

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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 41 (1934)

Heft: 6

Rubrik: Rohstoffe

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Japan

Gewinne- und Dividendenpolitik in der japanischen Kunstseidenindustrie. (Nachdruck verboten.) Es scheint in Japan eine leise Unsicherheit darüber zu bestehen, ob die hohen Gewinne der Kunstseidenindustrie anhalten werden, denn einzelne Firmen sind bei der Festsetzung ihrer Dividende in offenbaren Widerspruch mit der augenblicklichen glänzenden Gewinnkonjunktur geraten. In den letzten sechs Monaten stellte sich der Gewinn bei 5 der bedeutendsten japanischen Kunstseidenunternehmen wie folgt:

	Gewinn in Yen	Prozent des Kapitals
Teikoku-Rayon	8,400,000	72
Kurashiki-Rayon	4,400,000	70
Asahi-Bemberg	5,250,000	32
Showa-Rayon	4,000,000	97
Toyo-Rayon	4,500,000	58

Es ist nun direkt auffällig, daß z. B. die oben genannte Teikoku-Rayon ihre Dividende von 20% auf 18% ermäßigte. Man scheint ein Fingerspitzengefühl in Japan dafür zu haben, daß bei der Zollpolitik der meisten Absatzländer auch Japans Kunstseidenproduktion nicht ins Maßlose sich auf die Dauer erweitern kann und sorgt durch starke Rückstellungen für eintretende Rückschläge.

Bemerkenswert ist hierbei ferner, daß soeben die oben genannte Showakunstseiden-Aktiengesellschaft in die Toyo-Baumwollspinnerei aufgeht. Hierzu möge bemerkt sein, daß die Showa 1928 von der Toyo gegründet worden war und ein Nominalkapital von 12 Millionen Yen besitzt, von denen 7,8 Millionen Yen eingezahlt sind. Vor der Fusion wurde soeben das Kapital der Kunstseiden-Gesellschaft um 6 Millionen Yen erhöht. Die Showa hatte Ende 1933 eine Leistungsfähigkeit von 18 Tonnen Kunstseide je Tag gehabt, die im Jahre 1934 auf 30 t erhöht wurde.

L. N.

Japanische Werbung um Amerika und ihr wirtschaftlicher Hintergrund. Wie die „Deutsche Kunstseiden-Zeitung“ berichtet, hat kürzlich der japanische Außenminister Hirota erklärt, daß Japan und die Vereinigten Staaten gegenseitig gute Kunden seien. Ihre wirtschaftliche Verflechtung steige von Jahr zu Jahr. In den Südstaaten der U. S. A. wurde diese Erklärung ganz besonders von der Baumwollindustrie begrüßt. Man wies bei dieser Gelegenheit darauf hin, daß die japanfeindliche Stellung bedeutender amerikanischer Industriekreise nicht angebracht sei, daß im Gegenteil mit Japan gute Beziehungen und Freundschaft von Wert seien. Japan kaufe amerikanische Baumwolle, während die Vereinigten Staaten japanische Rohseide beziehen. Um diese gegenseitigen Beziehungen zu fördern, müsse man die schwebenden Meinungsverschiedenheiten beilegen.

Nun schützt Japan vor, durch seine Baumwollkäufe in den U. S. A. der dortigen notleidenden Baumwollindustrie zu hilf zu kommen, wofür es aber einen entsprechenden Gegenwert erhalten will. Dies ist einerseits die Abnahme japanischer Rohseide, die durch einen Feldzug gegen die Kunstseide in den U. S. A. gesteigert werden soll. Andererseits gehen aber die japanischen Pläne viel weiter. Es hat mit den Vereinigten Staaten eine wirtschaftliche Verständigung über die lateinamerikanischen Märkte angeregt. Soweit dies die Kunstseide betrifft, ist es gleichbedeutend mit einer Förderung der japanischen Bestrebungen, da U. S. A. als Exporteur von Kunstseide nicht in Frage kommt. Somit hätte Japan einen doppelten Vorteil, einmal für seine Seidenproduktion, und dann für seine sich mächtig entwickelnde Kunstseidenindustrie.

