

BONNER GEOGRAPHISCHE ABHANDLUNGEN

Herausgegeben vom Geographischen Institut der Universität Bonn

durch C. Troll, H. Hahn, W. Kuls, W. Lauer
Schriftleitung: Hans Voigt

Heft 38

Folker Hansen

Die Hanfwirtschaft Südostspaniens

**Anbau, Aufbereitung und Verarbeitung des Hanfes
in ihrer Bedeutung für die Sozialstruktur der Vegas**

1967

In Kommission bei
Ferdinand Dümmlers Verlag - Bonn

Folker Hansen / Die Hanfwirtschaft Südostspaniens

Die Hanfwirtschaft in Südostspanien ist ein wichtiger Bestandteil der regionalen Wirtschaft. Sie wird hauptsächlich in den Provinzen Murcia und Alicante betrieben. Die Ernte erfolgt im Sommer, und die Verarbeitung der Fasern ist ein handwerkliches Geschick.

Die Hanfplantagen sind in der Regel klein und werden von Familien betrieben. Die Ernte erfolgt durch Handarbeit, was zu einer hohen Qualität der Fasern führt.

Die Verarbeitung der Hanffasern erfolgt in kleinen Betrieben, die oft in ländlichen Gebieten zu finden sind. Die Produkte sind hauptsächlich für den Export bestimmt.

Die Hanfwirtschaft in Südostspanien ist ein wichtiger Bestandteil der regionalen Wirtschaft. Sie wird hauptsächlich in den Provinzen Murcia und Alicante betrieben.

Die Ernte erfolgt im Sommer, und die Verarbeitung der Fasern ist ein handwerkliches Geschick. Die Produkte sind hauptsächlich für den Export bestimmt.



Die Hanfwirtschaft in Südostspanien ist ein wichtiger Bestandteil der regionalen Wirtschaft. Sie wird hauptsächlich in den Provinzen Murcia und Alicante betrieben.

Bonner Geographische Abhandlungen

Herausgegeben vom Geographischen Institut
der Universität Bonn

durch C. Troll, H. Hahn, W. Kuls, W. Lauer
Schriftleitung: Hans Voigt

Heft 38

Die Hanfwirtschaft Südostspaniens

Anbau, Aufbereitung und Verarbeitung des Hanfes
in ihrer Bedeutung für die Sozialstruktur der Vegas

von

Folker Hansen



1967

In Kommission bei

Ferd. Dümmlers Verlag · Bonn

Die Hanfwirtschaft Südostspaniens

Anbau, Aufbereitung und Verarbeitung des Hanfes
in ihrer Bedeutung für die Sozialstruktur der Vegas

von

Folker Hansen

Mit 27 Abbildungen, 11 Tabellen, 29 Bildern, 6 Luftbildern und
einer Kartenbeilage



In Kommission bei

Ferd. Dummlers Verlag · Bonn

 *ümmlerbuch 7538*

Gedruckt mit Unterstützung der Stiftung Volkswagenwerk

Alle Rechte vorbehalten

Druck: Richard Mayr, Würzburg

Vorwort

Brauchbare Literatur zum Thema Hanfanbau, vor allem geographische Literatur, liegt nur sehr spärlich vor. In den geographischen Länderkunden und selbst in den regionalen geographischen Darstellungen wird die Hanfwirtschaft – der Hanfanbau und die Hanfindustrie – nicht oder nur in wenigen Sätzen behandelt. Selbst der hervorragende Spanienkenner H. Lautensach hat in seiner meisterhaften Darstellung der Iberischen Halbinsel (siehe 35) die Hanfwirtschaft des Untersuchungsgebietes nicht beschrieben und beschränkt sich lediglich auf einen Hinweis auf die Alpargataindustrie von Elche.

In der spanischen landwirtschaftlichen Literatur (siehe 46; 81) werden nur allgemeine Probleme des Hanfanbaus behandelt, ohne auf die ganz speziellen edaphischen, klimatischen, wirtschaftlichen und strukturellen Verhältnisse einzelner Gebiete einzugehen.

In nur ganz wenigen Veröffentlichungen fand ich einige kurze Hinweise auf einzelne Zweige der Hanfindustrie, meist der Hanfschuhindustrie (z. B. 40; 47), wobei es sich durchweg um sehr knapp gefaßte und allgemein gehaltene Darstellungen handelt, die zudem die Entwicklung der letzten Jahrzehnte nicht mehr berücksichtigen.

Somit wird mit dieser Arbeit Neuland betreten. Ohne eigene Untersuchungen im Gelände hätten die vorliegenden Ergebnisse keinesfalls erzielt werden können. Die dargelegten Erkenntnisse wurden in 13monatiger Feldarbeit gewonnen, und zwar in den Monaten März – November 1962, Februar – Mai 1963 und Juli sowie August 1963. Im Verlauf dieser Zeit erfolgten zahlreiche schriftliche und mündliche Befragungen von Landarbeitern, Bauern, Bauernbruderschaften, Arbeitern, Fabrikanten und Syndikaten. Um eine möglichst genaue Kenntnis des Untersuchungsgebietes zu bekommen, wurden rd. 20 000 km innerhalb dieses Gebietes abgefahren.

Die Feldarbeit umfaßt weiter 11 charakteristische Ausschnittskartierungen zu jeweils 2 verschiedenen Jahreszeiten. Sie erfolgten auf Anregung meines hochverehrten Doktorvaters Herrn Prof. Dr. Dr. h. c. Dr. h. c. C. TROLL im Maßstab 1 : 10 000. Bei der fortgeschrittenen Parzellierung wäre eine Kartierung in kleinerem Maßstab wenig sinnvoll gewesen. Charakteristische Ausschnittskartierungen in einem großen Maßstab vermitteln nicht nur einen genauen Einblick in den bunten Wechsel und die Mannigfaltigkeit der Bewässerungskulturen des Untersuchungsgebietes, sondern darüber hinaus zugleich in das Ausmaß der Besitzzersplitterung, der Parzellierung und deren Einfluß auf die einzelnen Anbaugewächse.

Ein Beispiel für die weit geringere Aussagekraft kleinmaßstäblicher LN-Karten ist die LN-Karte von Spanien (vgl. Kartenverz.: 11), auf der z. B. für das sehr differenzierte Untersuchungsgebiet nur *regadio* (= Bewässerungsland) angegeben wird. Ähnliches gilt für die LN-Karte von Italien (vgl. Kartenverz.: 4), doch werden auf ihr Spezialkulturen wie z. B. Hanf und Tabak durch Buchstaben-Signaturen zumindest angedeutet.

Zuletzt sei kurz auf nur eine der großen Schwierigkeiten hingewiesen, die z. B. die Untersuchung der sich mit der Hanffaseraufbereitung und -verarbeitung befassenden Industriezweige bereitete.

Da brauchbare Veröffentlichungen nicht vorlagen, war ich völlig auf eigene Untersuchungen und Erhebungen angewiesen. Sie gestalteten sich aber häufig sehr schwierig, da in der Hanfindustrie Schwarz- und Kinderarbeit nicht selten sind und man meinen Untersuchungen deshalb oft mit Argwohn, Mißtrauen und Ablehnung begegnete.

An dieser Stelle möchte ich daher der angenehmen Pflicht nachkommen, all denen meinen Dank auszusprechen, die mir in den vergangenen Jahren bei der Durchführung meiner Arbeit helfend zur Seite gestanden haben.

Mein besonderer Dank gilt vor allem meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Dr. h. c. Dr. h. c. C. TROLL, der diese Arbeit anregte und ihren Fortgang stets mit großem Interesse verfolgte. Trotz seiner großen Inanspruchnahme durch zahlreiche wissenschaftliche Kongresse und andere Verpflichtungen fand er doch immer wieder Zeit, durch wertvolle Hinweise und Anregungen die Arbeit zu fördern.

Gedankt sei an dieser Stelle auch der Fritz-Thyssen-Stiftung für die finanzielle Unterstützung und vor allem meinen Eltern, die die hohen Unkosten, die besonders mit dem Aufenthalt im Untersuchungsgebiet verbunden waren, bestritten haben.

Danken möchte ich ferner den Herren Professoren O. CARPENA (Centro de Edafología y Biología aplicada del Segura, Murcia), VILÁ VALENTÍ (Geographisches Seminar der Univ. Murcia), J. SERMET (Toulouse) für ihre mündlichen und schriftlichen Hinweise, sowie den zahlreichen Behörden und Instituten in Madrid, Murcia, Zaragoza und Alicante, die mich stets tatkräftig unterstützten.

Großen Dank schulde ich auch Herrn GRINAN (Instituto Geográfico y Catastral, Alicante), der mir zahlreiche Luftbilder zur Einsichtnahme überließ und mir einen Arbeitsplatz zur Verfügung stellte, sowie dem Herrn P. CARRASCO vom Servicio del Cádiz, Alicante, der mich bei der Arbeit im Gelände auf manche spezielle Erscheinungen aufmerksam machte.

Nicht zuletzt möchte ich der spanischen Bevölkerung meinen herzlichsten Dank aussprechen, die mich stets mit größter Herzlichkeit und Freundschaft aufnahm und am Fortgang meiner Arbeit mit größtem Interesse und steter Hilfsbereitschaft Anteil nahm. Mein Dank gilt den Landarbeitern

und den Bauern der Vega Baja del Segura und der Huerta von Caravaca und Cehegín, er gilt den Bauerngenossenschaften und Syndikaten, den Arbeitern und Fabrikanten. Im besonderen Maße gilt er dem Herrn Carlos ANTON ANTON (Jefe de la Hermandad Sindical de Labradores y Ganaderos de Elche), der mir durch seine Fürsprache manche Wege ebnete.

Bonn, im Juni 1964

FOLKER HANSEN

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
AGRARGEOGRAPHISCHER TEIL	
I. Die Anbaugebiete	11
II. Die natürlichen und wassertechnischen Gegebenheiten	12
1. Lage und Abgrenzung	12
2. Das Klima	15
3. Wasserhaushalt und Böden	17
4. Die Bewässerung	20
5. Die Bewässerungstechnik	22
III. Die landwirtschaftliche Struktur	25
1. Die Parzellierung	25
2. Das Pachtland	27
3. Die Teilpacht	29
IV. Der Anbau des Hanfes	31
1. Der Faserhanfanbau	31
2. Das Fasersamenhanfanbau	35
V. Die bäuerliche Fasergewinnung	40
1. Die Röste des Hanfes	40
2. Das Brechen des Hanfes	44
VI. Der Einfluß der landwirtschaftlichen Betriebsgröße auf den Hanfanbau	49
VII. Der Standort des Hanfes im Verhältnis zu konkurrierenden Anbaugewächsen	52
VIII. Die Nutzflächenkartierungen	55
IX. Die Stellung des Hanfes in der Rotation	64
X. Die Physiognomie der Hanfbaulandschaft	68
XI. Arbeitsmärkte und Lohnverhältnisse	71
XII. Die Arbeitsteilung zwischen Männern und Frauen im Hanfanbau	75
XIII. Der Stand der Mechanisierung der Ernte, der Röste und des Brechens des Hanfes	76
XIV. Die Bedeutung der Hanfkultur für die Agrarwirtschaft der Vega Baja und der Huerta von Caravaca und Cehegín	80
INDUSTRIEGEOGRAPHISCHER TEIL	
I. Die industrielle Fasergewinnung	83
1. Das industrielle Brechen und Rösten des Hanfes	83
2. Das Hecheln des Hanfes	84

II. Die Faserverarbeitung	87
1. Die Herstellung der Alpagatas	87
2. Das Flechten der Hanfzöpfe	92
3. Die Herstellung von esparto encapado-Seilen mit besonderer Berücksichtigung der Ernte, der Aufbereitung und der Verarbeitung des Spartograses	95
4. Die Hanfseilerei	93
III. Die Standorte der an der Hanfindustrie beteiligten Fertigungsweige . .	102
1. Die Standorte der Hanfbrechwerkstätten	102
2. Die Standorte der Hechelwerkstätten	103
3. Die Standorte der Seilereien	105
4. Die Standorte der Netzfabriken	106
IV. Bedeutende Zentren der Hanffaserverarbeitung	108
1. Die Hanfverarbeitung im Raum von Callosa de Segura	108
2. Die Hanfverarbeitung in Crevillente und Aspe	115
3. Die Hanfverarbeitung in Villajoyosa	119
4. Die Hanfverarbeitung in den Fischerorten zwischen Villajoyosa und Torrevieja	125
V. Lohn- und Arbeitsanteile der Männer und der Frauen in den Industrie .	130
VI. Canabosis	133
Schlußbetrachtung: Die Hanfwirtschaft in ihren Wandlungen im Zeitalter der Industrialisierung und ihr Niedergang in Konkurrenz mit der Kunstfaserindustrie	136
Literaturverzeichnis	144
Verzeichnis der benutzten Karten	147
Spanische Fachausdrücke der Hanfwirtschaft	149

