

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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 12 (1905)

Heft: 15

Artikel: Die Eier des *Bombix mori*

Autor: Rodio, V.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-629142>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.03.2025

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

sie Inhaber besonderer Betriebe und sollen das Formular 4 zur Beantwortung bekommen.

Frage 49: Sind den Seidenwebern, den Seidenwindern, den Stückputzern (von Seidenstücken), welche im Dienste eines einzigen Fabrikanten, ohne Hilfe anderer, zu Hause arbeiten, Heimarbeitskarten (Formular 5) abzugeben?

Ja. Sobald die Merkmale für hausindustrielle Betriebe vorhanden sind, müssen die Heimarbeitskarten abgegeben werden und zwar auch dann, wenn nur von einer Firma Arbeiten zur Ausführung übernommen werden. Mit der Zählung will man gerade untersuchen, wie viele Hausindustriebetriebe nur für eine und wie viele für mehrere Firmen beschäftigt sind, weshalb im Formular 5 die Frage 5 gestellt wird.

Bundesgesetz betreffend Samstagarbeit in den Fabriken.

Da die Referendumsfrist am 4. Juli d. J. unbenützt abgelaufen ist, tritt laut Beschluss des Bundesrates das neue Gesetz, das eine Ergänzung des Fabrikgesetzes von 1877 bezweckt, am 1. Januar 1906 in Kraft.

In Zukunft darf in den dem Fabrikgesetz unterstellten Anstalten, mit Einschluss der Reinigungsarbeiten, am Samstag und an den Vorabenden gesetzlicher Festtage nur 9 Stunden und keinesfalls länger als bis abends 5 Uhr gearbeitet werden. (Art. 1.) Diese Beschränkung der Arbeitszeit darf nicht dadurch umgangen werden, dass den Arbeitern Arbeit nach Hause mitgegeben wird. (Art. 2.) Die Bestimmungen des Art. 1 finden keine Anwendung auf die in Art. 12 des Fabrikgesetzes vorgesehenen Hilfsarbeiten und auf Fabrikationsprozesse, für welche ununterbrochener Betrieb (Nacht- und Samstagarbeit, bewilligt ist. (Art. 4.)

In einem Kreisschreiben vom 14. Juli an sämtliche Kantonsregierungen über den Vollzug des neuen Gesetzes, macht der Bundesrat besonders auf die Ausnahmen aufmerksam, die im Gesetz wie folgt umschrieben sind:

„Art. 3. Die Bestimmungen des Art. 1 finden auch Anwendung auf solche Betriebe, welche an Sonn- und Festtagen unterbrochen werden müssen, nachts aber fortgeführt werden dürfen. Der Bundesrat ist jedoch ermächtigt, für solche Betriebe, welche die Notwendigkeit der Nacharbeit an den Vorabenden von Sonn- und Festtagen nachweisen, eine Ausnahme zu gestatten.

Art. 5. Die Erteilung von Bewilligungen für ausnahmsweise und vorübergehende Verlängerung der Arbeitszeit an Samstagen und an den Vorabenden gesetzlicher Festtage ist bei allen Industrien zulässig, falls das Vorhandensein einer bestimmten und zwingenden äusseren Veranlassung nachgewiesen wird. Die Bewilligung darf die Dauer von zwei Wochen nicht übersteigen.

Der Bundesrat wird ausserdem diejenigen Industrien bezeichnen, welchen in Würdigung ihrer besonderen Betriebsverhältnisse Bewilligung für Verlängerung der Samstagarbeitszeit auch aus andern Gründen und für eine längere Zeitdauer erteilt werden dürfen.

Die Erteilung der Bewilligungen ist Sache der in Art. 11, Absatz 4, des Fabrikgesetzes bezeichneten kantonalen Behörden.“

Im einen wie im andern Falle ist eine Gesuchstellung mit zugehöriger Begründung erforderlich. Im Falle von Art. 3 entscheidet der Bundesrat über die Bewilligung, im Falle von Art. 5 entscheiden die Behörden der Kantone, aber nur innerhalb des Rahmens derjenigen Industriezweige, die der Bundesrat nach Massgabe von Art. 2 bezeichnet haben wird.

Der Bundesrat ladet die Kantonsregierungen ein, für ausgiebige Bekanntmachung des neuen Bundesgesetzes zu sorgen und diejenigen Betriebsinhaber, welche auf die Anwendung von Art. 3 oder 5 Anspruch erheben, aufzufordern, ihre Gesuche nebst Begründung einzureichen.

Die Eier des *Bombix mori*.

Die Eier der Seidenraupe sind von beinahe rundlicher Form, in der Mitte platt und eingedrückt; die Rundung beträgt höchstens ein und einhalb Millimeter. Sie sind, vom Schmetterling gelegt, mit einer gummihaltigen Substanz überdeckt, mittelst welcher sie an den Gegenständen festhalten, auf welche sie gelegt werden.

