voorkomen. Zij doen de vraag rijzen naar een aangepaste "policy" van de universiteit.

Tabel 3  
Deontologische problemen bij de samenwerking tussen industrie en universiteit

Soorten diensten	Deontologische problemen
Consulting	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Overschrijding van 20 % tijd voor privé</li> <li>- Gebruik van universitaire apparatuur en personeel</li> <li>- Concurrentie met privé-bureaus</li> </ul>
Licenties	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problematiek van het eigendomsrecht</li> <li>- Verdeling van de royalties</li> <li>- Team work: interdisciplinair</li> <li style="padding-left: 20px;">verschillend statuut</li> <li>- Financiering uit het verleden</li> <li>- Keuze van de partner</li> <li style="padding-left: 20px;">- voorkeur voor de regio?</li> <li style="padding-left: 20px;">- voorkeur voor overheidsfinancier?</li> <li>- Exclusiviteit</li> <li>- Academische objectiviteit en neutraliteit</li> </ul>
Spin-offs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conflicts of interests</li> <li>- Neutraliteit en onafhankelijkheid</li> <li>- Tijdsdruk</li> <li>- Druk vanwege financiële behoeften</li> <li style="padding-left: 20px;">- fund raising: researchinstellingen</li> <li style="padding-left: 20px;">- kapitaalverhogingen: venture capital</li> <li>- Druk vanwege financiers</li> <li style="padding-left: 20px;">- mediatisering – persconferenties</li> <li style="padding-left: 20px;">- beursintroductie</li> </ul>
Research park	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marketing</li> <li>- Imago van high tech, modern, "in"</li> </ul>
Algemeen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- "Science marketing" versus objectiviteit</li> <li>- Neutraliteit</li> <li>- Conflicts of interests: pers – mediatisering</li> <li>- Spanningsveld individuele vergoeding – instelling</li> </ul>



## Ethische vraagstukken betreffende de economische waarde van kennis

Deze deontologische problemen kaderen eigenlijk in een ruimere ethische problematiek van de "nieuwe economische waarde van kennis". Vroeger primeerde de houding van de onderzoekswereld: bekendmaking en verspreiding van de resultaten, die voor iedereen beschikbaar worden gesteld. Mede door de verwetenschappelijking van de technologie heeft kennis een economische waarde verworven: kennis kan voor de onderneming een voorsprong betekenen en dus een competitief voordeel. Het "commerciële model" heeft thans het overwicht. Kennis is naast arbeid en kapitaal een van de belangrijke grondstoffen voor de creatie van economische welvaart. Maar men zou dan ook terecht de vraag kunnen stellen of het ethisch verantwoord is de onderzoeksresultaten van industriële laboratoria verborgen te houden en aldus de vooruitgang van de wetenschappen te vertragen.

### Universitaire "policy"

De in de praktijk toegepaste regel van 20 % voor de privé-consultingactiviteiten van de academicus is wijd verspreid en algemeen aanvaard. Internationaal is zich feitelijk een consensus aan het vormen voor het aanvaarden van een incentive in de vorm van een percent van de royalties voor de onderzoeker-uitvinder.

Bij de oprichting van een *spin-off* bedrijf wordt meer en meer rekening gehouden met de inbreng in natura van zowel de universiteit en haar vroegere financiers als de groep researchers, namelijk de professor en zijn assistenten. Verschillende formules voor een billijke vergoeding en verdeling van eventuele inkomsten kunnen worden uitgewerkt: een financiële participatie in de nieuwe *spin-off* vennootschap en/of royalties, eventuele opties voor de stichters (voor de universiteit en voor de onderzoekers als privé-personen) en eventueel royalties naar vroegere sponsors. De praktijk blijkt niet eenvoudig. Elk geval verschilt, de onderhandelingsmarges zijn variabel, en ook de protagonisten (de professor, de industrieel, de financier, de academische overheid) en hun visie verschillen van project tot project. Bovendien dient elke oplossing in haar context en tijdgeest te worden geplaatst.