Verzeichnis der Abbildungen

	Seite
Abb. 1: Übersicht über die Hanfwirtschaftsgebiete SO-Spaniens	13
Abb. 2: Vega Baja del Segura. Geologische Übersicht	14
Abb. 3: Klimadiagramm von Alicante (Capital de la Provincia de Alicante)	16
Abb. 4: Klimadiagramm von Elche (Provincia de Alicante)	16
Abb. 5: Klimadiagramm von Almoradí (Provincia de Alicante)	16
Abb. 6: Klimadiagramm von Guardamar del Segura (Provincia de Alicante)	16
Abb. 7: Klimadiagramm von Orihuela (Provincia de Alicante)	16
Abb. 8: Klimadiagramm von Murcia (Capital de la Provincia de Murcia)	16
Abb. 9: Klimadiagramm von Caravaca (Provincia de Murcia)	17
Abb. 10: Versuch einer Agrarlandschaftsgliederung der Vega Baja	19
Abb. 11: Das Bewässerungsland der Provinz Alicante	21
Abb. 12: Die Vega Baja del Segura und Elche, Crevillente und Albatera. Bewässerung	24
Abb. 13: Die Vega Baja del Segura und Elche, Crevillente und Albatera. Gemeindegrenzen	23
Abb. 14: Anteil des Bewässerungslandes an der Gesamtfläche der Gemeinden der Vega Baja del Segura	33
Abb. 15: Übersicht über die kartierten Gebiete der Vega Baja del Segura	58
Abb. 16: Beispiele häufiger Rotationen mit Hanf in der Vega Baja del Segura	65
Abb. 17: Der Flächenanteil des Hanfes am Bewässerungsland der einzelnen Gemeinden der Vega Baja del Segura. 1950.	70
Abb. 18: Der Flächenanteil des Hanfes am Bewässerungslands der einzelnen Gemeinden der Vega Baja del Segura. 1962.	72
Abb. 19: Aufbereitung und Verarbeitung des Hanfes	82
Abb. 20: Die Hanfindustrie der Provinz Alicante. Gewerbe und Standorte	86
Abb. 21: Bevölkerungsdichte nach Gemeinden, bezogen auf die jeweilige Gesamtfläche	93
Abb. 22: Bevölkerungsdichte nach Gemeinden, bezogen auf die Fläche des jeweiligen Bewässerungslandes	95
Abb. 23: Die Hanfindustrie der Provinz Alicante. Strukturwandel	101
Abb. 24: Bedeutende Zentren der Hanfindustrie in der Provinz Alicante	131
Abb. 25: Die Verflechtung der Hanfindustrie der Provinz Alicante	128
Abb. 26: Die Industrie der Provinz Alicante	132
Abb. 27: Die Entwicklung des Hanfanbaus	139

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1: Die Bewässerungsschichten verschiedener Gemeinden der Vega Baja del Segura.	22
Tab. 2: Anzahl der Wassermühlen einiger Gemeinden der Vega Baja del Segura.	23
Tab. 3: Daten zur Parzellierung.	26
Tab. 4: Die durchschnittliche Dauer der Hanfröste im Jahresverlauf.	42
Tab. 5: Die Beziehung zwischen Parzellierung und Mechanisierung.	46
Tab. 6: Der Hanfstrohertrag in kg/ha.	48
Tab. 7: Entlohnungsschema der Bedienungsmannschaft einer mechanischen Hanfbreche.	75
Tab. 8: Das manuelle und das maschinelle Brechen des Hanfes. Ein Kostenvergleich.	78
Tab. 9: Stand der Mechanisierung des Hanfbrechens einzelner Gemeinden der Vega Baja del Segura.	79
Tab. 10: Die Wirtschaftsstruktur der Gemeinden Callosa de Segura und Cox.	115
Tab. 11: Die Entwicklung des Tourismus in Benidorm.	122

A. AGRARGEOGRAPHISCHER TEIL

I. Die Anbaugebiete

In einigen mittelmeerischen Landschaften spielt die Kultur und die Verarbeitung des Hanfes schon seit vielen Jahrhunderten eine wichtige Rolle. In Italien nimmt der Hanf in der Volturno-Ebene bei Capua in Campanien einen bedeutenden Teil der Landnutzung ein und wird dort an gleicher Stelle aufgearbeitet. In Spanien hat der Hanf eine hervorragende Stellung unter den Kulturen des Bewässerungslandes zwischen Alicante und Murcia. Lokale Forscher vermuten, daß man den Hanfanbau in diesem Gebiet schon vor der Zeit der Römerherrschaft kannte (17). Heute noch kann man den ganzen Prozeß des Anbaus des Hanfes in Bewässerungskultur, seiner Röste und des Brechens der Hanfgerten sowie der Verarbeitung seiner Faser in bodenständiger Form und am gleichen Standort beobachten, wie das in der vorindustriellen Gesellschaft bei uns etwa bei dem Flachs üblich war.

In zahlreichen Gemeinden dieses Gebietes und in anderen, benachbarten Orten wird der Hanf zu Hanfschuhen, Seilen und Fischnetzen verarbeitet. Besonders günstige klimatische und edaphische Verhältnisse lassen den Hanf in diesem Gebiet hervorragend gedeihen, so daß seine Faser wegen ihrer guten Qualität auch in anderen Gebieten Spaniens und im Ausland bekannt ist.

Das Hanfanbaugebiet zwischen Alicante und Murcia kann man in ein Kerngebiet und ein peripheres Gebiet unterteilen. Das Kerngebiet stellt das in der Literatur als Huerta von Orihuela bezeichnete Gebiet dar. Es umfaßt 24 Gemeinden, von denen 18 einen bedeutenden Anteil ihres Bewässerungslandes dem Hanfanbau widmen. Diese Huerta bezeichnen die Huertaner als Vega Baja del Segura, bei welcher Bezeichnung im Verlauf der Arbeit geblieben wird. Die Bezeichnung Vega Baja del Segura entspricht der Einteilung der gesamten Huerta del Segura in eine vega alta, vega media und eine vega baja. Mit Huerta bezeichnen die Huertaner das jeweils zu einer Gemeinde gehörende Bewässerungsland. So sprechen sie zwar auch von einer huerta de Orihuela, meinen aber damit nur das zur Gemeinde von Orihuela gehörende Bewässerungsland.

Als peripheres Hanfbaugebiet kann man einmal das Bewässerungsland der Gemeinden Elche, Crevillente und Albaterra bezeichnen, soweit es nicht schon zur Vega Baja gehört, ein Gebiet, in dem der Flächenanteil des Hanfes am Bewässerungsland gering ist, in dem aber der Hanfanbau wegen der großen Ausdehnung dieses Gebietes bemerkenswert ist.

Ein weiteres peripheres Hanfbauggebiet stellt das Bewässerungsland der Gemeinden Beniel und Santomera in der Vega media dar.

In enger Verbindung und Wechselbeziehung mit diesem Hanfbauggebiet zwischen Alicante und Murcia steht ein weiteres von weit geringerer Bedeutung, nämlich das von Caravaca und Cehegín (Provinz Murcia). Auf dieses Gebiet wird in den einzelnen Abschnitten der Arbeit bei charakteristischen Unterschieden gesondert eingegangen (vgl. Abb. 1).

Zuletzt seien einige wichtige sprachliche Unterscheidungen erläutert. Die Huertaner gebrauchen die Begriffe huerta, campo de regadío und huertos, die sämtlich bewässertes Land bezeichnen, differenzierend. Mit huerta bezeichnen sie das Bewässerungsland, das durch den Segura und seine Kanäle unmittelbar bewässert wird. Mit campo de regadío benennen sie üblicherweise das ehemalige Trockenland und heute bewässerte Land der Gemeinden Elche, Crevillente und Albaterra, sowie im allgemeinen durch Brunnen bewässertes Land im secano. Huertos nennt man in der Vega Baja del Segura die Orangen- und Zitronenhaine, während man in Elche darunter sowohl Agrumenhaine als auch die Parzellen des Palmeral, des großen Palmenwaldes, versteht.

II. Die natürlichen und wassertechnischen Gegebenheiten

1. Lage und Abgrenzung

Zwischen Alicante und Murcia erstreckt sich ein fast ununterbrochenes Bewässerungsland, das durch die Mannigfaltigkeit seiner landwirtschaftlichen Erzeugnisse, durch die Milde seines Klimas und die damit verbundenen mehreren Ernten pro Jahr eine hervorragende Stellung in der Agrarwirtschaft Spaniens einnimmt. Wird die Agrarlandschaft der Küstenebene von Valencia weitgehend durch ausgedehnte Agrumenhaine und durch riesige mit Reis bebaute Flächen der Albúfera bestimmt, die von Gandia durch ausgedehnte Apfelsinhaine, so beeindruckt unser Gebiet immer wieder durch seine Vielfältigkeit, durch seine Abwechslung, durch immer neue Reize, die das Auge des Beschauenden nicht müde werden lassen. Ist es in Elche der Palmenwald mit den Granatäpfeln im Unterwuchs, der der Landschaft einen besonderen Reiz verleiht, so sind es in anderen Teilen dieses Gebietes die Felder mit Paprika, Mais, Baumwolle, Artischocken und Hanf, die sich in bunter Reihenfolge abwechseln (Erdnußanbau konnte in diesem Gebiet nicht beobachtet werden). Der Hanfanbau spielt vor allem eine Rolle in dem Gebiet, das als Vega Baja del Segura bezeichnet wurde und eine Fläche von 251 km² umfaßt.

Begrenzt wird diese Vega im SW durch die Huerta von Murcia, in der nur noch sporadisch Hanf angebaut wird, und zwar in den Gemeinden Beniel und Santomera, die sich an die Vega Baja anschließen, selbst aber

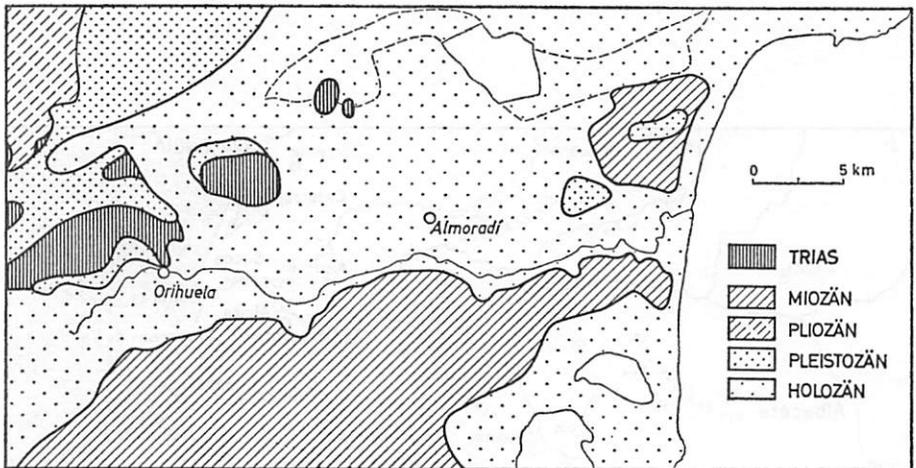


Abb. 2: Die Vega Baja del Segura. Geologische Übersicht. (Nach Nr. 5, 9, 13 des Kartenverz.)

schon Teile der Huerta von Murcia sind. Links vom Segura bildet die Grenze die Sierra de Orihuela, die eine Höhe von 633 m erreicht mit einer Reihe von Gipfeln von mehr als 500 m Höhe. Daran schließt sich die Ebene von Redován an, die weitgehend durch die Alluvionen der gleichnamigen Rambla gebildet wird. Im Anschluß an dieses Gebiet bildet die Grenze die Sierra de Callosa, die weit weniger ausgedehnt ist als die Sierra de Orihuela und eine Höhe von 561 m erreicht. Beide Sierren sind aus triasischen Kalken aufgebaut, wobei es sich in den meisten Fällen um azoische Dolomite handelt, zuweilen unterbrochen von Kalkbänken mit Muschelkalkfauna (52). Die Sierren zeigen typische Karsterscheinungen. Die Sierra von Orihuela und die Sierra von Callosa fallen mit eindrucksvollen Steilhängen zur Huerta ab. Sie sind fast völlig frei von Erde und beinahe vegetationslos, wodurch sie in einem starken Kontrast zu der fruchtbaren, saftig-grünen Huerta stehen und wie Inseln aus einem grünen Meer steil und hoch herausragen. Auf der rechten Seite des Segura wird seine Vega durch ein miozänes Hügelland begrenzt, das aus Sanden, Konglomeraten, Gips und Mergeln aufgebaut ist und größere Erhebungen im Hurchillo 226 m, Cabezo de los Mozos 196 m, Cabezo Redondo 214 m, Atalayo 127 m und dem Moncayo 104 m hat. Im Osten wird die Vega Baja durch den Segura selbst begrenzt, der hier in einem scharfen Bogen nach Norden abbiegt, um dann wenig später ins Meer zu münden. Den Abschluß nach Norden bildet die Zone der Saladares, die Laguna del Hondo und die miozäne Sierra del Molar. Nördlich dieser Zone wird Hanf im Bewässerungsland von Elche, Crevillente und Albuera angebaut, jedoch ist sein Anteil an der Landnutzung dort weit weniger groß (vgl. Abb. 2).

