

Der Export von baden-württembergischen Hochtechnologiewaren im internationalen Vergleich*

Stefan Donhauser

Auf den internationalen Märkten für Hochtechnologiewaren kommen die Ausstattungsvorteile von entwickelten Volkswirtschaften, wie etwa hoher Stand des technischen Wissens, hohe Qualifikation der Beschäftigten und eine gut ausgebaute Infrastruktur hinsichtlich Forschung und Entwicklung, am wirksamsten zum Ausdruck. Diese Vorteile stellen die Basis dar, um durch die Ausrichtung auf qualitativ hochwertige Produkte auf dem Weltmarkt bestehen zu können. Der Anteil baden-württembergischer Exporte am OECD-Handel mit Hochtechnologiewaren (*i-Punkt Seite 4, Übersicht*), die in Waren der Spitzen- und Hochwertigen Technik untergliedert werden, lag im Jahr 2002 bei 2,24 % und nahm gegenüber dem Jahr 1995 um knapp 0,2 Prozentpunkte ab, was vor allem auf den Bereich der Spitzentechnik zurückzuführen war. Bei den Exporten von Waren der Hochwertigen Technik wies Baden-Württemberg eine starke Stellung auf. Da der Schwerpunkt des baden-württembergischen Technologiesektors eindeutig auf dem Bereich der Hochwertigen Technik liegt, ist die Südwestwirtschaft im internationalen Vergleich bei den Exporten der Spitzentechnik etwas schlechter positioniert. Investitionen in Forschung und Entwicklung spielen aufgrund des internationalen Konkurrenzdrucks eine herausragende Rolle, um die erreichten Wettbewerbsvorteile bei den Waren der Hochwertigen Technik zu sichern und das Nachholpotenzial in der Spitzentechnik zu erschließen.

Baden-Württemberg: Bessere Stellung bei Hochwertiger Technik als bei Spitzentechnik

Im Jahr 1995 exportierte die Südwestwirtschaft Hochtechnologiewaren im Wert von umgerechnet 46,4 Mrd. US-Dollar. Der Exportanteil von Hochtechnologiewaren aus Baden-Württemberg an allen Hochtechnologiewarenexporten des OECD-Marktes¹ lag im gleichen Jahr bei 2,40 %. Bis ins Jahr 2002 nahm der Exportwert der forschungsintensiven Waren Baden-Württembergs bis auf knapp 58,9 Mrd. US-Dollar zu, der Exportanteil am OECD-Markt ging jedoch aufgrund der andernorts dynamischeren Exportentwicklung auf 2,24 % zurück (*Schaubild 1*).

Die Hochtechnologiewaren umfassen die Bereiche Spitzentechnik und Hochwertige Technik. Bei der Spitzentechnik sank der Exportanteil Baden-Württembergs an den OECD-Exporten der Spitzentechnik von 1,03 % im Jahr 1995 auf 0,73 % im Jahr 2002. Dagegen verringerte sich der Exportanteil von 3,08 % bei den Waren der Hochwertigen Technik im Jahr 1995 bis ins Jahr 2002 nur geringfügig auf 3,06 %.

Auch in Deutschland nahm der Exportanteil an den Exporten der OECD-Länder ab. Betrug der Anteilswert im Jahr 1995 noch 12,54 %, so sank er leicht auf 12,51 % im Jahr 2002. Der Exportanteil der Spitzentechnik konnte dagegen von 7,69 % auf 8,60 % ausgebaut werden, während der Anteil an den Exporten der Hochwertigen Technik im Jahr 2002 bei 14,65 % lag und gegenüber dem Jahr 1995 leicht rückläufig war (14,96 %).

Den höchsten Anteil an den Exporten von Hochtechnologiewaren in der OECD hatten die USA. Jedoch war auch hier von 1995 bis 2002 ein Anteilsverlust von knapp 1 Prozentpunkt zu verzeichnen. Dieser ging auf das Konto weniger wirtschaftsstarker Volkswirtschaften mit immensen Wachstumsraten bei den Exporten von Hochtechnologiewaren, wie die Tschechische Republik, Ungarn, Mexiko und Korea. An zweiter Stelle bei der Ausfuhr von Hochtechnologiewaren lag im Jahr 1995 Japan. Durch den Verlust der Wettbewerbsfähigkeit nahm der Exportanteil der Hochtechnologiewaren hier relativ stark ab, sodass Deutschland im Jahr 2002 Japan ablöste und den zweiten Rang unter den 30 OECD-Ländern einnahm. Auf den folgenden Rängen lagen mit größerem Abstand das Vereinigte Königreich und Frankreich.

Innerhalb der Hochtechnologien ragten die USA in besonderem Maße in der Spitzentechnik heraus. Im Jahr 2002 lag hier der Anteil an den Exporten der OECD-Länder bei gut einem Fünftel. Im Jahr 1995 war dieser Anteil noch höher. Auch in der Spitzentechnik ist Deutschland gut positioniert. Im Jahr 1995 belegte es den 3. Platz und konnte sich bis 2002 auf den 2. Platz verbessern, da sich der Exportanteil der Spitzentechnik Japans von 1995 bis 2002 fast halbierte.

T
itel
thema



Dipl.-Volkswirt
Stefan Donhauser war
Referent im Referat „Wirtschaftswissenschaftliche
Analysen, Volkswirtschaftliche
Gesamtrechnungen“ des
Statistischen Landesamtes
Baden-Württemberg und ist
jetzt im Statistischen Bundesamt tätig.

* Die Langfassung dieses Beitrags ist erschienen in: Staatsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.), 2006: Perspektiven der Globalisierung – Chancen einer Wissenswirtschaft, Trends und Fakten 2005.

¹ Der OECD-Markt ist definiert als die Summe der Exporte der 30 OECD-Länder und der Einfuhren dieser Länder aus der übrigen Welt. Der OECD-Markt deckt zu 81 % den Weltmarkt ab.



Was sind Hochtechnologiewaren?

Hochtechnologiewaren unterscheidet man nach dem Grad der Forschungsintensität (Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung am Umsatz). Waren, bei denen der Anteil der Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (FuE) am Umsatz über 8,5 % liegt, werden als „Spitzentechnik“ bezeichnet. Als „Hochwertige Technik“ werden Waren bezeichnet, bei denen die FuE-Intensität zwischen 3,5 % und 8,5 % liegt (*Übersicht*). Beide Bereiche zusammengenommen bilden den forschungsintensiven Sektor der Industrie.

