



**Jahresempfang der
Universität Bielefeld**

23. Mai 2003

Wissenschaft und Wirtschaft als
Partner:
Das offene Geheimnis von
Silicon Valley

Hans N. Weiler
Stanford University



These

Die Besonderheit von Silicon Valley liegt in der räumlichen Nähe von zwei ungewöhnlich kompatiblen Kulturen: einer von Wettbewerb und Kooperation bestimmten Unternehmenskultur und einer unternehmerisch orientierten Wissenschaftskultur: Proximität und Affinität ergänzen sich.

ÜBERSICHT

- Stanford und Silicon Valley: Der Vorteil der Nähe
- Wettbewerb und Kooperation: Die Unternehmenskultur von Silicon Valley
- Affinität: Hochschulen und die Kultur des Wandels

ÜBERSICHT (Forts.)

4. Licht und Schatten: Es ist nicht alles Gold, was aus Silicon entsteht
5. Die Lektion und ihre Grenzen: Die Nachahmung ist schwierig

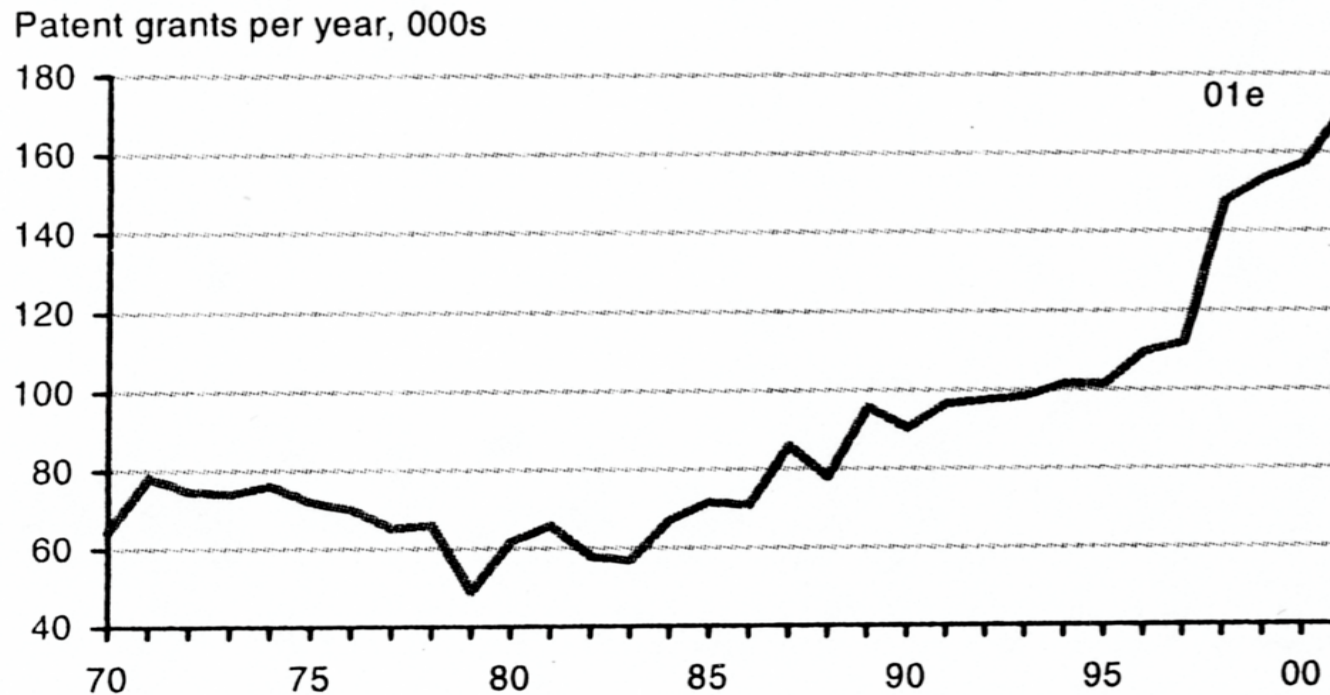
1. Stanford und Silicon Valley: Der Vorteil der Nähe

