

EF - TRANS

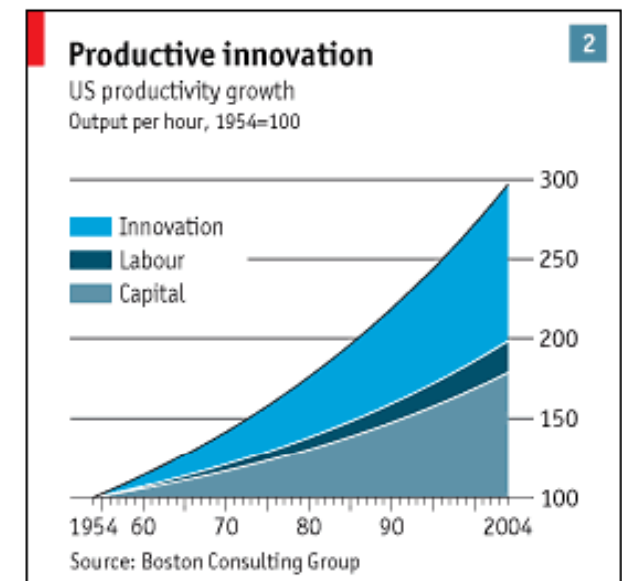
Univerzity a pozitivní prostředí pro inovace

Rudolf Haňka



Co vlastně jsou inovace?

- “Nové objevy, produkty, obchodní procesy a organické změny které vytvářejí bohatství a sociální hodnoty”
- Penicilin, laser, nanotubes,
- “Nové myšlení které vytváří hodnoty”
- Mc Donalds, Amazon.com
- Globální ekonomie vede k novým modelům inovace



Inovace jsou klíčem k udržení
konkurenceschopnosti

Univerzity se musí přizpůsobit a chápat
důležitost inovací stejně jako si jsou vědomy
důležitosti znalostí

Dopad inovací

- Zvýšit produktivitu a růst ekonomiky
- Připravit se na konkurenci se zeměmi s nízkou cenou práce
- K tomu je zapotřebí
 - Posílit naši vědeckou a technologickou základnu
 - Vytvořit podněty pro transfer technologií z univerzit do aplikované sféry

Výzkum může být současně aplikovaný, praktický i základní

- Prakticky zaměřený výzkum
 - zvyšuje existující vědomosti a vytváří podmínky pro zlepšení technologií
 - Může povznést stávající technologie na vyšší úroveň
- Ale také zlepšuje naše chápání základních jevů

**Donald Stokes,
Pasteur's Quadrant, 1997**

Quadrant Model of Scientific Research



Univerzita 21. století

- Pro znalostní ekonomiku univerzita musí
 - Učit další generaci
 - Pomocí nejmodernějších laboratoří na skutečných otázkách současnosti
 - Vědu která je zapotřebí k řešení současných i budoucích problémů (nukleární odpad, nové zdroje energie, kmenové buňky, geneticky modifikované potraviny, atd.)
 - Dělat výzkum
 - Základní výzkum poháněný zvědavostí
 - Výzkum s dopadem na sociální a průmyslové otázky
 - Komercializovat
 - Vědecká řešení sociálních problémů
 - Nové výrobky a procesy
 - Připravovat studenty na trh práce

Duševní vlastnictví (IP)

- S IP se musí hospodařit
 - Uvědomit si jeho důležitost
 - Zabezpečit a ochránit
 - Ekonomicky využít
- Většina EU zemí zaměřena na využívání výsledků výzkumu
- V ČR spíše zaměření na granty a vykazování činnosti, ale ne na to jak byly využity výsledky výzkumu.