Diese Differenzierung in Spitzentechnologie und Hochwertige Technologie kann keinesfalls dahingehend verstanden werden, dass der Bereich Hochwertige Technik als „älter“ und „weniger wertvoll“ und Spitzentechnologie „neu“, „modern“ und „wertvoller“ eingestuft wird. Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen liegt allein in der Höhe der FuE-Intensität und ist auch durch den Protektionsgrad begründet. Spitzentechnologiewaren weisen die höchste FuE-Intensität auf und unterliegen vielfach staatlicher Einflussnahme durch Subventionen, Staatnachfrage oder nichttarifäre Handelshemmnisse.¹ Spitzentechnologien lenken in den Industrieländern das spezielle Augenmerk staatlicher Instanzen auf sich, die mit ihrer Förderung nicht nur technologische, sondern zu einem großen Teil auch eigenständige staatliche Ziele (äußere Sicherheit, Gesund-

heit, Raumfahrt usw.) verfolgen. Dies bedeutet, dass das Potenzial und das Ausmaß einer Volkswirtschaft, Waren der Spitzentechnik zu produzieren, nicht ausschließlich durch privatwirtschaftliche Innovations-tätigkeiten begründet ist, sondern vielfach von Maßnahmen der öffentlichen Hand abhängt.

Die in diesem Abschnitt verwendete Klassifikation wurde vom Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) in Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Institut für Wirtschaftsforschung (NIW) erstellt und beruht wegen ihrer Herkunft auf den Gruppierungsmerkmalen des Internationalen Warenverzeichnisses für die Außenhandelsstatistik, dem SITC², Revision 3.³

Den verschiedenen Industriegütern kann in der Regel auch eine bestimmte Rolle im Wachstumsprozess eingeräumt werden: Im Spitzentechnologiesektor werden neue, grundlegende Technologien entwickelt, die die Wachstumsmöglichkeiten der Wirtschaft generell erweitern, wobei Innovationen und das Angebot neuester Technologien nicht unbedingt von der Stellung im Konjunkturzyklus abhängig ist. Andere Industriegüter, so auch Hochwertige Technologien – überwiegend Produktions- und Investitionsgüter sowie hochwertige Konsumgüter –, greifen diese neuen technologischen Möglichkeiten auf, integrieren sie in ihre Fertigungsprozesse und Produkte, reagieren allerdings eher auf zyklische Signale.⁴

1 Nichttarifäre Handelshemmnisse sind Beschränkungen im Handel, die nicht auf Tarifen, also Zöllen, beruhen. Eine häufig anzutreffende Form sind Importkontingente, möglich sind aber auch Standards, wie etwa Qualitäts-, Sicherheits-, Gesundheits- oder aber auch technische Standards.

2 Die SITC (Standard International Trade Classification, deutsch: Internationales Warenverzeichnis für den Außenhandel) ist eine Klassifikation, die für die Einordnung von Waren im Rahmen der Außenhandelsstatistik verwendet wird und von den Vereinten Nationen entwickelt wurde.

3 Krawczyk, Olaf et al. (2003), Deutschlands forschungsintensive Industrien und wissensintensive Dienstleistungen: Außenhandel, Produktion und Beschäftigung, in: NIW, DIW (Hrsg.), Studien zum deutschen Innovationssystem, Nr. 17-2004, Hannover, Berlin, S. 4 ff.

4 Legaler, Harald/Leidmann, Mark (2003), Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im internationalen Vergleich, in: NIW (Hrsg.), Studien zum deutschen Innovationssystem, Nr. 9-2004, Hannover, S. 48.

Auch bei der Hochwertigen Technik waren Deutschland, Japan und die USA die exportstärksten Volkswirtschaften. Während im Jahr 1995 Deutschland mit Japan noch etwa gleichauf an der Spitze der Industrieländer lag, behauptete Deutschland im Jahr 2002 diesen Rang für sich allein. Allerdings waren in beiden Ländern Anteilsrückgänge zu verzeichnen, die in Japan jedoch deutlich stärker ausfielen. In den meisten OECD-Ländern, wie auch in Baden-Württemberg, spielen die Warenexporte der Hochwertigen Technik eine größere Rolle als die der

Spitzentechnik. Herausragende Ausnahmen, bei denen die Spitzentechnik überwiegt, sind insbesondere die USA, das Vereinigte Königreich, die Niederlande und Irland.

Insgesamt ist bei vielen westlichen Industrieländern ein Rückgang des Exportanteils an den OECD-Exporten festzustellen. Neben dem Aufholprozess der Transformationsländer ist dies auch auf die fortschreitende Internationalisierung der heimischen Produktion, und hier insbesondere die Arbeitsteilung unter den Industrie-

ländern bei Hochtechnologiewaren, zurückzuführen. Direktinvestitionen in ausländische Produktionsstätten führen in der Regel dazu, dass die hergestellten Waren auch dort verkauft werden.

Aufholpotenzial bei den Exporten der Spitzentechnik

Die Ausfuhren von Hochtechnologiewaren aus Baden-Württemberg nahmen von 1995 bis 2002 um gut 26 % zu; die der Hochwertigen Technik stiegen sogar um knapp 31 % an (Schaubild 2). Dagegen wuchsen die Exporte der Spitzentechnik mit gut 3 % deutlich schwächer (i-Punkt Seite 6).

Damit wies Baden-Württemberg bei Waren der Spitzentechnik im OECD-Vergleich nur einen unterdurchschnittlichen Exportzuwachs auf. Dies ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass der industrielle Schwerpunkt der Südwestwirtschaft auf dem Fahrzeug- und Maschinenbau liegt, der der Hochwertigen Technik zugeordnet ist.

