



*Mag. Britta Wille ist bei ihrer Mitarbeit in der Landeskunde das Lachen nicht vergangen. Zwei Kartenblätter im Tirol-Atlas zeugen von ihrem Einsatz, bei dem sich Herkunft und Interesse erfolgreich kombinieren ließen - mit dem angenehmen Nebeneffekt, das Ganze in eine Diplomarbeit einbringen zu können.*

# **Die Industrie in Nord-, Ost- und Südtirol**

## **Eine vergleichende Analyse ihrer aktuellen Struktur**

von Britta Wille<sup>1</sup>

„Die Vorsehung wolle auch für immer verhüten, dass die tirolische Industrie soweit gebracht werde, dass sie mehrere Fabriken hervorbringe, denn dann wird Tirol das ärmste Land im ächten Sinne, weil dann (...) mit einem Worte alle - mit Ausnahme der wenigen Fabriquebesitzer - zu Grunde gerichtet seyn wird.“

Bozner Merkantilmagistrat, Anfang des 19. Jahrhunderts

### *1 Industrie zwischen „Teufelswerk“ und nutzbringender Wirtschaftsentwicklung*

Das Untersuchungsgebiet Nord-, Ost- und Südtirol erscheint den zahlreichen auf Urlaub eingestellten Transitreisenden und Touristen als eine Landschaft voller Naturschönheiten und unbegrenztem Freizeitangebot.

Diese Sichtweise umfasst dabei in erster Linie einen Erholungsraum innerhalb eines wirtschaftlich hoch entwickelten Europa und lässt nur wenig Platz für seine vorrangige Bedeutung als Lebensraum der heimischen Bevölkerung. Der dafür infolge der alpinen Landschaft nur begrenzt zur Verfügung stehende Dauersiedlungsraum beherbergt alle Daseinsgrundfunktionen, was aufgrund unterschiedlicher Interessen zu krassen Flächennutzungskonkurrenzen der einzelnen Wirtschaftssektoren führt. Denn neben einer rückläufigen Zahl an landwirtschaftlich geprägten Betrieben und einem stark aufstrebenden tertiären Sektor bestimmen zahlreiche entlang der Täler angesiedelte Gewerbe- und Industriestandorte das landschaftliche Bild der beiden Länder. Allerdings kommt

<sup>1</sup> Die dargestellten Ausführungen entstammen der von Prof. H. Penz betreuten Diplomarbeit: *Die Industrie im Raum Tirol. Eine vergleichende Analyse der regionalen Standortbedingungen und der aktuellen Struktur Tirols und Südtirols unter Einbeziehung des Tirol-Atlas*. Innsbruck 1999, 131 Bl.

Die Entstehung dieser Arbeit ist eng verknüpft mit der Bearbeitung des Themas „Industrie“ im Rahmen des *Tirol-Atlas* auf 2 Blättern mit 5 Karten im Maßstab 1:300.000 und 1:600.000. Einen Sonderdruck eines der beiden Blätter finden die Mitglieder der Innsbrucker Geographischen Gesellschaft als Beilage dieses Jahresberichtes.

gerade diesem Wirtschaftszweig in den Augen der Touristen und zum Teil auch der einheimischen Bevölkerung wegen der klischeehaften Vorstellung von grauen Fabrikanlagen und den befürchteten Auswirkungen auf die Umwelt durch „rauchende Fabrik-schloten“ eine insgesamt negative Einschätzung zu.

Dabei ist die Industrie trotz der Entwicklung in Richtung einer postindustriellen Gesellschaft mit einem immer stärker an Bedeutung gewinnenden Dienstleistungssektor bis heute der wichtigste Wirtschaftszweig in Bezug auf die Wertschöpfung geblieben. Ihre Produktion nimmt als Quelle von Arbeit und Wohlstand eine nicht zu unterschätzende Einflussgröße in jeder Volkswirtschaft ein und gibt allein im Raum Tirol fast 70.000 Menschen in über 450 Betrieben Arbeit und Einkommen. Als direkte Folge berühren Tätigkeiten dieses Wirtschaftszweiges fast jeden Lebensbereich und stellen durch zahlreiche sozioökonomische Wechselwirkungen einen bedeutenden Impuls hinsichtlich der räumlichen Entwicklung dar.

Trotz dieser Bedeutung sind Kenntnisse von den Anforderungen und Bedingungen in der Industrie, deren regionalen Entwicklungschancen und von den Veränderungen der internationalen Arbeitsteilung eher gering. Das betrifft die Bevölkerung der jeweiligen Gebiete ebenso wie die geographische Forschung und Lehre, was sich durch die Disziplingeschichte (genauer bei Wille 1999) und den persönlichen Forschungsmotiven und -vorlieben der Geographen begründen lässt. So erscheint es nicht weiter verwunderlich, dass die Industriegeographie zum Teil noch immer ein wenig abseits des früheren und aktuellen geographischen Forschungsinteresses liegt und ihr bereits 1925 von Schmidt attestiertes Aschenbrödel-Dasein noch immer nicht ganz verloren hat (vgl. Gebhardt 1998). Für den vorliegenden Untersuchungsraum lassen sich z.B. abgesehen von Publikationen statistischer bzw. wirtschaftsorientierter Ämter und Institutionen, sowie zahlreicher geschichtlicher Artikel, nur wenige aktuelle Arbeiten zur Industrie „Tirols“ eruieren. Allerdings werden darin die Länder Tirol und Südtirol selten als grenzüberschreitende Einheit gesehen und somit zumeist einzeln behandelt. Als richtungsweisend für die letzten Jahre sollen hier die Dissertation von Pixner (1983) „Industrie in Südtirol. Standorte und Entwicklung seit dem Zweiten Weltkrieg“, die Habilitationsschrift von Gebhardt (1990) „Industrie im Alpenraum. Alpine Wirtschaftsentwicklung zwischen Außenorientierung und endogenem Potential“ sowie die Studie von Clement & Fabris (1997) mit dem Titel „Die produzierende Wirtschaft Tirols. Entwicklungsperspektiven und Aufbruchsszenarien“ erwähnt werden.

Auf diese Publikationen aufbauend wurde 1999 im Rahmen des Tirol-Atlas die Industrielandschaft des grenzüberschreitenden Untersuchungsraumes Nord-, Ost- und Südtirol statistisch erfasst und kartographisch visualisiert. Das Resultat diente unter anderem als Grundlage für die nachfolgenden Ausführungen; ein Teil des Ergebnisses kann der angefügten Kartenbeilage entnommen werden. Da die derzeitige Struktur und Verbreitung der Industrie als Resultat eines Wechselspiels zwischen historischer Genese und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen angesehen werden muss, erwies sich

eine Berücksichtigung der Standortfaktoren als notwendig. Diese wurden in einem Stärken-Schwächen-Profil nach bestimmten Kategorien geordnet zusammengefasst und vermittelt in Kombination mit der abschließenden Strukturanalyse ein klareres Bild der derzeitigen Industrielandschaft Gesamttirols in all ihren Facetten und regionalen Besonderheiten.

## 2 Inhaltliche Abgrenzung und Untergliederung des Begriffes „Industrie“

Um ein einheitliches Verständnis der Thematik zu gewährleisten, muss zunächst eine inhaltliche Abgrenzung des Begriffes „Industrie“ erfolgen. Denn wie bei vielen im ständigen Gebrauch befindlichen Wörtern lässt sich auch für diesen keine einheitliche, eindeutige oder gar allgemeingültige Definition finden. Gestützt von der neueren Literatur basiert die vorliegende Arbeit, ausgehend von bereits erfolgten Begriffsbestimmungen (vgl. Otremba 1960, Quasten 1979, Brücher 1982, Voppel 1990), auf der folgenden Definition:

Unter dem Begriff „Industrie“ versteht man eine zusammenfassende Bezeichnung für die gewerbliche Gewinnung von Rohstoffen, deren Be- und Verarbeitung zu Halb- und Fertigfabrikaten sowie die Veredelung von Sachgütern unter Einsatz technischer Produktionseinrichtungen und Fremdenergie. Dieser auf Serien- oder Massenherstellung ausgerichtete arbeitsteilige Produktionsprozess bezieht sich auf einen anonymen spezifischen Absatzmarkt. Er lässt sich außerdem durch starke Mechanisierung, Trennung von Leitung und Produktion bzw. Wohn- und Betriebsanlage, relativ großen Betriebsstätten (ab 20 Beschäftigte) und die Möglichkeit verschiedene Arten der Produktion in einem Unternehmen zu betreiben charakterisieren.