Al deze problemen van deontologische aard hebben sommige universiteiten doen besluiten deze weg niet in te slaan. Men kan inderdaad de stelling verdedigen dat de oprichting van een *spin-off* bedrijf niet de taak is van een universiteit. Men zou zelfs kunnen stellen dat een privé-

onderneming in de regio van de universiteit een indirecte terugvloeiing geeft naar de regionale of nationale overheid die een groot deel van de vroegere research heeft gefinancierd. Men kan het probleem dan nog ondervangen door deze rechten eigenlijk toe te kennen aan een financiële instelling van de overheid, die een participatie in het bedrijf neemt en die duidelijke afspraken maakt met de universiteit. Belangrijk is echter dat het probleem wordt onderkend en besproken en dat een haalbare en billijke oplossing gerealiseerd wordt. Afgezien van alle ethische beschouwingen, kunnen vooraanstaande financiële en industriële instellingen het zich trouwens niet veroorloven een onderneming op de beurs te brengen, met het risico van een *claim* van de universiteit tijdens of na de beursintrodactie.

### Praktijken van bepaalde instellingen

Precies wegens de complexiteit van deze delicate materie zijn er in dit innovatiedomein geen universele regels. De jurisprudentie is zich stil aan aan het vormen. Ook de universiteiten moeten dit leerproces doormaken. Ook zij nemen hun beslissingen in functie van de tijdgeest en van vroegere ervaring. Zo heeft de Harvard-universiteit in 1980 geweigerd in te gaan op een voorstel van het comité voor patenten om een *spin-off* van de universiteit op te richten op basis van de uitzonderlijke ontdekkingen van de bioloog Mark Ptashne (Morgenson, 1988; Wade, 1984). De voorzitter van Harvard, Derek Bok, bracht het voorstel voor de Academieraad. Het plan werd met een grote meerderheid afgewimpeld. De professor richtte "Genetics Institute" op, een biotechnologieconcern dat in 1987 een omzet van 20 miljoen dollar behaalde. Het succes van de *spin-off* betekende voor Harvard een verloren kans. In 1988 heeft Harvard dan wel beslist om een "Medical Science Partners Limited Partnership" op te richten voor de valorisatie van de medische technologie van de Harvard-laboratoria en daarvoor 30 miljoen dollar via fund raising beschikbaar te stellen (Morgenson, 1988).

Het biotechnologische bedrijf Transgène werd in 1980 in Frankrijk opgericht door enkele vooraanstaande Franse industriële groepen, na lange negotiaties en discussies op ministerieel niveau, zelfs met tussenkomst van het Elysée. De privé-financiers leverden het volledige benodigde kapitaal, toen 18 miljoen dollar. Van bij de oprichting verbonden zij zich om 35 % van het aandelenkapitaal af te staan: 12 % aan de sleutelfiguren die bij Transgène full-time of part-time tewerkgesteld waren, 8 % ten voordele van een door de onderzoekers Kourilsky en Chambon op te richten stichting voor hun fundamenteel onderzoek in gebieden van

de biotechnologie van hun keuze, 15 % ten voordele van de betrokken onderzoeksinstituten: het Institut Pasteur, INSERM, CNRS, Université Louis-Pasteur in Straatsburg en het INRA. "Nous reconnaissons, ce faisant, le rôle direct et indirect, passé, présent et à venir de ces organismes", beklemtoont initiatiefnemer Robert Lattès (Lattès, 1988, p. 161).

Diezelfde aanpak werd niet gevolgd in België bij de oprichting in 1981 van de biotechnologische research company Plant Genetic Systems (PGS), door de Gewestelijke Investeringsmaatschappij voor Vlaanderen, als *spin-off company* van de Rijksuniversiteit Gent, met een startkapitaal van circa 10 miljoen dollar. Bepaalde top-researchers hadden immers reeds een samenwerkingsovereenkomst met een Amerikaanse biotechnologiemaatschappij. Hier werd geen participatie aan de universiteit toegekend, maar in een latere fase wel opties voor de top-onderzoekers en voor de medewerkers van PGS.

Het argument van de tegenstanders van de participatie van universiteiten in hun *spin-off companies*, namelijk dat de naam van de universiteit niet mag gekoppeld worden aan die van een onderneming, is moeilijk vol te houden. Of men het wil of niet, financiers en pers zullen de naam van de universiteit toch associëren met de onderzoekers en ondernemers die uit de universiteit komen. Het is immers een goed marketingargument. En ondertussen is anderzijds ook een portfolio van *spin-off* bedrijven wellicht een marketingelement geworden voor de promotie van een universiteit.

