

# Patentverwertung in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft: Was können wir von den USA lernen?

18.11.2004

Zeche Zollverein, Essen

Dr. Silke Stahl-Rolf

Markus Wilkens

Dr. Bernhard Hausberg

**VDI-Technologiezentrum, Düsseldorf**

## Inhalt

Hintergrund: Studien des VDI TZ

Hochschulsystem USA und institutioneller Rahmen

Angesprochene Fragestellungen

Ausgewählte Ergebnisse

Überlegungen zu einer Verbesserung und Intensivierung der  
Zusammenarbeit mit der Wirtschaft

## Hintergrund des Beitrages

VDI TZ Studie zum Thema **“Zur Einführung der Neuheitsschonfrist im Patentrecht - Ein USA-Deutschland-Vergleich bezogen auf den Hochschulbereich”** (2000-2001):

- Wie wirkt sich in Deutschland die fehlende Neuheitsschonfrist auf das Patentierungsverhalten von Wissenschaftlern aus?
- Welche Bedeutung hat die Neuheitsschonfrist in den USA für das Patentverhalten dort tätiger Wissenschaftler?

VDI TZ Studie zum Thema **“Patentverwertungspraxis US-amerikanischer Hochschulen”** (2003-2004)

# Das US-amerikanische Hochschulsystem

## ALLGEMEIN

- Dezentral
- Hohe Autonomie der Hochschulen – Wettbewerb
- Anzahl US Hochschulen (Gesamt): 4180
- 1700 Zwei Jahres-Institutionen (vorwiegend Community Colleges)

## RELEVANTE GRUPPE

- 2450 Vier Jahres-Institutionen
- Colleges: Ausbildung (viele Ausnahmen)
- Universities: Ausbildung und Forschung
- Patenterteilungen („Utility Patents“) zwischen 1969-2000: 32.945  
Patenterteilungen (480 Colleges und Universitäten)

## Rechtliche Rahmenbedingungen

### Deutschland

Seit 7.2.2002 Änderung §42  
Arbeitnehmererfindungsgesetz

Verpflichtung aller Hochschulbeschäftigten zur Meldung ihrer Erfindung;  
Frist von 4 Monaten zur Erklärung der Inanspruchnahme

Ankündigungsfrist von i.d.R. 2 Monaten: Danach darf Wissenschaftler publizieren

Prüfung der Erfindungsmeldung in der Regel durch PVA

Dem Erfinder bleibt in jedem Fall das Recht der weiteren Verwendung im Rahmen der Lehr- und Forschungstätigkeit