- Weiterbildungsprogramme: Vom “Honors Cooperative program” zum “Stanford Center for Professional Development”
- Grundbesitz als Instrument der Innovation: die Farm des Senators Stanford und der Beginn von Silicon Valley
- Stanford als Reservoir für Firmengründer: Von Hewlett-Packard bis Yahoo

1. Stanford und Silicon Valley: Der Vorteil der Nähe (II)

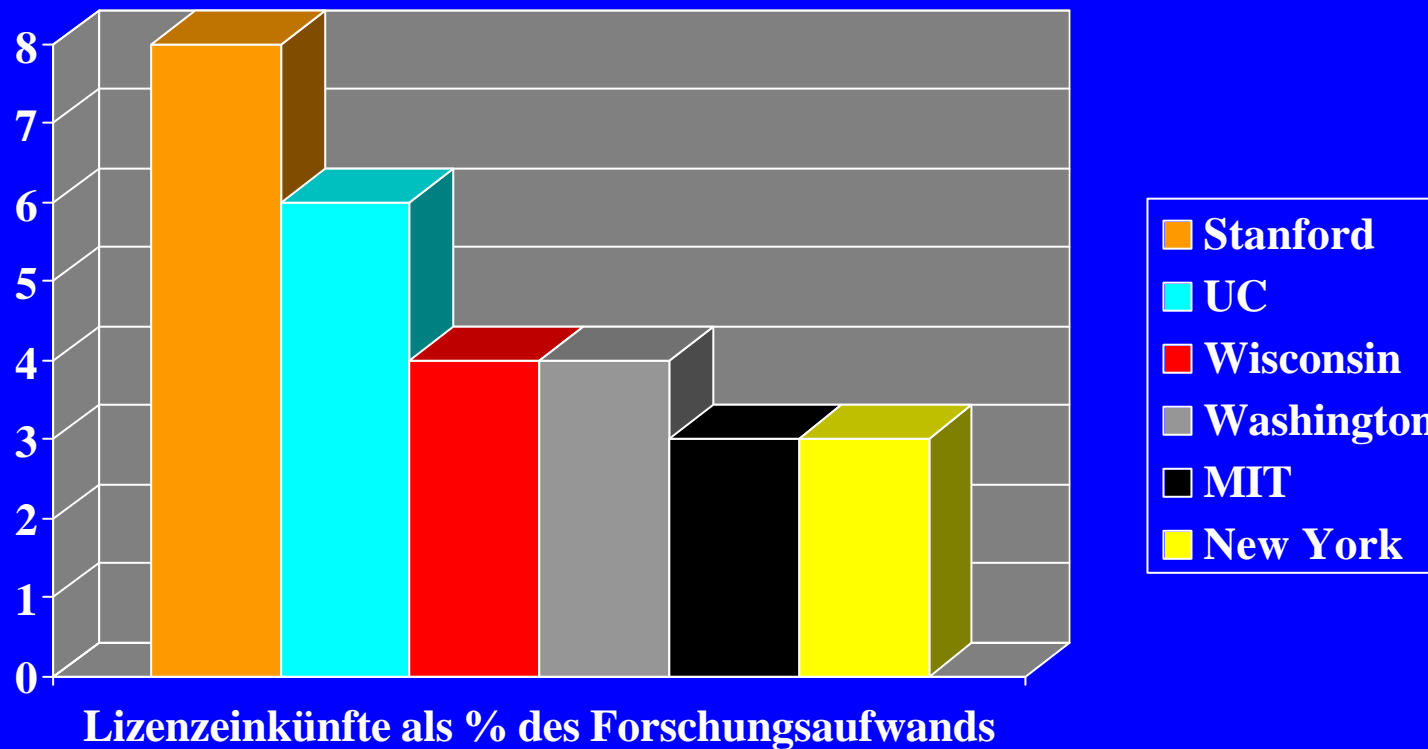
- Patente und Lizenzen: Die Renditen eines aufwändigen Forschungsprogramms
- Gemeinsame Einrichtungen an der Schnittstelle von Universität und Unternehmen: Das Beispiel des “Center for Integrated Systems” (CIS)
- Fazit: “proximity still counts”

Patents granted in the U.S. 1970-2001



Source: U.S. Patent and Trademark Office and UBS Warburg LLC.