### Marketing, academie en ethiek

Heel deze problematiek van samenwerking tussen industrie en universiteit is bovendien nog delicaat en complexer door een aantal marketingelementen. Inderdaad, de marketing heeft zijn intrede gedaan aan de universiteit en eigenaardig genoeg is de universiteit een der laatste organisaties geweest die deze marketingtechnieken hebben geïntroduceerd. "Science marketing" of marketing van de wetenschappen is een vrij recent fenomeen en heeft nog geen ruime verspreiding gekend (Fassin en de Rijcke). Indirect worden universiteiten wel geconfronteerd met de marketing van hun *spin-off* bedrijven (Hoet, 1987). Marketing dient steeds gepaard te gaan met een zuivere ethiek. Dit geldt ongetwijfeld voor de universiteit door haar gezaghebbende positie en haar aureool van objectiviteit en neutraliteit.

Het zijn precies die gezagsmomenten die een aantal bedrijven soms willen gebruiken via opdrachten of contracten met de universiteit. Professoors dienen daarom steeds de nodige omzichtigheid aan de dag te leggen en zich ervan te vergewissen dat men hun naam en die van de universiteit niet wil misbruiken.

Andere elementen die soms door industriële ondernemingen worden nagestreefd bij de samenwerking met de universiteit, zijn de aspecten *high technology*, wetenschappelijkheid, research en innovatie. Deze elementen worden door de marketeers aangewend om het imago van moderniteit, toekomstgerichtheid en entrepreneurship uit te dragen, hierbij inspeland op actuele tendensen. High-tech is "in". Innovatie is in de mode en de universiteit straalt nog steeds een zeker prestige uit. Ook een vestiging op een universitair researchpark geeft aan een onderneming een dergelijk prestige, waarbij een assimilatie met Silicon Valley wordt beoogd.

Maar ook omgekeerd kan de industrie het slachtoffer worden van de marketinginspanningen van onderzoekers en van de universiteit. Een aantal professoren zijn immers zeer bedreven geworden in lobbying en fund raising voor hun researchopdrachten. Overdreven aandacht van de pers heeft van sommige onderzoekers enigszins vertekend. De researchwereld is ten gevolge van een grotere belangstelling van pers en media voor technologie in de laatste jaren ook onderhevig geweest aan modeverschijnselen. Zoals in de sportwereld en in de show-business zijn ook bij wetenschappers een aantal vedetten gecreëerd. Hieraan zijn vooral een aantal humane wetenschappen onderhevig: medici, economen, managementspecialisten, juristen. Met de opgang van de biotechnologie en van de micro-elektronica hebben de laatste jaren ook een aantal fundamentele onderzoekers het statuut van vedette verworven.

In dezelfde lijn dient ook het toenemend belang van politisering vermeld te worden, met een daaruit volgende vertekening en subjectiviteit in het toekennen van overheidsfondsen voor research. Goede lobbying of invloedrijke politieke vrienden kunnen dikwijls behulpzaam zijn bij het binnenrijven van researchcontracten.

Negatieve ervaringen inzake investeringen in biotechnologie in de Verenigde Staten in de jaren 1982-1983 hebben tot een zekere voorzichtigheid aangespoord. Te hoge verwachtingen – en vooral het onderschatten van de zeer lange termijnen – hebben een aantal investeerders en *venture capital* fondsen zeer slechte beslissingen doen nemen door enor-

me risico's te nemen in R&D companies, waarvan slechts enkele het overleefd hebben. Maar ook hier speelt het fenomeen van het op de beurs brengen van *high-tech* companies een bijkomende subjectieve rol. De beurs speelt immers in op zeer korte termijn, hetgeen de onderzoekers onder druk zet om innovaties kenbaar te maken vooraleer alle testen volledig uitgevoerd werden. Wanneer dergelijke enorme bedragen op het spel staan, dreigen de commerciële belangen de zuiver wetenschappelijke objectiviteit in het gedrang te brengen. Erger nog dan vroegtijdige berichtgeving is de mogelijke fraude (Broad en Wade, 1984; Hansen, 1989). Zo was het uitbrengen van een artikel in *The Boston Globe* met de mededeling dat een vroegere onderzoeker serieuze inbreuken had gepleegd op de universitaire richtlijnen voor de klinische research van een geneesmiddel, de oorzaak van een daling van de aandelen van het *spin-off* bedrijf tot 6 % van de vroegere waarde (Morgenson, 1988).