Erfindervergütung in Höhe von 30% der Bruttoerlöse

### USA

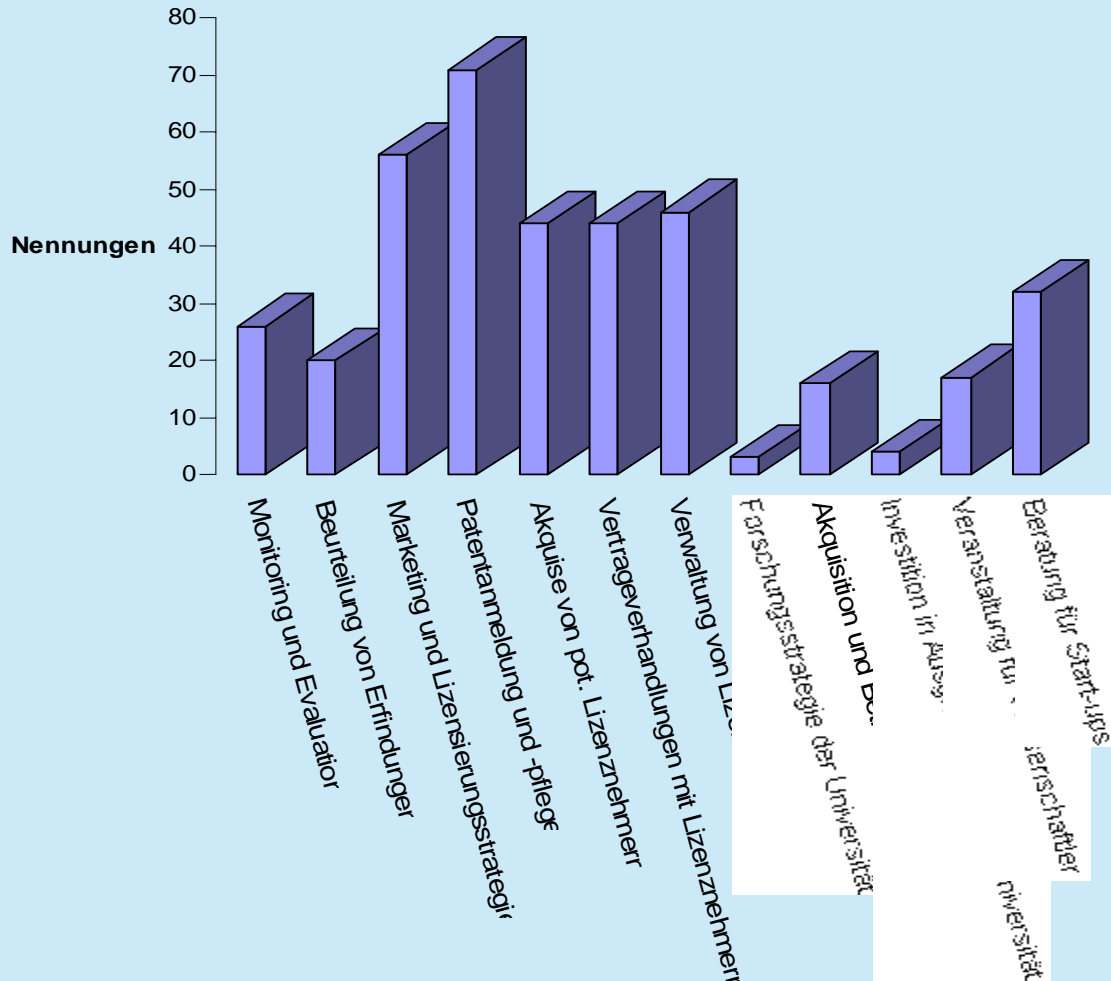
1980: Bayh-Dole-Act

Bayh-Dole: Universitäten haben die Möglichkeit, die Rechte an Erfindungen ihrer Mitarbeiter zu beanspruchen - Voraussetzung: Forschungsarbeiten aus Mitteln des Bundes

Ergebnis: Grundsätzlich: sehr viel Autonomie der Hochschulen - die Rechte an Erfindungen ergeben sich aus den Vereinbarungen zwischen Universität und Mitarbeitern ("intellectual property participation agreement")

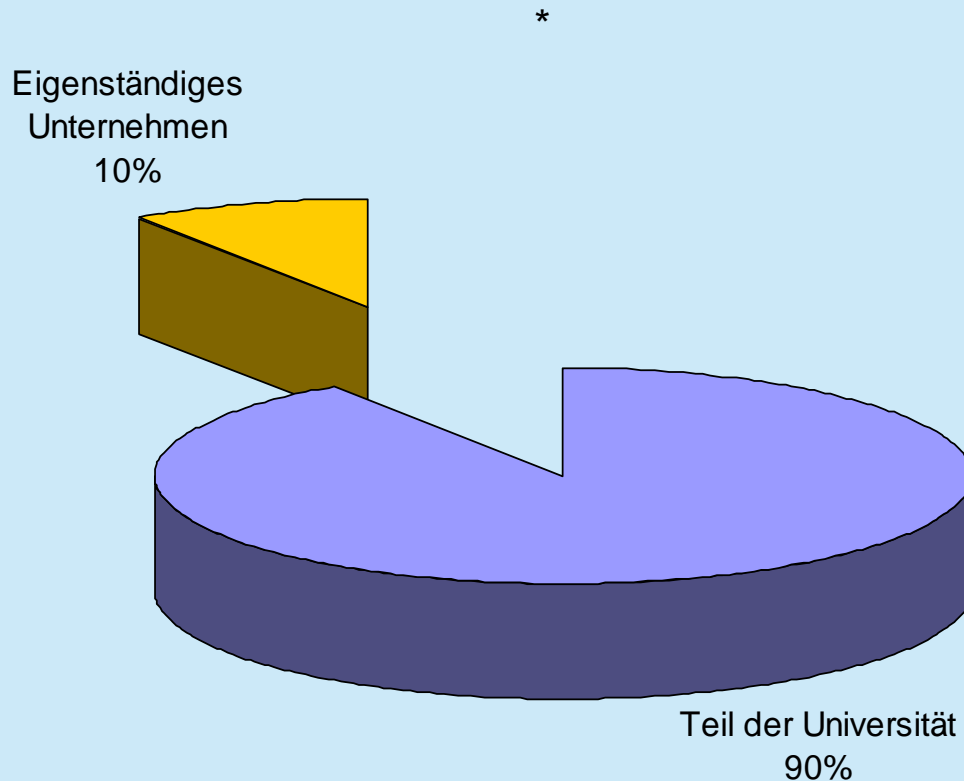
**Einzelvertragliche Regelungen aller Rechte an Erfindungen bei Drittmittelprojekten.**

