

DER MAULBEERBAUM AN DER SCHULE

Die Geschichte eines gescheiterten Versuchs



von
Hans
Lehnet

Seide, ein Naturprodukt, wurde im Mittelalter in Europa buchstäblich mit Gold aufgewogen. Über die Seidenstraßen gelangte das Zeichen des Reichtums nach Europa. Diejenigen, die es nicht kaufen konnten, suchten auf preiswertere Art in seinen Besitz zu kommen. Man musste es selbst erzeugen können. Darauf konzentrierten sich die Bemühungen in vielen Staaten. Wenn auch die Herstellung der Naturseide in unserem gemäßigten Klima früher unwirtschaftlich war, in Indien trägt diese Heimproduktion noch heute wesentlich zur Schaffung von Arbeitsplätzen bei. Ein Hektar Maulbeerbäume schafft dort immerhin 13 Arbeitsplätze, ein Hektar Zuckerrohr dagegen nur 1,5. Die Anbaufläche Indiens betrug Mitte der 1990er Jahre 312.000 Hektar. Vier Millionen Menschen erhielten dadurch eine Beschäftigung. Hinter China ist Indien mit 14.000 Tonnen Rohseide weltweit zweitgrößter Seidenproduzent. Der Seidenbau, in China heimisch, in Mitteleuropa wenig erfolgreich, erlebt somit heute in Vorderasien eine späte, volkswirtschaftlich jedoch erfreuliche Blüte.

Die Anfänge der Seidenraupenzucht reichen weit zurück. Das begehrte Naturprodukt Seide ist seit etwa 2.600 vor Christus in China bekannt. Eine Ausfuhr der Rohstofflieferanten (Seidenraupen oder Maulbeerbäume) war strengstens untersagt. Wagemutige Kauffahrer und Missionare unterliefen aber das Verbot. So kamen im 6. Jahrhundert n. Chr. die ersten Maulbeerbäume über Byzanz (Istanbul) nach Griechenland, Italien und Südfrankreich. Erste Exemplare beider Gattungen gelangten schon um das Jahr 1599 nach Berlin.

Preußen

Durch das Edikt von Potsdam vom 8. November 1685 gewährte der Große Kurfürst Friedrich Wilhelm französischen Glaubensflüchtlingen wie Hugenotten und Waldensern Asyl. Vor allem die Hugenotten brachten Maulbeerbäume und Seidenraupen neben Brandenburg-Preußen auch nach Württemberg.

Kurfürst Friedrich Wilhelm III. (1688-1740), seit 1701 der preußische König Friedrich I., begann die Seidenraupenzucht im größerem Umfang. Ehrgei-

zig wollte er den Bedarf seines Landes an Seide aus eigener Herstellung decken. Der Preußenkönig Friedrich II. (1717-1780) baute das von seinem Vorgänger begonnene Projekt weiter aus. Dabei musste die Bevölkerung mithelfen. Auf allerhöchste Anordnungen sollten Maulbeerbäume entlang der Straßen und geeigneter Plätze gepflanzt werden. Pfarrer und Lehrer wies der König an, die Zucht der Raupen zu betreiben. 1795 konnte so ein Drittel des Seidenbedarfs seines Landes gedeckt werden. Das später erlahmende Interesse der Untertanen ließ

die Seidenproduktion aber zu einem Verlustgeschäft werden. Zudem hatte Napoleon, der zu Beginn des 19. Jahrhunderts zeitweise fast ganz Europa beherrschte, kein Interesse an diesem Konkurrenzprodukt aus den besetzten Ländern. In Frankreich konnte die Naturseide kostengünstiger gewonnen werden.

Rheinprovinz

Nach den Befreiungskriegen 1814 und der Eingliederung der vormals Frankreich zugeschlagenen linksrheinischen Gebiete an

Preußen 1815 war die Bevölkerung verarmt. Dies betraf besonders die Einwohner der Rheinprovinz. Die königliche Regierung in Berlin versuchte, der Not entgegen zu arbeiten. Die Seidenraupenzucht bot sich dabei als willkommene Erwerbsquelle für die ärmere Bevölkerung an. In Berlin war 1829 zu diesem Zweck der Verein zur Förderung des Seidenbaues gegründet worden, dem Aktionäre und zahlende Mitglieder beitreten konnten. Als Präsident zeichnete Generalleutnant Wilhelm von Müffling gen. Weiß, später zeitweili-

ger Besitzer der „Villa Markana“ in Horchheim. Nach ihm wurde die Müfflingstraße benannt.