De strijd rond de ontdekkingen in verband met het aids-virus vormt een andere illustratie van het belangenconflict. De ploegen van de Amerikaanse professor Gallo en de Franse professor Montagnier van het Institut Pasteur leverden gedurende maanden een harde juridisch-administratieve strijd voor de primeur van hun ontdekkingen en voor de exploitatierechten. Uiteindelijk werd tussen de Amerikaanse en de Franse regering een akkoord bereikt voor toekomstige commercialisatie. De polemiek omtrent de prioriteit blijft intussen doorgaan (*Le Monde*, 31 mei en 2/3 juni 1991).

Een bijkomend deontologisch probleem bij de transfer van technologie en het verlenen van licenties door de universiteit, is de marketing van de produkten en de marketing van de *spin-off* companies (McCartney, 1983). Er ontstaat hier een *conflict of interests*. De professor die aan de basis van de research ligt, kan nog moeilijk een onafhankelijk advies formuleren in het domein waarin hij zelf belangen heeft. Toch zal hij dikwijls zelf als specialist gevraagd worden voor voordrachten, precies wegens zijn praktijkervaring. Wanneer hij een actieve rol in de *spin-off* companies uitoefent, zal hij bovendien zelf op de persconferenties verschijnen. Zo was na de fameuze persconferentie van professor Walter Gilbert (Nobelprijs), begin 1980 in het Boston Park Plaza Hotel, de waarde van Genentech met 50 miljoen dollar gestegen (Wade, 1984).

Wegens deze motieven neigen recente discussies in Amerikaanse academische ziekenhuizen naar striktere regels om belangenconflicten te vermijden tussen firma's en professoren die sponsoring van deze bedrijven ontvangen. Een nieuwe regel aan de Johns Hopkins School verbiedt de professoren om aandelen te bezitten van firma's die hun re-

search sponsoren. Harvard stelde regels voor die aan professoren die klinische testen uitvoeren voor een farmaceutische firma, het verbod opleggen om honoraria voor consulting uit te keren en om aandelen te bezitten van firma's die hen researchcontracten toevertrouwen. De Amerikaanse universiteiten pleiten ervoor dat elke daad in de medische research boven alle verdenking moet staan. Er bestaat een speciale gevoeligheid tegenover de commercialisatie van medische research, die niet gangbaar is voor andere disciplines (Stipp, 1990; Cichy, 1990).

Financiële motieven, marketing en media verwijderden ons ver van de edele academische opdracht. Deze problematiek vergt een aangepaste "policy" van de universiteit met een eigen ethiek ter zake.

### **Naar een ethiek in de samenwerking industrie-universiteit**

Het delicate en complexe karakter van deze materie werd in de voorgaande bespreking aangetoond. Hoe moet een universiteit inspelen op deze nieuwe problematiek? Wat mag zij doen? Wat moet zij doen? Hoe ver mag zij gaan? Wat mag zij niet doen? Veel hangt af van de context, van specifieke elementen van elk bepaald project. Waarschijnlijk is een "case by case"-behandeling van deze materie raadzaam, mits een aantal basisregels worden gevolgd.

Het principe van de academische vrijheid moet blijvend erkend worden. Dit houdt in dat de professor en de onderzoeker niet mogen gedwongen worden om een researchcontract te aanvaarden of om in een commerciële *spin-off* activiteit actief te zijn. Deze beslissing moet een vrije keuze zijn van de onderzoeker.

De academische hoofdpodochten mogen nooit uit het oog worden verloren: het hoofddoel van de universiteit blijft het onderwijs en het onderzoek in een aantal wetenschappelijke en culturele domeinen. Objectiviteit en neutraliteit moeten gegarandeerd blijven. Bindingen tussen bepaalde laboratoria en onderzoekers enerzijds en industrieën anderzijds moeten openlijk gekend zijn door de academische overheden.

De universiteit heeft bovendien een sociaal-economische taak. Er is bijgevolg principieel een morele plicht tot valorisatie van haar potentieel binnen haar regio. De universiteit mag haar potentieel niet laten verloren gaan voor de regio en moet dus zelf, via anderen of in samenwerking met ondernemingen uit de regio, innovatieve en "entrepreneurial" activiteiten stimuleren en helpen ontwikkelen.