# Patentierung und Lizenzierung eine Teilaufgabe der Technologietransferstellen



Die Einrichtung und Ausgestaltung der TT-Stellen obliegt den einzelnen Universitäten. Ca. 200 Transferstellen sind Mitglied bei AUTM

## Organisation TT-Stelle

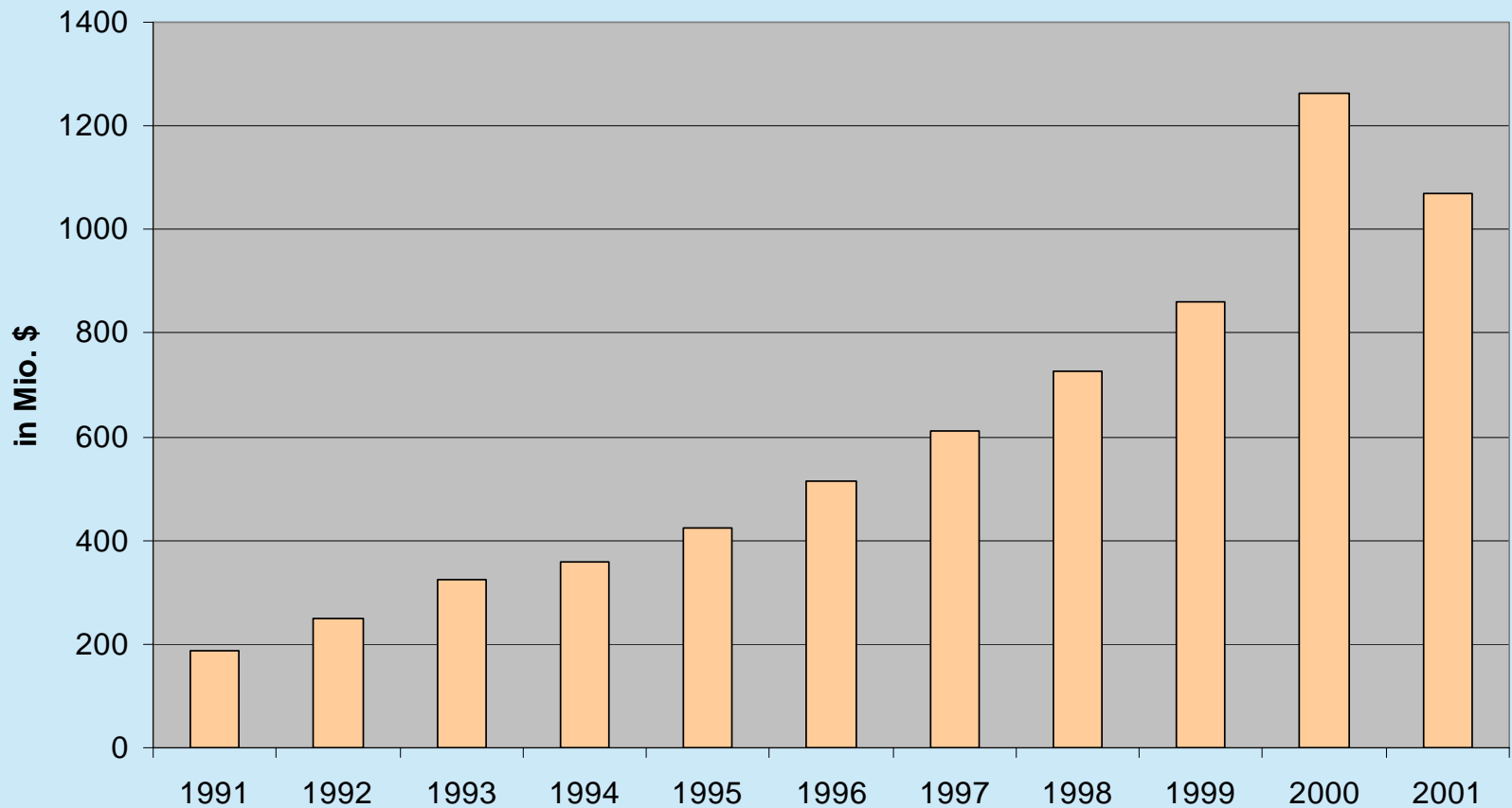


Beisp. Unternehmen: Cornell Research Found. Inc., IOWA State Reseach Found. Inc, Georgia Tech. Res. Corp.