Brasilien

Die brasilianische Seidenindustrie. Die Seidenindustrie im brasilianischen Staate Sao Paulo ist noch verhältnismäßig jung, doch gehört sie zu jenen Industrien, die im Laufe der letzten zehn Jahre die größten Fortschritte gemacht haben. Ihre Lage ist günstiger geworden, seitdem die Entwertung der Devise und die Erhebung der Zölle in Goldwährung die Einfuhr beinahe unmöglich gemacht haben. Die Folge war ein rasches Wachstum der Fabriken von Sao Paulo, die heute den

inländischen Markt beherrschen. Dieses schwunghafte Wachstum geht übrigens aus den nachstehenden Ziffern hervor:

(\\$ = Milreis)		Kapital	Milreis
1920	10 Fabriken		5,138,000
1925	30 "		32,437,550
1930	78 "		70,807,107

Am Ende des Jahres 1931, aus dem die letzten statistischen Ziffern vorliegen, gab es in Brasilien 82 Seidenspinnereien, Webereien, Färbereien und Posamentenbetriebe mit einem Gesamtkapital von 73,512,000 Milreis und 7578 Arbeitern. Die Zahl der Spindeln betrug 11,752, die der Webstühle 2846, die verwendete Motorkraft erreichte 5145 HP.

Mit Ausnahme von vier Unternehmen sind die Seidenwebereien im allgemeinen ziemlich klein. Der größte Teil der Fabriken befindet sich in Sao Paulo und gehört zumeist Italienern und Syriern, die Spezialisten dieser Industrie sind und die Seidengarne aus ihren Ländern einführen.

Die Seidenproduktion der 82 Fabriken von Sao Paulo ist sehr verschieden. Sie hat sich in den letzten Jahren derart gebessert, daß sie nunmehr leichten Absatz in den benachbarten Ländern, besonders in Uruguay und Argentinien findet.

Wie aus der nachstehenden Statistik hervorgeht, hat die Erzeugung von Seidenstoffen in den letzten Jahren folgenden Umfang angenommen:

	Kilo	Milreis
1928	232,030	74,311,400
1929	455,065	159,272,750
1930	317,358	89,035,806
1931	354,256	106,276,800

In der gleichen Zeit stellte sich die Erzeugung von Bändern aus reiner und gemischter Seide wie folgt dar:

	Kilo	Milreis
1928	72,018	21,605,400
1929	63,650	19,086,000
1930	87,840	25,476,210
1931	43,679	12,666,948

Nach der Einfuhr von Seidengarne zu schließen, hat die Seidenproduktion im Jahre 1932 ab- und 1933 zugenommen. Eine genaue Statistik liegt noch nicht vor.

Der Staat Sao Paulo besitzt die weitaus größte Zahl der Seidenfabriken in Brasilien. Es gibt dort zwei Unternehmen, die sich mit der Verspinnung einheimischer Kokons befassen, und zwar die „Industria de Seda Nacional“ in Campinas und „Abrahao Andraus & Irmaos“ in Bragança.

Einen raschen Aufschwung hat auch die Kunstseidenproduktion genommen. 1929 gab es zwei Fabriken mit einem Kapital von \\$ 7,200,000 und 1180 Arbeitern, die 335,000 kg Garne im Werte von 8,375,000 \\$ herstellten. 1931 betrug die Produktion 505,000 kg im Werte von 15,700,000 \\$.

Die Erzeugung von Kunstseide hatte einen bedeutenden Einfluß auf den Import von Kunstseidenärgen über den Hafen von Santos, wie nachstehende Ziffern zeigen:

	kg	Milreis
1927	106,052	3,060,000
1928	356,790	8,886,477
1929	198,998	4,376,032
1930	122,934	2,658,000
1931	31,117	700,619

Die Ziffern von 1932 sind nicht bekannt, doch ist mit einem weiteren Rückgang zu rechnen.