Die Grösse, sowie Form und Farbe ändern von einer Rasse zur andern; kleiner sind diejenigen weisser und grüner chinesischer und japanischer Rassen, von denen auf ein Gramm 1800—2000 gehen, während von denjenigen gelber italienischer Rasse 1400—1500 zu einem Gramm genügen; von diesem Gewicht gehen von der Niederlegung bis zur Oeffnung 24% verloren.

Zur Legezeit ist das Ei gelb; ist es befruchtet, so wird es nach und nach rötlich, dann aschgrau. Vor dem Aufbrechen wechselt es wiederum die Farbe auf hellviolett und wird endlich bei Ausschlüpfen der Raupe weisslich. Bei den grünen Rassen bemerkt man einen Farbenton ins hellgrüne, während die weissen Rassen mehr nach violett hinneigen.

Das frisch gelegte Ei besteht ganz deutlich aus zwei Teilen: der Schale und einem halbflüssigen Inhalt. Die Schale besteht aus einer harten durchsichtigen Haut; durch das Mikroskop betrachtet, erscheint sie von vielen Linien durchzogen, welche an die ursprünglichen kleinen Zellen erinnern.

Als Eigentümlichkeit finden wir in der Schale den Micropilus und die Luftkanäle. Der Micropilus ist eine kleine Oeffnung an einem Ende des Eies, durch welche die befruchtende Flüssigkeit einen Moment vor dem Legen desselben eingeht. Der Micropilus beginnt an der Aussenseite mit einem kleinen Loch und endigt an der inneren Seite mit drei (seltener mit vier) inwendig verzweigten Gruben.

Die Schale ist durch Luftkanäle und kleine Löcher durchzogen, die sich überall vorfinden, ausgenommen eine kleine Strecke um den Micropilus herum; sie dienen zur Atmungsfunktion des Eies. Jeder Luftkanal fängt an der Aussenseite mit einem kleinen Loch an, welches sich verkleinert, je mehr es sich der innern Oberfläche nähert.

Der Ei-Inhalt, durch das Vergrösserungsglas gesehen, stellt zahlreiche kugelförmige Zellen dar, welche dem Eigelb der Vogeleier ähnlich sind. Sie schweben in einer schleim-

migen Flüssigkeit. Das Ganze schliesst den Sprössling in sich ein, welcher, wenn das Ei gelegt wird, aus einer Zellenhäufung besteht und ein kleines Band bildet. Die Zellen der Raupe vermehren sich auf Kosten des innern Ei-Inhaltes und so entwickelt sich der Keim. Den klarsten Beweis dieses Organismus ersehen wir in der Bildung eines farbigen Häutchens, das innerhalb der Schale entsteht und so die Farbe des Eies ändert; es ist von farbigen Zellen zusammengesetzt, deren Pigment je nach den Rassen von himmelblau oder weisslichblau zu grünlichen und andern verschiedenen Farbentönen variiert. Die Bildung dieses Häutchens geht einige Tage, nachdem das Ei gelegt wurde, vor sich, sodass letzteres seine ursprüngliche hellgelbe Farbe wechselt.

Das Wachsen dieses Häutchens, das in der Wissenschaft Chorion benannt wird, zeigt uns die innere Tätigkeit des Eies und die Entwicklung des Keimes an, da die unbefruchteten Eier hellgelb bleiben und hernach eintrocknen.

Die Schale ist, wie schon gesagt, mit einer gummiartigen Masse überzogen, welche im Wasser unauflöslich ist, sich jedoch in Alkali oder Laugensalz löst. Diese Substanz ist aber kein Hindernis für den Atmungsprozess, der beim Ei durch die Schale hindurch vorsichgeht. Im Orient kennt man überdies auch Rassen, deren Eier dieser klebrigen Substanz ermangeln.

V. Rodio.

Statistische Tabellen der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft.

Diese auf Ende des I. Halbjahrs (31. Dezember 1904) der laufenden Seidenkampagne ausgearbeiteten Tabellen sind kürzlich versandt worden.

Es ist denselben zu entnehmen, dass nach dem Rückschlag des Jahres 1903 die Vereinigten Staaten erneut ihre gewaltige Aufnahmefähigkeit bewiesen und mit einer Rohseideneinfuhr im Jahre 1904 von 6,983,500 Kg. eine noch nicht dagewesene Ziffer erreicht hat. Wie gewöhnlich entfällt der Hauptteil der Einfuhr auf die zweite Jahreshälfte mit einer Zunahme gegenüber dem gleichen Halbjahr des Vorjahres von 127 Prozent für japanische, 226 Prozent für italienische und 151 Prozent für französische Herkünfte. Für das ganze Jahr beträgt die Zunahme gegenüber 1903 2,458,700 Kg. = 54,3 Prozent.