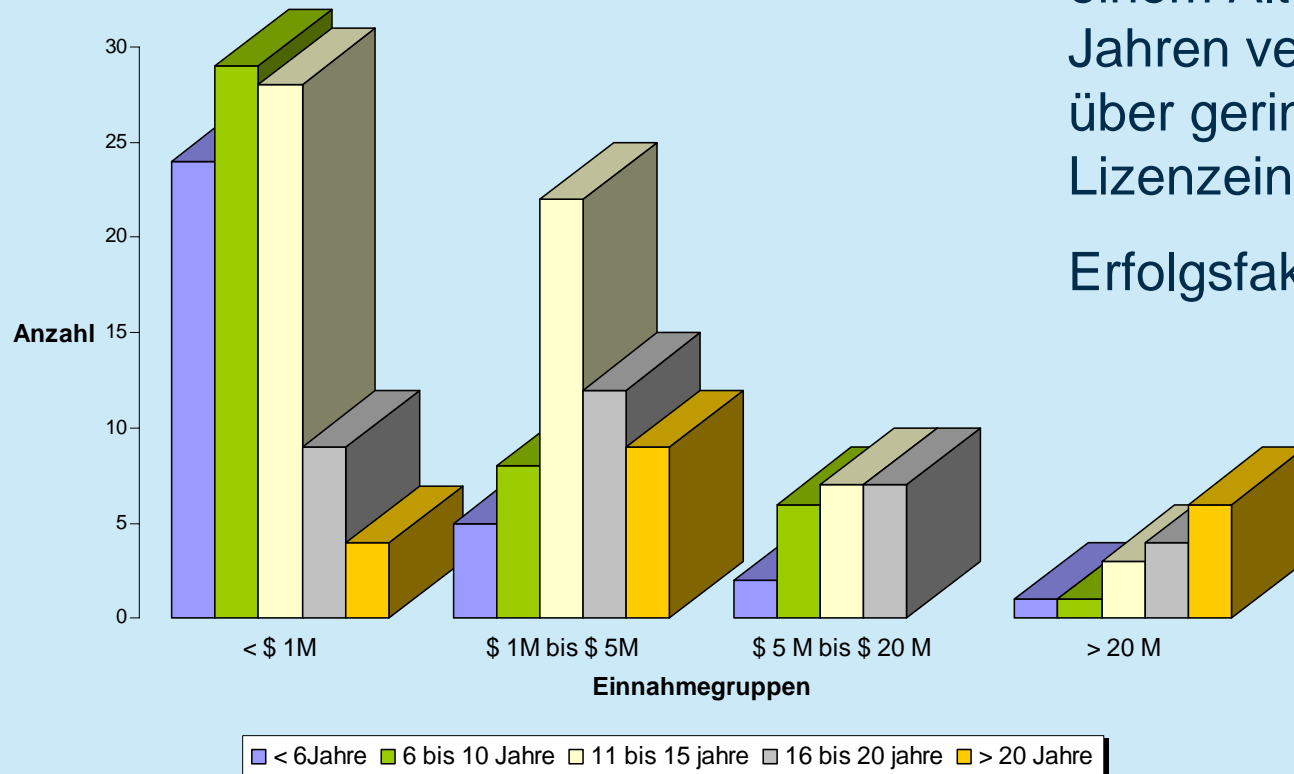
Beisp. Teil d. Universität: Stanford Univ., Michigan State Univ., Univ. of Washington

## Die wirtschaftliche Dimension

Lizeneinnahmen US-amerikanischer Hochschulen (AUTM)



# Einnahmen der Technologietransferstellen in Abhängigkeit vom Alter



TT-Stellen bis zu einem Alter von 10 Jahren verfügen oft über geringe Lizenzeinnahmen  
Erfolgsfaktor: Zeit

