

## Der Anlagekapitalbedarf der schweizerischen Stickereiindustrie.

### Ein Schätzungsversuch.

Von V. Nef, St. Gallen.

Die genaue Feststellung des Kapitalbedarfes einer Industrie hat die eingehendste Kenntnis der Unternehmungen zur Voraussetzung. Für die Stickereiindustrie kann diese nach dem heutigen Stande der Statistik so wenig erworben werden, wie in irgend einer andern Industrie. Zu einer Schätzung des Anlagekapitalbedarfes sind indessen ziemlich ausreichende Elemente vorhanden, die im folgenden zu einem Versuche benützt werden sollen.

Die *Methode*, die wir dabei befolgen, ist diese: Das Anlagekapital ist repräsentiert in den Maschinen, in den Gebäuden und in den Grundstücken, auf denen sich diese Gebäude befinden. Für alle drei Kategorien soll der *Anschaffungswert* der Jahre 1900 und 1910 festgestellt werden. Die Differenz zwischen den beiden Werten ergäbe den Bedarf an Anlagekapital für jenes Jahrzehnt. Es kann natürlich keine Rede davon sein, den *Buchwert* der Mobilien und Immobilien festzustellen, weil für die Abschreibungen und Wertveränderungen kein einheitlicher Massstab gefunden werden kann. Für die Berechnung des in den Maschinen investierten Kapitals stützen wir uns auf die Ergebnisse der Industriestatistik des Kaufmännischen Direktoriums und die allgemein bekannten Maschinenanschaffungskosten. Auch für die Schätzung des Gebäudekapitals fassen wir auf diesen Angaben und weiteren Annahmen, die aus der Kenntnis der tatsächlichen Verhältnisse geschöpft und zum Teil der Steuerstatistik entnommen sind. Dabei beschränken wir uns auf jene Betriebe, die *ausschliesslich der Stickerei* dienen, und lassen andere Unternehmungen (wie Färbereien, Bleichereien, Appreturen usw.), die zwar zum grössten Teil für die Stickereiindustrie, aber doch nicht ausschliesslich für sie arbeiten, ausser Berechnung.

1. *Das Maschinenkapital.* Zunächst haben wir zwischen der *Plattstichstickerei*, der *Kettensichstickerei* und der *Lorrainestickerei* zu unterscheiden. Weit aus die kompliziertesten Erscheinungen weist in maschineller Hinsicht die Plattstichstickerei auf. Sie zerfällt in die Handstickerei und in die Schifflistickerei. In ersterer kommt die Handstickmaschine und als einzige Hilfsmaschine die Fädelmaschine vor. In der Schiffli-

stickerei arbeiten neben der Schifflistickmaschine, der eigentlichen Produktionsmaschine, als Hilfsmaschinen und -apparate Bobinenmaschinen, Nachstickmaschinen, Aufspannapparate, Automaten, Punchmaschinen, Ausschneidemaschinen, Schifflifüllmaschinen und Scherliemaschinen. In den beiden andern Zweigen kommen nur die Kettenstichmaschine und die Lorrainestickmaschine vor. In Tabelle I auf der folgenden Seite halten wir die Zahl der einzelnen Maschinen, ihren durchschnittlichen Einzel- und Gesamtwert für die Jahre 1900 und 1910 fest.

Das in der Stickerei investierte Maschinenkapital steigerte sich in den 10 Jahren 1900—1910 von 47.1 Millionen auf 90.5 Millionen, d. h. um mehr als 92%. Die prozentische Verteilung des Anlagekapitals in Maschinen auf die einzelnen Industriezweige war in den beiden Vergleichsjahren die folgende:

Industriezweig	1900	1910
Schifflistickerei . . . . .	31.7	60.2
Handmaschinenstickerei . . . . .	67.3	39.4
Kettenstichstickerei . . . . .	1.0	0.4
Lorrainestickerei . . . . .	—	0.0
Total	100.0	100.0

Die Verteilung des Maschinenkapitals hat sich in dem Jahrzehnt sehr verändert. Das Stärkeverhältnis zwischen Schiffli- und Handstickerei hat sich beinahe völlig ins Gegenteil verwandelt. Im Jahre 1900 weist die Schifflistickerei gegen einen Drittel und die Handmaschinenstickerei gegen zwei Drittel der Kapitalsanlage auf; 1910 erreicht die erstere zwei Fünftel und die letztere ist auf zwei Fünftel herabgesunken. Die Kettenstich- und Lorrainestickerei spielen in bezug auf die Anlage von Kapital in Maschinen nur eine sehr untergeordnete Stelle.