Einkünfte führender Forschungsuniversitäten aus Patenten und Lizenzen



1. Stanford und Silicon Valley: Der Vorteil der Nähe (II)

- Patente und Lizenzen: Die Renditen eines aufwändigen Forschungsprogramms
- Gemeinsame Einrichtungen an der Schnittstelle von Universität und Unternehmen: Das Beispiel des “Center for Integrated Systems” (CIS)
- Fazit: “proximity still counts”

Stanford Center for Integrated Systems: Corporate Partners

Applied Materials	Hitachi	Nat. Semiconductor	Texas Instruments
AMD	IBM	Panasonic	Toshiba
Agilent	Infineon	Philips	Varian
Canon	Intel	R. Bosch	
Hewlett-Packard	LG Electronics	Taiwan Semicond.	Analog Devices

2. Wettbewerb und Kooperation: Die Unternehmenskultur von Silicon Valley

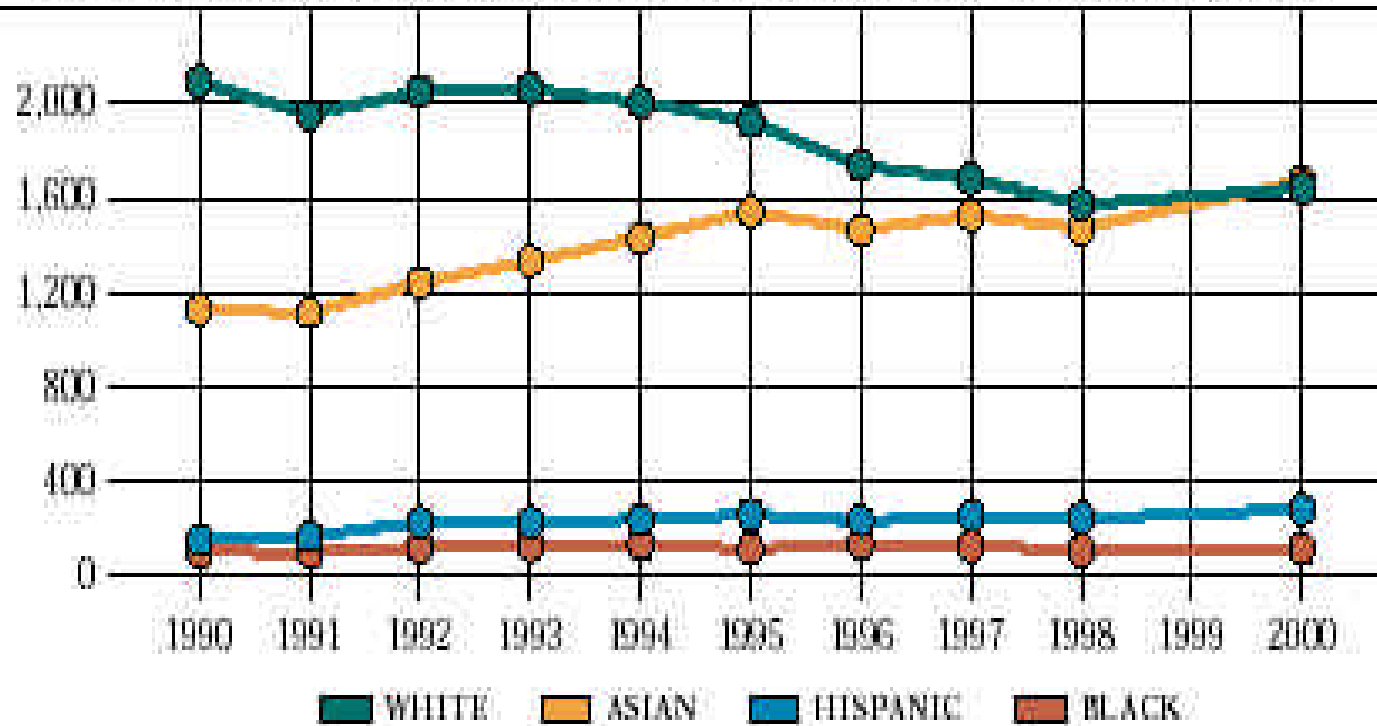
- Kooperation und Wettbewerb: “Manche Geheimnisse sind wertvoller, wenn man sie mit anderen teilt.”
- Unternehmerischer Misserfolg ist kein Versagen.
- Man sucht und akzeptiert Risiken.