2. Das Klima

Das Gebiet zwischen Alicante und Murcia zeichnet sich durch ein typisch mediterranes Klima aus. Die Winter sind sehr mild und die Sommer sehr heiß. Die Niederschläge sind sehr knapp. Die Niederschlagschwankungen von Jahr zu Jahr sind sehr groß. So erhielt Alicante 1913 129 mm Niederschlag, 1914 dagegen 512 mm. Murcia hatte 1913 103 mm Niederschlag, 1914 dagegen 385 mm. Aber auch die monatlichen Schwankungen sind beträchtlich. So beträgt das Mittel über 30 Jahre für Alicante für den Monat August 5 mm, für September 50 mm und entsprechend für Murcia 1,8 mm bzw. 36,2 mm. Weiterhin kennzeichnend für alle Stationen ist das doppelte Niederschlagsmaximum, ein primäres im Herbst und ein sekundäres im Frühjahr. Die außerordentliche Trockenheit und die Beweidung bewirken, daß die Sierrren frei von Baumwuchs sind und nur eine spontane Vegetation tragen, die aus einem niedrigen, holzigen Gestrüpp von Thymian, Rosmarin, Salbei, Myrten, Oleander, Zwergpalmen u. a. (Tomillares) gebildet wird (26).

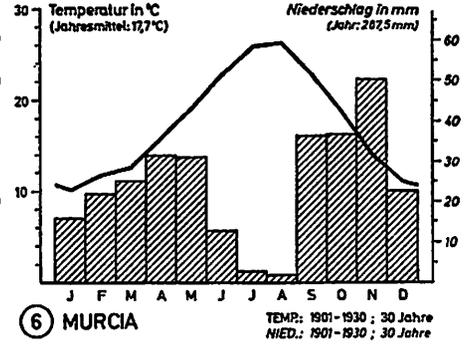
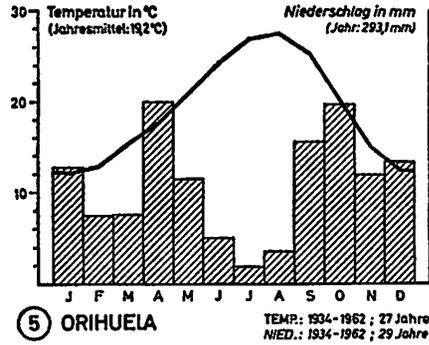
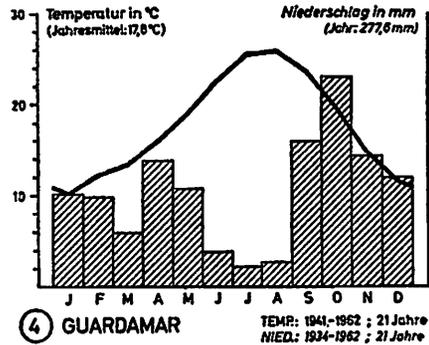
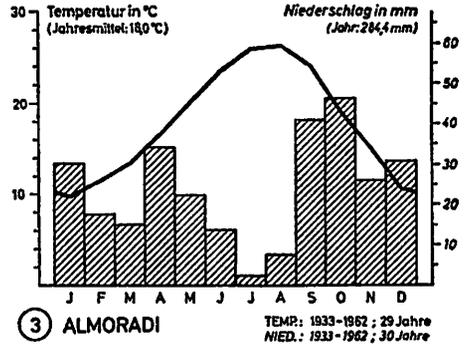
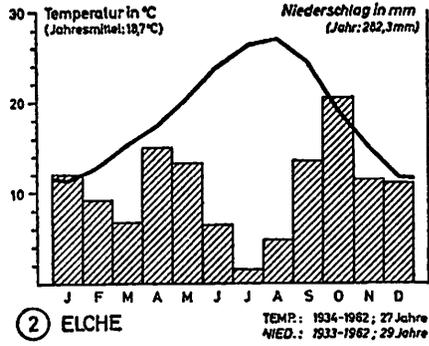
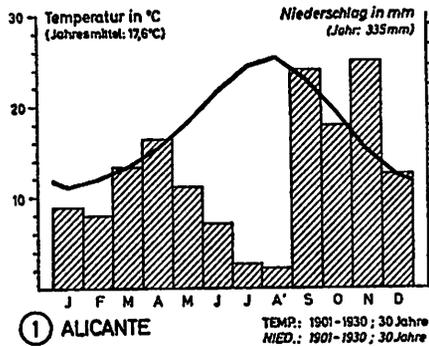
Murcia verdankt die recht hohen Temperaturen seiner Tallage und der relativ weiten Entfernung vom Meer. Es ist aber den kalten Nordwinden im Winter mit ihren Temperaturstürzen ausgesetzt, die bemerkenswerte Verheerungen in den Zitruskulturen zur Folge haben können, wie es z. B. im Winter 1962/63 der Fall war.

Orihuela besitzt ein besonderes Kleinklima durch seine Lage unmittelbar am Fuße der ausgedehnten Sierra von Orihuela. Die intensive Rückstrahlung bewirkt eine erhöhte mittlere Jahrestemperatur gegenüber den Nachbargebieten. Für die Hanfkultur ist das insofern von Bedeutung, als hier der Hanf etwa 8 bis 10 Tage schneller heranreift als in anderen Gebieten, die nicht diesen Vorzug der Lage besitzen.

Das Klima von Alicante und Guardamar zeigt durch die unmittelbare Lage beider Orte an der Küste einen gemäßigeren Charakter. Die Sommermonate erreichen nicht die extrem hohen Temperaturen von Orihuela und Murcia, andererseits kommen Frosttage seltener vor und die Temperatur-Minima sind geringer.

In den Dörfern am Unterlauf des Segura in Rojales, Daya Nueva, Daya Vieja und Dolores, vor allem aber in Guardamar spielt der levante eine große Rolle. Er weht hier so kräftig, daß er im Gebiet von Guardamar große Dünen aus den Alluvionen des Segura gebildet hat, die sich 16 km entlang der Küste erstrecken und früher jährlich etwa 6 ha Land neu einnahmen. Man hat diese Gefahr gebannt, indem man die Dünen mit Pinien und Agaven bepflanzte. Die Pinien zeigen eine ausgeprägte Windschur. Für den Hanf stellt der levante in gewissen Zeiten eine Gefahr dar (vergl. S. 32).

Gefürchtet ist in diesem Gebiet der heiße Wind aus der Sahara, der Schirokko „siroco“, „leveche“ und auch „cartagenero“ genannt wird, weil er



1934-1962 Beobachtungszellraum
 1934-1962

27 Jahre Anzahl der Beobachtungsjahre
 29 Jahre

Abb. 3—8: Klimadiagramme. (Nach statistischen Unterlagen des Servicio Meteorológico Nacional und der Confederación Hidrográfica del Segura.)

über Cartagena hereinweht. Er treibt in den Hundstagen die Temperatur auf 40° C und mehr und wirkt sich u. a. auf die Hanfröste negativ aus (vergl. S. 42).

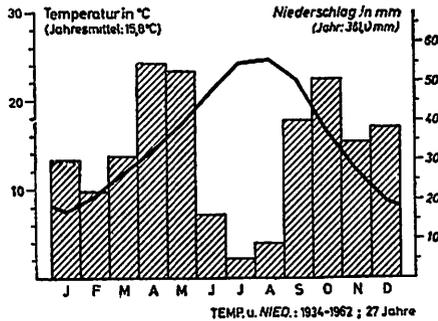


Abb. 9: Klimadiagramm von Caravaca. (Nach statistischen Unterlagen der Confederación Hidrográfica del Segura.)

Das Klima von Caravaca und Cehegín unterscheidet sich hiervon weitgehend. Die Sommer sind milder, die Winter sind kälter. Die Niederschläge sind höher als in dem oben beschriebenen Gebiet, aber auch hier ist ein doppeltes Niederschlagsmaximum zu erkennen. Das unterschiedliche Klima findet seinen Ausdruck in der verschieden gestalteten Agrarlandschaft. Zitrusfrüchte, Dattelpalmen oder Granatäpfel gedeihen hier wegen der winterlichen Kälte nicht. Statt dessen breiten sich hier ausgedehnte Aprikosen- und Pfirsichbestände aus. Das ungünstigere Klima wirkt sich auch in der Beschränkung der Rotationsmöglichkeiten mit Hanf aus, was wiederum zur Folge hat, daß man den Hanf nur als Fasersamenhanf anbaut (vgl. Abb. 3—9).

3. Wasserhaushalt und Böden

Die Böden der Vega Baja del Segura sind ihrem Ausgangsmaterial nach recht unterschiedlich gestaltet. Es gibt Gebiete mit sandigen, solche mit lehmigen und wieder andere mit tonigen Böden, ja selbst innerhalb einer Gemarkung kommen die unterschiedlichsten Bodenarten vor. Grundsätzlich kann man, von örtlichen Modifikationen abgesehen, folgende Feststellungen treffen:

1. Die größeren Kornfraktionen nehmen seguraabwärts ab, die kleineren zu. Die Böden in Murcia sind allgemein sandiger ausgebildet als die der Gemeinde Orihuela. Diese wiederum weisen durchweg einen höheren Anteil größerer Kornfraktionen auf als die der noch weiter seguraabwärts gelegenen Gemeinden.

2. Die Böden der Vega Baja del Segura sind durchweg sowohl in der Nähe des linken als auch des rechten Seguraufers sandiger ausgebildet als zum

Zentrum der Vega hin. Das gilt nicht nur für den oberen Teil der Vega, sondern ist bis zur Flußmündung hin zu beobachten und findet seine Erklärung in der Entstehungsgeschichte dieses Gebietes. Der Segura war ein Dammuferfluß und natürlicherweise setzten sich bei den zahlreichen Überschwemmungen die gröberen Bestandteile am Fluß, die feineren in den Niederungen dahinter ab. Bei der späteren Inkulturnahme dieses Gebietes wurden zwar die Uferdämme eingeebnet, gewisse Unterschiede in der Textur der Böden und in ihrer Höhe blieben jedoch bestehen.

Auf der rechten Uferseite des Segura tragen zahlreiche Ramblas, die Material aus dem miozänen Hügelland mit sich bringen, dazu bei, den Anteil der gröberen Fraktionen zu erhöhen. Die Ramblas links vom Segura bewirken durch den Herantransport von triassischem Material aus den Sierren von Orihuela und Callosa de Segura eine Erhöhung des Kalkgehaltes der Böden in der Nähe der Sierren.

Die unterschiedlichen Korngrößenzusammensetzungen der Böden sowie ihre mit der Einebnung der Flußdämme verbundenen leichten Niveauunterschiede, haben eine recht unterschiedliche Höhe des Grundwasserspiegels zur Folge. Diese Unterschiede sind von großer geographischer Bedeutung, da sie sich in der landwirtschaftlichen Nutzung und damit in der Physiognomie der Agrarlandschaft deutlich widerspiegeln.