Das Gegenteil gilt von den Naturseidenärgen, deren Einfuhr betrug:

	kg	Milreis
1927	220,437	21,942,098
1928	435,775	31,681,337
1929	242,662	20,234,685
1930	345,309	24,468,328
1931	402,803	32,276,223

Diese Einfuhr erfolgt hauptsächlich aus Italien, Frankreich, Japan und Syrien.

Die Zahl der Seidenzüchter ist gering und die Seidenzucht wird wahrscheinlich niemals eine wirtschaftliche Bedeutung erreichen.

ROHSTOFFE

Seidenerzeugung in der Kampagne 1932/33. Die laufende Seidenkampagne schließt Ende Juni ab, doch ist die für sie maßgebende Rohseidenerzeugung längst vorüber, und die Aus-

fuhr von Rohseiden (Grègen) aus Ostasien nach Nordamerika und Europa, kann für den nächsten Monat geschätzt werden. Unter dieser Voraussetzung veröffentlicht die Union des

Marchands de Soie in Lyon schon heute ihre bekannte Tabelle über die Rohseidenerzeugung und Ausfuhr, die folgendes Bild zeigt:

Europa :	1933/34	1932/33
Frankreich	77,000	78,000
Italien	3,000,000	3,520,000
Spanien	35,000	42,000
Zusammen:	3,112,000	3,640,000

Osteuropa, Klein- und Zentral-Asien:

Ungarn, Tschechoslowakei, Jugoslawien, Rumänien	185,000	214,000
Bulgarien usf.	180,000	168,000
Griechenland, Saloniki, Adrianopel,	200,000	140,000
Anatolien und Brussa	160,000	146,000
Syrien und Zypern	25,000	38,000
Zentral-Asien (Ausfuhr)	750,000	706,000

Ost-Asien (Ausfuhr):

Shanghai	2,500,000	2,716,000
Canton	1,600,000	1,570,000
Yokohama	29,000,000	31,100,000
Französisch-Indien	—	—
Zusammen:	33,100,000	35,386,000

Gesamterzeugung und Ausfuhr:

36,962,000 39,732,000

Seit der Kampagne 1930/31, ist die für den internationalen Markt ausgewiesene Seidenversorgung in Abnahme begriffen. Sie hat seither um 11 Millionen kg oder 23% abgenommen und ist damit den Verhältnissen, wie sie sich im Laufe der letzten Jahre für die Naturseide entwickelt haben, Rechnung getragen worden; ob in genügendem Umfange, ist allerdings fraglich. Das anhaltende Sinken der Preise deutet eher darauf hin, daß die Versorgung dem Bedarf immer noch voraus ist.

Für die letzten fünf Kampagnen werden folgende Gesamtergebnisse ausgewiesen:

Europa	Balkan-, Klein- und Zentralasien	Ostasien	zusammen
kg	kg	kg	kg
1929/30	5,100,000	1,180,000	39,157,000
1930/31	5,080,000	1,220,000	41,745,000
1931/32	3,410,000	810,000	36,740,000
1932/33	3,640,000	706,000	35,386,000
1933/34	3,112,000	750,000	36,962,000

Die Rohseidenerzeugung spielt im Vergleich zu den übrigen Spinnstoffen, wie namentlich Baumwolle und Wolle, dem Umfang nach nur eine untergeordnete Rolle. Das gleiche gilt nunmehr auch im Verhältnis zu der Kunstseide, deren Erzeugung an die 300 Millionen kg heranreichen soll. In Wirklichkeit ist die Erzeugung von Rohseide allerdings erheblich größer, als die Zusammenstellung zeigt, da China und Japan angeblich nicht viel weniger Seide für inländische Zwecke verwenden, als ihre Ausfuhr beträgt. Da jedoch auch in diesen beiden klassischen Seidenländern die Kunstfaser in steigendem Umfange verarbeitet und auch hergestellt wird (Japan ist heute schon der zweitgrößte Erzeuger von Kunstseide), so ist auch in Ostasien die Erzeugung von Naturseide zweifellos in starker Abnahme begriffen. Wie weit sich unter solchen Umständen staatliche Maßnahmen zur Steigerung der Seidenproduktion rechtfertigen lassen, bleibe dahingestellt!

