Industrielle Nachrichten

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie**

Band (Jahr): **63 (1956)**

Heft 4

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

vom Kupfer- und Acetatverfahren (Cupra und Cuprafaser bzw. Azetat und Azetatfaser). Entscheidendes wird sich an diesem Verhältnis der einzelnen Produktionsarten im letzten Jahre nicht geändert haben.

Instruktive Zahlen zum Produktionsverlauf

Es wird von Interesse sein, einmal in Etappen den Gang der Entwicklung in der Chemiefaserindustrie zu verfolgen. Wir entnehmen die Produktionszahlen einer Statistik der Industrievereinigung Chemiefaser (IVC-Reihe 15/1955); sie beziehen sich bis 1945 auf das Reichsgebiet, ab 1946 auf die Bundesrepublik (in 1000 t):

Jahr	Chemiefäden	Chemiespinnfasern	Synthetische Fasern	insgesamt
1913	3,6	—	—	3,6
1933	30,4	4,0	—	34,4
1937	57,4	100,0	—	157,4
1942	89,3	313,0	—	402,3
1945	18,1	68,0	—	86,1
1946	8,9	36,0	—	44,9
1950	49,4	111,1	0,9	161,4
1951	55,6	124,7	3,0	183,3
1952	43,2	97,0	4,0	144,2
1955	68,4	148,6	rund 12,0	229,0

Aufbau der Chemiefaserindustrie

Die Chemiefaserindustrie der Bundesrepublik und Westberlins umfaßt zurzeit 16 Unternehmen, die überwiegend in mehreren Produktionsarten beschäftigt sind. Rayon (Viskosekunstseide) wird von acht Unternehmen hergestellt, Zellwolle (nach dem Viskoseverfahren) von sechs, Cupra (Kupferkunstseide) von zwei, Cuprafaser (Kupferzellwolle) von einem, Azetat (Azetatkunstseide) von drei, die entsprechende Faser von drei; soweit die halbsynthetischen Zelluloseerzeugnisse. In der Vollsynthese erzeugen fünf Firmen Perlon, eine Nylon, eine Rhovyl, eine Pan, eine Dralon, eine Redon, eine Dolan, eine Diolen, eine Trevira; in der Regel sind Fäden und Fasern der gleichen Gattung in einem Unternehmen vereint, in einzelnen Fällen wird nur eines von beiden erzeugt. Zum Teil sind die Erzeugnisse nahe miteinander verwandt; im Ursprung gehören alle der Kohlenstoffchemie an. Die Textilindustrie empfängt in den Kindern der Retorte Rohstoffe für die weitere Verarbeitung. Der Chemiefaserindustrie aber sind sie Produkte von angereichertem Wert. Wenn z. B. (nach einer Mitteilung der Industrievereinigung Chemiefaser) in den Perlonfäden eine Wertsteigerung bis zum 40fachen ihres Ausgangsstoffes Phenol enthalten ist, so läßt sich daran ermessen, welche bereits veredelten Rohstoffe die Wirker und Weber verarbeiten.

Industrielle Nachrichten

Die Seidenbandindustrie im Jahre 1955

Auszug aus dem Bericht von Dr. Alfons Burckhardt, Präsident des Schweizerischen Seidenbandfabrikanten-Vereins

Das Jahr 1955 bildete für die Seidenbandindustrie eine Periode der Stabilität, eine Fortsetzung der gegen Ende 1952 einsetzenden Mengenkonjunktur. Deren Licht- und Schattenseiten haben sich eher noch akzentuiert. Dies ist primär durch die weitere Verlagerung auf Spezialitäten bedingt, in zweiter Linie auch durch partielle Rückschläge in der Liberalisierung des Welthandels. Trotzdem auch die Mode das Band nicht in nennenswertem Maße favorisierte, blieb die Beschäftigungslage im ganzen befriedigend.