Was die Umsätze der europäischen Seidentrocknungsanstalten betrifft, so geht aus den Koditionsergebnissen hervor, dass auch die europäische Fabrik die Krisis des Jahres 1903 überwunden und dass die Kampagne 1904/05 allgemein mit erhöhter Tätigkeit eingesetzt hat. An der Vermehrung von 3,423,283 Kg. oder 32,7 Prozent dem II. Halbjahr 1903 gegenüber sind alle Anstalten — in erster Linie jedoch Mailand — beteiligt. Die Jahreszunahme 1903 gegenüber stellt sich auf 2,057,811 Kg. = 9,7 Prozent. Krefeld zeigt nach dem Rückgange im I. Halbjahr 1904 im II. Halbjahr eine erfreuliche Steigerung von 242,983 auf 337,035 d. h. um 92,027 Kg. oder 37,5 Prozent.

Die kontrollierbaren Vorräte sind mit einem Bestande von 2,747,700 Kg. um nicht weniger als 37,7 Prozent kleiner als am 31. Dezember 1903. Es ist dieser ganz bedeutende Ausfall einzig der Abnahme der sichtbaren Vorräte in Ostasien zuzuschreiben, während in Europa

die Vorratsverhältnisse annähernd dieselben sind wie vor Jahresfrist.

Die Gesellschaft hat keine statistischen Anhaltspunkte über die in New-York liegenden Vorräte von Rohseide; die Annahme ist aber gerechtfertigt, dass es sich um beträchtliche Posten handeln muss, da die grosse Einfuhr im II. Semester 1904 noch nicht aufgebraucht sein konnte.

Der Gesamtverkauf von Rohseide steht im II. Semester 1904 mit 11,166,200 Kg. wesentlich über der entsprechenden Ziffer der früheren Jahre und, soweit die statistischen Aufzeichnungen reichen, hat der Verbrauch der ersten sechs Monate einer Kampagne noch nie 58 Prozent der Gesamtversorgung aufgenommen. In der Rubrik: Verteilung nach Bestimmungsländern, tritt die gesteigerte Bedeutung der Vereinigten Staaten nochmals mit aller Deutlichkeit hervor, doch entfällt auch auf den europäischen Verbrauch ein viel grösserer Anteil als in den verflossenen Halbjahren. Der billige Preisstand mag zu dieser Vermehrung der Entnahme des Verbrauchs wesentlich beigetragen haben.

Die Ausfuhr von Stückware und Bändern nach den Vereinigten Staaten hat bei allen berücksichtigten Konsularbezirken, dem zweiten Halbjahr 1902 gegenüber, abgenommen. Krefeld und Barmen stehen verhältnismässig am ungünstigsten da, während für Lyon, Zürich und Basel die Einbusse eine geringere ist. Die Ausfuhr von Stückware allein stellte sich im Jahre 1904 für

Lyon	auf Fr.	21,943,258
Zürich	" "	12,789,206
Krefeld	" "	3,436,524
Barmen	" "	1,198,213

Die fortschreitende Rohstoffeinfuhr nach den Vereinigten Staaten, verbunden mit stetiger Abnahme der Einfuhr von Fabrikaten, ist der auffälligste Beweis für die Entwicklung der nordamerikanischen Seidenweberei; damit erklärte sich auch die zunehmende Bedeutung, die dem amerikanischen Markt mit Rücksicht auf die Preisgestaltung zukommt.

Bei der schweizerischen Ein- und Ausfuhr der Positionen sind mit Ausnahme der Rohseiden-Kategorie, welche bei Ein- und Ausfuhr erheblich höhere Ziffern aufweist als im entsprechenden Halbjahr des Vorjahres, keine grossen Schwankungen zu verzeichnen. Die Einfuhr der Fabrikate hat dem Gewichte nach etwas abgenommen, während gleichzeitig die Ausfuhr gestiegen ist.

In der graphischen Tabelle wird die Seidenversorgung durch blaue, die Entnahme des Verbrauchs wie üblich durch rote Kolonnen in übersichtlicher Weise dargestellt.

Handelsberichte.

Seidenwaren in Marokko. In Marokko finden Seidenstoffe, namentlich leichte, fassonierte Gewebe guten Absatz. Der Markt wird von Lyon beherrscht, das auch seidene Kopftücher, Brokate und Gewebe mit Gold- und Silberfäden liefert. Der schweizerische Export in Foulards räumt der französischen Konkurrenz das Feld; die schweizerische Umsatzziffer liesse sich, nach zuverlässigen Mitteilungen, steigern, wenn mehr ganz leichte, billige, wenn auch schlechte Scheinware angeboten würde.