

FID Biodiversitätsforschung

Der Palmengarten

Das Vorindustrielle Zuckerrohrmuseum in Motril

Kabisch, Klaus

2005

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-276864](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-276864)

Das Vorindustrielle Zuckerrohrmuseum in Motril

KLAUS KABISCH

Abstract

The coast town Motril (province of Granada) hosts a preindustrial museum of sugar cane, unique in Europe. Sugar cane fields have shaped the landscape here for about thousand years. The museum gives an insight into the history of sugar cane production on the coast of Granada and the various processes of sugar manufacture in preindustrial times.

Zusammenfassung

In der Küstenstadt Motril (Provinz Granada) befindet sich das einzige Vorindustrielle Zuckerrohrmuseum in Europa. Zuckerrohrfelder prägen hier seit rund 1000 Jahren die Landschaft. Das Museum gibt Einblick in die Geschichte des Zuckerrohranbaues an der Küste Granadas und in die Abläufe der Zuckerrohrverarbeitung im vorindustriellen Zeitraum.

1. Einleitung

Motril liegt im Süden der Provinz Granada an der Costa del Sol. Die Stadt hat etwa 56 000 Einwohner. Ihr Hafen dient mehr und mehr auch als Anlaufpunkt für Kreuzfahrtschiffe. Von hier aus werden Ausflüge in das nur 70 km entfernte Granada mit seiner einzigartigen Alhambra unternommen. Durch das günstige Klima gedeihen im Umland tropische Früchte wie Avocados, Bananen, Cherimoyas, Guaven, Mangos und Papayas (vgl. RODRIGUEZ MUÑOZ 1946). Das Landschaftsbild prägt jedoch von jeher das Zuckerrohr. Dessen Anbau und Verarbeitung bestimmt seit rund 1000 Jahren die Geschichte dieser Region. Nicht zu Unrecht wird Motril daher auch als „kleine Kuba“ bezeichnet.

2. Der Zuckerrohranbau an der Costa del Sol

Das Zuckerrohr kam mit den Mauren nach Spanien (KRESS 1968, CAVANILLES 1795, BLUME 1957, HUETZ DE LEMPS & COLLIN – DELAVALD 1983). Die nördlichsten Zuckerrohrfelder lagen damals südlich von Valencia sowie bei Castellón de la Palma (40°N). Früheste Aufzeichnungen über den Anbau an der granadinischen Küste gehen auf das 10. Jahrhundert zurück. Hier wie an den übrigen Abschnitten der Costa del Sol sind die klimatischen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Zuckerrohrkultur besonders gut. Das gebirgige Hinterland bietet Schutz vor kalten Nordwinden und die jährlichen Durchschnittstemperaturen sind ausreichend hoch. So liegt beispielsweise die mittlere Jahrestemperatur für

Motril bei 17,6 °C, für Málaga bei 18 °C. Das absolute Temperaturminimum gibt BLUME (1957) für Málaga mit 0,9 °C an.

Demgegenüber ist die zur Zuckerrohrkultur benötigte Jahresniederschlagsmenge von etwa 1200-2000 mm (vgl. BLUME 1957) nicht verfügbar. Für Motril beträgt die mittlere jährliche Niederschlagsmenge nur 382 mm (DANTIN CERECEDA & REVENJA CARBONELL 1941). Das Zuckerrohr muss daher künstlich bewässert werden. Als Wasserquellen sind besonders die Schneeflächen in den angrenzenden Gebirgen bedeutsam. Über ein technisch ausgefeiltes Bewässerungssystem werden so seit der Maurenzeit die Bewässerungsgräben der Zuckerrohrfelder mit Fluss- und Quellwasser gespeist.

3. Motril und das „Museo preindustrial del azúcar“

Die enge Verknüpfung der Geschichte Motrils mit dem „süßen Gold“ Andalusiens veranlasste die Stadt, dieses in Europa einmalige „Museo preindustrial del azúcar“ zu schaffen. Es liegt in der Avda. Marquesa des Esquilache, hinter dem „Casa de la Palma“, in dem sich neben der Fernuniversität und Gemeindebibliothek auch das Stadtarchiv befindet. Letzteres verfügt über wertvolle Dokumente zur Geschichte des Zuckerrohranbaus im Gebiet von Motril-Salobreña und über die frühen Zuckerrohrfabriken im Ort.