Diese technologischen und organisatorischen Kriterien bieten zwar die Möglichkeit Betriebe als der Industrie zugehörig zu klassifizieren, lassen sich aber nur aufgrund mühevoller Kleinarbeit ermitteln. In den meisten Fällen erweist sich dieser Arbeitsvorgang als ein nicht durchführbares Unterfangen. Deshalb wurden grundsätzlich nur solche Betriebe berücksichtigt, die im Register der Handelskammer-Sektion Industrie erfasst sind und mindestens 20 Mitarbeiter beschäftigen. Allerdings konnte auch diese Vorgangsweise nicht ganz konsequent durchgezogen werden, da ein Vergleich der verfügbaren Daten von Nord-, Ost und Südtirol Unterschiede erkennen lässt. Am augenscheinlichsten kann dies am Beispiel der Druckereien bzw. Verlage belegt werden, welche in Südtirol als Industrie und in Tirol als Gewerbe geführt werden. Aufgrund der hohen Technisierung, der zum überwiegenden Grad vorliegenden Massenfertigung sowie der homogenen Produktpalette erwies es sich jedoch als angebracht, diesen Fertigungszweig den Industriebetrieben zuzurechnen. Das in der EU-Statistik für Industrie inkludierte Baugewerbe hingegen, ebenso wie die Energie- und Wasserversorgung, wurde nicht in die Klassifikation mit einbezogen.

Die Erstellung von Karten auf der Basis nicht vergleichbaren Datenmaterials schien daher zunächst fast unmöglich - zumal die angesprochene fehlende Gesetzmäßigkeit in

der Aufgliederung nach Branchen bzw. Untergruppen ihre Fortsetzung findet. Somit sind Schwierigkeiten bei der Datensammlung und vor allem in der Analyse unausweichlich. Erst die Erarbeitung einer eigenständigen Systematik konnte durch den grenzüberschreitenden Untersuchungsraum bedingte Klassifikationsunterschiede beseitigen, ohne jedoch regionale Besonderheiten zu verwischen. Eine Einteilung in sechs große Branchen und 22 Untergruppen erwies sich als zweckmäßig. Eine Vergleichbarkeit mit offiziellen Statistiken ist dadurch allerdings nur bedingt möglich:

## **1. Metallerzeugung - Metallverarbeitung**

### **1.1 Eisenerzeugung und Gießereien**

Eisen, Stahl und Eisenlegierungen und Metallgießerei (z.B. Leicht- und Schwermetallguss)

### **1.2 Metallindustrie**

Herstellung, Bearbeitung und Überziehen von Halb- und Fertigprodukten aus Metall

### **1.3 Eisen- und Metallwaren**

Eisen und Metallwaren jeglicher Art (z.B. Maschinenbauteile, Getriebe, Werkzeuge, Fenster, Türen)

### **1.4 Maschinen und Anlagenbau**

Herstellung von Maschinen (z.B. für die Land- und Forstwirtschaft, den Umweltbereich) und Anlagensystemen (z.B. Mess-, Kontroll- und ähnliche Instrumente, Klimaanlagen)

### **1.5 Transportmittel**

Herstellung von Kraftwagen (z.B. Traktoren, Personenkraftwagen) und sonstigen Beförderungsmitteln

## **2. Glas - Chemie - Elektrotechnik**

### **2.1 Glas und Optik**

Herstellung von Glas und Glasprodukten (z.B. Geschenkartikel aus Bleikristall, Gläser) und deren Verbindung zur Optik (z.B. Feldstecher, Fernrohre, Brillengläser)

### **2.2 Chemie und Kunststoffe**

Herstellung von chemischen Produkten und Grundstoffen (z.B. Körperpflegemittel, Reinigungsmittel, Lacke) und von Gummi und Kunststoffwaren (z.B. Zubehör für Sport- und Campingindustrie, Plastikdekorationen)

### **2.3 Pharmazeutische Produkte**

Herstellung von pharmazeutischen und biologischen Präparaten für die Human- und Veterinärmedizin

### **2.4 Feinmechanik und medizinisch technische Geräte**

Herstellung von feinmechanischen Geräten und Instrumenten (z.B. Schreibgeräte, mathematische Instrumente, Waffen) sowie medizinisch-technischen Geräten

### **2.5 Elektronik und Elektrotechnik**

Herstellung von elektrischen und elektrothermischen Geräten (z.B. Leuchten, elektrische Haushaltsgeräte), sowie für die Elektrotechnik relevante Komponenten (z.B. Antennen, Verstärker, Viehtreiber)

### **2.6 Audiovision**

Produktion und Vervielfältigung von Bild-, Ton- und Datenträgern aller Art

### 3. Holz - Papier - Druck

#### 3.1 Säge- und Holzindustrie

Sägen, Hobeln und Behandeln von Holz sowie deren Verarbeitung zu Platten

#### 3.2 Holzverarbeitung

Verarbeitung von Holz zu Waren aller Art (Möbel, Fertighäuser, Schnitzereien, Spielwaren)

#### 3.3 Papiererzeugung und -verarbeitung

Papierherstellung und dessen Verarbeitung (z.B. Papierbeutel, selbstklebende Etiketten)

#### 3.4 Druckerei und Verlagswesen

Druckerei und damit zusammenhängende Tätigkeiten

### 4. Steine - Baustoffe

#### 4.1 Stein- und Keramikindustrie

Gewinnung von Kies, Sand und Ton und deren Umwandlung (z.B. Magnesit, Schleifscheiben, Kacheln)

#### 4.2 Baustoffe

Herstellung von Baustoffen und Zulieferteilen aller Art (z.B. Beton, Zement, Ziegel, Sanierungsbaustoffe)

### 5. Leder - Textilien - Bekleidung

#### 5.1 Lederwaren und Schuhe

Herstellung von Lederwaren (z.B. Taschen, Schuhe, Accessoires)

#### 5.2 Textilien und Textilwaren

Herstellung von Spinn-, Strick- und Webwaren als Halbfertig- und Fertigfabrikate (z.B. Wolle, Garne, Loden, Handtücher, Bettwäsche)

#### 5.3 Bekleidung

Herstellung von Damen-, Herren- und Kinderbekleidung für das Sport-, Freizeit- und Arbeitsleben

### 6. Nahrungsmittel - Genussmittel

#### 6.1 Nahrungsmittel

Herstellung, Verarbeitung und Konservierung von Nahrungsmitteln aller Art für Mensch und Tier (z.B. Getreide, Gewürze, Obst, Milch)

#### 6.2 Getränke und Genussmittel

Alkoholische und alkoholfreie Getränke (z.B. Bier, Mineralwasser) sowie sonstige Genussmittel (z.B. Tabak, Gewürze)

In Bezug auf die vorgenommenen Zuordnungsänderungen darf auf Brücher verwiesen werden, der in seinem 1982 erschienenen Werk *Industriegeographie* zu verstehen gibt, dass man sich bei der Verwendung von Daten industriegeographischer Fragestellungen stets „... *der Unzulänglichkeit solchen Datenmaterials bewusst sein (muss)*. *Es darf immer nur als Arbeitsgrundlage, als unvollkommenes Hilfsmittel gesehen werden*“ (Brücher 1982, S. 20).

### 3 Standortbedingungen im Raum Tirol

Zahlreiche Untersuchungen haben seit den siebziger Jahren ergeben, dass mittlerweile viele Standortvoraussetzungen als ubiquitär anzusehen sind und die Relevanz traditioneller Standortbedingungen, wie z.B. die Lage zu den Rohstoffen, zur Energiequelle oder dem Absatzmarkt als fast vernachlässigbar einzustufen ist. Heute gewinnen verstärkt technologische Innovationen, die Einschränkung der Entfaltungsmöglichkeiten aufgrund eines fehlenden Flächenangebotes, Umweltschutzgesetzgebungen, Lohnkosten u.v.m. an Bedeutung. Darüber hinaus bestimmen sogenannte „weiche“ Standortfaktoren, wie persönliche Präferenzen der Manager oder das Image eines Gebietes und dessen Lebensstandard die Entscheidungen der Betriebe in immer stärkerem Maße. Die derzeitige Entwicklung geht sogar soweit, dass sich Unternehmer „in der Regel mit einer eher zufällig gefundenen und manchmal auch nur mittelmäßigen Lösung des Standortproblems“ zufrieden geben (Oechslin 1981 zit. n. Gebhardt 1990, S. 157).

Da für Peripherieräume wie den Alpenraum jedoch einige grundlegende Standortunzulänglichkeiten - kleiner Arbeitsmarkt, fehlende Agglomerationsvorteile, schlechtere Verkehrslage und -anbindung usw. - herauszuheben sind, soll dieser Aspekt jedoch nicht gänzlich unberücksichtigt bleiben. Das Ergebnis zeigt ein detailliertes Stärken-Schwächen-Profil, das Rückschlüsse auf die gegenwärtige Industrielandschaft erlaubt und Hilfestellung zur Interpretation der Industrie im Raum Tirol geben kann.