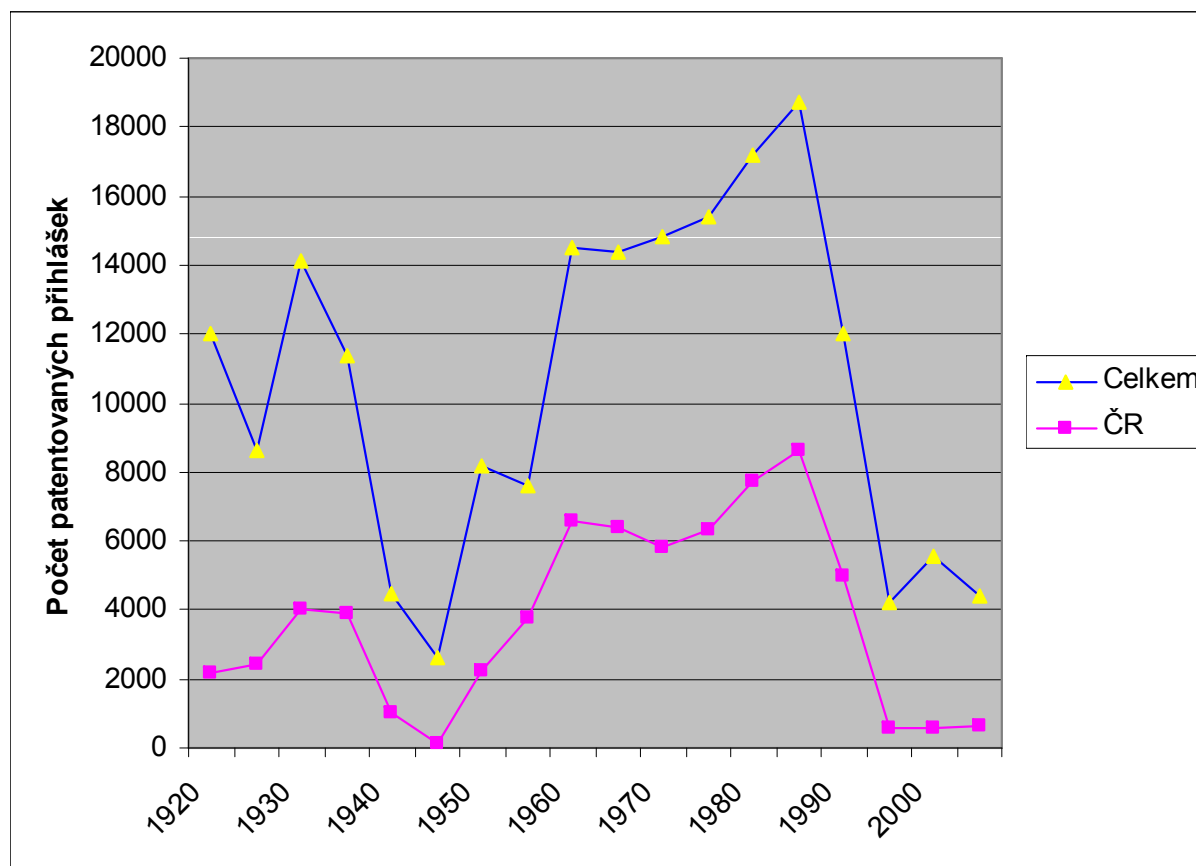
Povzbudivé prostředí a vhodná interface

- Kromě několika ojedinělých výjimek v ČR neexistuje
- Nízké priority pro transfer technologií a spin-offs

Co je to transfer technologií

- Přenos výsledků výzkumu z univerzit to aplikované sféry
- Proces kdy výsledky akademického výzkumu jsou licencovány či jinak předány do praxe
- Šíření technologií se děje
 - Publikováním výsledků výzkumu
 - Patentováním
 - Licence pro stávající firmy
 - Založením nových firem (start-up, spin-off)

Patentová aktivita v ČR od roku 1920



Důvody pro malý počet patentových přihlášek

- Nedostatek kvalitních výsledků VaV
- Podcenění významu právní ochrany
- Nedostatek finančních prostředků na ochranu
- Nedostatek odborníků v oblasti ochrany průmyslových práv v institucích VaV.

(Rada pro VaV)

Kde jsou problémy pro univerzity

- Chybí management duševního vlastnictví
- Finanční bariery
- Právní bariery
- Chybí povzbudivé prostředí a vhodná interface.

Univerzity se musí změnit

- Ve svém vztahu k aplikovanému výzkumu a spolupráci s aplikovanou sférou
- Ve vnitřní samosprávě a ve vztahu ke společnosti
- V modelu financování.