Deze delicate problematiek van de samenwerking tussen industrie en universiteit vereist in feite een eigen deontologie, een ethiek ter zake. Deze ethiek geldt voor elk van de betrokken partijen: de universiteit, de industriële of financiële partner, de individuele onderzoeker of professor, en ten slotte de overheid.

### 1. De industriële en financiële partners

De industriële of financiële partner zou geen misbruik mogen maken van zijn machtspositie. De universiteit is immers zelden opgewassen tegen geroutineerde onderhandelingsstechnieken van de zakenwereld. Voor de professor zijn de commerciële aspecten veelal nieuw. Hij heeft bovendien meestal geen realistisch inzicht in de marktwaarde van zijn vinding; de uitvinder zal meestal zijn vinding enorm overschatten en de bijkomende inspanningen die nodig zijn om zijn idee of prototype in een economisch rendabel produkt om te zetten, onderschatten. Hij kan zich wel laten bijstaan door adviseurs van de interface-diensten van de universiteit. Bovendien heeft hij dikwijls weinig alternatieven voor financiering. De industrie mag deze machtspositie niet misbruiken om alle voordelen van de samenwerkingsovereenkomst naar zich toe te halen. Ook de overheidsfinancier mag geen druk uitoefenen op de onderzoeker via zijn contacten met ministeries die de research financieren. Een zichzelf respecterende industrie zou zich heden ten dage niet meer mogen wagen aan industriële spionage aan de universiteit. Ook het weghalen van hele ploegen onderzoekers of van de sleutelfiguren uit een team is deontologisch van bedenkelijk allooi.

### 2. De universiteit

In deze problematiek van eigendomsrechten en verdeling van de inkomsten van royalties en incentives voor contractresearch en *spin-off* bedrijven zou de universiteit een beleid moeten uitwerken en dat duidelijk overbrengen aan haar academisch en wetenschappelijk personeel. Zij moet het principe van de academische vrijheid in ere houden en kan een professor of onderzoeker niet dwingen in een bepaalde richting te evolueren. Een niet-bureaucratische houding moet het ontwikkelen van nieuwe "entreprenéurial" initiatieven en de valorisatie van haar potentieel kunnen stimuleren. De uitbouw van een universitaire liaisoncel kan een dubbele rol vervullen: advies voor de onderzoekers en marketing naar de buitenwereld toe (Fassin en de Rijcke). Zij speelt de rol van katalysator voor het researchpark en voor de incubator voor *spin-off* bedrijven. Ingeval de universiteit verder wenst te gaan, ligt de oplos-

sing wellicht in een met de universiteit verwante maar afgescheiden "business unit", die de commerciële en financiële activiteiten van de universiteit behartigt en beheert in de vorm van een holdingmaatschappij, waarvan de winsten via een onderzoekfonds in nieuwe researchprojecten worden geherinvesteerd.

De universiteit moet ook redelijk blijven in haar eisen en inzien dat, naast de inbreng in kennis, ook andere capaciteiten nodig zijn om kennis in een produkt om te zetten. Om wetenschappelijke kennis in een rendabele onderneming om te zetten, zijn ook marketing en managementtalent vereist, en veel tijd. Bovendien moet zij deze problematiek realistisch benaderen. De kans op slagen bij innovatie is zeer klein, zeker in high-tech. Spreiding van risico's is absoluut noodzakelijk. Een industrieel beleid voor de universiteit vergt een lange-termijnvisie. Slechts enkele universiteiten hebben een succesvolle patentpolitiek gekend. Niet alle researchparken zijn succesvol (Van Dierdonck, 1988; Stankiewicz, 1986; McMullan en Melnyk, 1989).

De universiteit dient via een degelijk onderzoeksbeleid een gezonde mengeling van fundamenteel en industrieel gerichte onderzoeksactiviteiten te bewaren. Hierbij mogen de humane en culturele richtingen niet worden verwaarloosd. De universiteit zal dan ook interne regels dienen uit te werken voor een billijke verdeling van haar industriële inkomsten tussen de individuele onderzoekers, hun laboratoria, de centrale administratie en de andere niet-industriële richtingen.