In der nachfolgenden Gegenüberstellung wurde keine detailliertere Untergliederung für die einzelnen Gebiete vorgenommen, länderspezifische Besonderheiten werden deshalb beim jeweiligen Punkt genauer angeführt.

+ STÄRKEN	- SCHWÄCHEN
<b>Image als Wirtschaftsstandort</b>	
<p>Gutes Standortimage in Hinblick auf Freizeit, Erholung und Gesundheit</p> <p>Gutes Image als Produzent von Qualitätsprodukten</p> <p>Hoher Bekanntheitsgrad, insbes. in Europa</p>	<p>mangelndes Profil des Wirtschaftsstandortes</p>
<b>Gesellschaft, Politik und Verwaltung</b>	
<p>Hohe politische und soziale Stabilität, auch wenn diese in Südtirol von gesamtstaatlicher Seite weniger gegeben sind</p> <p>Gesunde Landesfinanzen ermöglichen budgetären Spielraum für die herrschende Wirtschaftspolitik</p> <p>Zunehmende Dienstleistungsorientierung der Landesverwaltung</p>	<p>Geringe Flexibilität der Verwaltung mit hohem Bürokratisierungsgrad</p> <p>Hohe Steuerbelastung in Südtirol als Wettbewerbsnachteil</p> <p>Wirtschafts- und Regionalförderung stark zersplittert: keine klar nachvollziehbare Ausrichtung der Wirtschaftspolitik, Förderung in Südtirol nach dem Gießkannenprinzip, eindeutige Bevorzugung des Tourismus</p>

+ STÄRKEN	- SCHWÄCHEN
<b>Regionalentwicklung, Raumordnung und Umwelt</b>	
<p>Verringerung der Abwanderungstendenzen, selbst in peripheren Gebieten</p> <p>Versorgung mit öffentlichen und privaten Infrastruktureinrichtungen im gesamten Siedlungsraum gewährleistet</p> <p>Hohe Umweltqualität und herausragende landschaftliche Schönheit</p> <p>Hoher Freizeit- und Erholungswert</p> <p>Ansätze zur Stärkung der Regionalentwicklung und der Regulierung der zur Verfügung stehenden Flächen zeigen Wirkung</p> <p>Relativ intakte Landwirtschaft mit hoher Qualität</p>	<p>Beträchtliche Unterschiede der regionalen Wirtschaftskraft ohne Berücksichtigung der unterschiedlichen Anforderungen der einzelnen Wirtschaftssektoren</p> <p>= Unausgewogene Branchenstruktur mit starker Abhängigkeit vom Tourismus</p> <p>Knappheit der verfügbaren Flächen</p> <p>= relativ hohe Bodenpreise</p> <p>Art der Grundzuweisung und die Kontrolle über die Nutzung der zugewiesenen Gründe unzureichend</p>
<b>Infrastruktur</b>	
<p>Gut ausgebaute Basisinfrastruktur</p> <p>Hohes Potential an erneuerbaren Energiequellen im eigenen Land</p>	<p>Unzureichende Attraktivität der Eisenbahnstrecke München - Brenner - Verona</p> <p>Hohe Telekommunikations- und Energiekosten</p> <p>Mangelnde Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien</p> <p>= fehlende technologische Diffusion</p>
<b>Beschäftigung und berufliche Qualifikation</b>	
<p>Hohe Arbeitsmoral und Motivation der Arbeitnehmer</p> <p>Geringes Ausmaß der Arbeitslosigkeit, in Südtirol nahezu Vollbeschäftigung (Arbeitslosenrate lediglich 2-3 %)</p> <p>Zweisprachigkeit in Südtirol</p> <p>Gute Ausstattung des Bildungssystems</p> <p>Ausbau von Fachhochschulen und der mehrsprachigen Universität in Bozen</p> <p>Umfangreiches Weiterbildungsangebot, in Südtirol vielfach von der EU gestützt</p>	<p>Bevölkerungsentwicklung und hohe Attraktivität anderer Wirtschaftssektoren verknappen Arbeitskräfte</p> <p>Auseinanderklaffen von nachgefragten und angebotenen Tätigkeiten bzw. Qualifikationen (insbesondere im Bereich der Lehrstellen, das Problem in Tirol um einiges schwerwiegender)</p> <p>fehlende Managementqualifikationen aufgrund klein- und kleinstbetrieblicher Struktur (vor allem in Südtirol spürbar)</p> <p>Mangelhafte Vermittlung von zukunftsorientierten Bildungsinhalten und Schlüsselqualifikationen</p> <p>Hohe Gesamtlohnkosten; in Südtirol geringer mit höheren Personalnebenkosten</p>

+ STÄRKEN	- SCHWÄCHEN
<b>Innovation und Technologie</b>	
Spitzenleistungen in einzelnen Bereichen der universitären und betrieblichen Forschung	Förderungen zu wenig auf Innovationen und neue Technologien ausgerichtet
Einige international anerkannte Firmen mit innovativen und hochwertigen Nischen- bzw. Spitzenprodukten	Mangelnde Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft
	Unzureichender Innovations- und Technologietransfer: Zu wenig Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, Technologiezentren, Auskunftsstellen über die Nutzungsmöglichkeiten von Patenten

*Quellen: Clement & Fabris 1997; Fischer 1997; Tiroler Landesregierung 1998; Tiroler Handelskammer 1998; Tödter 1998, Verband der Industriellen der autonomen Provinz Bozen 1998; Internetadresse [http://www.provinz.bz.it/industry/cap4\\_t.htm](http://www.provinz.bz.it/industry/cap4_t.htm) - Stand 11.08.98; Wille 1999; diverse Publikationen der zuständigen Wirtschaftskammern und Institutionen*

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Wirtschaftsstandort Nord-, Ost- und Südtirol in der einschlägigen Literatur insgesamt sehr positiv eingeschätzt wird, vor allem was seine Lage im Zentralraum Europas, seine qualitativ sehr hoch stehenden Produkte, die Motivation der Arbeitnehmer und den hohen Freizeit- und Erholungswert anbelangt. Insgesamt ist aber in dieser alpin geprägten Landschaft mit ihrem begrenzten Flächenpotential eine zu einseitige Orientierung zugunsten des Tourismus zu verzeichnen, weshalb eine nachhaltigere Regionalentwicklung, eine verbesserte Integration des vorhandenen Wissens und die Betonung bzw. Zusammenführung der Stärken nach den bisherigen Maßstäben und Plänen der jeweiligen Landesregierungen nicht in dem Sinne greift wie erhofft (vgl. Fischer 1997).

#### *4 Die Industrie im Raum Tirol – eine Analyse*

Dieses Kapitels soll die aktuelle Verbreitung und Struktur der „Tiroler“ Industrie in ausgewählten Aspekten aufzeigen und eindrücklich werden lassen, dass selbst eine vom Tourismus dominierte Wirtschaft wie die Gesamttirols ohne eine adäquate Industrielandschaft sowohl an Wirtschaftspotential als auch an Charakter verlieren würde.

##### *4.1 Die räumliche Verteilung der Betriebe und Beschäftigten*

Aufgrund der in Kapitel zwei beschriebenen Auswahlkriterien finden 463 Betriebe in circa 130 Gemeinden Gesamttirols Berücksichtigung, wobei auf Nord- und Osttirol 216 und auf Südtirol 247 Standorte entfallen. Bezüglich ihrer räumlichen Verteilung zeichnen die einzelnen Standorte im wesentlichen die Linie der Haupttäler nach, wobei eine Konzentration um die Städte und einigen wenigen dörflichen Schwerpunkten entlang der Hauptverkehrsadern erkennbar ist (siehe Karten im Tirol-Atlas N1 und N2). In den Seitentälern und abgelegenen Hochflächen sind hingegen nur wenige Betriebe angesiedelt. Als Beispiele dafür bieten sich die Firmen kdg in Elbigenalp oder Elektroisola Atesina in Sand in Taufers an.