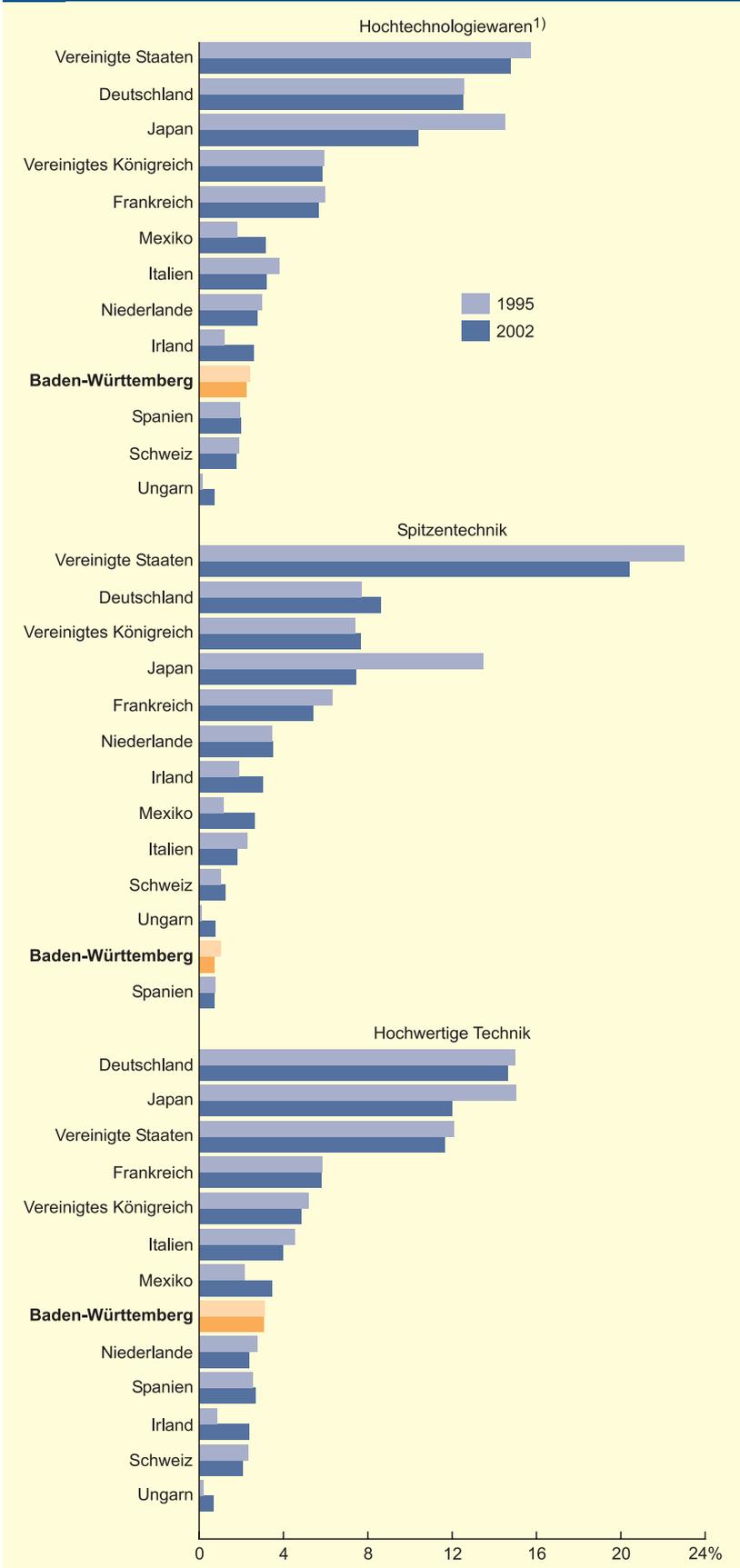
In Deutschland stiegen die Ausfuhren von Hochtechnologiewaren im Zeitraum von 1995 bis 2002 mit knapp 36 % etwas stärker als in der OECD an. Mit einem Plus von 62 % nahmen die deutschen Exporte der Spitzentechnik deutlich dynamischer als die Ausfuhren der Spitzentechnik im Durchschnitt der Industrieländer zu. Dagegen lag der Anstieg der Exporte von Waren der Hochwertigen Technik (29 %) unter dem OECD-Durchschnitt und war damit auch leicht niedriger als in Baden-Württemberg.

Während das Wachstum der Exporte von Hochtechnologiewaren der USA im Zeitraum von 1995 bis 2002 unter dem OECD-Durchschnitt lag, wiesen aufstrebende Volkswirtschaften, wie etwa die osteuropäischen EU-Länder, aber auch die Türkei, beträchtliche Exportzuwächse dieser Waren auf. Aufgrund der relativ geringen Exportanteile der genannten Länder an den Exporten der OECD und dem gesamtwirtschaftlichen Nachholbedarf kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei diesen rasanten Veränderungsarten um Basiseffekte handelt. Es bleibt abzuwarten, ob diese Entwicklungsverläufe auch künftig zu beobachten sein werden.

Schweiz: höchster Importanteil baden-württembergischer Hochtechnologiewaren

Nach der Darstellung der Entwicklung der OECD-Marktanteile wird im Folgenden der Frage nachgegangen, wie stark die Präsenz einer Volkswirtschaft auf anderen Märkten bei Hoch-

S1 Exporte von Hochtechnologiewaren Baden-Württembergs und ausgewählter OECD-Länder*)
OECD-Marktanteile 1995 und 2002 in %



*) Der OECD-Markt ist definiert als die Summe der Exporte der 30 OECD-Länder und der Einfuhren dieser Länder aus der übrigen Welt. Der OECD-Markt deckt zu 81 % den Weltmarkt ab. – 1) Spitzentechnik und hochwertige Technik.

T1

Exportposition Baden-Württembergs und ausgewählter Länder bei Hochtechnologiewaren 1995 und 2002

Anteile der Hochtechnologiewarenexporte an den weltweiten Hochtechnologiewarenimporten eines Ziellandes