2. Wettbewerb und Kooperation: Die Unternehmenskultur von Silicon Valley (II)

- Wandel als oberstes Ziel: “Silicon Valley continues to reinvent itself” (Saxenian)
- Profite investieren – in *venture capital* und in Infrastruktur
- Leistung ist das Maß aller Dinge
- Die Rolle der Immigranten

Die Rolle der Immigranten

DEGREES AWARDED BY BAY AREA COLLEGES AND UNIVERSITIES IN SCIENCE, ENGINEERING, MATH AND COMPUTER SCIENCE, BY RACE/ETHNICITY



Source: National Science Foundation
*Note: Data not available for 1999

3. Affinität: Hochschulen und die Kultur des Wandels

- Hochschulen als unternehmerische Akteure: Kompatible, aber unterschiedliche Partner
- Robuste Unabhängigkeit und die Versuchung des großen Geldes
- Ein strukturelles Geheimnis des Erfolges: die *Professional Schools*

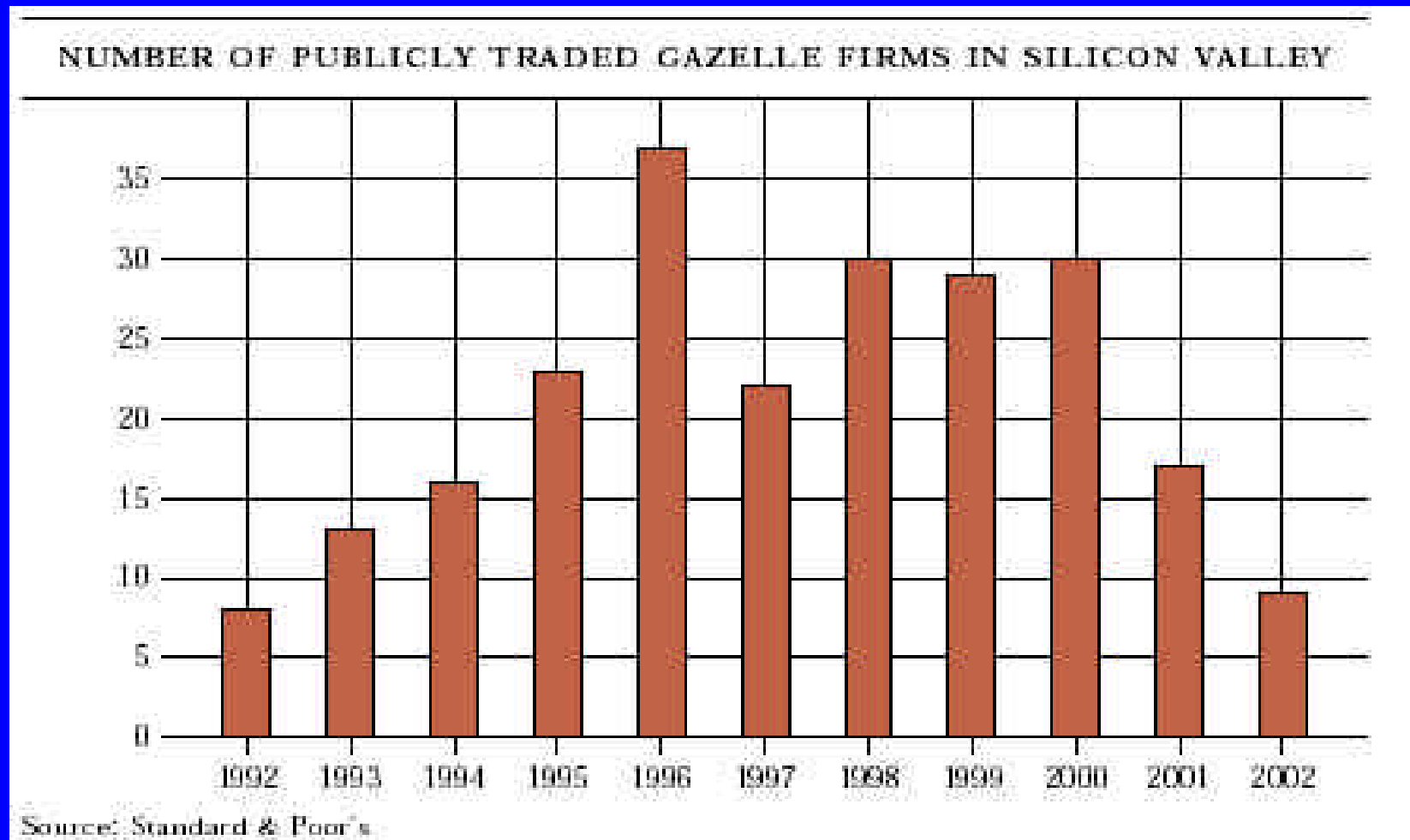
3. Affinität: Hochschulen und die Kultur des Wandels (II)