In Summe kann südlich des Brenners keine so starke Akzentuierung wie in Nordtirol auf das (Unter-) Inntal, Lech- und Wipptal festgestellt werden, so dass man hier viel eher von einer flächendeckenden Bedeutung des Wirtschaftsbereiches Industrie sprechen kann. Diese lässt sich vor allem hinsichtlich der Kleinbetrieben feststellen und kann im überwiegenden Maße auf eine rapide Aufholjagd der letzten 25 Jahre zurückgeführt werden. Die früher völlig einseitige Konzentration auf städtische Bereiche wurde durch massive Förderungsmaßnahmen und den zunehmenden Einstieg der ländlichen Bevölkerung in den industriellen Wirtschaftszweig stark verringert (vgl. Pixner 1983): So beherbergen mittlerweile 70 der 116 Gemeinden Südtirols, also über die Hälfte, ein oder mehrere Industriebetriebe. In Tirol verfügen hingegen nur 63 von 279 Gemeinden über Arbeitsplätze in der Industrie, was ungefähr einem Viertel entspricht.

Um jedoch einer umfassenderen Beurteilung der industriellen Prägung einzelner Gemeinden gerecht zu werden, ist eine Berücksichtigung der Anzahl an Arbeitskräften und des prozentuellen Anteils der industriellen Arbeitsplätze in diesen Gemeinden unumgänglich. Dafür eignet sich als Messkriterium im besonderen Maße der Industriebesatz, der die Zahl der Industriebeschäftigten in Relation zu 1.000 Einwohnern des entsprechenden Gebietes setzt (Brücher 1982). Um, aufgrund isoliert liegender Betriebe, auftretende Verzerrungen abzuschwächen, wurde in Absprache mit Experten eine Abwandlung der allgemeinen Definition im Rahmen der Karte N5 vorgenommen. Hier gibt die Darstellung vielmehr das Verhältnis der Industriebeschäftigten am Arbeitsort gegenüber 1.000 Beschäftigten am Arbeitsort wieder, wodurch sowohl am Arbeitsort Ansässige als auch einpendelnde Arbeitskräfte erfasst werden.

Eine Ausschließung von regionalen Verfälschungen konnte dennoch nicht zur Gänze erreicht werden, wie die Beispiele von Weißenbach am Lech und Waidbruck verdeutlichen. Die Karte zeigt somit zwar die regionale Bedeutung der in der Industrie Beschäftigten an, ist aber mit den Standortkarten nur bis zu einem gewissen Grad vergleichbar. Ferner konnte leider aufgrund mangelnder Verfügbarkeit mehrjähriger Datensätze nicht auf aktuelles Datenmaterial zurückgegriffen werden, so dass Ergebnisse der Volkszählungen des Jahres 1991 als Basis dienen mussten, während die Karten N1 und N2 den heutigen Stand (1999) widerspiegeln. Aus dem gleichen Grund erfolgte eine Berücksichtigung aller industriellen Arbeitsplätze, mit Ausnahme des Bauwesens, ohne Rücksicht auf die Größenstruktur der Betriebe.

Die regionale Struktur der Industriebeschäftigten lässt große Disparitäten erkennen, wobei ein Ost-West-Gefälle, das in Südtirol besonders stark ausgeprägt ist, ins Auge sticht. Südlich des Brenners nehmen nämlich das Pustertal bis hin zum Brixener Becken eine dominierende Rolle ein. Hinzu kommen noch Teile des Bozner Unterlandes und einige Konzentrationspunkte wie z.B. Schluderns, Naturns und St. Martin in Passeier. In Nord- und Osttirol hingegen lässt sich eine überwiegende Konzentration in und um die Bezirkshauptorte feststellen, wobei die Landeshauptstadt Innsbruck und Kitzbühel allerdings Ausnahmen bilden. Beträchtlich sind auch die Schwerpunkte im Inntal zwischen Kufstein und Innsbruck, im Lechtal, im Zillertal und im auf der

österreichischen Seite liegenden Pustertal, sowie im Gebiet von Mauterhorn in Osttirol bis nach Lienz. Als ausgesprochene Schwächegebiete lassen sich ein Großteil der Seitentäler bezeichnen, deren Arbeitskräfte, sofern nicht eine Dominanz des tertiären Sektors gegeben ist, zur Inkaufnahme weiter Pendelwege gezwungen sind.

#### 4.2 Systematisierung nach Branchen

Die Menschheit wird seit jeher mit neuen Erfindungen und Innovationen konfrontiert, die ihr Leben nachhaltig beeinflussen. Davon ist natürlich im besonderen Maße auch die Industrie und ihre Produktionsweisen betroffen, wodurch sich dieser inhomogene Komplex in eine immer differenziertere Branchenvielfalt aufsplittet. Eine beträchtliche Variationsbreite ist auch innerhalb der Region Tirol festzustellen.

Die Hauptrolle im Spektrum Gesamttirols spielen die Branchen Holz-Papier-Druck, aber auch Metallherzeugung-Metallverarbeitung, denen über die Hälfte aller Betriebe und fast die Hälfte aller Beschäftigten zugeordnet werden. Dahinter folgt mit Abstand die Branche Glas-Chemie-Elektrotechnik, die zwar fast gleich viele Beschäftigte wie der metallbezogene Sektor aufweist, hinsichtlich der Zahl der Betriebe jedoch nur knapp über dessen Hälfte liegt. Die Schlusslichter bilden die Branchen Nahrungsmittel-Genussmittel, Steine-Baustoffe und letztendlich Leder-Textilien-Bekleidung, welche 30 % aller Betriebe umfassen und fast einem Viertel aller Beschäftigten Verdienstmöglichkeiten bieten.

*Tab. 1: Verteilung der Betriebe und Beschäftigten nach Branchen*

Branche	Nord- und Osttirol		Südtirol	
	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte
Metallerzeugung u. -verarbeitung	53	8.285	63	6.692
Glas-Chemie-Elektrotechnik	49	12.141	27	2.002
Holz-Papier-Druck	44	3.512	88	4.378
Steine-Baustoffe	16	2.593	22	1.110
Leder-Textilien-Bekleidung	32	2.819	9	469
Nahrungsmittel-Genussmittel	22	2.059	38	2.121
<b>Summe</b>	<b>216</b>	<b>31.409</b>	<b>247</b>	<b>16.772</b>

*Quelle: eigene Berechnungen aufgrund von Unterlagen der Wirtschaftskammer Tirol - Referat für Wirtschaftsstatistik und des Wirtschaftsforschungsinstituts der Handelskammer Bozen*

Ein Blick auf die räumliche Verteilung der Betriebe in den beiden Ländern weist auf ein etwas anderes Bild hin. Denn während das Verhältnis bei der Metallerzeugung-Metallverarbeitung in beiden relativ ausgewogen ist, ergeben sich hinsichtlich der weiteren Branchen, mit Ausnahme von Leder-Textilien-Bekleidung, andere Relationen. Die führende Rolle liegt dabei zumeist bei Südtirol, das zwar insgesamt eine höhere Betriebsdichte aufweist - 247 Betriebe in Südtirol stehen 216 Betriebe in Tirol gegenüber - hinsichtlich der Beschäftigten jedoch lediglich 34,8 % umfasst.

### 4.3 Größenstrukturelle Aufgliederung der Betriebe

Von der Summe der Industriebeschäftigten und dem Bild der kartographischen Darstellung hinsichtlich der einzelnen Standorte ausgehend wird schnell klar, dass die unter dem Begriff Industrie zusammengefassten Betriebe nicht an der internationalen Größenvorstellung von 500 und mehr Beschäftigten gemessen werden darf. Es ist vielmehr so, dass nur relativ wenige Betriebe in Gesamt Tirol diesem Anspruch gerecht werden. Zu nennen sind dabei in Nord- und Osttirol die Firmen Svarowski in Wattens, Biochemie in Kundl und Langkampfen, Plansee in Reutte, Liebherr in Lienz und Telfs oder Jenbacher Energiesysteme in Jenbach sowie in Südtirol GKN Birfield in Bruneck, Iveco Fiat in Bozen, Acciaierie di Bolzano in Bozen oder Hoppe in St. Martin in Passier, Schluderns und Laas. Dieses Verhältnis deutet bereits den vorherrschenden klein- und mittelständischen Charakter der Industrie im Raum Tirol an, welcher in der nachfolgenden Tabelle klar veranschaulicht wird.