## Facetten der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft

- Kommunikation zwischen Wirtschaft und Patentverwertern („gemeinsame Sprache“, Vertrauen, Qualifikationsprofil etc.)
- langfristige Beziehungen und Netzwerke zwischen Patentverwertern und Wirtschaft
- Eigentumsrechte an Erfindungen, insb. bei industriefinanzierten Drittmittelprojekten: patent policies
- Zusammenarbeit mit KMU
- Verwertung über die Patentierung und Lizenzierung hinaus: Unternehmensgründung auf der Grundlage von Lizenzen und Beteiligung von TT-Stellen an Unternehmen

# Hohe Anforderungen an das Personal: Industrieerfahrungen sichern Kommunikationsfähigkeit

## Beispiel Stanford

### Mindest-Einstellungsvoraussetzung (License Associate):

- B.S./B.A Abschluss (Ingenieurs-) wissenschaftlichen Bereich oder ähnliche Berufserfahrung.
- Berufserfahrung mind. 1 Bereich: Lizenzierung, Vertragsverhandlungen, Marketing, Patente.

### Einkommen Licensing Associate:

- 60.000\$-120.000\$ pro Jahr (vor Steuern)

### Qualifikation der L.A. (2003):

- Life Sciences/Biologie, Chemie, Physik, Ingenieur, „Business Administration“



## Hohe Anforderungen an das Personal: Industrieerfahrungen sichern Kommunikationsfähigkeit



### Beispiel Georgia Institute of Technology

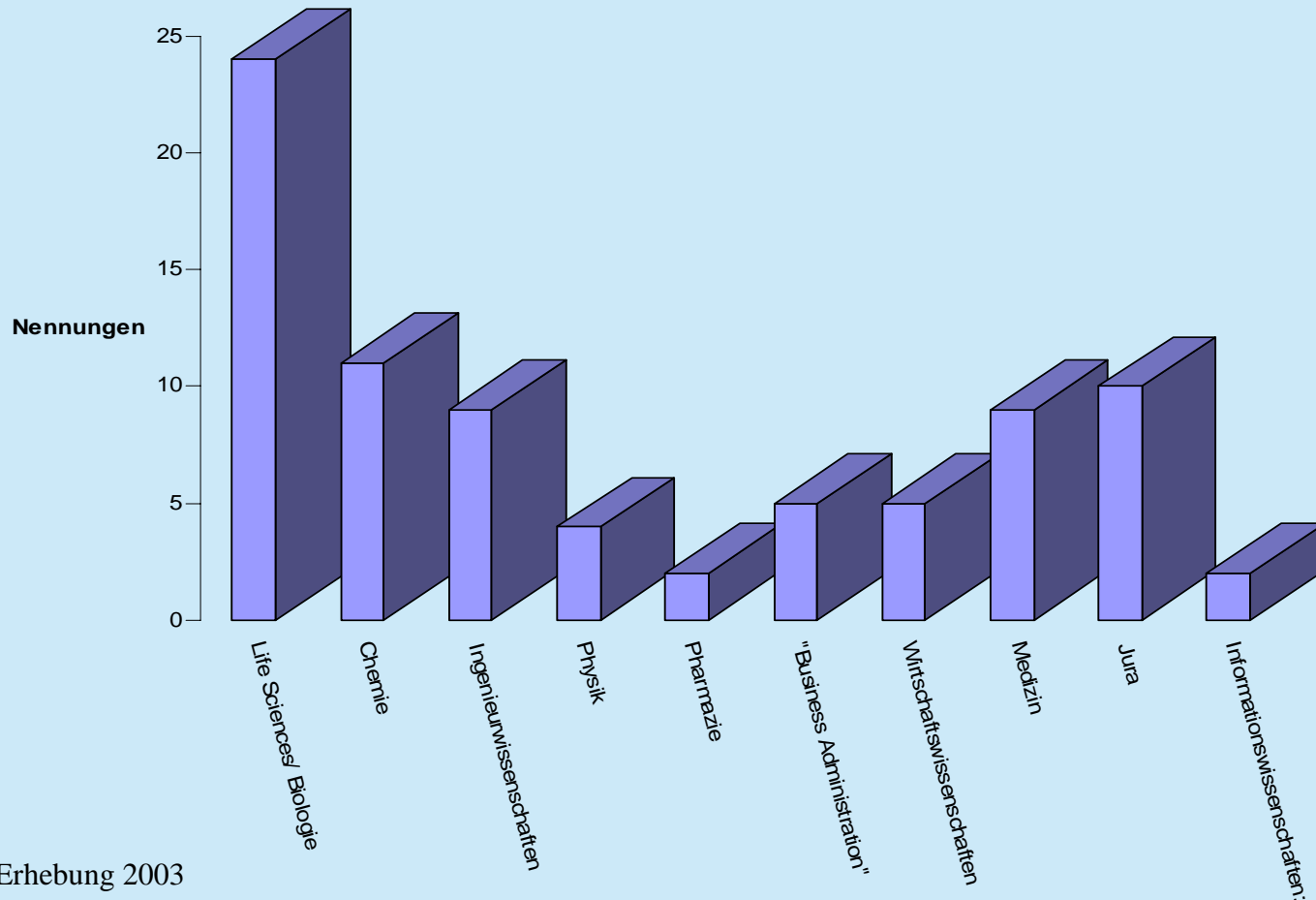
Mindest-Einstellungsvoraussetzung (License Associate):