2. Die Schätzung des in den *Gebäuden investierten Kapitals* begegnet grösseren Schwierigkeiten, als jene des Maschinenkapitals.

a) *Fabrikgebäude* (eigentliche Stickereien). Die grösste Schwierigkeit liegt in der Verschiedenheit der lokalen Verhältnisse (Baukosten in Stadt und Land)

**Das Maschinenkapital in der schweizerischen Stickereiindustrie 1900 und 1910.**

(Ohne Berücksichtigung der Spezialapparate<sup>1)</sup>.)

Tabelle I.

Maschinen	Einheitswert Fr.	Vorhandene Zahl		Wert in 1000 Fr.	
		1900	1910	1900	1910
Schiffstickmaschinen . . . . .	6400—8700	2,263	5,635	14,489.0	48,983.0
Bobinenmaschinen . . . . .	4000—6650	365	1,383	146.0	920.4
Nachstickmaschinen . . . . .	1500	<sup>3)</sup> 1,336	3,285	200.4	492.7
Aufspannapparate . . . . .	250	—	48	—	12.0
Automaten . . . . .	5000	—	606	—	3,030.0
Punchmaschinen . . . . .	3500	—	<sup>4)</sup> 60	—	210.0
Ausschneidemaschinen <sup>2)</sup> . . . . .	9000/8000	8	20	56.0	160.0
Schiffifüllmaschinen . . . . .	3000	—	39	—	117.0
Scherlimaschinen <sup>2)</sup> . . . . .	5000/2000	8	24	40.0	480.0
<i>Schiffstickerei total</i>	—	—	—	14,931.4	54,405.1
Handstickmaschinen . . . . .	1887/1888	15,620	16,470	29,484.7	31,110.4
Fädelmaschinen . . . . .	4600/4600	4,884	10,048	2,246.6	4,622.1
<i>Handmaschinenstickerei total</i>	—	—	—	31,734.8	35,732.6
<i>Kettenstickmaschinen</i> . . . . .	2500/2500	1,917	1,562	479.2	390.5
<i>Lorrainestickmaschinen</i> . . . . .	1500	—	380	—	57.0
<b>Stickerei total</b>	—	—	—	47,144.9	90,585.1

<sup>1)</sup> Feston-, Stüpfel-, Tüchliapparate, mehrstöckige Handstickmaschinen etc.

<sup>2)</sup> Approximativ (ohne Rapidmaschinen).

<sup>3)</sup> Annahme im Verhältnis der Nachstickmaschinen zu den Schiffstickmaschinen im Jahre 1910.

<sup>4)</sup> Berechnet nach der Zahl der Automaten: Auf rund 10 Automaten eine Punchmaschine.

und der Betriebsanforderungen (Fabrikarbeit und Heimarbeit). Die geographischen Verschiedenheiten können in dieser Schätzung nicht berücksichtigt werden. Wir gehen von der Erfahrungstatsache aus, dass für die Aufstellung einer Schiffstickmaschine bei einem Einzelsticker im Jahre 1900 etwa Fr. 7000 in Gebäulichkeiten investiert werden müssen, und nehmen an, dass die höheren Anforderungen, die man an den Fabrikbau stellt, diese Kosten um zirka Fr. 2000 per Maschine vermehren. Für 1910 nehmen wir je Fr. 1000 gesteigerte Baukosten an. Hinsichtlich der Gebäude in der Handstickerei ist es noch schwerer, einen Massstab zu finden. Immerhin glauben wir nicht fehl zu gehen, wenn wir einen Baukostenaufwand von Fr. 3000 pro Handstickmaschine bei einem Einzelsticker voraussetzen. In Anbetracht der Tatsache, dass die in den Fabriken befindlichen Handstickmaschinen sich fast

ausnahmslos in älteren Gebäuden befinden, nehmen wir den gleichen Ansatz auch für die Fabrikhandstickmaschinen an. In der Kettenstickerei ziehen wir nur die Fabrikmaschinen in Betracht. Der kapitalisierte Mietbetrag der Heimarbeitsmaschinen kann nicht berechnet werden. Als Einheitsgebäudeaufwand schätzen wir per Kettenstickmaschine in Fabriken Fr. 1000. Da die Hilfsmaschinen sich fast ausnahmslos mit den Hauptmaschinen zusammen in einem Lokale bzw. Gebäude befinden, lassen wir diese bei der Berechnung des Gebäudekapitals ganz weg. Die Lorrainestickerei als Hausindustrie berücksichtigen wir, so gut wie die hausindustrielle Kettenstickerei, nicht, und das wohl mit Recht, weil eben diese Maschinen im Wohnzimmer der Arbeiterin einen kleinen Platz einnehmen und keine besonderen Räumlichkeiten beanspruchen. So kommen wir denn zu folgender

### Schätzung des Gebäudekapitals in der Stickereiindustrie.

Tabelle II.