Tab. 2: Größenstruktur der Industrie 1999

Größenklasse	Tirol			Südtirol		
	Betriebe		Beschäftigte	Betriebe		Beschäftigte
	abs.	in %	in %	abs.	in %	in %
20 - 50	79	36,7	8,5	159	64,1	30,3
51 - 100	65	30,2	15,1	52	21,0	20,0
101 - 200	33	15,3	14,8	21	8,5	14,8
201 - 500	31	14,4	28,3	12	4,8	17,7
501 - 1.000	2	0,9	4,0	3	1,2	10,9
über 1.000	5	2,3	29,2	1	0,4	6,2

Quelle: eigene Berechnungen aufgrund von Unterlagen der Wirtschaftskammer Tirol - Referat für Wirtschaftsstatistik und des Wirtschaftsforschungsinstituts der Handelskammer Bozen

Auffallend ist zunächst einmal die dominierende Stellung der Kleinbetriebe, wobei Südtirol fast doppelt so viele Arbeitsstätten in der Kategorie 20-50 Beschäftigte aufweist als Tirol. Im Bereich der Mittelbetriebe nimmt das Verhältnis zugunsten Tirols immer mehr zu, bis dessen Dominanz bezüglich der Betriebe mit mehr als 500 Arbeitnehmern erreicht wird. Die relativ schwache Bedeutung der Mittel- und Großbetriebe in Südtirol lässt sich zum Teil auf die im Verhältnis zu Tirol erst spät eingesetzte und von der Bevölkerung als zwanghaft empfundene Industrialisierung durch das italienische Regime der dreißiger Jahre zurückführen. Während Nord- und Osttirol nämlich bereits auf gewachsene Strukturen aufbauen konnten, erfolgte ein Ausbau in Südtirol auch nach dem Zweiten Weltkrieg nur sehr langsam. Dabei spielte das teilweise noch immer herrschende, bedingt durch die italienische Dominanz, schlechte Image des industriellen Sektor bei der einheimischen Bevölkerung eine große Rolle. Außerdem hat Pixner 1983 festgestellt, dass „ein Betrieb erst nach einer gewissen Aufbauphase zu



*Abb. 1: Die im Jahr 1946 in Kundl gegründete Biochemie ist heute mit österreichweit über 2.000 Mitarbeitern und einer Exportquote von ca. 98 % Teil eines großen Weltkonzerns.*

*einer größeren personellen Ausweitung gelangt“ (Pixner 1983, S. 88). Vergleicht man die relativen Zahlen von 1979 und 1999, so lässt sich sogar für diesen relativ kurzen Zeitraum ein beträchtlicher Zuwachs an mittelständischen Betrieben in Südtirol nachweisen, so dass die Entwicklung seine Vermutung bestätigt.*

Setzt man die Beschäftigtenklassen der Betriebe in Verhältnis zu den darin arbeitenden Menschen, so fällt eine weitere Eigenart der Größenstruktur auf: Denn obwohl die Betriebe mit mehr als 500 Mitarbeitern in Summe lediglich 2,4 % ausmachen, beschäftigen sie 27 % aller Arbeitnehmer in der Industrie. Bezüglich der beiden Länder besteht dabei ein Verhältnis von 3 : 1, was die beträchtliche Bedeutung der Großbetriebe in Tirol noch mehr hervorhebt. Dafür finden in Kleinbetrieben 17 % aller Beschäftigten Arbeit, wobei diesmal das Verhältnis bei ungefähr 1 : 2 liegt. Bezüglich der Mittelbetriebe ist das Verhältnis relativ ausgewogen.

Die unterschiedlichen Betriebsgrößen lassen sich auch auf die branchenmäßige Verteilung und der damit zusammenhängenden Produktionsweisen zurückführen, denn gerade handwerklich ausgerichtete Zweige wie z.B. Holz-Papier-Druck oder Steine-Baustoffe weisen eine besonders hohe Konzentration innerhalb der kleinsten Betriebsgröße auf. Die Branchen Metallerzeugung-Metallverarbeitung und Glas-Chemie-Elektrotechnik hingegen finden ihre Verbreitung eher im Bereich der größeren Kategorien, da hier verstärkt Arbeitsteilung und Serienproduktion auftreten. Im Bereich Leder-Textilien-Bekleidung und Nahrungsmittel-Genussmittel ist eine breite Streuung zu erkennen.

Tab. 3: Aufschlüsselung der Branchen nach Größenklassen in Prozent  
(100 % = Summe der Betriebe/Branche)

Branche	20-50	51-100	101-200	201-500	501-1000	über 1000
Metallerzeugung- Metallverarbeitung	42,2	25,0	15,5	12,1	4,3	0,9
Glas-Chemie- Elektrotechnik	37,3	26,7	14,7	16,0	o.W.	5,3
Holz-Papier-Druck	65,2	25,0	5,3	4,5	o.W.	o.W.
Steine-Baustoffe	63,2	21,1	10,5	2,6	o.W.	2,6
Leder-Textilien- Bekleidung	46,3	29,3	17,1	7,3	o.W.	o.W.
Nahrungsmittel- Genussmittel	51,7	25,0	11,7	11,7	o.W.	o.W.

Quelle: eigene Berechnungen aufgrund von Unterlagen der Wirtschaftskammer Tirol - Referat für Wirtschaftsstatistik und des Wirtschaftsforschungsinstituts der Handelskammer Bozen

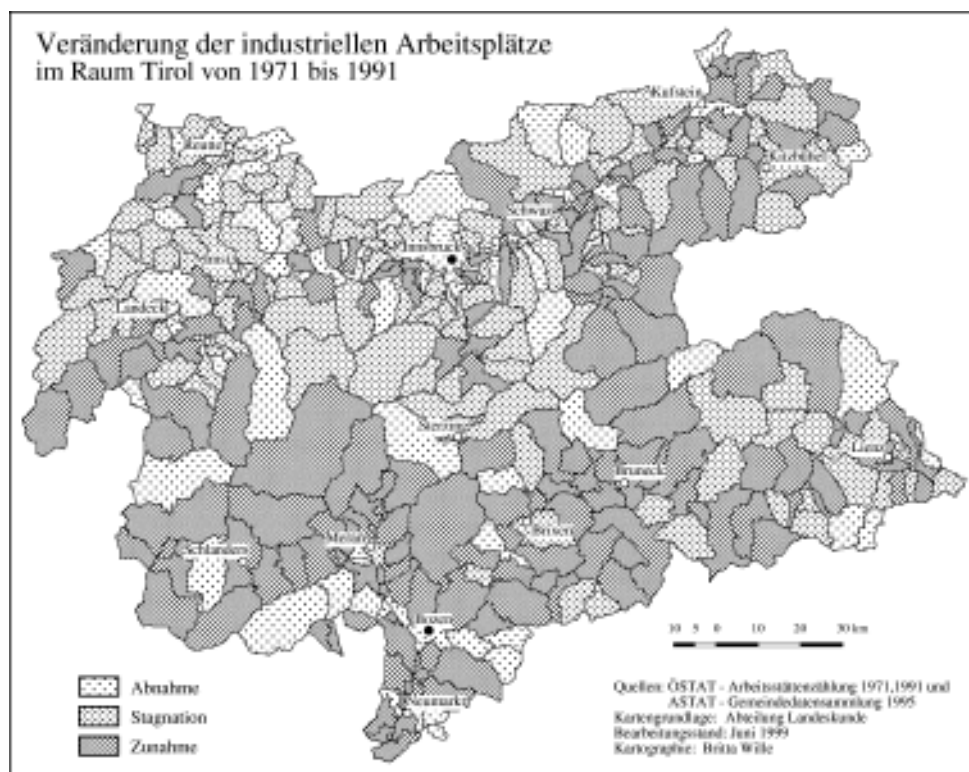
Zusammenfassend kann daher festgehalten werden, dass in Tirol eine Dominanz der Mittel- und Großbetriebe und in Südtirol der Kleinbetriebe besteht, wie auch die kartographische Umsetzung in den Tirol-Atlas-Karten N1 und N2 sehr klar erkennen lässt. Dabei konzentrieren sich die größeren Betriebe aufgrund des erhöhten Arbeitskräftebedarfs in den industriellen Ballungsgebieten. Eine zentral-periphere Größenabnahme kann generell jedoch nicht festgestellt werden.

#### 4.4 Die Situation der in der Industrie beschäftigten Arbeitnehmer

##### 4.4.1 Die Dynamik der Beschäftigten in den letzten Jahrzehnten

Ein kurzer Blick in die wirtschaftliche Entwicklung Gesamttirols dokumentiert eine regional differenzierte Genese, in deren Folge Nordtirol schon vor dem 1. Weltkrieg eine starke Industrialisierung aufwies. In Südtirol erfolgte eine flächendeckendere Ausweitung erst in den sechziger Jahren durch eine forcierte Industriepolitik der Landesregierung. Aus diesem Blickwinkel können einige Gegensätze im regionalen, strukturellen und dynamischen Erscheinungsbild besser verstanden werden. Als Beispiel dafür soll die in der Karte N 4 dargestellte Entwicklung der Arbeitsplätze in der Industrie herangezogen werden, die in beiden Ländern etwas versetzt abläuft.