Das Exportvolumen des Berichtsjahres lag gewichtsmäßig mit 210 Tonnen um 5,8 Tonnen, wertmäßig mit 11 858 000 Fr. um 362 000 Fr. unter dem Ergebnis des Vorjahres. Diese unwesentliche Differenz bestätigt die Stabilität der Geschäftstätigkeit, die, wie die Quartalsergebnisse zeigen, das ganze Jahr hindurch anhielt:

Ausfuhr von Bändern der Position 449

1955	Tonnen	in 1000 Fr.
1. Quartal	53,7	2996
2. Quartal	51,8	2946
3. Quartal	51,0	2949
4. Quartal	53,5	2967

Die Verteilung der Bandausfuhr auf die einzelnen Absatzgebiete zeigte dagegen größere Verschiebungen. Die Ursache lag im wesentlichen in der Einfuhrpolitik des betreffenden Landes. «Offene Türen» und mäßige Zollbelastung sind die erste Voraussetzung für den Absatz unserer Artikel; Importrestriktionen und Schutzzölle dagegen hemmen in der Regel das Geschäft rasch und wirksam. Daneben ging der Preiskampf mit der fremden Konkurrenz weiter.

Der Export nach den USA, die nach wie vor an der Spitze der Abnehmerländer standen, stieg im Jahresergebnis noch leicht höher als 1954 und erreichte annähernd 4 Mill. Fr. Allerdings ging die Ausfuhr von Quartal zu Quartal zurück, weil die Nachfrage nach Samtband rückläufig war. Die Ausfuhr nach Großbritannien fiel wieder unter 1,5 Mill. Fr., liegt aber wertmäßig noch über den Ergebnissen von 1952 und 1953. Einer Aktivierung des englischen Marktes sind durch die dortige, während der Kriegsjahre entstandenen Eigenproduktion Grenzen gesetzt. Dieses Moment beginnt nun auch bei einem weiteren wichtigen Abnehmer, Australien, eine zunehmende Rolle zu spielen. Nachdem die australische Regierung bereits mit Wirkung ab 1. Oktober 1955 wegen Zahlungsbilanzschwierigkeiten die Einfuhrkontingente für Bänder weiter reduziert hatte, verfügte sie am 14. Oktober 1955 eine Erhöhung der Bandzölle von 12½ auf 40% des Wertes (Most-Favoured-Nations-Tariff). Diese Maßnahmen bedeuteten für die Seidenbandindustrie den schwersten, im vergangenen Jahre erlittenen Rückschlag in der Liberalisierung des Welthandels. Demgegenüber zeigt sich am Beispiel Belgiens und Kanadas, die wertmäßig gleich viel Bänder schweizerischer Provenienz kauften, daß sich diese trotz schärfster Konkurrenz behaupten können, wenn — bei gleichbleibendem Bedarf — keine staatlichen Einfuhrbeschränkungen bestehen. Rückläufige Nachfrage dürfte den primären Grund für die im Berichtsjahr erfolgte Abschwächung des Exportes nach Schweden und Südafrika bilden. Leider wurde die schon lange gehegte Hoffnung, mit Frankreich wieder ins Geschäft zu kommen, durch das neue Handelsabkommen enttäuscht: Die liberalisierten Bandpositionen sind völlig unbedeutend; für die Nichtliberalisierten wurde lediglich ein bescheidenes Kontingent festgesetzt. Die latenten Zahlungsbilanzschwierigkeiten Südamerikas bilden kein Hindernis für erhebliche Einfuhren von Textilmaschinen, während außer für Garne kaum Devisen für Textilien freigemacht werden. Aehnlich verhält es sich mit ver-

schiedenen Absatzgebieten Vorder-, Süd- und Südostasiens. Völlig unterbunden blieb auch im Jahre 1955 der Export nach den Ländern des kommunistischen Ostens.