Das Museum entstand auf dem Boden und den Überresten einer Zuckerfabrik (Ingenio de la Palma) des 16. Jahrhunderts. Es umfasst eine Ausstellungsfläche von mehr als 1000 m²



und ist in fünf unterschiedlich große Räume gegliedert. Der Rundgang gibt einen Einblick in die Beziehungen zwischen der traditionellen Zuckerrohrkultur und den wirtschaftlichen sowie sozialen Verhältnissen der Region. Mit Hilfe von Tafeln, farbigen Skizzen, großflächigen Fotos, Film- und Videotechnik, Modellen, historischen Belegstücken und großtechnischen Rekonstruktionen zur Zuckerrohrverarbeitung werden die Abläufe der Zuckerherstellung vom 10. bis 18. Jahrhundert didaktisch perfekt vorgestellt.

4. Museumsrundgang

Am Anfang führen den Besucher 15 farbige Skizzen in die Historie des Zuckerrohranbaus bei Motril ein. Ihr Spektrum reicht von der Bedeutung Motrils als Arbeitgeber für das Umland, über Abholzungen für neue Plantagen, die Folgen der zu hohen Besteuerung, bis zur Demonstration vorindustrieller Verarbeitungstechnik und der Verschiffung von Zuckerhüten

(pilones). Ein Modell der mediterranen iberischen Küste demonstriert die Ausdehnung der Zuckerrohrkulturen zur Maurenzeit und den heutigen Stand. Detaillierte Angaben zu dem vor allem in den Küstenebenen und Schwemmfächern der Flüsse betriebenen Anbau finden sich bei BLUME (1957) sowie HUETZ DE LEMPS & COLLIN-DELAUVAUD (1983). Im Jahr 2003 war die Anbaufläche des Zuckerrohrs in Europa nur noch etwa 500 Hektar groß. Davon entfielen 350 ha auf Motril, der restliche Anteil auf das benachbarte Salobreña und Velez Málaga (Provinz Málaga).

Ein neunminütiger Film setzt im zweiten Raum die Information über die allerdings von mehreren Krisen unterbrochene Blüteperiode der Zuckerrohrproduktion in der vorindustriellen Zeit fort (vgl. BIRRIEL SALCEDO 1993, CASTELLANOS 1993). Der anschließende Übergang zum größten Museumsraum ist auf die Anbautechnik zugeschnitten und stellt das Ökosystem Zuckerrohrfeld vor. Auf den ursprünglich höchst erfolgreich betriebenen einjährigen Anbau folgte in den ersten Jahrzeh-

Abb. 1: Zuckerrohranbau bei Motril.



ten nachmaurischer Zeit offenbar wegen mangelhafter Erfahrungen im Anbau und schlechter Düngung die zweijährige Zuckerrohrkultur. Nach dem Ende der islamischen Epoche wurden die früheren Fertigkeiten bei der Verarbeitung ebenfalls nicht mehr erreicht. Wie Aufzeichnungen aus dem Stadtarchiv Motrils (vgl. DE LA SAGRA 1845, KRESS 1968) belegen, erlaubte man daher 1571 bei der Vertreibung der Moriskos einem Dutzend von ihnen in der Stadt zu bleiben, „weil sie für die Zuckerherstellung unentbehrlich waren“. Erst durch den Einsatz neuer Varietäten (vgl. BLUME 1957) kam es zur Wiedereinführung des einjährigen Anbaus und einem Wiederaufschwung. Bis heute gleichen interessanterweise Bodenbereitung, Feldaufteilung, Düngung, Bewässerung und Ernte im Wesentlichen der schon im 12. Jahrhundert (BANQUERI 1802) angewandten Anbaumethodik.

Glanzstück des Museums ist zweifellos der folgende, mit der Technologie der Zuckerherstellung befasste Raum. Er erinnert an eine Halle der vorindustriellen Epoche. Bewusst im

Halbdunkel gehalten, werden die teilweise imposanten Exponate durch diverse Spotlights perfekt hervorgehoben. In der hinteren Hälfte liegt die Bodenfläche über einen Meter tiefer. Die an der Wand angebrachten großflächigen Fotos mit historischen Motiven, passend zum jeweils demonstrierten Fertigungsabschnitt, schaffen zusammen mit den hier erhaltenen Fundamentresten der früheren Zuckerfabrik, eine der historischen Situation nahe Atmosphäre.