Da die Zahlen für 1998 nicht auf Gemeindebasis erhältlich waren, beschränkt sich die graphische Darstellung der Karte N 4 auf den Zeitraum von 1971 bis 1991. Aber allein innerhalb dieser 20 Jahre kann von einer Abnahme der Arbeitsplätze in der Industrie um insgesamt 10 % ausgegangen werden. In Nord- und Osttirol lässt sich dabei eine relativ gleichmäßige Regression der Arbeitsplätze (-22,9 %) feststellen, während in Südtirol innerhalb der ersten zehn Jahre noch ein deutlicher Aufwärtstrend registriert werden kann, der erst in den letzten zehn Jahren allmählich stagnierte. Der Zuwachs beträgt während dieser Zeit in Summe 20,1 %, was in etwa der Abnahme in Tirol entspricht.



Werden diese Zahlen auf die kleinste Verwaltungsebene umgelegt, so fallen in Nord- und Osttirol gerade die Gemeinden, welche eine größere Anzahl an Arbeitsplätzen und Betriebsansiedlungen aufweisen, durch Stagnation oder gar Abnahme des Stellenangebotes auf. Von dieser Entwicklung sind vor allem Gebiete entlang der Haupttäler betroffen, während peripher liegende Gemeinden einen Zuwachs an industriell besetzten Arbeitsplätzen zu verzeichnen haben. In Südtirol ist die Situation hingegen von einem allgemeinem Zuwachs gekennzeichnet. Die wenigen Gemeinden mit stagnierendem Arbeitsplatzangebot konzentrieren sich auf die Bezirksgemeinschaft Wipptal und einige Orte in der Osthälfte des Landes. Von einem Rückgang des Arbeitsplatzangebotes betroffene Gebiete konzentrieren sich - abgesehen von zwei Streifen, die sich vom Ultental ausgehend bis Tiers bzw. von Tramin bis Altrei erstrecken - auf die Randzonen des Landes.

Die Entwicklung Gesamttirols kann in Summe dahingehend beschrieben werden, dass sie dem allgemeinen Trend eines starken Bedeutungsverlustes der industriellen Arbeitsplätze folgt. Bezüglich einer regionalen Nuancierung trifft dies auch auf Tirol zu, während Südtirol von einem relativ starken Zuwachs an industriellen Arbeitsplätzen gekennzeichnet ist, wie dies ein Anstieg der Arbeitsplätze um 20 % von 1971 bis 1991 kräftig unterstreicht. Der Grund dafür kann zum einen in der zeitlich versetzten

Entwicklung des industriellen Sektors, aber auch in der unterschiedlich großen Bedeutung der anderen Wirtschaftssektoren gesehen werden.

#### 4.4.2 Die Qualifikationen der industriell Beschäftigten

Neben der tendenziellen Entwicklung des Arbeitsplatzangebotes sind auch die Qualifikationen der industriell Beschäftigten für die Bewertung der Industrie in einem Land von nachhaltiger Bedeutung. Denn das Verhältnis zwischen Angestellten und Arbeitern ermöglicht, Vermutungen über eine mögliche Persistenz in Krisenzeiten zu formulieren. Betriebe mit hoher Angestelltenquote weisen nämlich eine höhere Kontinuität des Personalstandes in wirtschaftlich schlechteren Zeiten auf, als Werke mit verstärktem Arbeiteranteil (Pixner 1983).

Da für die in dieser Arbeit erfassten Betriebe leider keine detaillierten Informationen über das Qualifikationsniveau ihrer Beschäftigten zu erhalten war, muss auf die offiziellen Statistiken zurückgegriffen werden, welche in Summe drei Qualifikationstypen erfassen:

- Angestellte, die Aufgaben im Bereich von Verwaltung, Planung und Forschung wahrnehmen
- Arbeiter, die im Produktionssektor tätig sind
- Lehrlinge, die beiden Zweigen angehören können, sich aber noch in der Ausbildungsphase befinden

Eine Auswertung der Daten erbrachte eine regionalen Verteilung dieser drei Qualifikationstypen für das Jahr 1998 bei der Nord- und Osttirol mit einer Angestelltenquote von 33,8 % deutlich über der von Südtirol mit 20,4 % rangieren. Diese Divergenz kann vermutlich auf das unterschiedliche Verhältnis zwischen Haupt- und Nebenwerken zurückgeführt werden (siehe Kapitel 4.5), da die Aufgaben innerbetrieblicher Verwaltung in den Zweigbetrieben zum Teil vom Mutterwerk übernommen werden. Andererseits kann auch die Branchenzugehörigkeit als beeinflussender Faktor gewertet werden, denn gerade die Branchen Metallherzeugung-Metallverarbeitung und Leder-Textilien-Bekleidung verfügen über die höchsten Arbeiterquoten, während die Bereiche Nahrungsmittel-Genussmittel und Glas-Chemie-Elektrotechnik durch eine beträchtliche Anzahl von Angestellten charakterisiert sind (vgl. Wirtschaftskammer Tirol - Beschäftigtenstatistik 1998 und Wifo/Carlevaris 1998). Im Bereich der Lehrlingsausbildung erweisen sich im Vergleich die Betriebe in Tirol mit unter 5 % als weniger aktiv als jene südlich des Brenners mit fast 10 %. Dort werden die Lehrlinge aber auch fast zum überwiegenden Teil in der Branche Holz-Papier-Druck ausgebildet, welche die meisten Betriebe in Südtirol stellt. Neben einer geringen Bereitschaft Lehrlinge selbst in den Betrieben auszubilden, lässt sich der vergleichsweise geringe Anteil an Auszubildenden sicherlich auch auf die unzureichenden Ausbildungsstrukturen zurückführen, was durch die hohe Attraktivität des tertiären Sektors zum Teil noch verschärft wird.

#### 4.4.3 Die Frauenarbeit in der Industrie

Derselbe Aspekt scheint auch für den relativ geringen Frauenanteil an Industriebeschäftigten mitverantwortlich zu sein. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass in Südtirol diese Tätigkeit bis in die sechziger Jahre öffentlich verpönt war (Pixner 1983), während in Nord- und Osttirol auf eine lange Tradition der Heimarbeit zurückgeblickt werden kann. So ist es auch nicht verwunderlich, wenn Tirol eine insgesamt höhere Frauenbeschäftigungsquote aufweist, die mit 22 % deutlich über der Südtirols mit 16,3 % liegt.

Dabei lassen sich regionale und branchenbedingte Unterschiede erkennen: Während in Tirol keineswegs von einem zentral-peripheren Gefälle gesprochen werden kann, ist in Südtirol doch eine erhöhte Konzentration in Bozen, Bruneck, Brixen und Meran feststellbar. Dies kann mit der branchenmäßigen Verteilung und der damit zusammenhängenden Zentralisation in bestimmten Branchen in Verbindung gebracht werden, zumal in den Städten die Branchen Leder-Textilien-Bekleidung und Metallherzeugung-Metallverarbeitung, aber auch Nahrungsmittel-Genussmittel und Glas-Chemie-Elektrotechnik dominieren. Als gering ist der Frauenanteil in der Branche Steine-Baustoffe einzustufen, wo Arbeitnehmerinnen nur in verwaltungstechnischen Tätigkeiten zu verzeichnen sind.

#### *4.5 Organisationsformen der Betriebe: Haupt- und Zweigwerksindustrialisierung*

Obwohl die Organisationsform einen eindeutig raumrelevanten Bezug hat, wurde dieser Aspekt von der Forschung bis zum verstärkten Anwachsen von Mehrbetriebsunternehmen und multinationalen Konzernen weitgehend unberücksichtigt gelassen (Brücher 1983). Dabei stellt aber gerade das Abhängigkeitsverhältnis der Unternehmen ein wichtiges Strukturkriterium dar; erst dadurch kann die Eigenständigkeit bzw. Abhängigkeit des sekundären Sektors in Gesamttirol richtig beurteilt werden.

Die Datenerfassung gestaltet sich diesbezüglich schwierig: Die Besitzverhältnisse der Zweigwerke sind oft verworren und nicht einfach nachzuvollziehen. Vielfach werden Betriebe nominell als Zweigwerke eingestuft, agieren hinsichtlich ihrer Arbeits- und Entscheidungskompetenzen aber wie eigenständige Unternehmen. Zudem kann ein unterschiedlicher Konjunkturverlauf dazu führen, dass die eigentliche Zentrale zwar noch als Besitzer und Entscheidungsträger fungiert, die Zweigwerke mittlerweile allerdings hinsichtlich Innovationen und Arbeitskräftebestand eine führende Rolle übernommen haben. Als Beispiel dafür kann die Firma Hoppe in Südtirol mit Standorten in Schluderns, Laas und St. Martin in Passeier angeführt werden, deren Hauptsitz in der Bundesrepublik Deutschland angesiedelt ist.