- Berufserfahrung im Bereich Patentierung und/oder Lizenzierung

Einkommen Licensing Associate:

- 60.000\$-80.000\$ pro Jahr (vor Steuern)

## Qualifikationsprofile: Licence Associates



## Effiziente Patentverwertung durch Einbindung in Netzwerke

- Enge Zusammenarbeit zwischen TT-Stelle und Erfinder bei der Verwertung
- Bei einer Vielzahl der Fälle ist der zukünftige Lizenznehmer bereits vor der Patentierung bekannt
- Ein großer Teil der Lizenzvereinbarungen (im Schnitt ca. 50%) wird von den Erfindern selbst initiiert
- Licence Associates betreuen in der Regel den gesamten Verwertungsprozess (“from cradle to grave”) und pflegen kontinuierliche Kontakte zur Industrie

## Eigentumsrechte an Erfindungen

- Keine gesetzlichen Regelungen
- Werden in den **patent policies** der Universitäten festgeschrieben, die die Mitarbeiter der Universität bei Aufnahme des Arbeitsverhältnisses unterschreiben
- Bei **industriefinanzierten Drittmittelprojekten** gilt häufig: Alle Rechte liegen bei der Hochschule. Das finanzierende Unternehmen erhält im Gegenzug eine exklusive oder nicht-exklusive Lizenz
- Die vollständige Übertragung der Rechte an der Erfindung findet nur äußerst selten statt und bedarf der besonderen **Genehmigung der Hochschulleitung**

## Patent policies ausgewählter Hochschulen

	Patent- und Verwertungsaktivität	Organisation des Technologietransfers	Patentpolitik
University of Yale	300 Erfindungen in den vergangenen Jahren zum Patent angemeldet. Highlights: AIDS-Medikament in Zusammenarbeit mit Bristol-Myers-Squibb vermarktet	Office of Co-operative Research (OCR): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Management der Patent- und Lizenzaktivitäten</li> <li>• Verträge zwischen Universitätsangehörigen und der Industrie</li> <li>• Katalysator der regionalen Wirtschaftsentwicklung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• von den ersten 100.000 \$ Lizenz-einnahmen gehen 50% an Erfinder, 50% an allgemeine Forschungsförderung</li> <li>• Schrittweise Reduzierung auf 30% Erfinderanteil bei höheren Einnahmen</li> </ul>
Stanford University	Spitzenplatz bei Patentanmeldungen und Lizezeinnahmen: 234 Patentanmeldungen allein im Jahr 1998, 61,2 Mio \$ Lizezeinnahmen im selben Jahr (58% aller Einnahmen im Zusammenhang mit Cohen/Boyer Patent)	Office of Technology Licensing (OTL): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marketing der Patente</li> <li>• Enge Zusammenarbeit mit externen Patentanwälten</li> <li>• Licensing Associates verfügen über natur/ingenieurwissenschaftliche Ausbildung und Industrieerfahrung, vorzugsweise aus dem Marketingbereich</li> </ul>	Drittelerung der Patenteinnahmen zwischen Erfinder, Abteilung (Department) und Fakultät (School)
Florida State University	vergleichsweise geringe Patentaktivität aber Spitzenplatz bei Lizezeinnahmen (67 Mio. \$) durch erfolgreiche Kooperation mit Bristol-Myers-Syibb zur Vermarktung des Krebsmedikamentes Taxol	Office of Technology Transfer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betreuung des gesamten Innovationsprozesses</li> <li>• Vermarktung von Patenten, v.a. durch Lizenzen</li> <li>• aktive Ausgründungspolitik</li> </ul>	40% der Lizezeinnahmen für Wissenschaftler, 500\$ Prämie für jeden abgeschlossenen Lizenzvertrag