In der Mitte des vorderen Teils steht der originalgetreue Nachbau einer mit Wasserkraft betriebenen Zweiwalzenmühle. Sie wurde nach einer Beschreibung aus dem Ingenio de la Palma von 1641 gebaut. Eine historische, graphische Dokumentation dieses Typs gibt es nicht. Das Zuckerrohr wurde in dieser Mühle zwischen zwei horizontalen Holzwalzen zerquetscht. Zwei Arbeiter bedienten die Mühle, ein „Beschicker“ und der auf der Gegenseite stehende „Zurückgeber“. Ende des 15. Jahrhunderts benutzte man in Motril zum Mahlvorgang, ähnlich wie bei Ölmühlen, noch einen von einem Esel oder Maultier angetriebenen großen Mühlstein. Dieser „Läuferstein“ drehte sich auf einem „Bodenstein“. Im 16. Jahrhundert wurden die Tiermühlen von der Zweiwalzenmühle abgelöst und Ende des 17. Jahrhunderts kam die Dreiwalzenmühle auf, die mit drei vertikalen Walzen arbeitete.

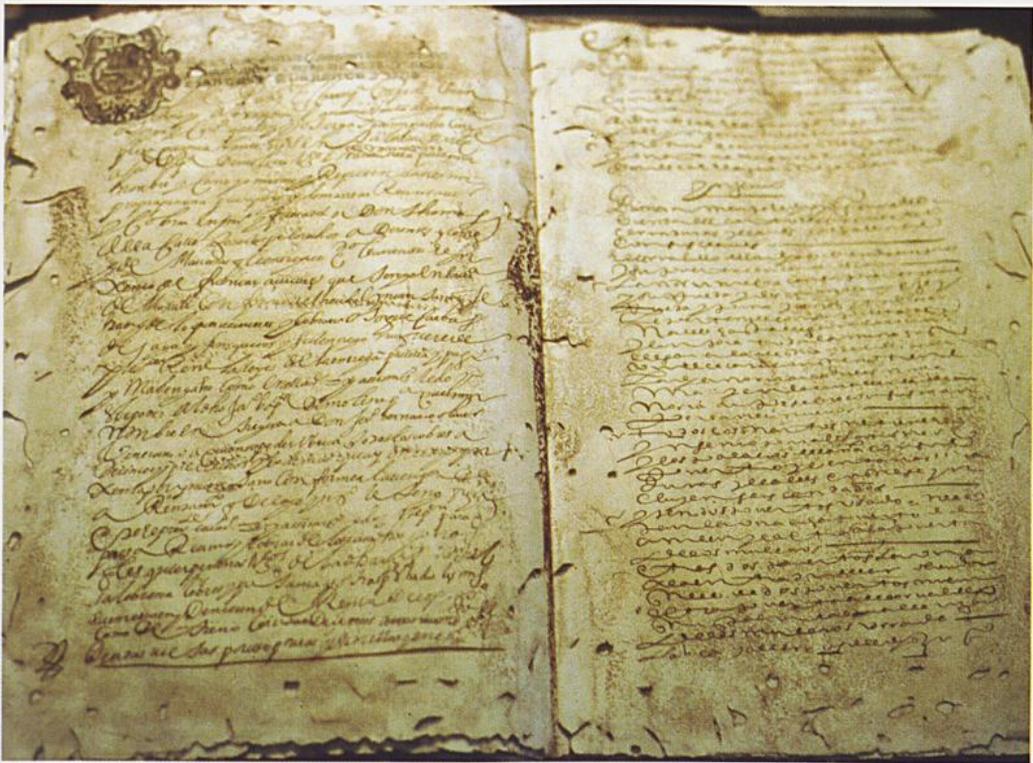
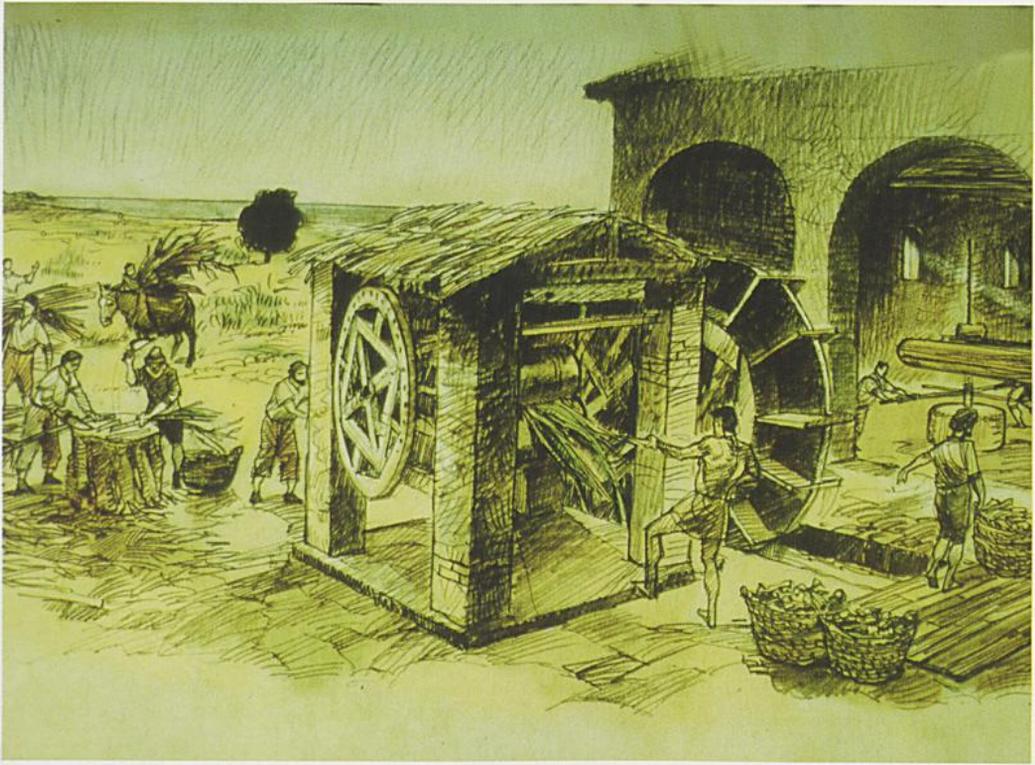
Hauptanziehungspunkt in der hinteren Hälfte ist die mächtige, etwa 20 m lange Presse. Auch sie geht auf ein entsprechendes Vorbild aus der Olivenölherstellung zurück. Die zum Bau verwendeten kräftigen Kiefernstämme sind durch dicke, bandartig angeordnete Hanfstricke miteinander verbunden. Der hier erzeugte Druck beträgt bis zu 2 kg/cm^2 .