Seidenernte 1934. Die Berichte aus Italien lauten bisher günstig. Die Witterung war gut. Die Würmer befinden sich, je nach Gegend, zwischen der zweiten und vierten Häufung, und die Cocons werden voraussichtlich früher gewonnen werden können, als dies letztes Jahr der Fall war. Auch Frankreich und Spanien melden einen befriedigenden Verlauf der Coconszucht, doch wird in beiden Ländern mit einem geringeren Ertrag gerechnet, als 1933. Das gleiche gilt für Syrien.

Schweizerische Flachs-Kultur regt Herr Friedrich Huber in Uzwil an und glaubt, daß diese auch mit dazu dienen würde, das Los von Kleinbauern zu verbessern. Er denkt sich die Linth-Ebene für diesen Zweck wenigstens dort kultiviert, wo die besten Aussichten für das Gedeihen der Flachspflanze vorhanden sein könnten. Darüber müßte eine fachmännische

Untersuchung angestellt werden, damit die Bodenbeschaffenheit und alles, was sonst noch den Ertrag garantiert, bewiesen ist, bis die Bundesmittel zu fließen vermögen. Der Gedanke erscheint einer Prüfung würdig zu sein. Eine Kolonisation des durch die Führung des Linthkanals geschaffenen, großen Gebietes wurde schon oft besprochen. Wer durch diese Gegend fährt, wird sich immer wieder wundern, daß sie hauptsächlich als Streueland dient. Man glaubt, es könnte sehr wohl auch für andere Zwecke ausgenutzt werden.

Weil man sich nun einerseits damit beschäftigt, etwas unabhängiger zu werden hinsichtlich des Bezuges der Rohstoffe vom Ausland, möglichst viele selbständige Existenz zu schaffen und anderseits das Arbeitslosenelend beheben will, muß ein solcher Hinweis auf Betreibung der Flachskultur unbedingt ernst genommen werden. A.F.

Der Aufschwung in Jugoslawiens Seidenraupenzucht. (Nachdruck verboten.) Die Seidenraupenzucht hat nach und nach in Jugoslawien, besonders in Süderbien in der Gegend von Djevdjeli, Doiran und Stroumitza einen Umfang angenommen, der Jugoslawien zu einem ernstlichen Konkurrent der übrigen Seidenraupenzucht betreibenden Länder macht. Daneben hat sich die Seidenraupenzucht auch in der Woywodschaft stark ausgebreitet.

Hierdurch würde Jugoslawien einen beachtlichen Seidenwarenabsatz tätigen können, wenn nicht die Weltkrise dazwischengekommen wäre. In Altserbien war durch den Weltkrieg 90% der Seidenraupenzucht zerstört worden. 1913 hatte die Seidenproduktion allein in Cuevgeli, Stroumitza und Doiran mehr als 1 Million Oka betragen und 1919 war dann der Gesamtertrag des durch den Krieg stark vergrößerten gesamten jugoslawischen Staatsgebietes auf 112,000 kg frischer Kokons zusammengeschmolzen. Man mußte also während der letzten zehn Jahre auf Ruinen neu aufbauen. Hierbei wurde ein Tempo eingehalten, welches in Erstaunen setzen muß. Die Hälfte aller Kokons liefert immer noch Südserbien. Den größten Aufschwung nahmen von ungefähr 1930 ab die an Jugoslawien gefallenen ungarischen Gebiete der Wojwodina, wo die Seidenerzeugung Enormes geleistet hat. Wenn auch nicht in so starkem Maße, hob sich die Seidenraupenzucht in Kroatien-Slawonien, und in gewissen Teilen von Nordserbien, während die Zunahme in der Kokonproduktion Dalmatiens, Bosniens und Herzegowina sich zwar besonders von 1929/33 vorteilhaft entwickelte, aber gegenüber den vorgenannten Distrikten in der Erzeugungsmenge gewaltig zurückgeblieben ist.