- Es kommt auf die Menschen an – in Unternehmen und an Hochschulen
- Gute Partner sind kritische Partner

4. Licht und Schatten: Es ist nicht alles Gold, was aus Silicon entsteht

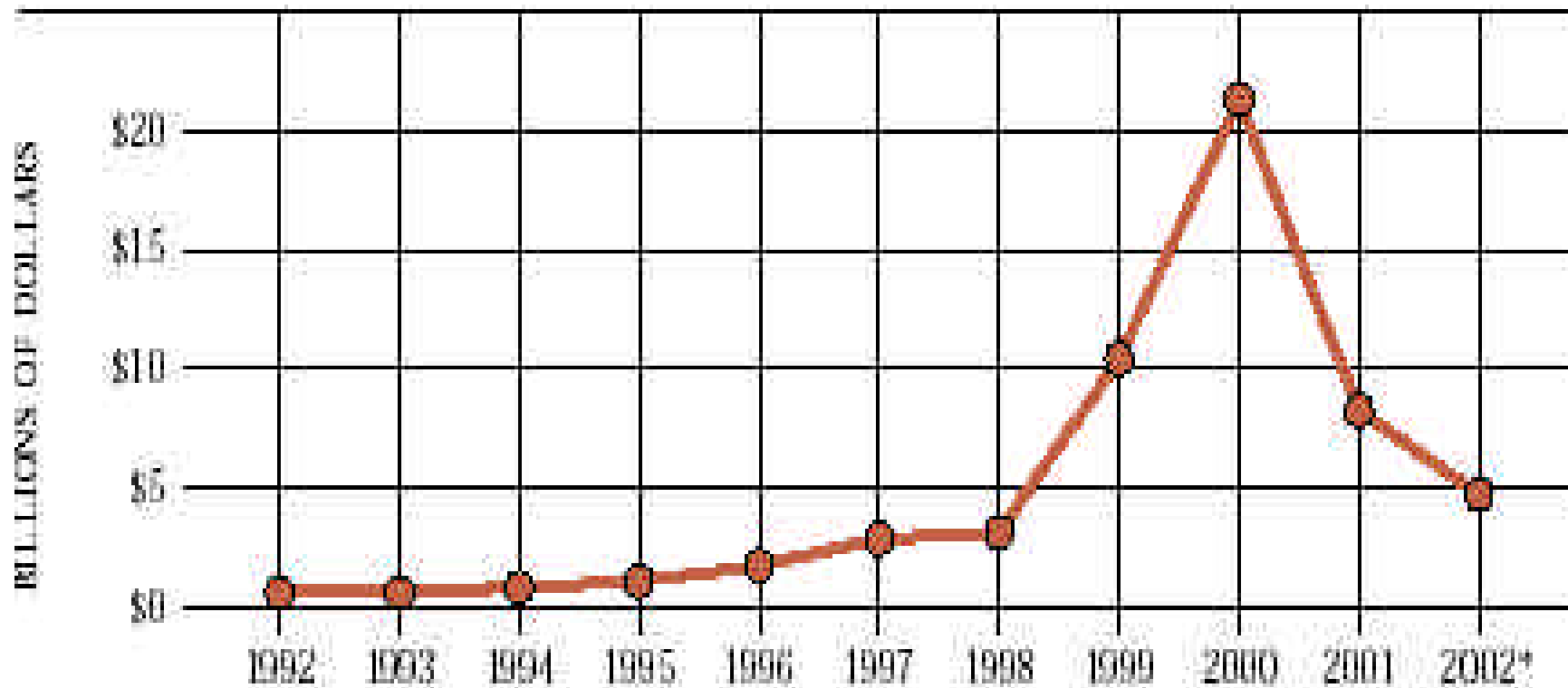
- Gewinne und Verluste – ungleichmäßig verteilt
- Arbeitslosigkeit - Lebenshaltungskosten – Immobilien – Verkehr –
- Die Aktiva der Bilanz: Nahverkehr – Naturschutz – Bildungswesen
- Der neue Aufschwung ...