Lfd. Nr.	Exportland	Jahr	Zielland								
			Deutschland			USA			Japan		
			Hochtechnologie ¹⁾	Spitzentechnik	Hochwertige Technik	Hochtechnologie ¹⁾	Spitzentechnik	Hochwertige Technik	Hochtechnologie ¹⁾	Spitzentechnik	Hochwertige Technik
%											
1	Baden-Württemberg	1995	X	X	X	1,7	0,7	2,2	2,1	0,3	3,7
		2002	X	X	X	1,8	0,5	2,5	1,7	0,3	3,1
2	Deutschland	1995	X	X	X	6,6	3,8	8,3	9,4	2,8	15,4
		2002	X	X	X	8,3	5,7	9,6	7,1	2,6	11,5
3	USA	1995	9,0	16,0	5,8	X	X	X	31,4	38,6	25,0
		2002	8,5	12,5	6,3	X	X	X	23,5	28,6	18,3
4	Japan	1995	9,4	12,6	7,9	25,0	23,1	26,1	X	X	X
		2002	4,3	4,1	4,5	16,4	9,7	19,7	X	X	X
5	Frankreich	1995	12,3	9,7	13,6	2,5	4,1	1,6	2,1	2,4	1,8
		2002	9,7	7,9	10,6	2,7	4,9	1,6	1,7	1,4	1,9
6	Italien	1995	7,2	3,3	9,0	1,6	1,5	1,6	1,2	0,8	1,6
		2002	5,0	1,8	6,8	1,5	1,8	1,4	1,0	0,3	1,7
7	Vereinigtes Königreich	1995	9,2	11,4	8,2	4,2	5,1	3,7	3,6	3,1	4,0
		2002	8,1	9,3	7,5	4,0	4,1	4,0	2,8	1,6	4,1

1) Hochtechnologiewaren = Spitzentechnik und Hochwertige Technik.

2 In der wirtschaftstheoretischen Betrachtung entsprechen die Exporte den Importen. Dies ist aber in der Wirtschaftsstatistik nicht der Fall, da diese beiden Größen unterschiedlich erfasst werden und auch anderen Bewertungsgrundsätzen unterliegen. Exporte werden frei Grenze bewertet, wogegen die Importe auch Fracht- und Versicherungskosten enthalten. Anstelle der weltweiten Exporte in ein Zielland wurden hier die Importe eines Landes aus der übrigen Welt verwendet. Dieses Vorgehen wurde aufgrund einer vereinfachten Datenaufbereitung gewählt. Allerdings führt diese Vorgehensweise zu tendenziell niedrigeren Anteilswerten. Insgesamt dürfte sich der Fehler in engen Grenzen bewegen, da nach Angaben des IWF im Jahr 2002 der Anteil der weltweiten Exporte an den weltweiten Importen bei 97 % lag.



Die Exporte wurden, um einen aussagekräftigen Vergleich zu gewährleisten, in einheitlicher Währung, das heißt in US-Dollar, berechnet. Der geringe Anstieg der Exporte der Spitzentechnik ist zum Teil auf die Wechselkursentwicklung zurückzuführen. Lag der jahresdurchschnittliche Euro-Referenzkurs der Europäischen Zentralbank im Jahr 1995 bei 1,30801 US-Dollar, so nahm er bis ins Jahr 2002 auf 0,9456 US-Dollar ab. Die Exporte der Südwestwirtschaft von Waren der Spitzentechnik nahmen im gleichen Zeitraum – ausgedrückt in Euro – um knapp 43 % zu. Die ungünstige Wechselkursentwicklung des Euro bis 2002 wirkte sich besonders im internationalen Vergleich aus. Durch die Aufwertung des Euro ab 2002 hat sich die Position der baden-württembergischen und deutschen Exportwirtschaft im Preiswettbewerb verschlechtert, sodass künftig Produktinnovationen und qualitative Aspekte verstärkt an Bedeutung gewinnen. Allerdings wirkt sich eine Veränderung des Wechselkurses nur eingeschränkt auf die baden-württembergische Exportwirtschaft aus, da rund die Hälfte der Ausfuhren mit den anderen Ländern im Euroraum abgewickelt wird.

technologiewaren ist. Anders als bisher sollen bei dieser Betrachtung die weltweiten Importe von Hochtechnologiewaren eines Landes als Nennergröße stellvertretend für die weltweiten Exporte von Hochtechnologiewaren in ein Land betrachtet werden.²

Auf dem schweizerischen Markt spielten Hochtechnologiewaren aus Baden-Württemberg anteilmäßig die wichtigste Rolle. Lag im Jahr 1995 der Anteil der baden-württembergischen Exporte von FuE-Waren an den gesamten Importen dieser Waren der Schweiz bei 9 %, so ging dieser Anteil bis ins Jahr 2002 allerdings auf gut 7 % zurück (Tabelle 1). Auf den weiteren Plätzen der wichtigsten Importländer baden-württembergischer Hochtechnologiewaren lagen Italien und Frankreich.

Die Anteile der Exporte der Spitzentechnik aus der Südwestwirtschaft an den Importen des Vereinigten Königreiches und Italiens stiegen dagegen im Zeitraum von 1995 bis 2002 leicht an. Auf dem japanischen Markt konnten sich die Waren der Spitzentechnik aus Baden-Württemberg behaupten, allerdings auf einem niedrigen Niveau. Etwas höhere Anteilswerte wies Baden-Württemberg durchwegs bei den Waren der Hochwertigen Technik auf. Auf diesem Markt behauptete Baden-Württemberg im Vereinigten Königreich seine Stellung. Leicht ausbauen konnte die Südwestwirtschaft die Präsenz in

Zielland												Lfd. Nr.
Frankreich			Italien			Vereinigtes Königreich			Schweiz			
Hochtechnologie ¹⁾	Spitzentechnik	Hochwertige Technik										
%												
4,4	2,8	5,1	5,2	1,8	6,4	2,7	0,9	3,7	9,0	3,5	11,3	1
4,0	1,4	5,3	4,8	1,9	5,8	2,8	1,2	3,7	7,4	2,6	9,3	
27,5	31,1	25,9	25,7	16,8	28,9	17,5	9,3	22,4	35,5	25,6	39,6	2
27,1	32,9	24,4	25,0	19,7	26,9	17,5	12,0	20,9	29,3	21,7	32,5	
8,6	18,1	4,5	6,7	15,0	3,7	14,7	25,8	8,0	7,5	14,7	4,6	3
10,9	23,4	4,9	6,4	14,8	3,5	12,3	17,6	9,0	7,7	10,5	6,5	
3,7	4,8	3,2	3,8	3,8	3,7	8,2	8,0	8,4	4,6	3,2	5,2	4
3,1	2,0	3,6	3,2	1,8	3,7	4,9	3,1	6,0	2,7	1,4	3,3	
x	x	x	12,7	13,6	12,4	9,5	7,3	10,8	10,8	11,8	10,4	5
x	x	x	11,9	9,4	12,7	9,8	8,0	10,9	8,6	6,4	9,5	
8,9	5,7	10,3	x	x	x	4,1	2,8	4,8	8,1	6,1	9,0	6
7,3	4,4	8,7	x	x	x	3,4	1,5	4,5	7,6	4,6	8,9	
9,2	11,1	8,4	8,1	9,5	7,6	x	x	x	5,1	7,0	4,4	7
11,3	17,9	8,2	7,7	10,7	6,6	x	x	x	4,8	7,7	3,6	

Frankreich und in den USA. Bemerkenswert ist, dass in den Vereinigten Staaten der Importanteil von Waren der Hochwertigen Technik aus Baden-Württemberg höher war als aus Frankreich und Italien.