Die Regierung in Koblenz wandte sich am 22. Februar 1829 mit einem Rundschreiben an die Landräte, Schulinspektoren, Bürgermeister, Pfarrer und Lehrer, um die Einführung der Seidenraupenzucht den Landbewohnern schmackhaft zu machen. Man sah die Lehrer als ideale Vermittler des Vorhabens an, da sie als Erzieher unmittelbaren Kontakt zu der Bevölkerung hatten. Die Lehrer sollten Maulbeerbäume im Schulbereich, aber auch auf un bebauten Grundstücken, Friedhöfen oder an Landstraßen pflanzen.

Regierungsvizepräsident Dr. Johann Eduard Christoph Freiherr von Schleinitz befand am 5. Dezember 1837: „Die königliche Regierung in Berlin hat für die nächsten fünf Jahre je 100 Taler bewilligt, um den Schullehrern des hiesigen Regierungsbezirks das Wissen um die Seidenraupenzucht beizubringen“. Diese Behörde bot im selben Jahr jeweils 100 Jungpflanzen für 19 Taler 1 Silbergroschen an. Der Kreis Koblenz nahm 152 Stück ab.

Mittlerweile hatte die Seidenraupenzucht an Rhein, Mosel und in der Eifel Fuß gefasst. In Rübenach war eine Haspelnanstalt, in der die Fäden der Kokons mechanisch aufgewickelt wurden. Das war für die Züchter eine große Erleichterung, für die Abnehmer der Rohware aber auch eine Garantie, dass nur einwand-

DER MAULBEERBAUM AN DER SCHULE

freie Ware geliefert wurde. Für 500 Gramm Seide erlösten die Züchter 8-10 Taler. In Rübenach wurden im März 1851 267 Metzen Kokons bearbeitet. Sie lieferten 29 Pfund 18 Lot Seide der Klasse 1, die einen Erlös von 22 Talern, 7 Silbergroschen und 6 Pfennigen erbrachten (eine preußische Metze = 3,44 Liter, ein Pfund = 500 Gramm, ein Lot = 15 Gramm). Im April 1848 konnten Pflanzen von der Landesbaumschule in Engers bezogen werden. Inzwischen hatte sich auch eine Haspelnanstalt in Ehrenbreitstein niedergelassen. Die Seidenraupenzucht war demnach in unserer Gegend eingeführt worden.

Am 18. Februar 1851 wandte sich die Regierung erneut an die Landräte, um die Zucht der Seidenraupen weiter voran zu treiben: sie sei „eine Quelle günstiger Einnahmen strebsamer Personen und auch zur Hebung des Wohlstandes geeignet“. Man übersah aber, dass zu diesem Geschäft Räumlichkeiten, Interesse und auch etwas Kapital gehörten. Alles Dinge, die bei der Zielgruppe selten zusammen zu finden waren. So war die Nachfrage eher gering, von einzelnen Bürgern des Mittelstandes einmal abgesehen.

Am 15. Juni 1856 stellte die Regierung in Berlin fest: „Nach ge-

nauen Ermittlungen gibt Deutschland jährlich 8 Millionen Taler, Preußen 3 Millionen Taler für Seide aus. Es ist Pflicht der Behörden, durch Ausweitung der Seidenraupenzucht einen entsprechenden Beitrag zur Verringerung der Einfuhr zu leisten. Es ist nicht daran gedacht, große und kostspielige Anlagen ins Leben zu rufen, sondern die kleinen Leute sollen einen Nebenverdienst erhalten. Die Kosten sind gering, und es wird sich mancher unbesetzte Platz finden, wo sich Bäume anpflanzen lassen“.

Im Jahresbericht des Westfälisch-rheinischen Vereins für Bienen- und Seidenzucht für 1873 heißt es für die Jahre 1866 bis 1873: 1866 schlechter Erfolg, 1867 guter Erfolg, 1868 sehr guter Erfolg, 1869 guter Erfolg, 1870 guter Er-

folg, 1871 schlechter Erfolg, 1872 mäßiger Erfolg, 1873 teilweiser guter bis schlechter Erfolg.