Ein gewisser Teil Sloweniens war allerdings in der Österreich-Ungarischen Monarchie ein guter Seidenraupenlieferant, aber dieser Distrikt ist bei der Teilung nicht an Jugoslawien, sondern an Italien gefallen.

Die Seidenerzeugung hat sich in Jugoslawien innerst sechs Jahren mehr als versiebenfacht, und wenn man bedenkt, daß schon 1923, also vor zehn Jahren Jugoslawien 35% der Kokonproduktion Frankreichs erzeugte, kann man sich eine Vorstellung von der heutigen jugoslawischen Kokonmenge machen. Die Seidenindustrie wurde durch staatliche Förderung allerdings stark angeregt. Die jugoslawische Regierung zeigte ein starkes Interesse an der inländischen Seidenraupenkultur und willigte den Züchtern sehr bedeutende Kredite, schuf riesige Baumschulen und lieferte hieraus teils gratis, teils zu sehr kleinen Befrägen riesige Mengen von Maulbeerbäumen.

Diese Unterstützung durch den Staat lag in dessen eigenem Interesse, da er aus dem Staatsmonopol beim Verkauf von Seide sehr beträchtliche Gewinne zog. Diese fiskalisch günstigen Ergebnisse zeigten anderseits aber eine Starrheit, wie sie jedes Monopol mit sich bringt. Uebrigens war nicht in ganz Jugoslawien der Handel mit Kokons und Rohseide staatlich gebunden. So blieb er beispielsweise in Süderbien immer frei, und in Kroatien und Slawonien unterstand er der Seidensektion der kroatischen Landwirtschaftsbank. Der staatliche Vertrieb der Kokons erwies sich dann als dem Interesse der Seidenkultur ungünstig. Der Staat verkaufte die Kokons, die ihm von den Produzenten für einen einheitlichen Uebernahmepreis übergeben wurden, auf öffentlichen Auktionen in Belgrad, wobei schlechte Preise erzielt wurden, da Belgrad noch keinen Ruf als Mittelpunkt des Seidenhandels für ausländische Interessenten besaß. Dies mußte dazu führen, daß Kokons und Rohseide relativ schlechte Preise brachten und auf Umwegen unter der Bezeichnung „Ungarische Seide“ auftauchten. Diese vor einem Dezennium herrschenden Verhältnisse wurden während der Zeitspanne 1924–1933 nach und nach auf moderner Basis regeneriert, aber der Wirtschaftskrise der Jahre

1932 und 1933 zeigte sich Jugoslawiens Seidenindustrie doch nicht gewachsen; sie kann nicht annähernd soviel Kokons wie beabsichtigt verspinnen. Besonders leiden die Seidenspinnereien im Banat, wo jene in Neusatz Kaniza und in Pancewo vom Staate geleitet werden. Die in Pancewo bestehende Seidenspinnerei ist die größte des Banats. L. N.

Maßnahmen zu treffen, welche die Seidenkontrolle so wirksam wie möglich machen.

Japan. — *Stützungsbestrebungen des Seidenmarktes.* (Nachdruck verboten.) Japans Gesetze betreffend die Regelung oder die Beschränkung des Einfuhrhandels gehen darauf hinaus, daß der Regierung für die Zeitspanne von 5 Jahren die Genehmigung erteilt wurde, entweder ganz nach Belieben oder nach Beratung mit nur wenigen Instanzen Verordnungen über Zolländerungen und sonstige einschränkende Maßnahmen zu erlassen.

Das neue Gesetz zur Stützung und Ueberwachung des japanischen Seidenmarktes bestimmt nun unter anderem, daß der Landwirtschaftsminister sobald es ihm angebracht erscheint, allen im Seidenausfuhrgeschäft tätigen Firmen Anordnungen erteilt, welche der Ueberwachung des Marktes dienen oder erlassen.