Trotz dieser Unsicherheitsfaktoren soll das Verhältnis zwischen Haupt- und Nebenbetrieben in Nord-, Osttirol und Südtirol angerissen werden, da die Organisationsform maßgeblichen Einfluss auf die Stabilität der Arbeitsplätze oder den Abfluss der Ge-



winne in das Ausland hat. Allerdings musste dabei auf eine Berücksichtigung der Herkunft des Hauptkapitals nach In- bzw. Ausland verzichtet werden, da diese Informationen nicht zu eruieren waren. Deshalb enthalten die Daten auch solche Betriebe, die innerhalb des eigenen Bundeslandes bzw. der eigenen Provinz als Zweigwerk geführt werden.

Insgesamt ist eine Dominanz der Hauptwerke zuerkennen, denn von 477 Betrieben werden 366 als selbständige Arbeitsstätten geführt. Diesem Prozentsatz von 81,9 % (bezogen auf alle Betriebe im Raum Tirol) stehen 81 Betriebe gegenüber, die als Zweigwerke klassifiziert werden, was 18,1 % entspricht. Innerhalb der einzelnen Länder kann von einem fast identen Verhältnis ausgegangen werden.

Tab. 4: Haupt- und Zweigwerke nach Größenklassen in Tirol und Südtirol für 1998

Größengruppe	Tirol				Südtirol			
	Hauptwerke		Zweigwerke		Hauptwerke		Zweigwerke	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
20-50	74	91,4	7	8,6	133	84,2	25	15,8
51-100	46	71,9	18	28,1	32	80,0	8	20,0
101-200	30	90,9	3	9,1	18	94,7	1	5,3
201-500	22	71,0	9	29,0	3	30,0	7	70,0
501-1000	2	100,0	0	0,0	1	33,3	2	66,7
über 1000	4	80,0	1	20,0	1	100,0	0	0,0
<b>Summe</b>	<b>178</b>	<b>82,4</b>	<b>38</b>	<b>17,6</b>	<b>188</b>	<b>81,4</b>	<b>43</b>	<b>18,6</b>

Quelle: eigene Berechnungen aufgrund von Unterlagen der Wirtschaftskammer Tirol - Referat für Wirtschaftsstatistik und des Wirtschaftsforschungsinstituts der Handelskammer Bozen

Die eher untergeordnet erscheinende Bedeutung der unselbständig operierenden Betriebsanlagen wird durch die Einbeziehung der Beschäftigtenzahlen etwas relativiert, denn immerhin verdienen fast ein Viertel aller Beschäftigten ihren Unterhalt in einem Zweigwerk. Dieser beträchtliche Anteil kann auf die mit der Größenklasse zunehmenden Anzahl an Zweigwerken zurückgeführt werden, was vor allem in Südtirol eine größere Raumwirksamkeit erwarten lässt. Hier haben vor allem in den sechziger Jahren verschiedenste industriepolitische Maßnahmen wie verbilligte Grund- und Erschließungskosten, Befreiung von der Einkommenssteuer usw. zu einer verstärkten Zweigwerksgründung geführt. Die bedeutendsten Niederlassungen waren damals das Werk der Firma Birfield Transmissions AG in Bruneck (besteht noch), die Firma Hoppe in Schluderns (mittlerweile zwei zusätzliche Standorte in Laas und St. Martin in Passier), die Hosenfabrik Busch in Klausen (existiert nicht mehr) und das Werk Elektroisola in Mühlen im Taufertal (besteht noch).

Da eine detaillierte Unterscheidung nach Herkunft des Kapitals nicht möglich ist, kann somit nach Auskunft der Handelskammer lediglich festgehalten werden, dass die



*Abb. 2: Das Werk I - Schluderns der Firma Hoppe (Beschläge) mit Hauptsitz in Deutschland kann als gutes Beispiel für die Phase der Zweigwerksindustrialisierung in den 60er Jahren gelten.*

Industrie in Südtirol gegenüber der in Tirol als krisenanfälliger bezeichnet werden muss, denn in Zeiten konjunkturellen Niedergangs werden vor allem eher Zweigbetriebe geschlossen. Diese Tendenz wird durch fehlende Managementkapazitäten und -qualifikationen noch verstärkt, so dass Südtirol insgesamt schon als weniger wettbewerbsfähig einzustufen ist als Nord- und Osttirol.

#### *4.6 Die Exporttätigkeit der Gesamttiroler Industrie*

Um einen Überblick über die Außenhandelsaktivitäten der Industrie im Raum Tirol zu erhalten, bietet sich als einzige Möglichkeit die Auswertung diverser Erhebungen seitens der beiden Wirtschafts- und Handelskammern an. Diese sind großteils jedoch nur auf Anfrage erhältlich und zudem nicht hundertprozentig vollständig. In Südtirol wird z.B. eine beträchtliche Anzahl an Kleinbetrieben nicht berücksichtigt und auch für einige wichtige Großbetriebe, wie z.B. Iveco Fiat in Bozen, Seeber GmbH in Leifers und A. Loacker AG in Unterinn liegen zum Teil keine Daten vor. Die dadurch auftretenden Lücken konnten nur durch eigene Erhebungen gefüllt werden; nachstehende Zahlen sind daher mit einer gewissen kritischen Distanz zu betrachten. Aus dem gleichen Grund finden in der kartographischen Darstellung lediglich Standorte der Mittel- und Großbetriebe Berücksichtigung. Bezüglich der Kleinbetriebe kann anhand der offiziellen Statistiken nur festgehalten werden, dass in Nord- und Osttirol von 77 ausgewiesenen Betrieben 29 exportorientiert sind, während in Südtirol von 157 Firmen offiziell nur 25 derartige Aktivitäten aufweisen.

Die Industrie Gesamttirols setzt derzeit über die Hälfte ihrer Produkte ins Ausland ab, wobei die Nord- und Osttiroler Industrie lediglich 34 % der Produkte im Inland

verkauft, die Firmen in Südtirol hingegen über die Hälfte. Dem entsprechend fällt das Verhältnis zwischen den Ländern hinsichtlich des Exportes aus, denn einem Exportanteil von zwei Dritteln in Nord- und Osttirol stehen 48 % südlich des Brenners gegenüber, was einer Differenz zugunsten Tirols von 18 % entspricht. Ein Grund dafür ist sicherlich in der Lage der jeweils benachbarten Industriezentren zu sehen, die für das Bundesland Tirol verstärkt im deutschen Alpenvorland anzutreffen sind, während in der autonomen Provinz Südtirol ein reger Warenverkehr mit den großen Zentren Oberitaliens besteht.

Eine Analyse der Zahlen nach der betrieblichen Branchenzugehörigkeit zeigt eine Dominanz der Metallherzeugung-Metallverarbeitung, dicht gefolgt von Holz-Papier-Druck. Die anderen Branchen liegen jeweils in Zweiergruppen nahe beieinander, wobei Glas-Chemie-Elektrotechnik und Nahrungsmittel-Genussmittel noch vor Steine-Baustoffe und Leder-Textilien-Bekleidung positioniert sind.

Tab. 5: Exportorientierung der Gesamttiroler Mittel- und Großbetriebe nach Branchen und Gebieten

Branche	Nord- und Osttirol			Südtirol			Region Tirol		
	ohne	bis	über	ohne	bis	über	ohne	bis	über
Metallerzeugung-Metallverarbeitung	4	15	24	0	3	1	4	18	25
Glas-Chemie-Elektrotechnik	2	2	14	7	8	7	9	10	20
Holz-Papier-Druck	3	11	20	2	6	3	5	17	23
Steine-Baustoffe	4	8	2	3	5	3	7	13	9
Leder-Textilien-Bekleidung	2	2	14	0	1	2	2	3	16
Nahrungsmittel-Genussmittel	5	6	1	4	9	10	9	15	11
<b>Summe</b>	<b>20</b>	<b>44</b>	<b>75</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>36</b>	<b>76</b>	<b>101</b>

Quelle: eigene Berechnungen aufgrund von Unterlagen der WK Tirol - Referat für Wirtschaftsstatistik, WK Österreich - Abteilung Außenwirtschaft und des Wirtschaftsforschungsinstituts der Handelskammer Bozen

Die genauen firmenmäßigen Anteile lassen sich der Tabelle entnehmen, wobei die Mittel- und Großbetriebe in drei Kategorien eingeteilt wurden: Exportanteil ohne Bedeutung, bis 50 % und über 50 %. In Summe überwiegen Firmen mit über 50 % Export, was auch für Tirol allein gesehen gilt. In Südtirol hingegen übernehmen die Betriebe mit bis zu 50 % Ausfuhr die führende Rolle.