(Berechnet auf Grund der Maschinenzahl.)

Industriezweig	Maschinen		Gebäudeaufwand pro Maschine		Gebäudekapital (in 1000 Fr.)	
	1900	1910	1900	1910	1900	1910
<i>Schiffstickerei:</i>			Fr.	Fr.		
Einzelmaschinen . . . . .	11	390	7,000	8,000	77	3,120
Fabrikmaschinen . . . . .	2,252	5,245	9,000	10,000	20,268	52,450
Schiffstickerei total	2,263	5,635	—	—	20,345	55,570
<i>Handstickerei:</i>						
Maschinen total . . . . .	16,620	16,470	3,000	3,000	46,860	49,410
<i>Kettenstichstickerei:</i>						
Fabrikmaschinen . . . . .	881	662	1,000	1,000	881	662
<b>Fabrikationsgebäude total</b>	<b>19,764</b>	<b>22,767</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>68,086</b>	<b>105,642</b>

Nach unseren Berechnungen wären also in Fabrikationsgebäulichkeiten im Jahre 1900 68.0 Millionen Franken und im Jahre 1910 105.6 Millionen Franken investiert gewesen (ohne Berechnungen der Amortisationen und Wertzuwachse). Die Zunahme des investierten Kapitals betrüge also in diesem Jahrzehnt 55.1 Prozent. Die prozentische Verteilung auf die Industriezweige ist die folgende:

Industriezweig	1900	1910
Schiffstickerei . . . . .	29.8	52.6
Handstickerei . . . . .	68.9	46.8
Kettenstichstickerei . . . . .	1.3	0.6
	100.0	100.0

Die Verschiebung des Anlagekapitals zugunsten der Schiffstickerei treffen wir auch hier wieder, wenn auch nicht so ausgeprägt wie beim Maschinenkapital.

b) Mit der Ermittlung des in den Fabrikgebäuden investierten Kapitals haben wir aber noch keineswegs das gesamte Gebäudekapital erfasst. Vielmehr sind bis jetzt noch nicht berücksichtigt die grossen *Exporthäuser*, die sogenannten „Geschäftshäuser“ der Stickereiindustrie. Da zeigen sich nun freilich ganz besondere Schwierigkeiten in der Ermittlung des Anlagekapitals. Einmal sind die Geschäftshäuser zuweilen teilweise zu betriebsfremden Zwecken (als Wohnungen) ausgemietet. Sodann dienen sie nicht immer nur der Stickerei, sondern zuweilen auch andern Zweigen der Baumwollindustrie. Beide Punkte haben wir bei unserer Schätzung vernachlässigt. Gibt es doch auch Exporteure, die Mietlokalitäten haben, deren kapitalisierter Wert hier nicht geschätzt werden konnte, und der

somit einen gewissen Ausgleich der ersten Fehlerquelle darstellt. Was die zweite Fehlerquelle anbelangt, so ist zu sagen, dass die Stickerei in der Ostschweiz eine so überragende Rolle spielt, dass auch in der Benutzung der Geschäftshäuser jede andere Industrie neben ihr verschwindet. — Zur Feststellung des Gebäudewertes bedienten wir uns der Ergebnisse der Steuerschätzung 1905 und 1910 für die wichtigsten Exporthäuser in St. Gallen und auf dem Lande. Die Auszüge aus dem Steuerregister ergaben folgende Tatsachen:

#### Gebäudewert der Geschäftshäuser der Stickereiindustrie.

Tabelle III.

Gebiet	Jahr	Steuer-	Assekuranz-	Bodenwert
		schätzung	schätzung	
(in 1000 Franken)				
Stadt St. Gallen .	1905	15,100	10,700	4,400
	1910	25,800	16,200	9,600
Land <sup>1)</sup> . . . . .	1905	7,800	4,700	3,100
	1910	11,600	8,300	3,300
Total	1905	<b>22,900</b>	<b>15,400</b>	<b>7,500</b>
	1910	<b>37,400</b>	<b>24,500</b>	<b>12,900</b>

Will man von diesen Zahlen mittelst Degression auf das Jahr 1900 zurückschliessen, so ist wohl zu beachten, dass von 1900/1905 die Vermehrung der Häuser eine viel geringere war als von 1905/1910. Ferner hat sich der Boden- und Häuserwert nicht so

<sup>1)</sup> Wichtigste Exporthäuser ausserhalb Stadt St. Gallen inkl. Kantone Thurgau und Appenzell.