Deshalb ist von jetzt ab in Japan das Rohseiden-Großhandelsgeschäft von einer Genehmigung abhängig, was auch auf Haspeln ausgedehnt wurde, wenn diese direkt exportieren. Die Lizenz für den Großhandel in Rohseide erstreckt sich auf höchstens fünf Jahre, und jede Firma, die zur Zeit des Inkrafttretens des Gesetzes mehr als sechs Monate Großhandel in Rohseide betrieb, wird automatisch als Inhaber einer Lizenz auf fünf Jahre betrachtet. Wer sich im Laufe der fünf Jahre nach Inkrafttreten des Gesetzes als ungeeignet für den Großhandel in Seide zeigt, darf keine neue Lizenz erhalten.

Sämtliche Umsätze im Rohseidenexport müssen von jetzt ab registriert werden. Die Registerangaben müssen auf Verlangen allem unmittelbar interessierten Parteien zugängig gemacht werden. Der Umfang des Spothandels, Standardpreis, Mengenangaben über Ablieferungen und Verschiffungen auf Grund von Termingeschäften in Seide müssen täglich veröffentlicht werden. Die Registrierung ebenso wie die Kenntnisnahme davon ist gebührenpflichtig. L. N.

SPINNEREI - WEBEREI

Systematische Untersuchung der Windereitigkeit bei Verarbeitung von Baumwollgarnen ab Strang und Cops

(Schluß)

Untersuchungen der Materialbeanspruchung

In der vorgenannten Tätigkeitsanalyse sind mehrere Gruppen angeführt, welche in deutlicher Weise die Materialbeanspruchung zeigen, z. B.: Arbeitsstufen.

Anzahl der Fälle je kg für Holzspulen und Kreuzspulen.

	Holzspulen	Kreuzspulen
Einfachen Fadenbruch beseitigen	2	3
Fadenbruch mit Enden auf den Kreuzspulen suchen	4	4
Fadenbruch mit Enden auf den Kronen suchen	3	2
Fadenbruch mit Enden auf den Spulen und Kronen suchen	2	1
Fadenlösen	6	3
Gesamtzahl der Fälle		17
		13

Bedenkt man, daß hierzu noch das Vorbereiten und Auflegen der Strähne sowie das Wechseln der Spulen kommt, so wird ersichtlich, daß das Winden von Baumwollmaterial doch sehr viel Wartung erfordert und daß die mögliche Kronenbedienungszahl beschränkt ist; hierzu tritt noch der Umstand, daß die Strähne verhältnismäßig kurz sind, z. B. Nr. e. 28 etwa 3100 Meter. (64,8 g. \times 47,4 m.) die vordem angeführten

Geschwindigkeiten der Antriebswelle können als normal gelten. Die Reißfestigkeit beträgt für Kettenmaterial Nr. e. 28–32 etwa 140–170 gr., und für Nr. e. 18–24 und 220–170 gr. Ein Strang Nr. e. 28 wiegt etwa 64,8 gr.

Winden der Baumwolle auf Kreuz- oder Scheibenspulen

Unstreitig hat die erste Form ganz beachtliche Vorteile. Die Kreuzspule bewirkt eine gleichmäßige, haltbare Verteilung der Fadenlagen auf den Spulen. Beim Versand ist die Tara nicht ins Gewicht fallend, des weiteren kann dieses Material, da die Spulenhülsen meist mit Lochung versehen sind, ohne weiteres auf der Spule gefärbt werden. Außer diesen Vorteilen fassen die Kreuzspulen noch eine wesentlich größere Menge Material 'e Spule. Während letztere kaum 60 Gramm fassen, können erstere etwa 100 gr. aufnehmen, wodurch sich ohne weiteres auch die Anzahl der Spulenwechsel vermindert. Die Verwendung von Scheibenspulen bedingt geänderte Maschinenkonstruktion und der Spulengewichtsunterschied erfordert bei den Kreuzspulen einen gewissen Ausgleich, um die nötige Schwere für den Frikionsantrieb zu schaffen.

Arbeitsanalysen für das Winden von Baumwolle Nr. e. 28 unter früheren und jetzigen Verhältnissen bei 155 Gramm Kronenbremsgewicht und 126 Trommeltouren. Alle Minuten in 100stel-Teilungen.