“Gazellen-Firmen”: Index des Auf und Ab in Silicon Valley



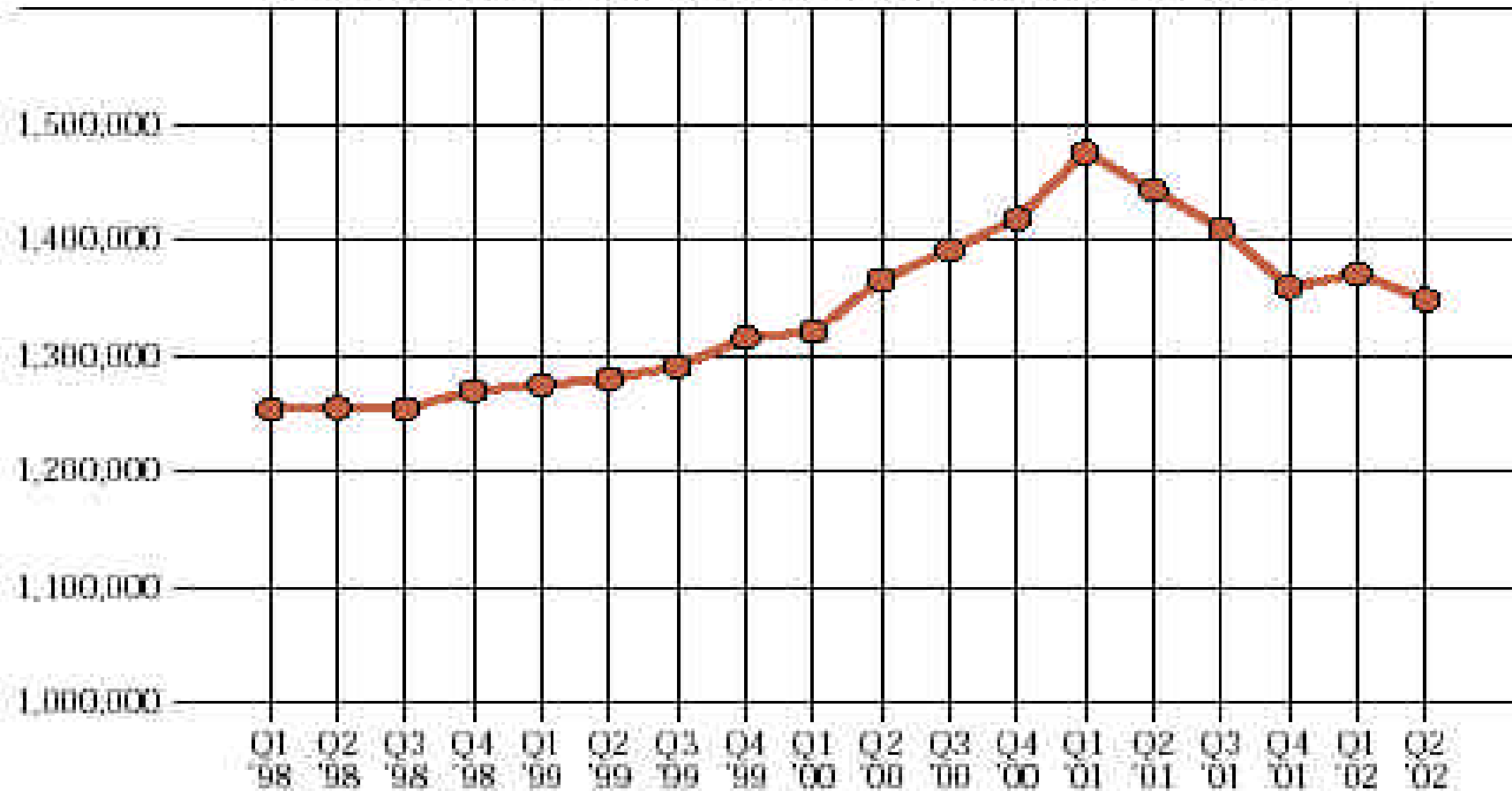
Venture Capital in Silicon Valley

TOTAL VENTURE CAPITAL FINANCING IN SILICON VALLEY FIRMS



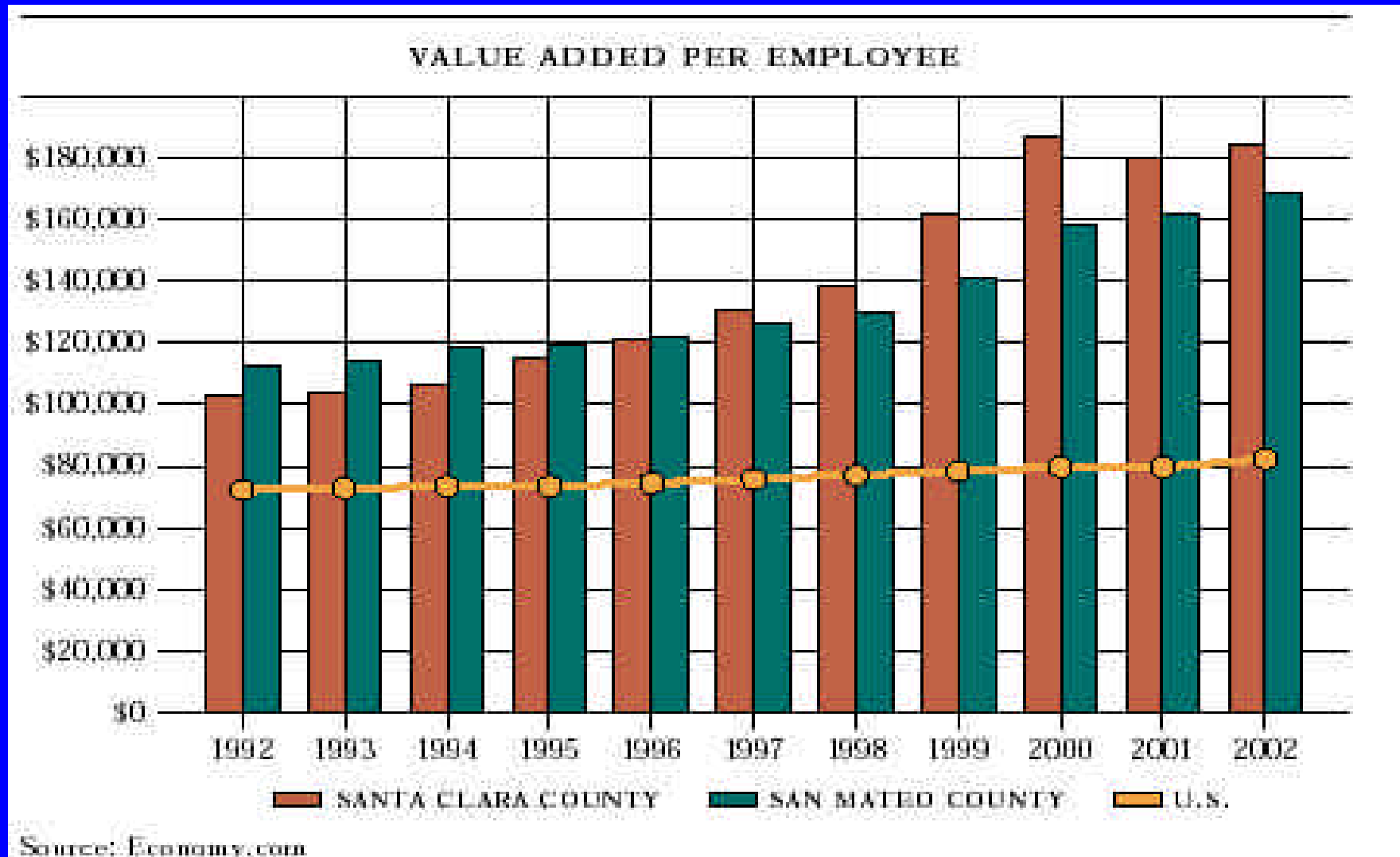
Arbeitsplätze in Silicon Valley

TOTAL NUMBER OF SILICON VALLEY JOBS REPORTED QUARTERLY,
FIRST QUARTER 1998 TO SECOND QUARTER 2002



Source: Employment Development Department

Produktivität in Silicon Valley



4. Licht und Schatten: Es ist nicht alles Gold, was aus Silicon entsteht

- Gewinne und Verluste – ungleichmäßig verteilt
- Arbeitslosigkeit - Lebenshaltungskosten – Immobilien – Verkehr –
- Die Aktiva der Bilanz: Nahverkehr – Naturschutz – Bildungswesen