Auch im Inland zeigten sich strukturelle Verschiebungen, die sich — bei im gesamten stabilem Markt — zugunsten des einen, zum Nachteil des andern Artikels auswirkten. Bei anhaltendem Preisdruck billiger Auslandsware und im Gegensatz zum Export konnte die schweizerische Produktion auch in den sogenannten «glatten» Unistapelartikeln ihren Anteil halten, trotzdem die Nachfrage nach den einfacheren Genres, vor allem auch aus modischen Gründen, deutlich rückläufig war. Sämtliche Artikelgruppen mit wenigen Ausnahmen litten unter einem Ueberangebot an Ware. Wenn das importierte ausländische Band auch in der Regel qualitativ den Vergleich mit unseren Fabrikaten nicht aushält, so besitzt es doch häufig den Vorsprung des billigen Preises, sei es auf Grund realer Produktionsvorteile (tiefere Löhne, Mehrschichtenbetrieb u. ä.), sei es auf Grund künstlicher Verbilligungsmaßnahmen der Produzenten oder des Staates. Liegt beispielsweise die Stärke der deutschen Fabrikation im Kampf auf den Auslandsmärkten in ihren niedrigeren Löhnen und Soziallasten, so wehrt sich anderseits die französische Konkurrenz mit staatlicher Ausfuhrhilfe (Steuerrückvergütung) bei Gestehungskosten, die etwa denjenigen der Schweizer Produktion entsprechen. Beide Länder, neben Italien unsere Hauptkonkurrenten, verhindern mit namhaften Schutzzöllen (Frankreich außerdem durch Kontingentierung der Bandeinfuhr) den Import von Bändern nahezu vollständig. Sie ermöglichen damit ihrer eigenen Bandindustrie, die Preise im Inland hochzuhalten, im Export dagegen Orders zu jedem Preis zu «kaufen». Daß die schweizerische Bandindustrie diesen Praktiken wehrlos gegenübersteht, läßt die Forderung auf einen angemessenen Zollschutz als hinreichend begründet erscheinen. Unser Wunsch geht nach baldmöglichster Verwirklichung der Revision der durch die Verhältnisse längst überholten Zollansätze für unsere Artikel, um gegenüber den erwähnten Verfälschungen der Wettbewerbsbedingungen «mit gleich langen Spießen» antreten zu können. Im Gegensatz zur großen Mehrzahl ausländischer Produktionszentren scheut die schweizerische Bandindustrie den Konkurrenzkampf nicht. Auch erhofft sie von zollpolitischen Maßnahmen keine Ausweitung der Produktion. Sie erwartet aber, daß die staatliche Handelspolitik sich mit weniger Zurückhaltung als bisher der für die Dumpingabwehr notwendigen Maßnahmen bedient, um Importe zu unterdrücken, die ihre Existenz nur künstlichen Verbilligungsmaßnahmen ausländischer Produzenten oder Regierungen verdanken. Erst die Erfüllung unserer zollpolitischen Forderungen wird, soweit es das Seidenband anbetrifft, auf dem schweizerischen Inlandmarkt einen fairen Wettbewerb mit dem importierten Artikel, auf Grund der realen Produktionsvorteile, ermöglichen.

Nachdem die Kosten, vor allem von der Lohnseite her, auch im Jahre 1955 steigende Tendenz zeigten, eine Ueberwälzung auf den Preis aber wegen des scharfen Konkurrenzkampfes nicht in Betracht kam, konnte sich die Ertragslage der Bandindustrie gegenüber dem Vorjahr, trotz teilweiser Steigerung der Produktivität, im ganzen zum mindesten nicht verbessern. Diese Entwicklung wurde noch durch die weitere Verlagerung von den immer weniger gefragten Stapelartikeln zu den Spezialitäten, d. h. zu arbeitsintensiverer Produktion verschärft. Die Bestellungen derartiger Artikel erfolgen meist in kleinen und kurzterminierten Serien, was die Herstellung verteuert. Auch wenn die Margen beim Spezialartikel an sich relativ größer sind, erfährt die Rentabilität aus dem erwähnten Grunde doch keine Verbesserung. Der ständige Preisdruck birgt überdies die Versuchung zur Qualitätsverschlechterung in sich, nachdem gewisse Käufer unverkennbar nach billiger Ware tendieren, unbekümmert um die Qualität, obschon das konsumierende Publikum durchaus qualitätsbewußt ist. Die teilweise Abkehr vom Qualitätsbegriff wäre für den Schweizer Fabrikanten besonders nachteilig, weil die Qualität gerade seine Stärke bildet und zugleich die Chance im, preislich gesehen, oft ungleichen Konkurrenzkampf zu bestehen.