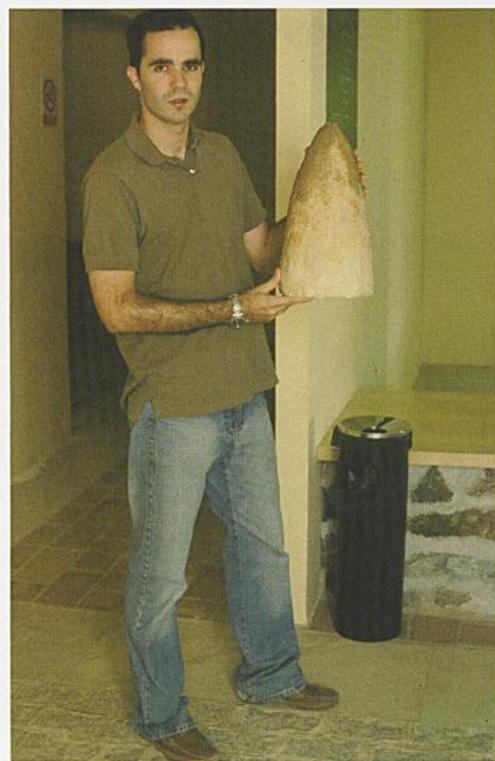
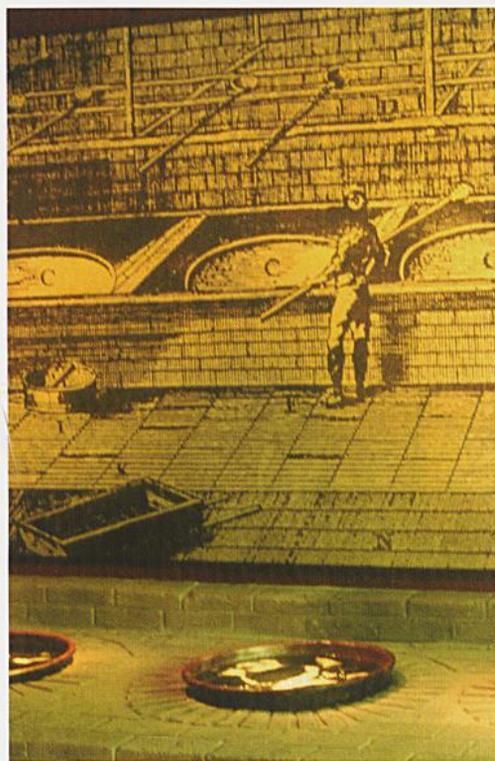
Gemäß dem Herstellungsablauf wird anschließend die Arbeit in der Siederei darge-