Bez vhodných podnětů TT nejde

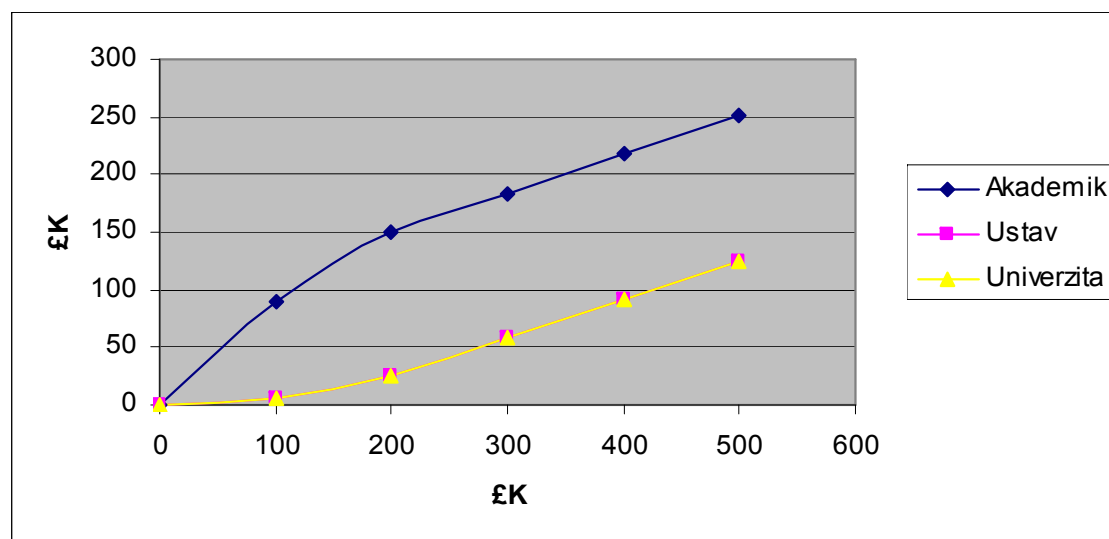
- Podněty pro univerzitní vedení
 - TT se musí stát strategickým zdrojem kompenzujícím nerostoucí veřejné financování
- Podněty pro akademiky
 - Risk akademiků musí být rozpoznán a ohodnocen
 - Ochota akademiků patentovat záleží na výnosu
 - Vyšší licenční poplatky pro akademiky jsou základem úspěchu komercializace akademického výzkumu

Co jsou nutné podmínky

- Musí se vytvořit inovační prostředí
 - Jasno komu patří duševní vlastnictví
 - Státu, univerzitě, sponzorům výzkumu?
- Nepoužívat licenční poplatky pro všeobecné potřeby univerzity
 - Snižuje odměnu pro objevitele
 - Má negativní dopad na práci oddělení TT

Motivování akademiků v Cambridge

Čistý příjem z licence	Akademik %	Ústav %	Univerzita %
Prvních £100K	90	5	5
Dalších £100K	60	20	20
Přes £200K	34	33	33