Sandige Böden sind für den Obstanbau gut geeignet. Apfelsinen- und Zitronenkulturen verlangen sandige Böden und einen relativ tiefliegenden Grundwasserspiegel. So ist denn auch der südliche Teil der Vega Baja del Segura in seiner ganzen Breite von ausgedehnten Agrumenhainen eingenommen, ebenso wie die Huerta von Murcia, unterbrochen von Hanf-, Mais- und Baumwollfeldern. Weiter seguraabwärts nehmen die Orangenhaine nicht mehr die ganze Vega ein, sondern ziehen sich in einem breiten Streifen beiderseits des Segura entlang, der mit zunehmender Annäherung an die Flußmündung schmaler und schmaler wird und sich schließlich im Gebiet von Guardamar del Segura verliert. Dabei ist der Streifen der Zitrushaine links des Segura weithin durch Parzellen, die andere Kulturen tragen, unterbrochen, während die Zitrushaine rechts des Segura sich fast ununterbrochen bis Guardamar hin erstrecken.

Der pH-Wert der Böden der Vega Baja del Segura liegt bei 8. Dem Bodentyp nach handelt es sich um Böden vom Typ der Vega parda caliza (braune Vega). Die Farbtöne schwanken zwischen braun-grau und braunrötlich. Die Böden sind durchweg gut bearbeitbar und tiefgründig. Nach der Bewässerung neigen sie vielfach zur Krustenbildung.

Zur Bildung der Böden der Ebene von Redován trug außer dem Segura die Rambla von Redován bei. Im zentralen Teil sind es Böden vom Typ Vega parda caliza. Gegen NO nehmen sie Serosem-Charakter an mit weißlich-grauer Farbe. Sie sind durchweg lehmig-sandiger Textur. Der Gehalt an Calciumcarbonat schwankt um 50 % (freundl. schriftl. Mitteilung von O. CARPENA).

Nördlich an diese Zone der Böden der Vega Baja schließt sich die Zone der Saladares an. In ihrer Textur gleichen die Böden der Saladares den lehmigen und tonigen Böden der Vega Baja. Gemäß der Bodenklassifikation von KUBIĚNA kann man sie als Solontschak bezeichnen. Die Böden sind zu einem großen Teil kalkhaltig und können, da die Infiltrationsgeschwindigkeit sowie ihre Durchlässigkeit im allgemeinen gut sind, durch Bewässerung leicht melioriert werden (Salzauswaschung). Auch diese Böden sind bei Bewässerung für Hanfanbau geeignet, da sie neben dem sehr wichtigen Kalkgehalt einen zuträglichen pH-Wert haben.

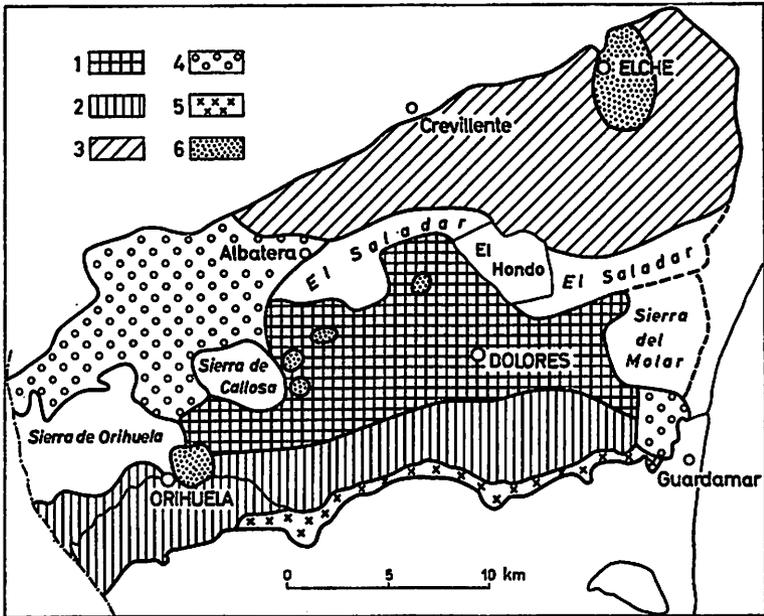


Abb. 10: Versuch einer Agrarlandschaftsgliederung der Vega Baja del Segura.

- | | |
|---|--|
| 1 = Hanfbaulandschaft | 4 = Bewässerungslandschaft ohne Baum- und Hanfkulturen |
| 2 = Zitrus- und Hanfkulturlandschaft | 5 = geschlossene Zitruskulturlandschaft |
| 3 = Bewässerungslandschaft mit Obstkulturen | 6 = Palmenlandschaft |

Die Böden der Bewässerungsgebiete von Elche und Crevillente zeichnen sich durch einen hohen Anteil grober Bestandteile und Grobsandes aus. Allerdings nimmt der Anteil der groben Kornfraktionen in Richtung auf die Zone der Saladares hin ab. Der Gehalt dieser Böden an organischen Bestandteilen schwankt um 2 %. Der pH-Wert liegt zwischen 7,5 und 8. Es sind im allgemeinen tiefe, kalkreiche, braune Böden zum Komplex der Kalkkrusten-Yerma gehörig, in den Bewässerungsgebieten in der Nähe des Vinalopó und größerer Ramblas jedoch vom Typ der braunen Vega (frdl.

schriftl. Mitteilg. v. O. CARPENA). Sowohl Kalkgehalt als auch pH-Wert gestatten Hanfanbau. Dennoch ist der Boden für Hanfanbau wenig geeignet, da er siliciumarm ist und gerade Silicium der Hanffaser Stärke verleiht. Ein weiterer Grund, der den Anbau von Hanf in diesem Gebiet als wenig ratsam erscheinen läßt, ist die ungeeignete Textur dieser Böden. Der Hanf ist eine intensive Bewässerungskultur, die zahlreiche Bewässerungen verlangt. Deshalb sind gerade diese Böden für seinen Anbau wenig geeignet, da der hohe Anteil der groben Kornfraktionen ein schnelles Versickern des Bewässerungswassers zur Folge hat. Man könnte diesen Nachteil durch vermehrte Bewässerungen wettmachen, jedoch muß in Elche und Crevillente das Bewässerungswasser gekauft werden, so daß eine häufigere Bewässerung die Produktionskosten steigert. Trotzdem waren diese Böden in den letzten Jahren weitgehend mit Hanf bebaut, der jedoch von schlechter Faserqualität ist. Hervorragend geeignet sind die Böden dieses Gebietes für Obstanbau. So zeichnet es sich denn auch durch reichhaltige Bestände von Granatäpfeln, Mandeln, Oliven und Palmen aus.

Die Böden der Huerta von Caravaca und Cehegin sind im allgemeinen von lehmiger und toniger Beschaffenheit. Es sind Böden mit unterschiedlichem, jedoch durchweg sehr hohem Kalkgehalt (Calciumcarbonat 50 bis 55 %) vom Typ der braunen Vega, Vega parda muy caliza, (frdl. schriftl. Mitteilung v. O. CARPENA). Sie werden gebildet durch quartäre Ablagerungen der Flüsse Argos und Quipar. In der Nähe der Sierras tragen zahlreiche Ramblas zur Bodenbildung bei (vgl. Abb. 1).

4. Die Bewässerung

Die heißen Sommer, die geringen Niederschläge und die hohe Evaporation würden in diesem so fruchtbaren Gebiet eine intensive Landwirtschaft ohne künstliche Bewässerung ausschließen. Die meisten Kulturen der Vega Baja und des Bewässerungslandes von Elche, Crevillente und Albaterra verlangen eine mehrmalige Bewässerung, so auch der Hanf, der in diesem Gebiet ausschließlich als Bewässerungskultur angebaut wird. Je nach der Art des Bodens oder dem Ernteziel verlangt der Hanf zwischen vier und sieben Bewässerungen.

Seit vielen Jahrhunderten besteht in der Vega Baja ein ausgeklügeltes System von Bewässerungskanälen, die das Wasser des Segura verteilen. Der Segura, der ein Flußgebiet von 14 432 km² besitzt und etwa 341 km lang ist, liefert durchschnittlich jährlich eine Wassermenge von 523 Mill. m³ (88). Um eine ununterbrochene und regelmäßige Bewässerung zu ermöglichen und gleichzeitig die Gefahr der Hochwasser („avenidas“) zu bannen, erbaute man im Laufe der Zeit zahlreiche Talsperren, so z. B. die Cenajo, Fuentesanta, Camarillas und die Talave, von denen allein die Cenajo ein Fassungsvermögen von 450 Mill. m³ hat.

Die Verteilung des Wassers geschieht durch die Confederación

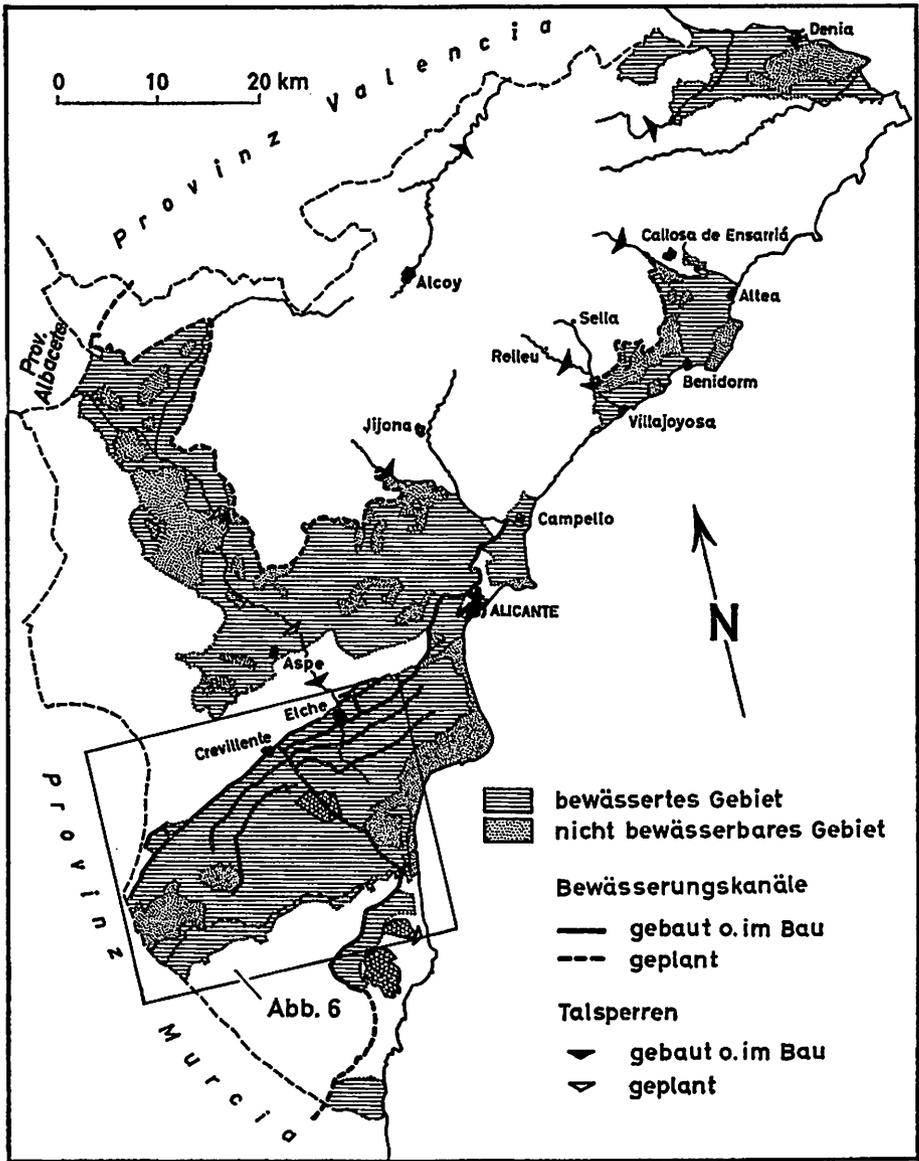


Abb. 11: Das Bewässerungsland der Provinz Alicante. (Nach einer Abb. aus Nr. 12 des Literaturverz.) — Umgrenztes Gebiet entspricht Abbildung 12 (s. S. 24).