## Eigentumsrechte bei industriefinanzierten Drittmittelprojekten: Florida State University

„Research financed totally or in part by an outside sponsor comes under the special provisions of the grant, contract, or agreement covering such work. Such provisions are executed by the Division of Sponsored Research. **Ordinarily, Florida State University retains all rights to an invention resulting from research. Exceptions to this policy may only be made by the Vice President for Research.**“

## Eigentumsrechte bei industriefinanzierten Drittmittelprojekten: University of Yale

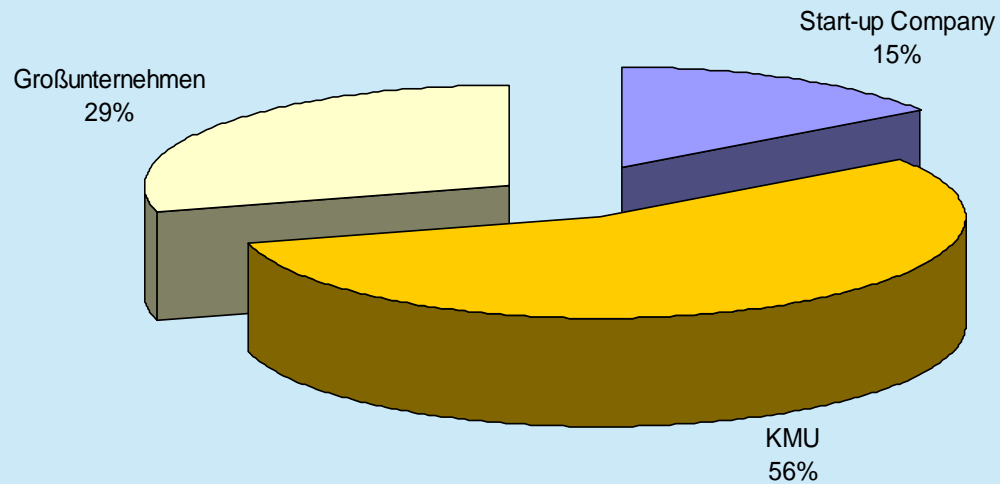
„In research grants or contracts sponsored by **industrial companies** there will typically be a section covering patents on future inventions, if any, as in all government grants. When deemed appropriate, the sponsor **may be granted a license** to any inventions developed during the term of the grant or contract in accordance with the policies outlined in i) above. (...)

An invention made by a faculty member in the course of a paid consulting engagement for a company may be assigned to the company only if it is **unrelated to the activities for which the faculty member is employed by Yale and it was not made or conceived under circumstances involving University facilities or personnel.**“