Für die Gestaltung des Bandgeschäftes in den nächsten Jahren stehen folgende drei Problemkreise im Vordergrund:

1. Die zunehmende Eigenproduktion bisheriger Absatzgebiete für unsere Artikel. Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, daß die Industrialisierung der sogenannten unterentwickelten Länder keinesfalls eine Intensivierung des internationalen Güteraustausches zur Folge hat. Die Entwicklung wird in der Regel in einem Tempo vorangetrieben, das die verfügbaren Mittel übersteigt, so daß man wohl oder übel seine Zuflucht zu Importkontrollen nehmen muß. Die äußere Kapitalhilfe hat lediglich zur Folge, daß das Marschtempo der Industrialisierung verschärft und die Einfuhr weiter gedrosselt wird. Es bedarf besonderer Anstrengungen, um den Ausfall ganzer Gruppen industrieller Neuländer aus dem Abnehmerkreis unserer schweizerischen Bandfabrikation durch Aktivierung anderer Absatzgebiete auch nur teilweise zu ersetzen.

2. Die Schwächung des Zwischenhandels im Bandsektor und damit des Verteilungsapparates. Durch den Angebotsüberschuß und die dadurch ausgelöste Baissetendenz der Preise verliert ein Teil der Artikel ihre wertmäßige Substanz, die Marge des Wiederverkäufers schwindet und damit sein Interesse am Vertrieb überhaupt. Die zunehmende Neigung, sich beim Fabrikanten statt beim Großisten einzudecken, entzieht dem Handel die Existenzbasis. Die neue Form der Warenverteilung aber überläßt das Lagerrisiko weitgehend dem Fabrikanten und macht entsprechende Umstellungen der Verkaufsorganisation notwendig.

3. Die Fortschritte der Textiltechnik. Die Herstellung synthetischer Spinnstoffe hat auch der Bandindustrie, durch Ergänzung der bisher verwendeten Rohmaterialien, neue, belebende Impulse vermittelt. Nach Ueberwindung der Anfangsschwierigkeiten in Fabrikation und Veredlung wurden Produkte entwickelt, die, was vor wenigen Jahren noch undenkbar war, die überlieferte Qualität und Schönheit des klassischen Artikels aus Natur- oder künstlichen Garnen mit den Vorteilen der Chemiefaser verbinden. Die fortschreitende Entwicklung der Textiltechnik verlangt engste Zusammenarbeit mit Rohmaterallieferanten und Veredlungsindustrie sowie höchste Beweglichkeit und Anpassungsfähigkeit in der Création immer neuer, verbesserter Fabrikate. Sie erfordert auch eine ständige Modernisierung des Produktionsapparates, unter Anwendung der neuesten betriebswissenschaftlichen Erkenntnisse. Sie legt es aber auch nahe, neue Wege der Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Unternehmungen der Bandindustrie selbst zu suchen, nachdem die Aufgaben der Zukunft, die sich allen gleichermaßen stellen, zusätzliche Lasten mit sich bringen werden.

Die Lage der schweizerischen Baumwollindustrie

Das Schlußquartal 1955 brachte auch in der schweizerischen Baumwollindustrie den saisonalen Höhepunkt der Absatzkonjunktur. Wie dem 25. *Quartalsbericht* der Paritätischen Kommission der Schweizerischen *Baumwollindustrie* entnommen werden kann, hielt sich die Baumwollverarbeitung auch im vierten Quartal auf hohem Niveau. Diese intensive Tätigkeit der Baumwollindustrie kam jedoch vorwiegend dem Binnenmarkt zugut. Die

starke internationale Konkurrenz bildet eine der wichtigsten Ursachen dafür, daß die Textilmärkte im allgemeinen und diejenigen der Baumwollprodukte im besonderen trotz der *Umsatzsteigerung* nicht aus den *gedrückten Preisen* herauskommen. Einen hemmenden Einfluß auf den Baumwollwarenhandel übte auch immer noch die fortlaufende *Preisunsicherheit auf den Rohstoffmärkten* aus.