Auch Deutschland war in der Schweiz, Frankreich und Italien mit Hochtechnologiewaren gut vertreten. Die Anteile der deutschen Exporte an den Importen dieser Länder lag im Jahr 2002 jeweils weit über 20 %. Allerdings waren auch hier Positionsverluste gegenüber dem Jahr 1995 festzustellen. Dies lag nicht zuletzt an den stark steigenden Exporten von Hochtechnologiewaren der aufstrebenden osteuropäischen Länder. Bei Waren der Spitzentechnik konnte Deutschland seine ohnehin starke Position in Frankreich ausbauen. Weitere Bedeutungsgewinne waren in Italien, im Vereinigten Königreich aber auch in den USA zu beobachten. Dagegen nahmen die Importanteile von Waren der Hochwertigen Technik aus Deutschland im Zeitraum von 1995 bis 2002 in den europäischen Zielländern zwar ab, bewegten sich aber dennoch auf einem relativ hohen Niveau.

Die USA wiesen vor allem in Japan bei Hochtechnologiewaren eine starke Stellung als Exporteur auf. Allerdings war bei diesen Waren in Japan aufgrund der anhaltenden Wirtschaftsschwäche und der starken Aufwertung des Yen ein spürbarer Bedeutungsverlust festzustellen.

Demgegenüber war die Position der Vereinigten Staaten in Europa deutlich schwächer ausgeprägt. Zieht man eine Bilanz im Hinblick auf die Position Deutschlands auf anderen Märkten, dann fällt die starke Nachfrage nach deutschen Hochtechnologiewaren in einer Reihe von Ländern auf. Dies gilt auch für Baden-Württemberg. Damit kann der Südwestwirtschaft, wie auch dem gesamten Bundesgebiet, bei den Exporten von Hochtechnologiewaren eine hohe Exportdiversifikation bescheinigt werden.

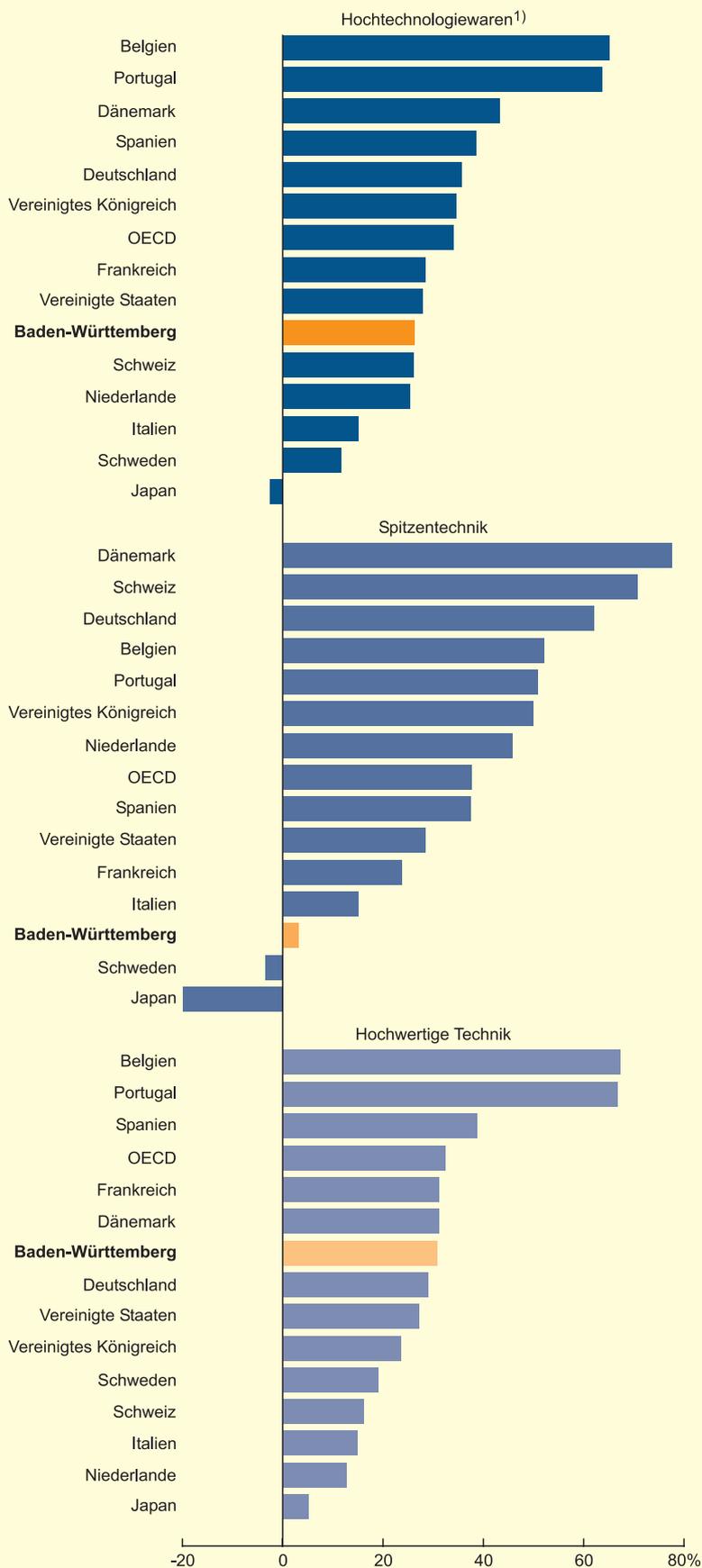
USA wichtigstes Zielland baden-württembergischer Hochtechnologiewaren

Wichtigstes Zielland der Hochtechnologiewaren für die Südwestwirtschaft waren die USA. Betrug das Ausfuhrvolumen im Jahr 1995 erst gut 6 Mrd. US-Dollar, stieg es bis 2002 auf gut 10 Mrd. US-Dollar an. Damit nahm im genannten Zeitraum der Anteil der USA an den Ausfuhr von Hochtechnologiewaren aus Baden-Württemberg von knapp 13 % auf gut 17 % zu. Bedeutendste Zielländer von Exporten baden-württembergischer forschungsintensiver Waren in Europa waren im Jahr 2002 mit einem Volumen von gut 5 Mrd. US-Dollar Frankreich, gefolgt vom Vereinigten Königreich und Italien.