Hidrografica del Segura, die Regelung von Streitigkeiten durch das Wassergericht. Diese Organisationen haben ihren Sitz in Murcia bzw. Orihuela. Ein großartiges Netz von „acequias“ und „azarbes“ durchzieht die Huerta des Segura, ein System von Kanälen und Kanälchen, das sich verzweigt und verästelt in „reguerones“ und „azerbetas“, die schließlich jede Parzelle und selbst die Unterteilung derselben, die „subparcelas“ oder Betriebsparzellen, versorgen.

Als acequias bezeichnen die Huertaner die Kanäle, die das Wasser direkt vom Fluß auf die Felder leiten, als azarbes die, die das „agua sobrante“ (das unverbrauchte Wasser) und auch das Drainagewasser von den Feldern wieder aufnehmen. Das Drainagewasser heißt „agua muerta“ (totes Wasser) im Gegensatz zu „agua viva“ (lebendes Wasser), das aus den Bewässerungskanälen stammt. In der Gemeinde Dolores wird vielfach mit agua muerta bewässert, da diese Gemeinde so tief liegt, daß man tiefe Drainagekanäle anlegen mußte.

Die Bewässerung mit agua viva hat viele Vorteile gegenüber der mit agua muerta, da dieses Wasser weniger salzhaltig ist und manche Kulturen einen erhöhten Salzgehalt des Bewässerungswassers nicht gut vertragen.

5. Bewässerungstechnik

Die Bewässerung geschieht – soweit sie durch die Kanäle erfolgt – in der Form der Bewässerung nach „tanda“, d. h. nach Schicht. Je nach der Lage einer Gemeinde zu den Bewässerungskanälen haben die einzelnen Gemeinden eine besondere Schicht. So kann z. B. Granja de Rocamora nur alle 24 Tage bewässern, während die Gemeinde Benejúzar alle 8 Tage bewässern kann. Da das Recht auf Bewässerung mit dem Landbesitz verbunden ist, drückt sich eine günstigere tanda in einem höheren Wert des Landes aus.

Tab. 1: Die Bewässerungsschichten verschiedener Gemeinden der Vega Baja

Gemeinden	Schicht alle x Tage	Gemeinden	Schicht alle x Tage
Albatera	20	Dolores	19
Almordí	15	Granja de Rocamora	24
Benejúzar	8	Guardamar	15
Cox	24	Rafal	15
Daja Nueva	15	Rojales	15
Daja Vieja	18	San Fulgencio	15

Daneben kennt man in der Vega Baja del Segura eine altertümliche Art der Bewässerung, nämlich die durch „aceñas“ (Wassermühlen). Sie stehen an den Rändern der Bewässerungskanäle und werden durch Maultiere oder Arbeitskühe („bueyes“) bewegt. Man unterscheidet sie von den No-

rien, worunter die Bewohner dieser Huerta die bis 9 m hohen, senkrechtstehenden Bewässerungsräder verstehen, wie sie z. B. in der Huerta von Murcia zu beobachten sind und die von fließendem Wasser bewegt werden (vgl. dazu auch H. LAUTENSACH 37).

Mit diesen aceñas wird allerdings nur „entre tanda“ bewässert, d. h. in der Zeit zwischen den einzelnen, den jeweiligen Dörfern zugeteilten Bewässerungsschichten. Diese Art der Bewässerung stellt also nur eine zusätzliche Bewässerung dar. Neue aceñas dürfen nicht mehr errichtet werden. Die Besitzer einer solchen Wassermühle haben nicht nur den Vorteil, mehr Wasser zur Verfügung zu haben, sondern sind außerdem z. B. in der Aussaat von der tanda unabhängig. Für die Bauern, die Hanf anbauen, erweist sich der Besitz einer solchen Wassermühle als besonders angenehm, wenn die Windverhältnisse eine Bewässerung des Hanfes unratsam erscheinen lassen. Sie können dann auf eine Bewässerung nach tanda verzichten und zu einem günstigeren Zeitpunkt mit der Wassermühle bewässern (vgl. Tab. 2).

Seit einiger Zeit jedoch verschwinden die Wassermühlen immer mehr aus dem Bild der Agrarlandschaft, man läßt sie verfallen und ersetzt sie durch Motorpumpen. Dennoch gibt es heute noch zahlreiche Wassermühlen, vor allem in den Gemeinden der oberen Vega Baja del Segura, so z. B. in Orihuela, Cox, Callosa de Segura, Rafal, Granja de Rocamora. Meist beschattet durch große Maulbeerbäume verleihen sie der Agrarlandschaft dieser Gemeinden ein reizvolles Aussehen.

Tab. 2: Zahl der Wassermühlen einiger Gemeinden der Vega Baja

Gemeinden	Zahl der Wassermühlen
Almoradí	36
Callosa de S.	150
Catral	8
Cox	15
Orihuela	1500
Rojales	4

Möchte ein Besitzer seine Wassermühle durch eine Motorpumpe ersetzen, so darf sie nur eine Leistung haben, die die der aceña nicht überschreitet. Man hat diese Regelung getroffen, um die Bewässerer, die weiter flußabwärts wohnen und mit dem agua sobrante bewässern müssen, zu schützen.

Neben diesen Arten der Bewässerung kennt man in einigen Fällen die mit Motorpumpen, die Wasser aus Brunnen fördern. Es gibt aber nur wenige solcher Brunnen in der Huerta, da das geförderte Wasser meist zu salzig ist und somit für eine Bewässerung nicht taugt.

Eine Ausnahme bildet das Wasser aus Brunnen, die man in der Sierra de Callosa gebohrt hat. Man hat dort sieben Brunnen geteuft, die 1400 l/sec

Wasser von guter Qualität liefern. Nach einem Erlaß vom 8. 2. 1952 werden 400 l/sec davon für die Verbesserung der alten Bewässerungsgebiete in Callosa de Segura und Catral bestimmt. Sie müssen mit gutem salzarmem Wasser bewässert werden, da sonst eine Senkung des Salzgehaltes ihrer Böden nicht möglich ist.

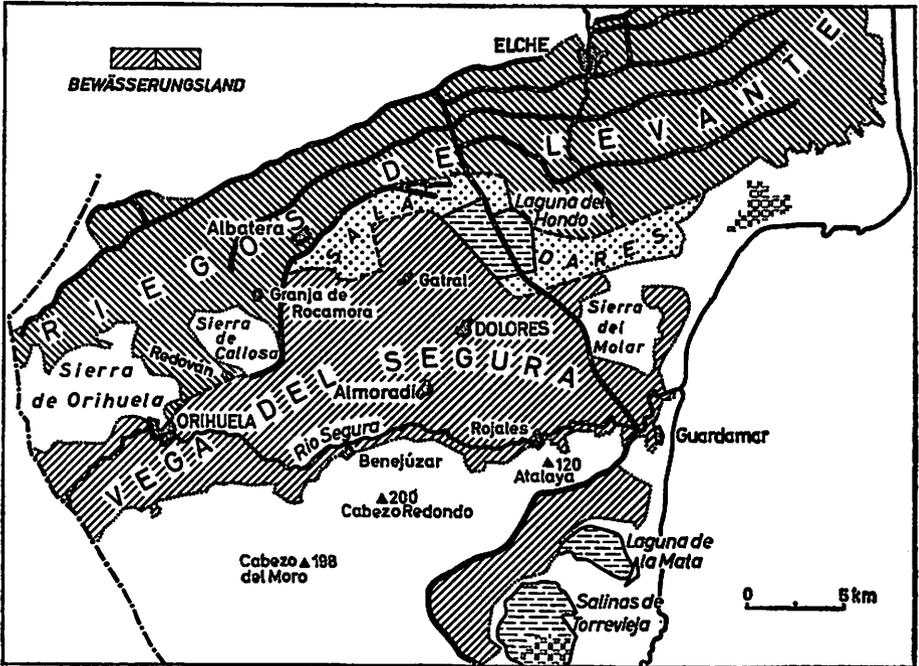


Abb. 12: Die Vega Baja del Segura und Elche, Crevillente und Albaterra. Bewässerung. (Nach Nr. 3 des Kartenverz.) — Vergl. auch Abb. 11 Seite 21.

Das mit Motorpumpen aus Brunnen geförderte Wasser bezeichnet man als „agua elevada“ (gehobenes Wasser), im Gegensatz zu dem Wasser aus den Bewässerungskanälen, das mit „agua de pié“ bezeichnet wird. Nachdem das Wasser die Parzellen der Huerta del Segura bewässert hat, wird das verbliebene Wasser in den Segura zurückgeleitet. Noch Ende des vergangenen Jahrhunderts floß dieses Wasser dann ungenutzt ins Meer und war für eine weitere Bewässerung verloren. Seit etwa 40 Jahren wird es durch die Bewässerungsgesellschaften El Progreso und Riegos de Levante kurz vor der Mündung des Segura ins Meer in der Nähe von Guardamar aus dem Segura gepumpt und so für eine weitere Bewässerung nutzbar gemacht. Die Gesellschaft El Progreso bewässert mit diesem Wasser 3000 ha, die Gesellschaft Riegos de Levante nach den mir zur Ver-

fügung gestellten Angaben rd. 39 000 ha. Letztere Gesellschaft ist von besonderem Interesse, da das von ihr geförderte Wasser der Bewässerung des campo de regadío von Elche, Crevillente, Albatera und dem von Alicante dient. Man hebt das Wasser in sechs Stufen bis in die Höhe von Crevillente, um es dann durch ein Kanalsystem von 229 245 m Länge zu verteilen. Die Laguna del Hondo, innerhalb der Zone der Saladares gelegen, dient als Wasserreservoir. Sie hat bei einer Ausdehnung von 1047,7 ha ein Fassungsvermögen von 11 Mill. m³. Die Bewässerung in diesem Gebiet stellt kein mit dem Landbesitz verbundenes Recht dar, sondern das Wasser muß gekauft werden (vgl. Abb. 11, 12).

In Elche gibt es daneben noch die Bewässerung mit dem Wasser des Vinalopó. Mit diesem Wasser, das sich durch einen höheren Salzgehalt auszeichnet, wird der Palmeral, der große Palmenwald von Elche, bewässert, da den Dattelpalmen salzhaltiges Wasser sehr zuträglich ist.

In der Huerta von Caravaca und Cehegín wird mit dem Wasser der Flüsse Argos und Quipar bewässert. Daneben kennt man die Bewässerung mit Wasser aus Brunnen „pozos“ und Schichtquellen.

In den letzten Jahren hat man zahlreiche Brunnen in den Flußbetten beider Flüsse niedergebracht, um das unter dem Schotter fließende Wasser für die Bewässerung zu nutzen.

III. Die landwirtschaftliche Struktur

1. Die Parzellierung

Im allgemeinen denkt man, wenn man von der spanischen Landwirtschaft spricht, an die sozialen Probleme, die die Latifundien aufwerfen. Latifundien gibt es aber in Spanien nur in einigen Provinzen, während in allen Provinzen ausnahmslos zahlreiche zu kleine Parzellen existieren. Das Hauptproblem der Besitzverteilung in Spanien ist nicht das der Latifundien, sondern das der Minifundien oder Mikrofundien (73).

Das gilt in besonderem Maß für die Vega Baja del Segura, wo die Parzellierung so weit fortgeschritten ist, daß man vielfach von einer Atomisierung des Besitzes spricht (vgl. die Luftaufnahmen). Der Grund für diese außerordentliche Besitzersplitterung liegt in der Realerbteilung. Da in der klimatisch und edaphisch sehr begünstigten Vega Baja die Landpreise außerordentliche Höhen erreichen, Preise von 50 000 pts für 1 tahulla (ca. 3500 DM / 0,11 ha) Bewässerungsland sind durchaus keine Seltenheit, wollen alle Erben möglichst an jeder einzelnen Parzelle teilhaben. Diese Tendenz wird noch dadurch unterstützt, daß die einzelnen Parzellen sich oft im Bodenwert nicht unerheblich unterscheiden, da infolge unterschiedlicher Bodenart, verschieden günstigen Grundwasserspiegels u. a., mehr oder weniger gute Ernten erzielt werden können. Bei

der großen Kinderzahl vieler Huertaner nimmt die Besitzersplitterung beträchtliche Ausmaße an. So sind mir eine Reihe von Fällen bekannt, wo die Betriebe in der ersten Generation durchschnittlich 140 tahullas Bewässerungsland umfaßten, in der zweiten Generation nur noch 20 tahullas und in der dritten Generation unter 3 tahullas.