Der gesamte *Ausfuhrwert* der schweizerischen Baumwollwarenexporte im vierten Quartal war um 9% *höher* als im Vorjahr, bei den *Baumwollgeweben* war die Zunahme mit 16% sogar relativ groß. Die *Stickereiausfuhren* konnten dagegen die Ergebnisse des Vorjahresquartals nur knapp wieder erreichen, wobei vor allem die teuren Spezialitäten Absatzeinbußen erlitten; im *ganzen Jahr* 1955 wurden die Ausfuhrwerte von 1954 um 3% übertroffen; bei den Baumwollgeweben ergab sich jedoch eine kleine Verminderung von 1%. Der *Bestellungseingang* bei den vorwiegend auslandorientierten Feinwebereien wies im Schlußquartal 1955 eine merkliche Belebung auf. *Deutschland* war auch im vierten Quartal 1955 mit Abstand der *beste Kunde*. Der Binnenmarkt behauptete seine *große Aufnahmefähigkeit*.

Die folgende Uebersicht bestätigt die trotz internationalen Austauschschwierigkeiten erfreulichen *Exporterfolge* der schweizerischen Baumwollindustrie im letzten Vierteljahr 1955 sowie im gesamten Jahr 1955: Die Ausfuhr von *Baumwollgarnen* erhöhte sich im vierten Quartal gegenüber der Vergleichsperiode des Vorjahres von 4,4 auf 5,6 Mill. Fr. und brachte damit das Jahresexportvolumen auf 19,3 Mill. Fr. (i. V. 17,0). Anderseits stieg das gesamte Ausfuhrvolumen in *Baumwollzwirnen* auf 36,4 gegen 31,6 Mill. Fr. und im letzten Quartal auf 9,6 gegen 9,1 Mill. Fr. Der überragende Anteil der *Baumwollgewebe* geht daraus hervor, daß im Schlußquartal 1955 für 44,7 Mill. Fr. (i. V. 38,4) solche Produkte ausgeführt werden konnten; im ganzen Jahr mußten hingegen, wie bereits erwähnt, hauptsächlich wegen des Ausfalls im zweiten Quartal, geringe Einbußen in Kauf genommen werden; dennoch stellte sich der Gesamtexportwert für Baumwollgewebe auf 170,8 Mill. Fr. Die *Stickereiausfuhr* im vierten Quartal wird mit 31,0 Mill. Fr. angegeben, während mit 118,5 Mill. Fr. für das ganze Jahr ein neuer Rekord erzielt wurde.

Westdeutschland — Modernisierung in der Krefelder Samt- und Seidenindustrie. — Die westdeutsche Samt- und Seidenindustrie hat bekanntlich besonders stark unter den Kriegseinwirkungen gelitten und einen guten Teil ihrer Betriebe und maschinellen Einrichtungen eingebüßt. Demzufolge mußte nach dem Kriege eine umfangreiche und langwierige Instandsetzungs- und Aufbauarbeit geleistet werden. Im Hinblick auf den Mangel an Textilmaschinen aller Art mußte zuerst einmal der Versuch unternommen werden, aus den Trümmerhaufen das zu retten, was noch zu retten war und nach mühsamer Arbeit wieder für die Produktion gebraucht werden konnte.