### 3. De onderzoeker

De individuele onderzoeker of professor moet ook de deontologische regels van zijn ambt blijven naleven. Ondanks zijn bindingen met industriële firma's blijft hij verplicht tot academische objectiviteit. Hij zal op een bepaald moment een vrijwillige keuze maken tussen de absolute vrijheid van publikatie en financiële imperatieven, met de noodzaak van bescherming en octrooien van valoriseerbare kennis. De onderzoeker mag de academische vrijheid niet verwarren met financiële voordelen. Op een bepaald moment, wanneer zijn industriële activiteiten een te grote plaats zouden gaan innemen, zal hij zelf de beslissing moeten nemen om over te gaan naar een statuut van part-time of buitengewoon hoogleraar. Ook hier heeft de samenwerking tussen industrie en universiteit een keerzijde voor de universiteit, wanneer goede academici de universiteit verlaten om een eigen bedrijf op te richten. Wellicht is hier de wijze houding van de decaan van Waterloo University de meest

gepaste: "Indien zij slagen, dan zullen zij jobs creëren en rijkdom voor de gemeenschap. En dat is één van de redenen van bestaan van een universiteit" (Wright, 1987).

Deze regel zou ook moeten gelden voor consulting, voor een privé-praktijk of een politiek mandaat: wanneer daar te veel tijd aan wordt besteed, zou de professor uit eigen beweging moeten vragen zijn salaris te reduceren in verhouding tot de tijd die hij reëel voor de universiteit presteert.

De universiteit mag niet alle opdrachten aanvaarden. In principe bestaat het werk van een universiteit uit wat niet in een klassiek studiebureau of een laboratorium kan gedaan worden. Routineopdrachten vallen eigenlijk niet binnen het terrein van de universitaire dienstverlening aan de industrie, tenzij daarvoor een speciale infrastructuur bestaat, met erkenning van de officiële instanties, of tenzij de opdracht informatie of data oplevert die nuttig zijn voor verder wetenschappelijk onderzoek.

Zowel de universiteit als de individuele researcher moeten behoedzaam omspringen met "marketing"-acties, en de nodige omzichtigheid aan de dag leggen in dit verband.

#### 4. De overheid

De overheid ten slotte zou een consequent beleid in deze materie moeten voeren en niet steeds veranderen van standpunt. Ofwel erkent zij de economische rol van de universiteit en aanvaardt zij een participatie van de universiteit in commerciële activiteiten, met incentives voor het personeel. Ofwel verwerpt zij elke incentive, maar stelt zij voldoende middelen ter beschikking van de onderzoekers en kent zij een voldoende competitief salaris toe. Eigenlijk komt dit neer op de keuze tussen een non-profitorganisatie die uitsluitend maar in voldoende mate door de overheid gefinancierd wordt, en een organisatie die gedeeltelijk door de overheid en gedeeltelijk door de industrie gefinancierd wordt, met winstgevendende activiteiten maar met voldoende autonomie.

#### Besluit

De universiteit moet in deze nieuwe evolutie een gezond evenwicht nastreven. Universiteiten moeten nieuwe wegen blijven exploreren om

hun banden met de industrie te verstevigen. De waarden van de universiteit dienen beschermd en behouden te worden. De verantwoordelijkheid om strenge en effectieve richtlijnen uit te werken berust bij de universiteit, niet bij de industrie (Wade, 1984). Zonder haar heilig principe van academische vrijheid in gevaar te brengen, moet de universiteit de valorisatie van haar potentieel kunnen realiseren, en op die manier haar sociaal-economische rol in de regio vervullen. Het toenemend belang van deze industrieel-economische rol mag haar primaire opdracht van onderwijs en onderzoek niet doen vergeten. De universiteit moet een gezonde mix bewaren van fundamenteel onderzoek, toegepast onderzoek en dienstverlening aan de industrie. Dit geldt zowel voor de universiteit als geheel als voor een faculteit of een individueel laboratorium in het bijzonder. Tussen de twee extreme modellen voor de universiteit ligt een gulden middenweg.

Alle betrokken partijen dienen een faire houding aan te nemen en een ethiek ter zake te volgen. Misschien ligt een oplossing voor deze nieuwe en complexe problematiek meer in een soort gedragscode dan in een strak reglement of wet. Ten slotte zou een soort "orde van de academici", bestaande uit een "raad van wijzen", met academici uit verschillende disciplines en met een rijke ervaring, erop kunnen toezien dat de deontologie ter zake gerespecteerd wordt. Misschien kan deze rol opgenomen worden door bestaande organismen zoals de Koninklijke Academie voor Wetenschappen, de Nationale Raad voor Wetenschapsbeleid of de Stichting Industrie-Universiteit.