- Der neue Aufschwung ...

Literaturhinweise

- Chong-Moon Lee et al., *The Silicon Valley Edge: A Habitat for Innovation and Entrepreneurship*. Stanford 2000
- Martin Kenney, *Understanding Silicon Valley: The Anatomy of an Entrepreneurial Region*. Stanford 2000
- Annalee Saxenian, *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Cambridge, MA 1996

Email:

weiler@stanford.edu

URL:

www.stanford.edu/people/weiler

5. Die Lektion und ihre Grenzen: Die Nachahmung ist schwierig

- Erfolgreiche Schnittstellen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in aller Welt
- Die Besonderheit von Silicon Valley: die “shared community” in Diskurs, Wissen, Praxis und Vertrauen

5. Die Lektion und ihre Grenzen (II)

- Die Defizite der deutschen Unternehmenskultur
 - Wenig Neigung zu Experiment und Risiko
 - Mangelnde Toleranz von geschäftlichem Misserfolg
 - Keine ausreichende Offenheit für ausländische Talente, etc.

5. Die Lektion und ihre Grenzen (III)

- Die Defizite der deutschen akademischen Kultur
 - Relativ starre und wenig flexible Organisations- und Entscheidungsstrukturen
 - Widerstände gegen kooperative Forschung
 - Ein unterentwickeltes Verhältnis zur Welt der unternehmerischen Praxis – und zur unternehmerischen Praxis von Hochschulen
 - Zurückhaltung gegenüber internationalen Talenten

5. Die Lektion und ihre Grenzen (IV)

- Der Kern der “Ökologie des Wissens”:
Unbefangenheit, Respekt, Neugier,
Vertrauen