Das Exportvolumen der Spitzentechnik Baden-Württembergs stieg im Zeitraum von 1995 bis

S2

Exporte von Hochtechnologiewaren Baden-Württembergs und ausgewählter OECD-Länder
Veränderung 2002 gegenüber 1995 in %



1) Spitzentechnik und hochwertige Technik.

2002 von rund 6,5 Mrd. US-Dollar auf annähernd 7 Mrd. US-Dollar an. Bedeutendstes Ziel-land waren auch hier die USA, auf die im Jahr 2002 Ausfuhren im Wert von knapp 1 Mrd. US-Dollar entfielen. Wesentlich stärker nahmen die Ausfuhren von Waren der Hochwertigen Technik aus der Südwestwirtschaft von 1995 bis 2002 von rund 40 Mrd. US-Dollar auf gut 52 Mrd. US-Dollar zu. Davon entfielen im Jahr 2002 Exporte von gut 9 Mrd. US-Dollar auf die USA. Der Anteil an den Ausfuhren der Hochwertigen Technik aus Baden-Württemberg betrug hier gut 17 % und lag damit fast 5 Prozentpunkte höher als im Jahr 1995. Diese Entwicklung belegen den Bedeutungsgewinn der USA für baden-württembergische Waren der Hochwertigen Technik.

Starke Stellung von Waren des Maschinenbaus und technischer Instrumente im internationalen Handel

Weiterhin stellt sich die Frage, wie einzelne Warengruppen auf dem OECD-Markt positioniert sind. Hierbei wurden die baden-württembergischen Exporte einer Warengruppe auf die Exporte der entsprechenden Warengruppe der OECD-Länder bezogen. In *Tabelle 2* sind die Exporte der Warengruppen aufgeführt, die die höchsten Anteile am OECD-Handel im Jahr 2002 aufwiesen. Um die internationale Konkurrenzsituation zu beleuchten, wurden auch die OECD-Marktanteile der für Baden-Württemberg wichtigen Hochtechnologiewaren anderer Volkswirtschaften angegeben.

Insgesamt kann auch in dieser Differenzierung festgestellt werden, dass baden-württembergische Waren der Spitzentechnik auf den OECD-Märkten eine schwächere Position als Waren der Hochwertigen Technik aufweisen. Die höchsten OECD-Marktanteile wiesen fast durchgehend die USA auf. Auf dem europäischen Kontinent sind für Deutschland, das Vereinigte Königreich und Frankreich starke Stellungen zu beobachten.

Die beiden absatzstärksten Waren im Bereich der Spitzentechnik der Südwestwirtschaft bildeten Spitzeninstrumente, wie beispielsweise Instrumente für physikalische oder chemische Untersuchungen bzw. optische Instrumente. Jedoch war hier im Zeitraum von 1995 bis 2002 ein rückläufiger OECD-Marktanteil zu beobachten. Als weitere Warengruppe folgten Kraftmaschinen, wie etwa Wasserturbinen und Wasserräder, aber auch Windkraftmaschinen und Heißluftmotoren, die ihre Position bei den Exporten in die Industrieländer ausbauen konnten.

Aus dem Bereich der Hochwertigen Technik fanden baden-württembergische Erzeugnisse vor allem bei numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen Abnehmer in den Industrieländern. Bei diesen Waren konnte teilweise die Stellung ausgebaut werden. Auch bei den Exporten des Maschinenbaus verzeichnete Baden-Württemberg zunehmende Marktanteile in den OECD-Ländern. Eine Spitzenstellung unter den Waren der Hochwertigen Technik nahmen numerisch gesteuerte Lochstanzen und Ausklinkmaschinen ein. Gut jede fünfte dieser Maschinen im OECD-Handel wurde im Jahr 2002 von Baden-Württemberg exportiert.

gleichsländer positioniert, jedoch ist eine Konzentration der Südwestwirtschaft auf Waren des Maschinenbaus festzustellen. Auch Kraftwagen und -motoren aus Baden-Württemberg wiesen eine relativ starke Stellung auf dem Markt der Industrieländer auf, allerdings werden diese Waren nicht unter den 15 Waren der Hochwertigen Technik mit den höchsten Anteilen am OECD-Handel aufgelistet. Dennoch waren diese die wichtigsten Exportwaren Baden-Württembergs mit einem Exportanteil von knapp 19 % im Jahr 2002. Der OECD-Marktanteil lag im gleichen Jahr bei 5,40 % und konnte damit gegenüber dem Jahr 1995 um gut ein Fünftel ausgebaut werden.

Insgesamt war Baden-Württemberg auf dem OECD-Markt bei einigen Waren der Hochwertigen Technik besser als die europäischen Ver-

Die Konzentration der Südwestwirtschaft auf wenige Bereiche hat sich in der Vergangenheit als Erfolg versprechend herausgestellt. Gleich-

T2

Exportposition Baden-Württembergs und ausgewählter Länder bei Hochtechnologiewaren auf dem OECD-Hochtechnologiewarenmarkt*) 1995 und 2002
Exportanteil der einzelnen Waren am gesamten OECD-Markt