Um die weitgehende Parzellierung in ihrem Fortgang aufzuhalten, wurde 1954 eine Minimaleinheit für die einzelnen Gebiete gesetzlich festgelegt. Parzellen, die kleiner als diese Minimaleinheit sind, dürfen auch bei Erbteilungen nicht weiter unterteilt werden.

Parzellen, die größer sind, dürfen nicht unter diese Einheit geteilt werden.

Diese Minimalfläche beträgt für das Hanfbaugebiet zwischen Alicante und Murcia für die Vega Baja del Segura 0,20 ha, für Elche, Crevillente und Albatera 0,25 ha. Diese Angaben gelten ausschließlich für das Bewässerungsland dieser Gemeinden. Für das secano dagegen wurde die Minimalfläche auf 2 ha festgelegt.

Trotz dieser gesetzlichen Regelung werden die in Frage kommenden Parzellen nicht selten dennoch weiter unterteilt. Das gilt vor allem für solche Besitze, wo die Zahl der Parzellen kleiner als die Zahl der erbberechtigten Personen ist.

Meine mündlichen Befragungen ergaben, daß man in Betrieben über 40 tahullas (ca. 4,4 ha) vielfach Parzellen unter 4 tahullas nicht mehr unterteilt und bei Erbteilungen den ganzen Besitz abschätzen läßt und dann nach Wertanteilen gleichmäßig aufteilt.

Die fortgeschrittene Parzellierung wirkt sich agrarwirtschaftlich gerade in einem so fruchtbaren Gebiet sehr negativ aus. Da es sich um ein intensives Bewässerungsland handelt, bei dem jede noch so kleine Parzelle von Be- und Entwässerungskanälchen umgeben werden muß, geht auf diese Weise viel wertvolles Land verloren.

Wie weit die Parzellierung fortgeschritten ist, zeige nachstehende Tabelle, die nach den Erhebungen der Junta Nacional de Hermandades errechnet wurde und die Gemeinden mit bedeutendem Hanfanbau umfaßt.

Tab. 3: Daten zur Parzellierung

Parzellengröße in ha	Anteil der Parz. in %	Parzellengröße in ha	Anteil der Parz. in %
0 — 0,25	24%	1,01 — 2,00	17%
0,26 — 0,50	22%	2,01 — 5,00	10%
0,51 — 1,00	19%	über 5,00	8%

Die Parzellierung hat in den einzelnen Gemarkungen einen recht unterschiedlichen Grad erreicht, was aus ihrer geschichtlichen Entwicklung zu

verstehen ist. Die Gemeinden, die noch vor dem spanischen Bürgerkrieg („*marquesadas*“) Grafschaften waren, zeichnen sich durch einen geringeren Grad der Flurzersplitterung aus als solche, die schon vor vielen Jahren von den „*marqueses*“ verkauft wurden. Andererseits spielt auch das Alter des Bewässerungslandes eine bedeutende Rolle. Gebiete, die seit uralter Zeit eine intensive Bewässerung kennen, zeichnen sich durch einen höheren Grad der Parzellierung aus, während in solchen, die erst seit kurzer Zeit Bewässerungsmöglichkeit haben, die Besitzzersplitterung weit weniger fortgeschritten ist. Ganz deutlich kann man dies in der Huerta von Catral beobachten, wo altes und rezentes Bewässerungsland nebeneinander vorkommen (vgl. Nutzflächenkartierungen 4a, b).

Die in Tabelle 3 gemachten Angaben geben aber nur die durchschnittlichen Verhältnisse für die Besitzparzellen der betreffenden Gemeinden wieder. In Wirklichkeit ist der Grad der Parzellierung noch viel höher, da die einzelnen Eigentumsparzellen in den allermeisten Fällen in zahlreiche Betriebsparzellen („*subparcela*“, „*bancal*“) unterteilt sind. Sie sind genau wie die Besitzparzellen aus bewässerungstechnischen Gründen von kleinen Be- und Entwässerungsgräben umgeben. Die Unterteilung der Eigentumsparzellen steht im umgekehrten Verhältnis zu ihrer Größe und der der Betriebe. So sind kleinere Parzellen relativ häufiger unterteilt als große Parzellen (vgl. Kartierungen).

2. Das Pachtland

Der Anteil des gepachteten Landes am Bewässerungsland der Gemeinden der Vega Baja del Segura liegt bei etwa 10 %, womit er etwas über dem Durchschnitt der gesamten Provinz Alicante (7,8 %) und dem Spaniens (8,8 %) liegt (11). Einzelne Gemeinden dieses Gebietes liegen jedoch weit über diesem Durchschnitt, wie z. B. die Gemeinden Almoradí, Daya Nueva, Formentera und Puebla de Rocamora. Dort liegt der Anteil des gepachteten Landes am Bewässerungsland zwischen 20 und 50 %.

Es handelt sich hier um Gemeinden mit Großbesitz. Die Besitzer, die selbst großenteils in Madrid wohnen, haben das Land verpachtet und leben vom Pachtzins.

In diesen Fällen handelt es sich um alte Pachtverträge, die vielfach schon seit Generationen bestehen und vererbbar sind. Diese Pachtverträge sind unkündbar von der Seite der Verpächter aus, vorausgesetzt, daß sich der Pächter vertragstreu verhält. Sie erlöschen mit dem Tod des Pächters, falls dieser keine berechtigten Erben hat. Als berechtigte Erben gelten die Ehefrau und alle Verwandten in direkter Linie sowie solche bis zum zweiten Glied der Seitenlinie. Der Verpächter ist nicht verpflichtet, die Pacht zu teilen, auch dann nicht, wenn mehrere Personen erbberechtigt sind (44).

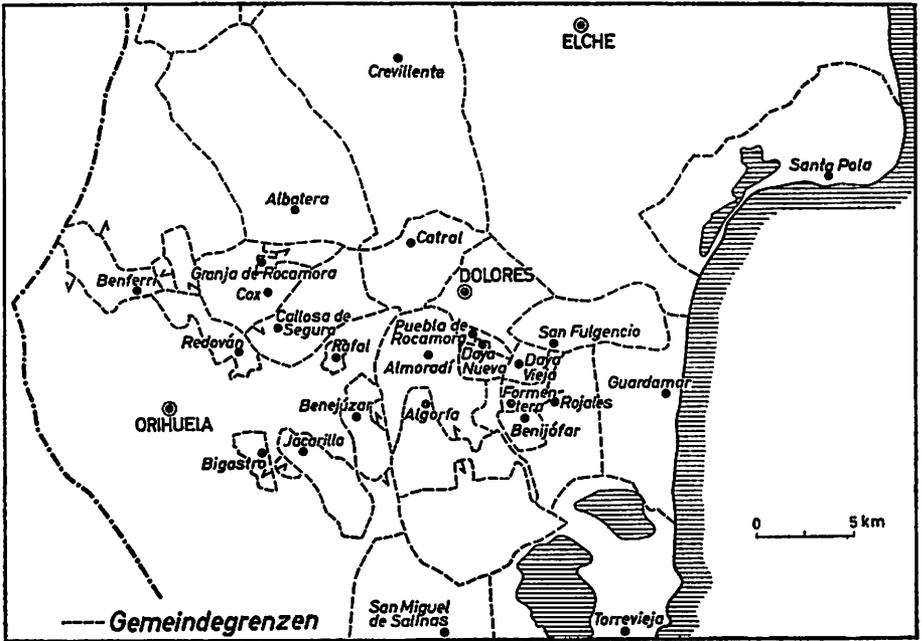


Abb. 13: Die Vega Baja del Segura und Elche, Crevillente und Albatera. Gemeindegrenzen. (Nach Nr. 1 des Kartenverz.)

Infolge der üblichen Realerbteilung treten bei der Landpacht nach dem Tod des Pächters häufig Schwierigkeiten auf. Sie werden häufig durch Unterpachtverträge gelöst. So kann man nicht selten Untermietverhältnisse mehrfachen Grades beobachten.

Die Rechte und Pflichten der Verpächter und Pächter sind rechtlich festgelegt. So ist der Verpächter z. B. verpflichtet, die notwendigen Reparaturarbeiten auszuführen und die Grundstückssteuern zu bezahlen. Der Pächter hat die Pflicht, den vereinbarten Preis zu zahlen und die vereinbarten Kulturen anzubauen (44).

Seit etwa 25 Jahren ist eine stete Abnahme des gepachteten Landes an der Fläche des Bewässerungslandes zu beobachten (12). Die Verpächter bemühen sich teilweise, das Land für die direkte Nutzung zurückzugewinnen. Die Pachtverträge stammen oft aus weit zurückliegenden Zeiten und haben im Lauf der Jahre so an Wert verloren, daß sie den augenblicklichen Verhältnissen nicht mehr entsprechen. Andere Verpächter versuchen, neue Pachtverträge abzuschließen, die der Entwicklung der letzten Jahrzehnte Rechnung tragen und den gestiegenen Ertragswerten angepaßt sind.

So treten diese alten Pachtverhältnisse immer mehr zurück gegenüber der direkten Landnutzung und kurzfristiger Pacht. Die neuen Pachtver-

träge werden meist auf wenige Jahre (1, 2 oder 3 Jahre) abgeschlossen. Häufig schließt man sie auf die Dauer einer Rotation oder sogar nur für eine Vegetationsperiode ab. In Daya Nueva z. B. kennt man die Sitte, einen Pachtvertrag 2 bis 3 Jahre für Artischockenanbau abzuschließen. In Granja de Rocamora, einer Gemeinde der Vega Baja del Segura, die durch ihren Knoblauchanbau bekannt ist, widmen sich viele Leute, die selbst kein Land besitzen, dem Anbau und der Zubereitung des Knoblauchs. Sie pachten sich Land zu diesem Zweck, meist 1 oder 2 tahuallas (0,11 bis 0,22 ha) für die Dauer seiner Vegetationsperiode.

Die alten und die neuen Pachtverträge sind an den recht unterschiedlichen Pachtpreisen erkennbar. So kommt es vor, daß sich Parzellen gleicher Bodenqualität und gleicher Bewässerungsmöglichkeit im Pachtpreis um mehr als das Fünffache unterscheiden. Mündliche Befragungen ergaben, daß in der Gemeinde Cox für ein tahulla Bewässerungsland nach der alten Pacht etwa 300 bis 400 pts bezahlt werden, während man für die gleiche Einheit nach der neuen Pacht bis zu 3000 pts bezahlt.

Die Landpacht hat auch Einfluß auf das Ausmaß des Hanfanbaus. So wurde mir in der Hermandad de Labradores von Almoradí berichtet, daß die Zeit der Hanfernte mit der Zeit der Pachtzinsfälligkeit zusammenfällt. Viele Bauern bauen deshalb so viel Hanf an, weil sie durch den Verkauf des Hanfes einen großen Geldbetrag auf einmal erhalten, womit sie die Pacht bezahlen können.

Ungünstig wirkt sich ein alter Pachtvertrag häufig für die Pächter aus, wenn sie einen Agrarkredit etwa für die Anschaffung landwirtschaftlicher Maschinen wie z. B. Traktoren oder mechanische Hanfbrechen beantragen. Anrecht auf diese Kredite haben nämlich nur die Eigentümer, in diesem Fall also die Verpächter. Mit ihrem Einverständnis kann dieses Anrecht auf die Pächter übertragen werden. Im allgemeinen widersetzen sie sich jedoch dieser Übertragung, um die Pächter zu einer Neuregelung der Pachtverträge zu bewegen (12).

3. Die Teilpacht

Unter Teilpacht oder Teilbau („aparcería“) versteht man ein Pachtverhältnis, bei dem der Pächter den Pachtzins in Form eines Teiles des Ertrages in Natura abstattet (5). Die Teilpacht ist in der Provinz Alicante das normale System der Landnutzung der großen Güter, vor allem im secano. Allein in der Provinz Alicante werden 63,6 % des Pachtlandes, in Spanien insgesamt 14,1 % in der Form der Teilpacht genutzt (12).

Entsprechende Verhältnisse gelten auch für das secano der Vega Baja del Segura. Der Anteil des in Teilpacht bewirtschafteten Bewässerungslandes der in Betracht kommenden Vega-Baja-Gemeinden ist sehr gering und beträgt nur etwa 5 %.