Celkem v 2007/08 £ 8.8 M

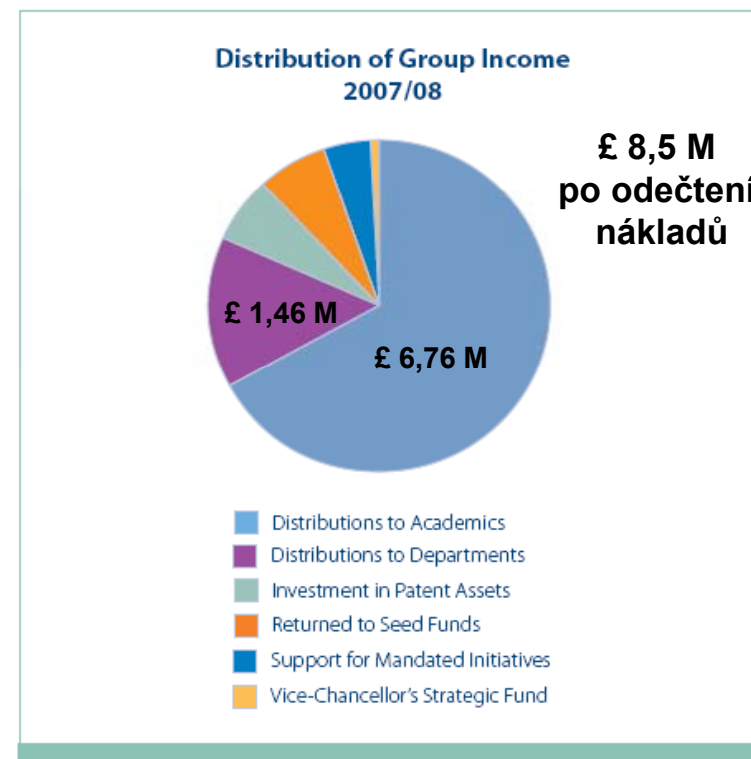
£ 7.21 M

Vyplaceno akademikům a ústavům

Cambridge

základní fakta a rozdělení TT příjmů

- Nové vynálezy 116
- Patentové přihlášky 83
- Nové licence 80
- Současné licence 459
- Nové firmy 5
- Podíly ve firmách 68
- Prodej podílů (miliony £) 1,7
- Příjmy z licencí (miliony £) 8,7



cambridge enterprise

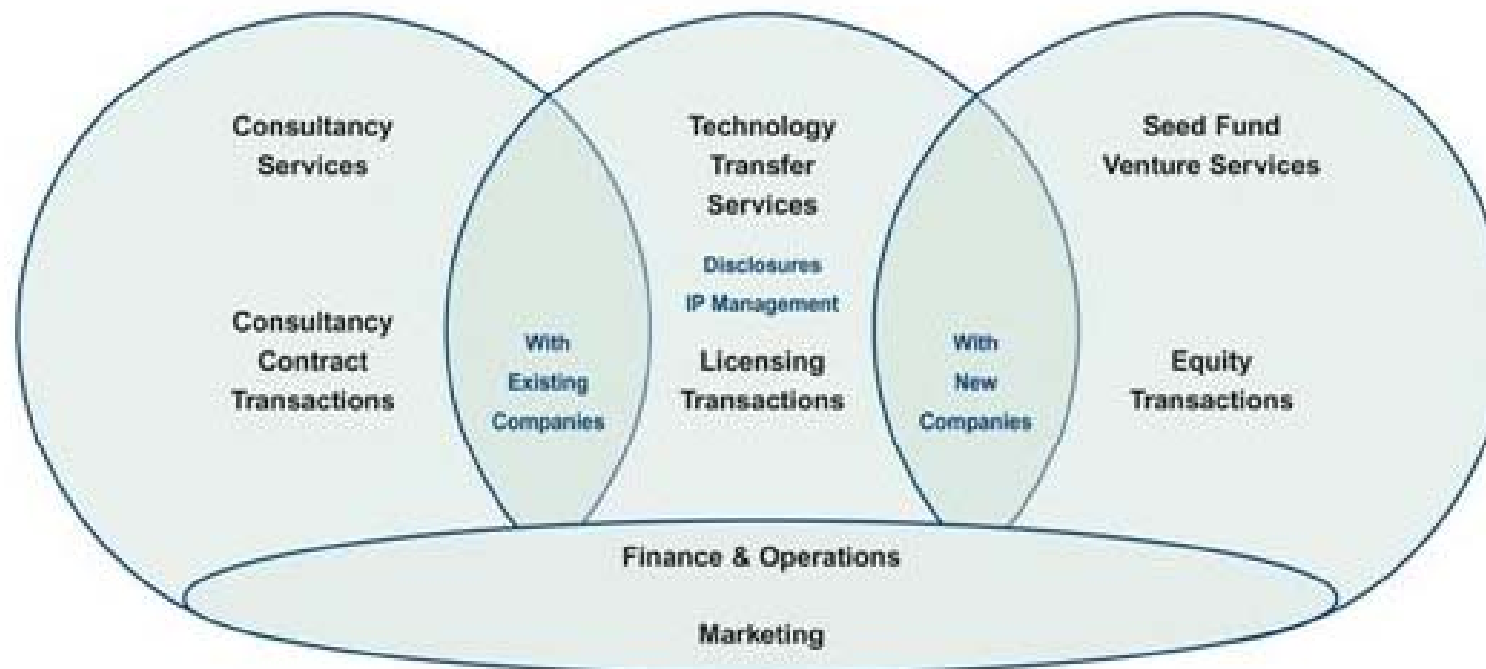
commercialising University science

EF TRANS

cambridge university
technical services
limited

cambridge **enterprise**
commercialising University science

cambridge **enterprise** seed funds
discovery fund | challenge fund | venture fund