SITC-Nr.	Ausgewählte forschungsintensive Güter	Jahr	Exportland							
			Baden-Württemberg	Deutschland	USA	Japan	Frankreich	Italien	Vereinigtes Königreich	Schweiz
			%							
	Spitzentechnik zusammen	1995	1,0	7,7	23,0	13,5	6,3	2,3	7,4	1,0
		2002	0,7	8,6	20,4	7,4	5,4	1,8	7,7	1,2
	darunter									
874.4	Instrumente, Apparate und Geräte für physikalische oder chemische Untersuchungen; Instrumente, Apparate und Geräte zum Bestimmen der Viskosität, Porosität, Dilation, Oberflächenspannung	1995	7,1	19,9	30,6	11,2	5,0	2,4	9,4	5,4
		2002	5,3	19,0	27,9	11,7	4,3	2,1	9,9	4,8
871	Optische Instrumente, Apparate und Geräte, a.n.g.	1995	4,6	18,6	18,6	38,1	3,8	0,7	5,5	2,5
		2002	4,2	16,8	25,2	34,7	2,2	1,1	5,2	1,8
718	Andere Kraftmaschinen und Teile davon, a.n.g.	1995	3,3	27,1	13,4	13,0	9,4	3,1	7,7	2,8
		2002	3,6	19,3	14,6	8,0	7,2	3,9	4,9	3,3
874.7	Oszilloskope, Spektralanalysatoren und andere Instrumente, Apparate und Geräte zum Messen oder Prüfen elektrischer Größen	1995	2,6	11,4	39,1	22,6	3,5	1,3	8,2	2,3
		2002	2,6	12,7	46,2	14,4	3,9	1,3	7,9	1,2
695.63	Erd-, Gesteins- oder Tiefbohrwerkzeuge	1995	1,4	15,6	35,2	3,2	3,5	5,4	16,6	0,9
		2002	2,7	10,3	38,2	2,1	1,9	6,4	22,7	0,2
	Hochwertige Technik zusammen	1995	3,1	15,0	12,1	15,0	5,8	4,5	5,2	2,3
		2002	3,1	14,7	11,7	12,0	5,8	4,0	4,8	2,1
	darunter									
733,16	Lochstanzen und Ausklinkmaschinen (einschließlich Pressen) sowie mit Lochstanzen kombinierte Scheren, numerisch gesteuert	1995	18,4	25,0	7,5	30,1	3,9	4,2	1,3	4,7
		2002	20,5	27,3	13,5	15,8	5,6	5,5	1,7	0,9
741.85	Trockner für Holz, Papierhalbstoff, Papier, Pappe	1995	9,6	22,9	13,4	13,1	5,5	19,2	1,3	0,8
		2002	16,0	35,4	4,7	1,2	8,4	22,1	4,7	0,1
731.65	Numerisch gesteuerte Schärfmaschinen	1995	8,7	21,0	3,9	22,8	2,7	3,7	3,1	25,0
		2002	15,1	23,8	7,6	15,1	1,1	1,2	4,4	22,2
726	Druckerei- und Buchbindemaschinen, -apparate und -geräte und Teile davon	1995	13,9	33,1	10,7	12,8	4,8	5,4	6,9	8,8
		2002	14,2	38,7	8,8	10,6	4,5	5,0	5,9	7,7
722	Zugmaschinen ohne Elektrokräftkarren oder anderen Kraftkarren ohne Hebevorrichtung	1995	8,6	19,8	16,1	10,5	5,5	11,6	17,5	0,3
		2002	13,8	20,2	17,2	11,9	4,7	13,5	13,7	0,3

*) Der OECD-Markt ist definiert als die Summe der Exporte der 30 OECD-Länder und der Einfuhren dieser Länder aus der übrigen Welt. Der OECD-Markt deckt zu 81 % den Weltmarkt ab.

Ü ISI/NIW-Hochtechnologieliste in der Abgrenzung nach SITC Rev. 3

SITC-Nr.	Bezeichnung
	Spitzentechnik
525	Radioaktive Stoffe
292.49; 292.99; 591	Schädlingsbekämpfung, Pflanzenschutz, Saatucht
516.9; 541.3; 541.5; 541.6; 541.9 ohne 541.91	Biotechnologische und Pharmazeutische Wirkstoffe, Arzneimittel
695.63; 718; 778.7	Kernreaktoren, Turbinen, Großforschungsgeräte
593; 793.29; 891 ohne 891.13	Kriegsschiffe, Waffen, Munition, Sprengstoffe
752; 759.97	DV-Geräte, -Einrichtungen
776.4	Integrierte Schaltungen
764	Nachrichtentechnik
774	Medizinische Diagnosegeräte
871; 874.1; 874.4; 874.7	Spitzeninstrumente
714; 792	Luft- und Raumfahrzeuge
	Hochwertige Technik
335.2 ohne 335.21; 431.1; 431.31; 511; 515	Organische Grundstoffe
522; 524	Anorganische Grundstoffe
232.1; 574.3; 575.9; 579.9; 582.9; 598.93	Synthesekautschuk, Kunststoffe, Kunststoffwaren
531; 533; 598.95	Farbstoffe, Anstrichmittel, Druckfarben, Kitte
541.4; 542	Arzneimittel
272.1; 551; 592.29; 598.5; 598.6; 598.8; 598.9 ohne 598.93, 598.95; 598.98; 667.41; 667.42; 882 ohne 882.5; 882.6	Anwendungsorientierte Chemische Erzeugnisse a.n.g. ¹⁾
712; 713	Verbrennungsmotoren
743.1; 743.5 ohne 743.55; 743.8	Pumpen und Kompressoren
747	Armaturen
744.7; 744.8; 746; 748	Hebezeuge, Fördermittel, Antriebselemente
741.37; 741.38; 741.45; 741.49; 741.7; 741.8; 741.87; 741.89	Heiz-, Kälte- und Lufttechnik
721; 722	Landwirtschaftliche Maschinen, Zugmaschinen
728.1; 731.1; 731.31; 731.35; 731.4 ohne 731.41; 731.43; 731.5 ohne 731.52; 731.54; 731.61; 731.63; 731.65; 733.12; 733.14; 733.16; 733.9; 735; 737.33; 737.35	Werkzeugmaschinen
724	Textil-, Bekleidungs-, Ledermaschinen
723 ohne 723.91; 725; 726 ohne 726.35; 727; 728 ohne 728.1, 728.2; 741.83; 741.85; 741.86; 743.55; 749.1	Maschinen für bestimmte Wirtschaftszweige a.n.g. ¹⁾
751 ohne 751.15, 751.18, 751.33, 751.35	Büromaschinen
716	Elektromotoren, Generatoren, Transformatoren
772.61; 773.18	E-Verteilungs-, -schaltereinrichtungen, Kabel usw.
778.1; 778.2; 778.8 ohne 778.83, 778.85 778.86; 813 ohne 813.91, 813.92	Elektrische Leuchten, Lampen, Batterien usw.
772.2; 776.25; 776.27; 776.3; 776.8; 778.62; 778.63; 778.64; 778.65	Elektronische Bauelemente
761; 763; 898.59; 898.79	Fernseh-, Fonogeräte und Zubehör
872; 899.6	Medizinische und orthopädische Geräte
873; 874.3; 874.5 ohne 874.52; 874.6; 874.9	Hochwertige Instrumente
881 ohne 881.12, 881.14, 881.3; 884.11; 884.19; 884.3	Optische und fotografische Geräte
781; 782; 783; 784; 786.3	Kraftwagen und -motoren und Zubehör
791	Schienenfahrzeuge
654.91; 654.93; 664.92; 664.95; 874.52; 897.4	FuE-intensive Erzeugnisse a.n.g. ¹⁾