## Eigentumsrechte bei industriefinanzierten Drittmittelprojekten: Columbia University

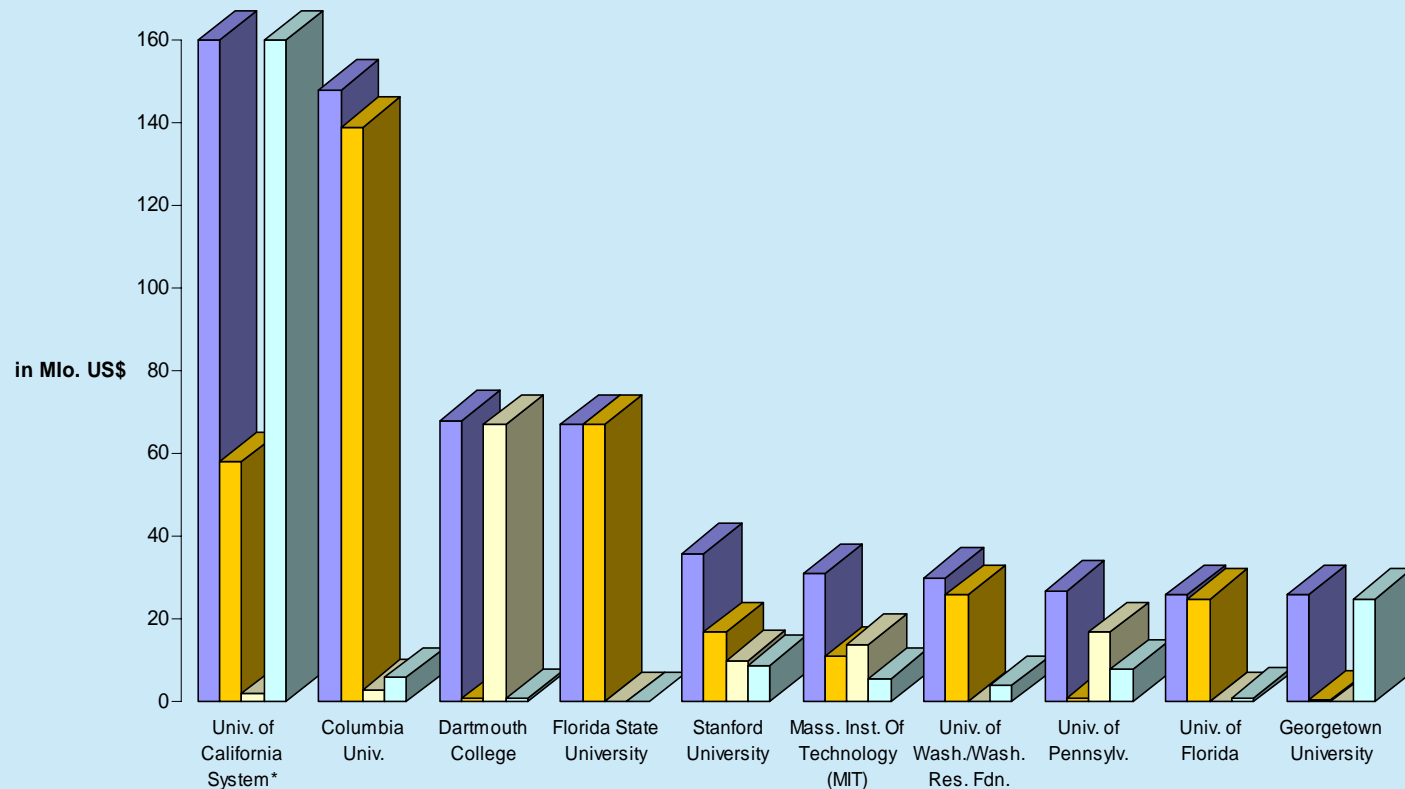
„Columbia University has the **right to claim ownership** of an invention developed in University laboratories and **funded by federal, foundation, University, or corporate funds**.  
Columbia shares the tangible benefits of an invention with the inventors.“

## KMU sind am häufigsten Lizenznehmer von Hochschulen



# Weitere Einnahmequellen und Verwertungsoptionen

**Blau=Brutto-Lizeneinnahmen; Orange=Running Royalties; Gelb=cashed in equity, Grün= weitere Einnahmen, z.B. einmalige Zahlungen bei Patentrechtsverletzungen, down payments**



## Überlegungen zu einer Verbesserung und Intensivierung der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft

- Die Neuregelung des Arbeitnehmererfindergesetzes und die Einrichtung der PVA bietet Chancen für die Hochschulen
- Eine Fokussierung allein auf Finanzierungs- bzw. Gewinnaspekte würde zu kurz greifen (Zufälle, Langfristigkeit)
- Eine gute Zusammenarbeit mit der Wirtschaft setzt Lernprozesse auf beiden Seiten voraus
- Die gegenwärtigen Überlegungen zur organisatorischen Weiterentwicklung der PVA sind ein Fenster („window of opportunity“) für Aktivitäten

**→ Task Force, die Feed-Back Prozesse zwischen PVA, Hochschulen und Wirtschaft bedarfsgerecht begleitet**

## Die Task Force könnte Unterstützung und Begleitung leisten bei...

- Aufbau einer Vertrauensbasis zwischen Patentverwertern und Industrie, z.B. durch Partnerschaften und/oder Personalaustausch
- Erfahrungsaustausch zu guter Praxis bei der Vorgehensweise bei Drittmittelverträgen („Berliner Vertrag“)
- Entwicklung klarer Strategien bei der Zusammenarbeit mit der Industrie
- Fokussierung von KMU (z.B. Workshop im Rahmen des PVA-Netzwerkes?)
- Verbindung der Patentierung/Lizensierung mit anderen Formen der Verwertung und Aufbau entsprechenden Know-Hows