De doelstelling van de universiteit mag niet zijn winst te maken, maar zij moet mee kunnen genieten van de valorisatie van haar resultaten, om deze winsten in nieuwe research te kunnen investeren. De moderne universiteit moet de verantwoordelijkheden die de nieuwe economische functie en de rol in de regio haar geven, opnemen en integreren, maar dient terzelfder tijd haar eigenheid te behouden. Het is in deze context dat de samenwerking tussen industrie en universiteit zich op een harmonische manier verder zal kunnen ontwikkelen en ten goede kan komen aan de economie van de regio.

#### Bibliografie

- ALLEN, M., BURKHALTER, B. en PARKS, P., "The View from both Sides: University-Industry Applied Research Contracts", *Journal of the Society of Research Administrators*, Summer 1989, blz. 47-55.
- ANDREWS, K.R., ed., "Ethics in Practice", *Harvard Business Review*, 1989.

- BARNES, A.D., "Technology Transfer: A European Perspective", *Industry and Higher Education*, maart 1989.
- BLEVINS, D. en EWER, S., "Research and Development Activities: Intrusion into Areas Untended? A Review of Recent Developments and Ethical Issues Raised", *Journal of Business Ethics*, 7, 1988, blz. 645-656.
- BODSON, E., ed., *Technologische innovatie en overdracht van technologie*, Antwerpen; Kluwer, 1985.
- BROAD, W. en WADE, N., *Betrayers of Truth*, New York, Simon & Schuster, 1982, 247 blz.
- BULLOCK, M., *Academic Enterprise, Industrial Innovation and the Development of High Technology Financing in the United States*, London, Brand Brothers & Co, 1983.
- CICHY, K., "Ethical Implications of For-Profit Corporate Sponsorship of Research", *Journal of the Society of Research Administrators*, Summer 1990, blz. 23-27.
- COMERFORD, K.A., "Intellectual Property Rights and the Transfer of Technology from University to Industry", *Industry and Higher Education*, september 1987.
- CULLITON, B., "Academy and Industry Debate Partnership", *Science*, 14 januari 1983, vol. 219, blz. 219-220.
- DAVID, E.E. Jr., "Research Plea to Industry, Academia", *Les Nouvelles*, september 1982.
- DITZEL, R., "Patent Rights at the University/Industry Interface", *Journal of the Society of Research Administrators*, Summer 1988, blz. 221-228.
- DECLERCQ, G., "Les fondements de la relation universités-entreprises dans le monde", referaat voor het colloquium over *Technologies et nouvelles alliances*, Montréal, 13 en 14 oktober 1988, blz. 27-42.
- FASSIN, Y., "Samenwerking Industrie-Universiteit", in: BODSON, E., ed., *op. cit.*, blz. 108-120.
- FASSIN, Y., "Informatie: essentieel element bij technologietransfer aan de universiteit", *Het Ingenieursblad*, november 1988, blz. 59-63.
- FASSIN, Y., "De mondiale transfer van technologie", referaat voor het 19de Vlaams Wetenschappelijk Economisch Congres, Leuven, april 1989, blz. 99-113.
- FASSIN, Y. en DE RIJCKE, J., *Science Marketing*, in voorbereiding.
- GUNSALUS, "Considerations in Licensing Spin-off Technology", *Journal of the Society of Research Administrators*, Summer 1989, blz. 13-26.
- HANSEN, B. en HANSEN, K., "Challenges to the Integrity of Science: The Federal Mandate and Issues for Institutions", *Journal of the Society of Research Administrators*, Spring 1989, blz. 5-10.
- HOET, C., *Marketing van spinoffs*, UFSIA, eindverhandeling, 1987.
- HULL, C., *Technology Transfer between Higher Education and Industry in Europe*, Luxemburg, III, 1990, 31 blz.
- JERESKI, L., "Patent Profit", *Forbes*, 2 mei 1988, blz. 104.
- KENNEY, M., "The Ethical Dilemmas of University-Industry Collaborations", *Journal of Business Ethics*, 6, 1987, blz. 127-135.
- LATTES, R., *L'Apprenti et le Sorcier: les défis de l'innovation*, Parijs, Plon, 1988.
- LESCH, W. en PETERSON, L., "The Management of Discovery: Exploiting the Fruits of University Research", *Journal of Professional Services Marketing*, jg. 5 (1), 1989, blz. 71-85.
- LOWE, J., *Science Parks, Innovation Centres and Enterprise Development in the UK*, University of Bath, juli 1984.
- McCARTNEY, L., "Academia Inc.", *Datamation*, maart 1983, vol. 29, blz. 116-125.