Es kamen japanische Gelb- und Weißspinner zur Zucht. Bäume konnten in Mannheim bei Amtmann Hout bezogen werden. Preußen erzeugte zu dieser Zeit (um 1880) 8.000 Kilo Seide mit einem Wert von 20.000 Mark, während Deutschland demgegenüber für 80 Millionen Mark Rohseide einfuhrte. In einem „Gutachten über die Einführbarkeit der Seidenzucht nach Harz in Deutschland“ hieß es, „daß die Zucht des Bombyx mori trotz der größten öffentlichen und privaten Sympathien und Unterstützungen sich nie hat verallgemeinern lassen, daß vielmehr alle Einführungsversuche als gescheitert zu betrachten sind“.

Horchheim und Umgebung

In unserer Heimat versuchte man sich ebenfalls mit mehr oder weniger Glück in der Seidenfadenproduktion. Am 18. Oktober 1835 bat ein Herr von Cohausen die Regierung um Unterstützung seiner Seidenraupenzucht. Horchheim erhielt im Jahre 1837 20 Maulbeerbäume. Heute steht an der Horchheimer Schule nur noch ein Baum als letzter Zeuge der früheren Anpflanzungen im Koblenzer Raum. Ein weiteres, direkt nebenan stehendes Exemplar fällt man in den 1950-60er Jahren. Weitere Maulbeerbäume standen in Horchheim vor der alten Pfarrkirche, wie auf einem alten, vor 1907 entstandenen Photo mit dem früheren Rathaus zu sehen ist.



Von der Raupe zum Schmetterling

In einem Klassenraum der Volksschule hingen zwei Schautafeln, an Hand derer eine Lehrperson den Werdegang der Raupen bis zum Schmetterling erklären konnte. Als Futterpflanzen mussten Maulbeerbäume oder -sträucher angepflanzt werden. Es war nicht schwer, aus Samen genügend Pflanzen zu ziehen. Die aus China stammenden Gehölze wuchsen problemlos in den warmen Ländern wie Italien und dem südlichen Frankreich. Im Jahre 1838 standen im Regierungsbezirk Koblenz 187.000 Maulbeerbäume. In Mitteleuropa konnten allerdings Spätfröste Schäden anrichten.

Die Aufzucht der Seidenraupen war ebenfalls nicht sehr schwierig, doch Sauberkeit war Voraussetzung für gesunde Larven. Eier bezog man vielfach aus Japan oder Italien. Es zeigte sich jedoch, dass die Frühjahrstriebtriebe die späten Fröste nicht überstanden. Als Ersatzfutter dargereichte Eichenblätter wurden kaum angenommen. Bald nach der Eiablage starb der Schmetterling. Die Eier wurden dann in sauberen, 18° warmen Räumen auf entsprechenden Unterlagen ausgelegt. Als Nahrung erhielten die geschlüpften Raupen junge Blätter des Maulbeerbaumes. Blattreste und Kot mussten täglich entfernt werden. Fütterungszeiten waren um 5-6 Uhr, 9 Uhr, 13 Uhr, 16 Uhr, 19 Uhr, 22 Uhr. Nach viermaliger Häu-

tung in etwa 35 Tagen spannen die Raupen aus einem einzigen, bis 4.000 m langen Faden einen Kokon. Die eiförmigen Kokons der Seidenraupe hatten meistens eine Länge von 33 bis 36 Millimeter und einen Durchmesser von 20 bis 25 Millimeter.

Die Umwandlung der Raupe zum Schmetterling erfolgte, wie im folgenden Beispiel gezeigt, in mehreren Schritten: Erste Häutung am 13. Juni, zweite Häutung am 18. Juni, dritte Häutung am 23. Juni, vierte Häutung am 29. Juni. Spinnreif am 6. Juli. Abgenommen am 11. Juli. Nach vier Häutungen waren die Kokons fertig. 2 bis 3 Wochen nach dem Verpuppen schlüpfen dann die Schmetterlinge.