Das Bewässerungsland von Elche, Crevillente und Albatera wird zu etwa 9 % in Teilpacht bewirtschaftet. Ein Grund liegt darin, daß es sich, abgesehen von Albatera, um Orte mit einem großartigen industriellen Aufschwung handelt. Indirekt ist das abzulesen an der Bevölkerungsentwicklung. So nahm die Einwohnerzahl von Elche, die 1900 27 308 betrug, auf 55 877 im Jahre 1950 zu (11). Zahlreiche Landbesitzer wanderten in die Industrie ab und verpachteten ihr Land in der Form der Teilpacht. Außerdem handelt es sich um ein junges Bewässerungsgebiet. Noch vor wenigen Jahrzehnten war das heutige Bewässerungsland von Elche, Crevillente und Albatera zum überwiegenden Teil Trockenland. Wie oben ausgeführt wurde, ist für das secano in Alicante charakteristisch, daß es großenteils in Teilpacht genutzt wird.

Auch bei der Teilpacht kennt man langfristige und kurzfristige Verträge. Eine besonders interessante und für die Vega Baja del Segura typische Form dieser kurzfristigen Teilpacht ist mit der Seidenraupenzucht verbunden. So ist es in vielen Gemeinden durchaus üblich, daß ein Huertaner, der Maulbeerbäume besitzt, einem anderen Bauern oder auch nicht in der Landwirtschaft beschäftigten Personen, die Blätter für die Seidenraupenzucht stellt. Der Erlös der Seidenraupenzucht wird dann entsprechend den Vereinbarungen geteilt.

Bei länger befristeten Teilpachtverträgen besteht die Regelung, daß bei Baumkulturen („arbolado“) zwei Drittel des Ertrages für den Besitzer sind und nur ein Drittel für den Pächter. Bei Feldfrüchten erhält der Pächter zwei Drittel des Ertrages.

Beim Hanf hat man wegen der mit seiner Kultur verbundenen besonders hohen Lohnkosten (vgl. S. 73 ff.) eine besondere Regelung getroffen. Im allgemeinen bezahlt der Verpächter die Hälfte der Unkosten, die durch die Mahd, die Röste und das Brechen des Hanfes entstehen. Der Ertrag wird geteilt in einem Verhältnis 50 : 50.

Da es sich beim Hanf um eine hochwertige Spezialkultur handelt, die mit die höchsten Gewinne abwirft, liegt sein Anbau sowohl im Interesse der Pächter als auch der Verpächter.

In der Huerta von Caravaca und Cehegín (Murcia) liegt der Anteil des in Teilpacht genutzten Bewässerungslandes sehr hoch. In Caravaca sind es etwa 65 %, in Cehegín etwa 40 %, die in Pacht und Teilpacht bewirtschaftet werden. Es handelt sich dabei um den Besitz von Adligen, die ihr Land in Teilpacht und Pacht gegeben haben, selbst in Madrid wohnen und von dem Pachtzins leben.

In Caravaca kennt man bezüglich des Hanfes folgende Regelung: der Pächter bezahlt den Hanfsamen, die Bewässerung, stellt die Arbeitskraft und röstet den Hanf. Von dem gerösteten Hanf erhält der Besitzer ein Drittel, der Pächter zwei Drittel. Das Brechen des Hanfes geschieht auf Kosten der beiden Kontrahenten, wobei jeder die Kosten für seinen Anteil bezahlt.

In dem nur wenige Minuten von Caravaca entfernten Cehegín hat man eine andere Regelung getroffen. Dort bezahlt der Verpächter die Hälfte der Unkosten, die mit der Samenbeschaffung, der Bewässerung und der Ernte verbunden sind. Der geerntete Hanf wird zu gleichen Teilen verteilt. Die Röste und das Brechen des Hanfes geht auf Kosten der beiden Kontrahenten.

IV. Der Anbau des Hanfes

1. Der Faserhanfanbau

Nachdem die Huertaner sich entschieden haben, welche Parzellen mit Hanf bebaut werden sollen, beginnen sie Anfang März mit ihrer Vorbereitung. Die Parzellen werden zunächst mit dem Hakenpflug („arado romano“) und dem Wendepflug („arado vertedera“) gepflügt und danach sorgfältig nivelliert. Eine sorgfältige Nivellierung ist sehr wichtig, da bei unebener Oberfläche Wasseransammlungen die jungen Hanfpflanzen, vor allem während der ersten Bewässerungen, schwer schädigen können. Anschließend werden die Hanfparzellen mit Dünger bestreut, eine Arbeit, die die sehr visuell veranlagten Huertaner „pintar“ (malen) nennen.

Die Aussaat des Hanfes erfolgt in der Vega Baja del Segura, soweit es sich um einheimische Varietäten handelt, in der Zeit vom 25. März bis zum 15. April, falls es sich um türkischen Samen handelt, in der Zeit vom 15. bis zum 30. April.

Der türkische Samen soll, wie mir mitgeteilt wurde, 1946 zum erstenmal in Alicante zur Aussaat gekommen sein, und zwar weil damals eine große Überschwemmung die jungen einheimischen Saaten vernichtete. Da der türkische Samen später ausgesät wird, konnte eine zweite Aussaat vorgenommen werden.

In Sevilla wird der türkische Samen Jahr für Jahr reproduziert. Zunächst lieferte er mehr Hanffaser als die einheimischen Varietäten, aber von schlechterer Qualität. Im Laufe der Jahre jedoch wurde die Faser durch Züchtung immer besser und hat nunmehr die Eigenschaften der Faser der Vega Baja bei größerem Faserertrag angenommen.

Die Aussaat des Hanfes erfolgt ausschließlich mit der Hand („a voleo“). Gesät werden die Varietäten Fatsa, Alicante, Caravaca und Tobarra. Die zur Aussaat gelangenden Samen sollen nicht älter als ein Jahr sein, da sie leicht ranzig werden. Auch heute noch prüfen die Huertaner vielfach die Qualität der Samen durch Kauprobe. Schmeckt der Samen süß, so ist er gut, schmeckt er ranzig, so taugt er nicht mehr für die Aussaat. Wird Samen verschiedener Jahrgänge gesät, so sind Verluste im Ertrag die Folge, da die schneller wachsenden Pflanzen aus den jüngeren Samen die anderen ersticken.

Wenn der Hanf eine Höhe von 50 cm hat, erfolgt eine Kopfdüngung. Da aber wegen der fortgeschrittenen Entwicklung der Pflanzen nicht der gesamte Dünger auf den Boden gelangt, geht jeweils ein weiterer Arbeiter hinter dem Sämann und schüttelt die Hanfpflanzen mit einem Palmwedel.

Die erste Bewässerung des Hanfes führt man im allgemeinen sofort nach der Aussaat aus, nachdem man zuvor die Parzellen durch kleine Erdrücken („caballones“) in 2 bis 3 m breite Beete („tablares“) aufgeteilt hat. Die Bewässerung der Hanfparzellen erfolgt ebenso wie die der Mais- und der Getreideparzellen in Form einer kurzzeitigen Überstauung, während z. B. Paprika, Kartoffel und Baumwolle durch Furchenbewässerung mit Wasser versorgt werden. Voraussetzung für Furchenbewässerung ist Reihenpflanzung der zu bewässernden Kulturen. Die Böden mit hohem Anteil an der feinen Kornfraktion neigen nach der Bewässerung zu Krustenbildung. Da die jungen Hanfsprosse sehr zart sind, müssen diese Böden anschließend mit der „tabla“, einem Brett, unterseitig mit langen Nägeln versehen, aufgelockert werden. Die Anzahl der Bewässerungen, die man dem Hanf zukommen läßt, ist unterschiedlich. In Gebieten mit sandigen Böden wird, soweit möglich, mehr bewässert als in Gebieten mit sandig-lehmigen oder lehmigen Böden. In den Gemeinden, die über eine schnellere Folge der Bewässerungsmöglichkeit verfügen, wird der Hanf häufiger bewässert als in Gemeinden, die auf die Bewässerungsschichten länger warten müssen. Je mehr der Hanf bewässert wird, um so höher wird der Faserertrag.

Die zweite Bewässerung läßt man etwa 20 bis 24 Tage nach der ersten erfolgen. Vor allem bei dieser Bewässerung sind die jungen Hanfpflanzen durch den „levante“ gefährdet, der oft sehr stark weht und insbesondere die jungen Hanfkulturen gefährdet, die auf lehmigen und sandig-lehmigen Böden stehen. Diese Gefahr besteht besonders in den Gemeinden der unteren Vega Baja del Segura, die der Einwirkung dieses Windes am meisten ausgesetzt sind. Hanfkulturen auf feinkörnigen Böden sind mehr gefährdet als solche auf sandigen Böden, weil die befeuchteten Lehm Böden quellen, und die Stengel der jungen Hanfpflanzen fest umschließen, so daß sie dem Wind nicht nachgeben können und knicken. Die sandigen Böden hingegen gestatten den vom Wind bewegten Hanfgerten eine gewisse Anpassung an den Wind, so daß sie wohl vom Wind gebeugt werden, jedoch nicht knicken. Zwar wachsen die Pflanzen auch weiter, wenn sie geknickt sind, doch ist die Faser wertlos.

Nun kann es aber geschehen, daß ein Hanfbauer gerade dann mit der Bewässerung an der Reihe ist, wenn der levante heftig weht. Falls möglich, einigt er sich dann mit seinen Flurnachbarn und verschiebt die Bewässerung auf einen günstigeren Zeitpunkt. Gerade in einem solchen Fall erweist sich der Besitz einer eigenen Wassermühle oder eines eigenen Brunnens als großer Vorteil, da man unter Umständen auf die Bewässerung nach tanda verzichten kann.

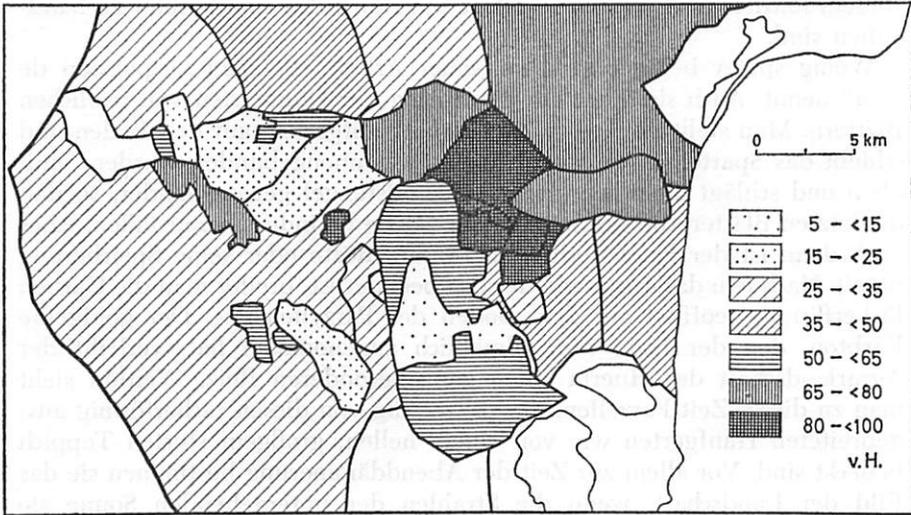


Abb. 14: Anteil des Bewässerungslandes an der Gesamtfläche der Gemeinden der Vega Baja del Segura. (Nach Unterlagen der Cámara Oficial Sindical Agraria de Alicante.)

Die übrigen drei bis fünf Bewässerungen werden je nach Möglichkeit jeweils alle 15 bis 20 Tage später gegeben. Die Ernte des Faserhanfes, des „cáñamo blanco“ (weißer Hanf), erfolgt im allgemeinen in der zweiten Julihälfte. Lokalklimatische Unterschiede bewirken, daß der Hanf im Gebiet von Orihuela durchschnittlich acht bis zehn Tage früher gemäht werden kann als in der übrigen Huerta (vgl. S. 15).

Die Mahd des Hanfes erfolgt ausschließlich mit der Hand, und zwar mit dem „hoz de fila“, einer halbmondförmigen Sichel mit ca. 4 cm breiter Klinge. Um gefährliche Verletzungen bei dieser Arbeit zu vermeiden, tragen die Hanfmäher zum Schutz an der linken Hand die „zoqueta“, einen Holzschutz, der nur den Mittelfinger durchläßt. Die Arbeit des Hanfmähens stellt höchste Anforderungen an die körperliche Leistungsfähigkeit der Arbeiter (vgl. S. 76).