- McMULLAN, W. en MELNYK, K., "University Innovation Centres and Academic Venture Formation", *R & D Management*, 18 (1), 1988, blz. 5-12.
- MERTON, R.K., *The Sociology of Science*, Chicago/Londen, The University of Chicago Press, 1942, 1974.
- MONCK, C. en SEGAL, N., *University Science Parks and Small Firms*, National Small Business Conference, Durham University, september 1983.
- NEAVE, G., "On the Road to Silicon Valley? The Changing Relationship between Higher Education and Government in Western Europe", *European Journal of Education*, 19 (2), 1984.
- MATTHYSSENS, P. en RIJCKEN, M., "Marketing en ethiek", *Economisch en Sociaal Tijdschrift*, augustus 1988, blz. 483-496.
- MORGENSON, G., "In pecunia veritas?", *Forbes*, 28 november 1988.
- SHEA, G.F., *Practical Ethics*, New York, AMA, 1988.
- STANKIEWICZ, R., *Academics and Entrepreneurs: Developing University-Industry Relations*, Londen, Frances Pinter, 1986, 155 blz.
- STIPE, D., "Academia Seeks to Keep Research 'Clean'", *The Wall Street Journal*, 16 maart 1990.
- THOMAS, D., "Intellectual Property Rights and Wrongs: A University View", *Industry and Higher Education*, maart 1989.
- VAN DIERDONCK, R. en DEBACKERE, K., "Academic Entrepreneurship at Belgian Universities", *R&D Management*, Vol. 18, nr. 4, oktober 1988.
- VAN DIERDONCK, R. en DEBACKERE, K., "Science Parks and Technological Innovation", *Tijdschrift voor Economie en Management*, Vol. 24, nr. 3, 1990.
- WADE, N., *The Science Business: Report of the Twentieth Century Fund Task Force on the Commercialization of Scientific Research*, New York, Priority Press, 1984.
- WRIGHT, D., "How to Implement International Technology Transfer: The Policies of Higher Education", referaat voor de internationale conferentie *How to Internationalize Technology Transfer?*, Enschede, Technische Universiteit Twente, 1-4 juli 1987.
- IACHEI, *Proceedings of the 4th Annual Conference "Academic Enterprise and Venture Capital"*, Lausanne, 5 en 6 september 1984.
- IACHEI, *Proceedings of the 8th Annual Conference "Technology and Venture Capital"*, Thredbo (Australië), 1989.
- Nationale Raad voor Wetenschapsbeleid, *Evaluatie van het beleid inzake R & D en technologische innovatie*, Brussel, 1988.
- The Cambridge Phenomenon*, Cambridge, Segal Quince & Partners, 1985.
- "Conflict of Interest on the American Campus", *The Economist*, 22 mei 1982.
- "Business and Universities: A New Partnership", *Business Week*, 20 december 1982, blz. 67-71.

Business Higher Education Forum, *Beyond the Rhetoric: Evaluating University-Industry Cooperation in Research and Technology Exchange*, Washington, Business Higher Education Forum, 1988, 2 delen.

*Abstract*

*Deontological Problems in the Cooperation Between University and Industry*

*Increased cooperation between industry and university has led to a new role for the university: an economic role for the region and for society. These new "industrial" services from university to industry – in the form of consulting, contract research, transfer of technology, spin-off companies and science parks – have created new deontological problems concerning the mission of the university and the industry-university relationship. Intellectual property rights, the choice of industrial partners and financial rewards, can lead to potential conflicts of interests for the academic and endangers the objectivity and the neutrality of the university. The increasing role of marketing of science and the growing interest from the media for science and technology increase the need for an appropriate university policy that combines academic freedom with the moral obligation to make use of the university's potential for the welfare of the region. These new issues seek an ethical response from all concerned parties.*

## Spaas Services to your industry



- Logistic Management
- Representation
- Idea Brokers
- Information
- Site selection
- Outplacement

**fully independent and  
reliable services by**

**SPAAS SERVICES CV**

Groene Wandeling 33  
B-2970 Schilde  
Belgium  
Phone: (0)3.383.13.88  
Fax: (0)3.887.10.16