1) Anderweitig nicht genannt.

Quelle: Krawczyk, Olaf et al. (2003): Deutschlands forschungsintensive Industrien und wissensintensive Dienstleistungen: Außenhandel, Produktion und Beschäftigung; in: NIW, DIW (Hrsg.), Studien zum deutschen Innovationssystem, Nr. 17-2004, Hannover, Berlin.

wohl ist das Land aufgrund seiner industriellen Schwerpunkte einer hohen Konjunkturreagibilität ausgesetzt. Weiterhin ist die Spezialisierung der Südwestwirtschaft auf die Bereiche Maschinen- und Fahrzeugbau die Ursache, dass der Schwerpunkt auf Waren der Hochwertigen Technik liegt. Die Ausrichtung auf diese Produktionsstruktur ist auch historisch bedingt, die im Bereich der Hochtechnologiewaren nur mittel- bis langfristig verändert werden kann.

Voraussetzung für die Stärkung der Spitzentechnik in Baden-Württemberg ist die Ausweitung von Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen, aber auch eine verstärkte Qualifikationsförderung zwischen Hochschulen und Unternehmen. Daneben spielen aber weiterhin die Investitionen in Forschung und Entwicklung im Bereich der Hochwertigen Technik eine herausragende Rolle, um mit Innovationen die erreichten Wettbewerbsvorteile zu sichern. ■

kurz notiert ...

Industrieaufträge: Dynamische Auslandsnachfrage bleibt bestimmende Kraft

Die Auftragseingänge der Südwestindustrie haben im ersten Jahresdrittel gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum gemessen an den Originalwerten um 12,5 % zugelegt. Das kräftige Wachstum stützt sich maßgeblich auf die schwungvolle Auslandsnachfrage (17 %), doch auch die Inlandsbestellungen haben in diesem Zeitraum spürbar angezogen (7,5 %). Die Hersteller von Investitionsgütern verzeichneten mit einem Plus von 15,5 % die stärksten Wachstumsimpulse. Auch die Vorleistungsgüterproduzenten profitierten in größerem Umfang von der günstigen Gesamtsituation (9 %). Geringer fiel der Zuwachs bei den Konsumgüterproduzenten aus (4,5 %).

Im Branchenvergleich hat sich im Zeitraum Januar bis April die Nachfrage beim „Fahrzeugbau“ mit 18,5 % am günstigsten entwickelt. Ausschlaggebend war hier das außerordentliche dynamische Auslandsgeschäft mit einem Plus von 27,5 %, während die Inlandsnachfrage mit 3 % deutlich abfiel. Beim „Maschinenbau“ (13 %) und im Bereich „Datenverarbeitung, Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik“ (11 %) sowie den „Möbelherstellern“ (10,5 %) füllten sich die Auftragsbücher ebenfalls im zweistelligen Umfang. Verhaltener war die Entwicklung dagegen im Bereich „Metallerzeugung, -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen“ (7,5 %) und insbesondere auch in der „Chemischen Industrie“ (4 %).

60 Jahre Wirtschaftsentwicklung im Südwesten – Neues Nachschlagewerk

Auf der Grundlage der Daten und Fakten des Statistischen Landesamtes sowie zahlreicher Informationen aus der amtlichen Statistik in Deutschland und der Europäischen Union liegt

jetzt erstmals ein handlicher Standortbericht über die Wirtschaftsregion im Südwesten vor. Dr. Gisela Meister-Scheufelen, die Präsidentin des Statistischen Landesamtes, zeigt auf rund 240 Seiten, wie sich Wirtschaft und Gesellschaft im Südwesten in den vergangenen sechs Jahrzehnten entwickelt haben. 20 Kapitel fassen die wichtigsten Informationen unter anderem zu folgenden Bereichen zusammen: Marshall-Plan, Strukturwandel, Globalisierung, Bildung und Innovationskraft, Arbeitsproduktivität, Wohlstandsniveau oder demografische Entwicklung. Mehr als 100 farbige Grafiken ergänzen den Text und zeigen Baden-Württembergs Position auch im internationalen Vergleich. Ein eigenes Kapitel zeigt die „Historischen Zäsuren“ im Südwesten.

So arbeiten seit 1895 in Baden erstmals mehr Menschen in der Industrie als in der Landwirtschaft; seit 1907 ist dies in Württemberg der Fall. Und bereits seit 1982 arbeiten nun zwischen Bodensee und Main mehr Menschen im Dienstleistungssektor als in der Industrie. Das neue Nachschlagewerk ist eine Fundgrube für all diejenigen, die es genau wissen möchten. Da ein Großteil der ausgewählten Daten und Fakten in dieser neuen Publikation im Rahmen der gesetzlichen Informationspflichten des Statistischen Landesamtes regelmäßig aktualisiert (www.statistik-bw.de) wird, kann „Die wirtschaftliche Entwicklung von Baden-Württemberg“ auch als kompetenter Wegweiser für das Informationsangebot der amtlichen Statistik genutzt werden.

Bestellung: Die Publikation kann im Buchhandel oder unter www.kohlhammer.de zum Preis von 20,00 Euro bestellt werden:

Dr. Gisela Meister-Scheufelen „Die wirtschaftliche Entwicklung von Baden-Württemberg – Daten und Fakten“, 236 Seiten, Verlag Kohlhammer Stuttgart 2006, ISBN 3-17-019307-4. ■