35 zaměstnanců + 10 externistů

Operační náklady £ 2.5 milionu

Základní předpoklady pro oddělení zabývající se TT

- Komerční potenciál se musí posuzovat odborníky kteří musí být nezávislí.

Musí být vyloučeny

Přátelé

Sny

Charita

Hormony.

Základní předpoklady pro oddělení zabývající se TT

- Komerční potenciál se musí posuzovat odborníky kteří musí být nezávislí.
- Musí mít dostatečnou autonomii, finanční prostředky a zkušenosti k tomu aby navázaly vztahy s aplikovanou sférou
- Musí mít přístup k dostatečnému počtu projektů aby si mohly vybrat a tak budovat dobré jméno

Budování povzbudivého prostředí

- Odměňovat kvalitní výzkum (**ústavů i jednotlivců**)
- Budovat/podpořit **centra skutečné excelence**
- EU **Strukturální fondy** jsou pro ČR unikátní příležitostí (ale pouze na pár let!)
- Je nutné začít **rozvíjet nestátní finanční zdroje** podpory VaV
- Podpořit/zvýhodnit **zájem firem o výzkum založený na univerzitách** a tím současně zlepšit VaV potenciál vysokých škol
- Zavést profesury vázané na **akademické pozice**.

TT se musí cílevědomě řídit

- Směrnice a prostředky pro přístup
 - k poptávkám z aplikované sféry
 - k vynálezům a objevům
- Metodiku financování inovací
 - Zajištění a rozdělování financí
 - Pro ochranu duševního vlastnictví
 - Pro podporu prvních kroků inovací
- **Poradní sbor**
 - **Důležitá role externích členů**

Dynamický proces

Nutnost častých úprav

**Nelze to jednou vydat
a nechat beze změny
léta**

Na TT se musí aktivně pracovat

- Zajištění ochrany duševního vlastnictví
 - Vytvořit podpůrné prostředí pro ochranu a využití IP
 - Vypracovat licenční politiku
 - Minimalizování rizika
 - Schopnost ovlivnit (řídit) rozvoj firmy
 - Část investice ve formě preferenčních podílů.

Na TT se musí aktivně pracovat

- Zajištění ochrany duševního vlastnictví
 - (Zveřejnění dosažených výsledků)
 - Motivování akademiků
 - Motivování investorů
- Minimalizování rizika
 - Schopnost ovlivnit (řídít) rozvoj firmy
 - Část investice ve formě preferenčních podílů.

TT se musí cílevědomě řídit

- Směrnice a prostředky pro
 - poptávky z aplikované sféry
 - Komercializaci vynálezů a objevů
- Metodika financování inovací
 - Zajištění a rozdělování financí
 - Pro ochranu duševního vlastnictví
 - Pro podporu prvních kroků inovací
- **Poradní sbor**
 - **Důležitá role externích členů**

Dynamický proces

Nutnost častých úprav

**Nelze to jednou vydat
a nechat beze změny
léta**

Na TT se musí aktivně pracovat

- Zajištění ochrany duševního vlastnictví
- (Zveřejnění dosažených výsledků)
- Motivování akademiků
- Motivování investorů
- Vyhledávání potenciálních partnerů
 - Individuálně a pro-aktivně
 - Hromadně - Burza nápadů/objevů.

*Úspěšný transfer technologií se odráží v lepším
výzkumu a vývoji a současně*

- *přitahuje talentované lidi*
- *zvyšuje důvěru veřejnosti ve vědu a techniku*
- *je zdrojem nových finančních zdrojů.*



Nejde jen o to jak zvýšit přesun komerčních
nápadů z univerzit do aplikační sféry

**Jde o to jak zvýšit zájem firem o výzkum a
výuku založené na univerzitách!**

Thank you!

rh10@cam.ac.uk