Das gesamte Anlagekapital in der Stickereiindustrie.

Tabelle IV.

Kapital in	Jahr		Vermehrung in % seit 1900	Verteilung in %	
	1900	1910		1900	1910
	(in 1000 Franken)				
<i>Maschinen:</i>					
Schiffstickerei . . . . .	14,931	54,405	264.4	11.1	23.3
Handstickerei . . . . .	31,734	35,732	12.6	23.6	15.3
Kettenstichstickerei . . . . .	479	390	—18.6	0.4	0.2
Lorrainestickerei . . . . .	—	57	—		
Total	47,144	90,585	92.2	35.1	38.8
<i>Fabrikgebäuden:</i>					
Schiffstickerei . . . . .	20,346	55,570	173.1	15.1	23.3
Handstickerei . . . . .	46,860	49,410	5.4	34.9	21.2
Kettenstichstickerei . . . . .	881	662	—24.9	0.8	0.2
Total	68,086	105,642	55.1	50.8	45.2
<i>Geschäftshäusern</i> . . . . .	18,900	37,400	97.9	14.1	16.0
<b>Gesamttotal</b>	<b>134,130</b>	<b>233,627</b>	<b>74.2</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

rasch vermehrt. Eine Steigerung von 25 Prozent für 1900/1905 (gegenüber einer solchen von rund 70 Prozent von 1905/1910) dürfte daher ungefähr als richtiges Verhältnis angenommen werden, soweit die Stadt in Betracht kommt. Da das Land eine Steuerwertsteigerung von nur 47 Prozent aufweist, nehmen wir im gleichen Verhältnis für 1900 eine Steigerung von 15 Prozent an. Dadurch ergibt sich folgendes Bild für 1900 und 1910:

	Steuerwert der Geschäftshäuser (in 1000 Fr.)		Steigerung in Prozent
	1900	1910	
Stadt . . . . .	12,100	25,800	113.2
Land . . . . .	6,800	11,600	70.6
Total	18,900	37,400	97.9

3. Zusammenfassung. Nachdem wir Maschinen- und Gebäudekapital festgestellt haben, sind wir in der Lage, über das ganze Anlagekapital einen Blick werfen zu können (Tabelle IV).

Nach diesen Zahlen schätzen wir das Gesamtanlagekapital auf 233.6 Millionen im Jahre 1910. Seit 1900 hat es sich um 74.2 Prozent vermehrt. Am stärksten ist die Vermehrung bei der Schiffstickerei. Das Maschinenkapital hat um 264.4 Prozent zugenommen, das Gebäudekapital um 173.1 Prozent. Die Handstickerei weist eine mässige Zunahme des Maschinenkapitals (12.6 Prozent) und ein sehr bescheidenes Wachstum (5.4 Prozent) des Gebäudekapitals auf. Die

Kettenstichstickerei verzeichnet einen Rückgang sowohl im Maschinen- als auch im Gebäudekapital (18.6 bzw. 24.9 Prozent). Die Verteilung des Kapitals hat sich seit 1900 bedeutend geändert. Wir ziehen nur die Schiffstickerei und Handmaschinenstickerei in Betracht und stellen fest, dass erstere im Jahre 1900 erst 26.2 Prozent des Maschinen- und Fabrikgebäudekapitals absorbierte, 1910 aber 47.1 Prozent, d. h. rund die Hälfte. Der Anteil der Handstickerei ist von 58.5 Prozent auf 26.5 Prozent zurückgegangen. Man kann annehmen, dass auch im Geschäftsgebäudekapital, wo eine reinliche Ausscheidung nach Branchen unmöglich ist, der Schiffstickerei im Jahre 1910 auch ein höherer Rang eingeräumt werden müsste, als der Handmaschinenstickerei.

Zum Schlusse sei ein Vergleich der Kapitalanlage mit den Exportziffern gegeben. Es betrug die Anlage bzw. der Export in 1000 Fr.:

Jahr	Anlagekapital	Export an Stickereien
1900 . . . . .	134,130	124,617
1910 . . . . .	233,627	210,497
Vermehrung { absolut	99,497	85,880
{ Prozent	74.2	68.9

Die Entwicklung des Exportes hat also mit der Kapitalanlage nicht ganz Schritt gehalten. Während erstere seit 1900 um 74.2 Prozent zunahm, vermehrte sich letzterer nur um 68.9 Prozent.