Zur Seidengewinnung wurden die Raupen im Wasserdampf oder in dem nach dem Backen noch heißen Backofen getötet. Die letzte Methode erwies sich als unzweckmäßig, da bei zu großer Hitze die Kokons zu sehr austrockneten oder sogar versengten, bei niedriger Temperatur überlebten die Raupen und durchstießen die Seidenhülle. In allen Fällen war das Produkt unbrauchbar. Heißluft oder heißer Wasserdampf hatten sich schließlich durchgesetzt. Die Kokons kamen nun in lauwarmes Wasser, damit sich die Fäden lösten. Mit kleinen Reiserbesen bearbeitete man die Hüllen, dabei fing sich der Anfang des Seidenfadens. Bis zu 20 Fäden konnten nach Bedarf zusammengefasst werden. Anschließendes Kochen löste den noch anhaf-

tenden Seidenleim. Nach Bedarf konnte jetzt der Faden gebleicht, verzwirrt oder auch gefärbt werden. Nun war der Faden fertig zur Weiterverarbeitung. Sieben bis acht Kilogramm Kokons lieferten etwa ein Kilogramm Seide. Von rund 4.000 Metern war ein Drittel für die Seidenherstellung verwertbar, der Rest wurde als Flockseide weiterverarbeitet. Die Farbe der Rohseide schwankte je nach Art der Schmetterlinge zwischen weiß und gelblich.

Krise und Ende

Zu Beginn der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts kam der Sei-

denbau in eine Krise. Die Seidenraupenkrankheit „Distrophia inuetia“ dezimierte die Bestände. Schimmelbildung und schlechte Ernährung lieferten unbrauchbare Kokons. Zudem brachte die Industrie Kunstseide auf den Markt. Die Naturseide konnte sich dagegen nicht behaupten. Die Arbeit erwies sich für die Hauszucht als zu mühsam und aufwendig.

Statt der Seidenraupenzucht wandte man sich der einträglicheren und auch nützlicheren Bienenzucht zu.

1914 lebte die Zucht der Seidenraupe wieder auf, auch noch einmal zu Beginn des Jahres 1934, um einen

Teil des Seidenbedarfs aus dem Inland zu decken. Das Produkt diente zur Herstellung von Fallschirmen. Im Oberlahnsteiner Gymnasium war Studienrat Müller nach 1939 mit dieser Aufgabe betraut worden. Die Zucht war im Zeichensaal über der Turnhalle. Doch 1944 war auch diese Episode zu Ende.

Heute erinnert nur noch ein einsamer, unscheinbarer Maulbeerbaum an der Joseph-Mendelssohn-Grundschule an einen Versuch, durch staatlich unterstützte Selbsthilfe das Einkommen der einfachen Bevölkerung aufzubessern.

Hans Lehnet

Quellen:

Landeshauptarchiv Koblenz: Bestand 403 Nr. 1538, 9487 (AfI 3233, 3282), 9314; Bestand 441 Nr. 5476 - 5479, 18.275, 29.606; Bestand 700,34 Nr. 5; Bestand 702 Nr. 8981.
Stadtarchiv Koblenz 623 Nr. 8070.

Literatur:

Abhandlung von den Maulbeerbäumen, den Seidenwürmern und dem Seidenspinnen aus dem Französischen übersetzt. Nebst einem Anhang von dem Seidenbau in Berlin und der Churmark Brandenburg. Berlin 1756.
Amtsblatt der königlichen Regierung zu Coblenz, Jahrgang 1829, 1832, 1838, 1840, 1847, 1850-1859.
100 Jahre Männerchor 1883/1912 Koblenz-Horchheim. Festschrift aus Anlaß des 100jährigen Bestehens. Koblenz 1983, S. 85.
Lehnet Hans: Horchheim. 200 Jahre Ortsgeschichte 1800-2000. Vom Dorf zum Stadtteil von Koblenz. Koblenz 2002.
Reinirgens, Leonhard: Gesichtspunkte. 2. Band: Von der Franzosenzeit bis zu den Anfängen von Rheinland-Pfalz 1794-1954. Bad Honnef 1989.
Schüler, Heinz: Alte Bäume der Heimat erzählen von vergangenen Tagen. In: Heimatkalender des Landkreises Koblenz 21 (1967) S. 123-127, hier S. 126: Der Horchheimer Maulbeerbaum (s. Horchheimer Kirmesmagazin 1973, S. 28).

Internet:

Ausstellung: Maulbeerbäume, die Geschichte der Seidenraupenzucht und der Seidenherstellung, <http://www.uni-hohenheim.de/~uniarch/museum/seide.html>, S. 6
Vor 150 Jahren. Der 17. April 1851. Seidenbau in der Rheinprovinz. <http://www.landeshauptarchiv.de/blick/aktuell.html>
<http://www.guenther-roth.de/Seide/geschichte.html>
http://www.intercooperation.ch/sed/product/arbeiterarmut7aga_d.html
<http://www2.tagesspiegel.de/archiv/2001/07/ak-br-443002.html>