Wie weit das Wiederaufbau-Programm bisher durchgeführt worden ist, geht aus der nachfolgenden Maschinenbestandsaufnahme hervor. Der Gesamtbestand an Webstühlen der Samt- und Seidenindustrie umfaßt 34 500 mechanische Webstühle. Davon stammen etwas mehr als die Hälfte aus der Zeit vor 1930. Weitere 10 196 wurden zwischen 1930 und 1945 gebaut und stammen aus der Zeit vor dem zweiten Weltkriege. Nur 5477 Webstühle konnten nach 1945 erstellt werden. Bei etwa 1200 mechanischen Webstühlen konnten die Baujahre nicht einmal festgestellt werden. Selbst wenn man heute von einer Zahl von 6000 neuen Webstühlen ausgeht, so ist damit erst ein Bruchteil des neuen Programmes durchgeführt. Nur 8 Prozent der Webstühle sind Automaten. Demgegenüber arbeiten in der amerikanischen Rayonweberei 98 Prozent der Webstühle als Automaten. Wenn auch bei der Spezialisierung der Samt- und Seidenindustrie auf eine Vielzahl von modischen Artikeln — von der Schirmseide über Satin, Brokat bis zur schweren Krawattenseide — eine so weitgehende Automatisierung wie in den USA technisch und marktmäßig nicht möglich und zweckmäßig ist, so sprechen sich maßgebliche, gründliche Gutachter immerhin für eine Automatisierung von etwa 50 Prozent der Produktion der Samt- und Seidenindustrie aus.

Es bleibt somit noch sehr viel zu tun, bis das Modernisierungs- und Rationalisierungsprogramm vollkommen durchgeführt ist. A.Kg.

Rohstoffe

«BODANYL», eine neue Faser der Feldmühle, Rorschach

Dieses im Jahre 1884 gegründete Textilunternehmen hat seinen bisherigen Produkten (Viskose-Rayongarne, Kunststroh, transparente Folien, Klebebänder, technische Schwämme) ein neues Fabrikat angegliedert — vollsynthetische Garne, die unter der Markenbezeichnung «BODANYL» in den Handel gelangen.

BODANYL ist eine Polyamidfaser. Ihr Rohmaterial ist das Caprolactam, ein weißer, salzähnlicher Stoff, der über verschiedene Zwischenstufen aus Phenol gewonnen wird. Das Caprolactam wird auf äußerste Reinheitsgrade gebracht und dann bei hohen Temperaturen polymerisiert, wobei eine zähe Schmelze entsteht, die unter Druck durch feine Düsen zu Fäden gesponnen wird. Durch die nachfolgende Behandlung, insbesondere durch den Kaltstreckprozeß, erhalten die Polyamidfäden ihre hohe Festigkeit.

BODANYL wird vorerst nicht als Stapelfaser, sondern als endloses Garn in den Feinheiten 15, 30, 40, 60 und 70 Deniers, ungezwirnt und gezwirnt, geliefert. Es wird hauptsächlich zu Strümpfen, Socken, Wirkwaren aller Art sowie Kleider- und Schirmstoffen verarbeitet.

BODANYL ist, wie andere Polyamidfasern, mottensicher, wetterfest, hitzebeständig bis 215 Grad Celsius und kältebeständig bis 80 Grad Celsius unter Null.

BODANYL ist in hohem Maße reiß-, scheuer- und biegefest, also ein ausgesprochen robustes Material, dabei aber seidenweich im Griff.

BODANYL ist wie Wolle zu waschen, da jeglicher Schmutz an der Faser nur oberflächlich haftet und durch Spülen und Kneten in kaltem oder lauwarmem Wasser, unter Verwendung der üblichen Waschmittel, sich mühelos entfernen läßt.

Da es sich bei der Herstellung von vollsynthetischen Fasern um einen vom Viskosespinnverfahren vollständig verschiedenen Prozeß handelt, mußte die Feldmühle neue große Fabrikbauten erstellen und den erforderlichen Maschinenpark anschaffen, wobei die Anlage so geplant wurde, daß ein weiterer etappenweiser Ausbau möglich ist. Da die bisherigen Fabrikationszweige der Feldmühle durch die Herstellung von BODANYL nicht tangiert werden, hat sich die Basis des Unternehmens durch das neue Produkt verbreitert und damit erfreulicherweise auch seine Krisenfestigkeit verbessert.