Abb. 2 (oben): Museumseingang.

Abb. 3 (S. 101, oben): Zuckerrohrverarbeitung im vorindustriellen Zeitraum. Bildmitte: Mit Wasserkraft angetriebene Zweiwalzenmühle. Die Zuckerrohrpresse steht im Gebäude nebenan.

Abb. 4 (S. 101, unten): Kopie des „Inventario del ingenio de Lucas de Palma“, Motril 1641.





stellt. Dorthin kam der ausgepresste Saft zum Eindicken, Klären und Kristallisieren. Als Heizmaterial für die Öfen diente neben im Umland geschlagenem Holz die Zuckerrohrbagasse, d. h. der nach dem Auspressen übrig gebliebene Rohrabfall.

Der letzte Raum widmet sich ausschließlich der Zuckerhutproduktion. Per Knopfdruck kann man auf einer Videotafel deren Fertigungsgang abrufen. Es empfiehlt sich übrigens an einer Führung teilzunehmen, die viele Zusatzinformationen vermittelt und bei der auch bereitwillig Fragen der Besucher beantwortet werden.

Literatur

BANQUERI, J.A. (Hrsg.) 1802: Libro de Agricultura (span. Übersetzung des Kitab al-Filáháh von Ibn Al-'Awwám). 2 Bd. – Madrid.

BIRRIEL SALCEDO, M. M. 1993: La producción azucarera de la Andalucía Mediterránea, 1500- 1750. – In: Producción y comercio del azúcar de caña en época preindustrial. Actas del Tercer Seminario Internacional. – Granada.

BLUME, H. 1957: Zuckerrohranbau in Andalusien. – Die Erde 88: 10-38.

CASTELLANOS, J. L. 1993: El azúcar de Motril en la coyuntura del siglo XVIII. – In: Producción y comercio des azúcar de caña en época preindustrial. Actas del Tercer Seminario Internacional. – Granada.

CAVANILLES, A. J. 1795: Observaciones sobre la historia natural, geografía, agricultura, población y frutos del Reyno de Valencia. – Madrid.

DANTIN CERECEDA, J. & REVENGA CARBONELL, A. 1941: Las líneas y las zonas isoxeras de España, según los índices termoplúviométricos. Avance al estudio de la aridez en España. – Est. Geogr. 2: 35-91.

DE LA SAGRA, R. 1845: Informe sobre el cultivo de la caña y la fabricación del azúcar en las costas de Andalucía. – Madrid.

HUETZ DE LEMPS, A. & COLLIN-DELAUVAUD, A. 1983: La canne à sucre en Espagne au Pérou et en Équateur. – Paris.

KRESS, H.-J. 1968 : Die islamische Kulturepoche auf der iberischen Halbinsel. Eine historisch-kulturgeographische Schriftenreihe. Heft 43.

RODRIGUEZ MUÑOZ, C. 1946: Motril, un extenso microclima. – Ann. Inst. Español de Edafología, Ecología y Fisiología Vegetal 1 (5): 45-53.

Abb. 5 (oben): Demonstration der Siederei.

Abb. 6 (unten): Endprodukt „pilon“ (Zuckerhut).