Derzeit kann die allgemeine Auftragslage als durchwegs positiv bewertet werden, was durch die verkehrsgünstige Lage zwischen den Industriezentren in Deutschland und Norditalien und die vor allem in der Provinz Bozen gewährten Exportförderungen unterstützt wird. Die jährlichen Berichte der zuständigen Behörden gehen sogar von

einer guten Position der „Tiroler“ Industrie im gemeinsamen Binnenmarkt Europa aus. Denn auch wenn die Konkurrenzfähigkeit unter der im internationalen Vergleich hervorstechenden Kleinstrukturiertheit wohl etwas leidet, stellen die Qualität und Originalität der Produkte sowie der hohe Bekanntheitsgrad verbunden mit dem guten Image Nord-, Ost- und Südtirols maßgebliche Trümpfe dar, welche es für den Export in verstärktem Maße auszunützen gilt.

## *5 Zusammenfassung*

Die Berücksichtigung der Thematik Industrie ist in den letzten Jahrzehnten nur in sehr geringem AusmaÙe erfolgt, von einem auf den grenzüberschreitenden Raum Nord-, Ost- und Südtirol bezogenen Vergleich ganz zu schweigen. Aufgrund dessen war es ein besonderes Anliegen, diesen Komplex in die kartographische Darstellung des Landes Tirol - den Tirol-Atlas - aufzunehmen und ihn der Bevölkerung auf diese Art und Weise näher zu bringen.

Ausgehend von der Annahme, grundlegende regionale Differenzen festzustellen, wurden daher zwei Kartenblätter mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen erstellt, die ein überblicksmäßiges Bild der Industrielandschaft in der Region Tirol bieten. Dabei lieÙen sich zahlreiche regionale und strukturelle Divergenzen feststellen, die sich zum Teil auf die unterschiedliche Genese, aber auch die unterschiedlichen Standortfaktoren zurückführen lassen. Die Industrielandschaft Gesamttirols kann daher keineswegs als ein homogener Komplex aufgefasst werden. Vielmehr erreicht die festzustellende Diskrepanz zwischen Nord- und Osttirol sowie Südtirol zum Teil beträchtliche AusmaÙe, so dass eine kurze Zusammenfassung der gegenwärtigen Struktur und der daraus resultierenden Unterschiede das bisherige Bild abrunden soll.

Hinsichtlich der regionalen Verteilung kann von einer Konzentration entlang der Haupttäler und zentralen Siedlungsgebiete ausgegangen werden. Allerdings ist mittlerweile in beiden Ländern eine beträchtliche Aufwertung der ländlichen Gebiete festzustellen, so dass der Anteil der Industriebeschäftigten in diesen Gebieten in Tirol mittlerweile 61 % und in Südtirol 48 % beträgt.

Eine Analyse der einzelnen Standorte hinsichtlich ihrer Branchenzugehörigkeit oder ihrer Größe deckt sehr schnell einige grundlegende Differenzen auf: Während nämlich in Nord- und Osttirol die Branche Metallherzeugung-Metallverarbeitung und in Südtirol die Branche Holz-Papier-Druck in punkto ihrer Betriebsanzahl eine dominierende Rolle einnehmen, so kann man bezüglich der Anzahl der Beschäftigten eine Vorrangstellung der Branche Glas-Chemie-Elektrotechnik in Tirol und der Branche Metallherzeugung-Metallverarbeitung in Südtirol feststellen. In engem Zusammenhang damit kann auch die gröÙenstrukturelle Aufgliederung der Betriebe gesehen werden, denn aufgrund der entsprechenden Produktionsweisen verfügen Nord- und Osttirol über einen erheblichen Anteil an Mittel- und Großbetrieben, während die industrielle Produktion in Südtirol zum überwiegenden MaÙe in Klein- und Mittelbetrieben erfolgt. So ist es auch nicht verwunderlich, wenn Tirol einen viel gröÙeren Anteil an Angestell-

ten aufweist, zumal der verwaltungstechnische Apparat von Mittel- und Großbetrieben einen doch erheblichen Aufwand erfordert. Verständlicher wird dieses Verhältnis auch durch den erhöhten Anteil an Zweigwerken in Südtirol und der damit verbundenen Konzentration der Verwaltung bei den Mutterbetrieben.

Setzt man das Gesamtbild dieser Zahlen in Verbindung zum internationalen Ausland, so weist die Region Tirol insgesamt gesehen eine Kleinstrukturiertheit auf, deren regionale Gegensätzlichkeit sich besonders bei der Exporttätigkeit bemerkbar macht. Während nämlich das Bundesland Tirol aufgrund seiner Mittel- und Großbetriebe viel eher der Konkurrenz des internationalen Marktes standhalten kann, ist die autonome Provinz Südtirol aufgrund seiner geringen Anzahl an Großbetrieben und der damit in Zusammenhang stehenden fehlenden Managementqualitäten als weniger wettbewerbsfähig einzustufen.

Trotz dieser doch sehr positiv ausfallenden Strukturanalyse zumal fast 15 % der Bevölkerung Gesamtirols einer Beschäftigung innerhalb des sekundären Sektors nachgeht, findet die Industrie keine breite Akzeptanz. Dies gilt sowohl für die Bevölkerung als auch für die herrschende Wirtschaftspolitik. Es kann sogar vielmehr eine eindeutige Bevorzugung des Dienstleistungssektors festgestellt werden (Fischer 1997), obwohl die durch den Tourismus verursachten Schäden denen der Industrie in keiner Weise nachstehen. Daher ist es im Zuge der künftigen Entwicklung unbedingt nötig, der Industrie den Stellenwert zuzubilligen der ihrer Wirtschaftskraft zukommt, auch wenn die Region Tirol-Südtirol weiterhin kein Industrieland, sondern ein bevorzugtes Fremdenverkehrsland bleiben wird.

## 6 Literatúrauswahl

- Brücher, W. (1982): Industriegeographie. - Braunschweig
- Clement, W. & Fabris, W. (1997): Die produzierende Wirtschaft Tirols. Entwicklungsperspektiven und Aufbruchsszenarien. - Wien
- Fischer, A. (1997): Theoretische Erarbeitung einer Vorgehensweise zur Erhebung und Bewertung von regionalen Technologieniveaus, zur Ableitung einer regionalen Förderungsstrategie und zur Erarbeitung von Maßnahmenbündeln zu deren Durchsetzung und Anwendung dieser Vorgehensweise auf die chemische, die elektro- und elektronische und die metallverarbeitende Industrie in der Region Tirol (unveröff. Dissertation). - Innsbruck
- Gebhardt, H. (1990): Industrie im Alpenraum. Alpine Wirtschaftsentwicklung zwischen Außenorientierung und endogenem Potential. Erdkundliches Wissen, Bd. 99. - Stuttgart
- Gebhardt, H. (1998): Skript zur Vorlesung Industriegeographie WS 1997/98. - Universität Heidelberg
- Otremba, E. (1960): Allgemeine Agrar- und Industriegeographie. - Stuttgart
- Pixner, A. (1983): Industrie in Südtirol. Standorte und Entwicklung seit dem Zweiten Weltkrieg. Innsbrucker Geographische Studien, Bd. 9 - Innsbruck
- Quasten, H. (1979): Begriffe der Industriegeographie. In: International Dictionary of Geographical Terminology, pp. 38 - 54. - London
- Tiroler Handelskammer (1998): Leitlinien zum Erfolg. Das Zukunftspapier der Tiroler Industrie. - Innsbruck
- Tiroler Landesregierung (1998): Wirtschaftsleitbild Tirol. Gemeinsam schaffen wir die Zukunft. - Innsbruck
- Tödter, U. (1998): Nachhaltiges Wirtschaften in den Alpen. In: CIPRA (Hrsg.): 1. Alpenreport: Daten, Fakten, Probleme, Lösungsansätze, S. 138 - 145. - Bern/Stuttgart/Wien
- Verband der Industriellen der auton. Provinz Bozen (1998): Die neue Industrieförderung. Teil I: Landesgesetze. - Bozen
- Voppel, G. (1990): Die Industrialisierung der Erde. - Stuttgart
- Wirtschaftsforschungsinstitut der Handels-, Industrie-, Handwerks- und Landwirtschaftskammer Bozen (1998) - Carlevaris, L.: Die Beschäftigungslage in Südtirol am 15.02.1998. - Bozen
- Wirtschaftskammer Tirol (1998): Zahlen, Daten, Fakten. Beschäftigtenstatistik zum Stichtag 1. Februar 1998. - Innsbruck