Anschließend an die Mahd erfolgen zahlreiche weitere landwirtschaftliche Arbeiten, die alle manuell ausgeführt werden und die Trocknung und Säuberung des Hanfes zum Ziel haben. So wird der Hanf zunächst mit dem „filete“, einem Spartograssseil (vgl. S. 96 ff) zu „manojos“ (Handvoll) gebunden. In diesem Zustand läßt man den Hanf einige Tage auf den Parzellen zum Trocknen liegen. Dann beginnt man mit dem „desjargolar“, dem Entfernen der getrockneten Blätter von den Hanfgerten. Diese Arbeit führt man mit „horquetas“ aus, Holzgabeln, die in einigen Dörfern der Provinz Albacete aus Erlen natürlich gezüchtet werden. Man zieht diese

Gabeln solchen aus Eisen vor, weil sie ungefährlicher und leichter zu handhaben sind.

Wenig später beginnt man mit einer Arbeit, die man „expolsado de soca“ nennt. Auch sie dient der Säuberung der Hanfgerten von restlichen Blättern. Man stellt zu diesem Zweck die Hanfgarben auf den Boden und schiebt das Spartograssseil, mit dem sie zusammengebunden wurden, nach oben und schlägt dann die einzelnen Hanfstengel gegeneinander, so daß die letzten Blätter, die sich noch in der Garbe befinden, herausfallen. Aber auch dann ist der Hanf noch nicht für die Röste oder seine Speicherung bereit. Nachdem das expolsado de soca beendet ist, breitet man die Garben fächerförmig geöffnet auf dem Boden der Parzellen aus. Der goldgelbe Farbton, den der Hanf nun allmählich angenommen hat, verleiht der Agrarlandschaft der Huerta einen ganz besonderen Reiz. Weithin sieht man zu dieser Zeit Parzellen, die vollständig von diesen fächerförmig ausgebreiteten Hanfgerten wie von einem hellen, großgemusterten Teppich bedeckt sind. Vor allem zur Zeit der Abenddämmerung bestimmen sie das Bild der Landschaft, wenn die Strahlen der untergehenden Sonne sie blutrot färben und sie von der verblassenden Huerta wie einen Feuer-teppich abheben.

Ist der Hanf genügend getrocknet, bildet man aus je zwei oder drei Garben ein sogenanntes „haz“. Mehrere solcher haces stellt man zu „peluchones“ zusammen, auch „frailes“ genannt, weil sie Mönchen in ihren Kutten gleichen. Diese Gebilde, die der Trocknung des Hanfes dienen, besitzen durch ihre Größe und Zahl eine weitgehende landschaftsprägende Kraft.

Die weiteren Arbeiten, die die Huertaner nach der Bildung dieser peluchones vornehmen, richten sich danach, ob man den Hanf sofort anschließend rösten lassen kann bzw. will, oder ob der Hanf zunächst gespeichert werden soll.

Angenommen, der Hanf wird nicht sofort geröstet, so beginnt man mit einer Arbeit, die man „engarberado“ nennt oder auch „almirado“. Diese Arbeit ist sehr wichtig, da der Hanf, in dieser Form gespeichert, lange Zeit den Niederschlägen ausgesetzt sein kann, ohne daß seine Faser an Wert verliert, vorausgesetzt, daß man sie sorgfältig ausgeführt hat. Da kurze Zeit nach der Ernte des Faserhanfes die Septemberregen beginnen, muß der Hanf durch die Speicherung in Form der erwähnten garberas geschützt werden. Man bildet dazu zunächst die sogenannte „virgen“ aus zwei oder drei aufeinandergestülpten Hanfbündeln, je nach gewünschter Höhe, und um dieses Zentrum legt man mehrere Lagen („tiras“) von Hanfbündeln kreisförmig herum. Zuoberst legt man dann die sogenannte „capa“, den Mantel, der aus aufgelösten Hanfbündeln besteht. Dazu nimmt man meist gerösteten Hanf, da der gegen Niederschläge weitgehend unempfindlich ist.

Es konnte auch beobachtet werden, daß manche Bauern um die garbera

herum einen kleinen Graben ziehen, um zu verhindern, daß die Hanfstengel bei stärkeren Niederschlägen vom Boden her befeuchtet werden. Ebenso wie die peluchones oder frailes, treten diese garberas im Bild der Agrarlandschaft der Vega Baja del Segura stark hervor, da sie infolge ihrer beträchtlichen Höhe die Kulturen dieses Bewässerungslandes weit überragen. Manchmal belassen die Huertaner diese garberas auf den Parzellen, um sie von dort später zum Röstbecken zu schaffen. Vor allem die kleineren Besitzer jedoch errichten diese garberas neben dem Wohngebäude, wo sie dann in charakteristischer Anordnung neben den Haufen aus Weizen- oder Gerstenstrohhäcksel, neben dem halbkugelförmigen Backofen und dem Haufen aus Hanfstrohhäcksel stehen. Selten findet man ein Haus in der Vega Baja, das nicht diese typische Anordnung zeigt.

2. Der Fasersamenhanfanbau

Will man sowohl Hanffaser als auch Hanfsamen ernten, so kann man dieses Ziel schon bei der Aussaat im Auge haben, man kann sich aber auch im Laufe der Vegetationszeit des Hanfes für das eine oder das andere entscheiden. In dem Hanfanbaugebiet zwischen Alicante und Murcia entscheiden sich die Bauern im allgemeinen erst nach der Aussaat des Hanfes, ob sie nur Faser, oder Faser und Samen ernten wollen. Diese Entscheidung treffen sie dann, wenn sie beurteilen können, ob die eine oder die andere Parzelle einen besonders hohen Anteil an weiblichen Blüten hat.

Neben diesem mehr oder weniger geplanten Fasersamenhanfanbau kommt auch der ungeplante Fasersamenhanfanbau vor, nämlich dann, wenn man durch besonders ungünstige Umstände gezwungen wird, den Hanf für die Faser- und die Samengewinnung stehen zu lassen.

Eine ungünstige Witterung kann ein solcher Umstand sein. So wurde 1962 besonders viel Hanf für die zusätzliche Samengewinnung stehen gelassen, da Ende Juli starke Niederschläge erfolgten, die eine Ernte des Hanfes zu dieser Zeit unratsam erscheinen ließen. Eine Ernte des Hanfes zu diesem Zeitpunkt hätte bedeutende Gewinnverluste zur Folge gehabt. Die wiederholte Befeuchtung des Hanfes durch die Niederschläge und die anschließende Bestrahlung durch die Sonne, hätten die Qualität der Faser auf die Qualitätsstufe der Faser des Fasersamenhanfes vermindert, bei niedrigerem Faserertrag und ohne zusätzliche Samenernte.

Das Ausmaß des Fasersamenhanfanbaus wird aber weitgehend auch durch lokalklimatische Unterschiede bestimmt. So haben meine Untersuchungen ergeben, daß in den besonders hagelgefährdeten Gemeinden der unteren Vega Baja del Segura, wie z. B. in Rojas, Daya Nueva, Daya Vieja u. a., im Durchschnitt weniger Fläche für den Fasersamenhanfanbau bestimmt wird als in den Gemeinden der oberen Vega Baja. So beläßt man z. B. in Rojas und den beiden Dayas zwischen 15 bis 20 % der mit

Hanf bebauten Fläche für die Samengewinnung, in Cox und Rafal dagegen zwischen 50 bis 60 %. Der Hagel wird vor allem dem Fasersamenhanf gefährlich, da er besonders zu seiner Erntezeit im September auftritt und zum anderen weniger der Faserernte schadet als den Samen, da er die Samen aus den Kapseln herausschlägt. Ein großer Teil der kapitalkräftigen Bauern der Vega Baja läßt sich gegen Hagel versichern. Für die kleineren Bauern bedeutet eine solche Versicherung jedoch eine zusätzliche Belastung, die sie nicht tragen wollen, so daß sie oft lieber auf einen Fasersamenhanfanbau verzichten.

Seit kurzer Zeit führen auch Schwierigkeiten auf dem Arbeitsmarkt in immer größerem Maße zu einem vermehrten Fasersamenhanfanbau. Wird in einem Jahr besonders viel Hanf angebaut, so reichen manchmal die Landarbeiter, die die Mahd vornehmen, die „segadores“, nicht aus, um den Hanf schon im Juli und August zu mähen. So sind viele Bauern gezwungen, die Hanfernte auf den September zu verschieben. Das gilt vor allem für diejenigen, die ihren Hanf wegen der Größe des Betriebes nicht durch familieneigene Arbeitskräfte mähen lassen können.

Der Fasersamenhanfanbau hat gewisse Vorteile und auch Nachteile gegenüber dem Faserhanfanbau, die jeweils abzuwägen sind. Ein grundsätzlicher Vorteil des Fasersamenhanfanbaus ist, daß neben der Hanffaser noch Samen geerntet werden können und zudem der Faserertrag höher liegt. Rechnet man bei Faserhanf mit einem Ertrag von 4 „quintales“ Hanffaser pro „tahulla“, so beim Fasersamenhanfanbau mit 5 quintales pro „tahulla“. Dabei entspricht ein quintal cáñamero 43,75 kg und 1 tahulla je nach Gemeinde 1118 m² bzw. 1185 m².

Die Faser des Fasersamenhanfes, des cáñamo negro oder „cáñamo de semiente“, jedoch ist von schlechterer Qualität als die gutbehandelte Faser des Faserhanfes. Die Ursache dafür liegt z. T. in den ungünstigeren Witterungsbedingungen. Wird der Faserhanf zu einer Zeit geerntet, die im allgemeinen niederschlagsfrei ist, in einer Zeit, da die Taubildung minimal ist, so wird der Fasersamenhanf gerade zur Zeit der Herbstregen geerntet und in einer Zeit mit stärkerer nächtlicher Abkühlung und vermehrter Taubildung (vgl. Abb. 3—9).

Die wiederholte Befeuchtung der Hanfgärten durch Tau und Regen und die anschließende Sonnenbestrahlung schadet der Hanffaser. Das drückt sich äußerlich in einer Dunkelfärbung der Hanfgärten und auch der Hanffaser aus. Wegen dieser Färbung nennen die Bauern den Fasersamenhanf im Gegensatz zu dem Faserhanf, der „cáñamo blanco“ (weißer Hanf) genannt wird, „cáñamo negro“ (schwarzer Hanf). Die mit dieser Qualitätsminderung verbundene Verkaufspreisminderung lag 1962 bei 100 bis 200 pts/quintal (43,75 kg). Der Ertrag an Hanfsamen liegt bei 70 bis 100 kg/tahulla, was bei einem Verkaufspreis von 15 bis 20 pts/kg (1962) einer zusätzlichen Einnahme von 1000 bis 2000 pts/tahulla entspricht (ca. 70 bis 140 DM/tahulla, abzüglich der Lohnkosten).

Die Mahd des für die Faser- und Samengewinnung bestimmten Hanfes findet etwa 30 bis 40 Tage nach der des Faserhanfes statt, d. h. im Laufe des Septembers. Sie erfolgt im Gegensatz zu der des Faserhanfes, die „en verde“ erfolgt, „en seco“, d. h., der Hanf ist bei der Ernte nicht mehr grün, sondern trocken und bräunlich. Da der Boden zur Zeit der Mahd des Fasersamenhanfes möglichst trocken sein soll, wird der Hanf mindestens 14 Tage vor der Ernte nicht mehr bewässert (s. Bild 1).

Die Samengewinnung geht in der Vega Baja noch auf eine ganz altertümliche, primitive Weise vor sich. Zunächst stellt man den Dreschplatz („era“) her. Mit der Breithacke („azadón“ oder „pegón“) werden aus dem für die era bestimmten Teil des Feldes die Hanfstoppeln gehackt. Danach wird der so vorbereitete Boden mit Wasser begossen und festgestampft. Je nach Gemeinde verschieden, stellt man runde oder rechteckige Dreschplätze her. Handelt es sich um große Parzellen, die mit Fasersamenhanf bebaut wurden, so legt man mehrere Dreschplätze an. Landarbeiterinnen tragen die Hanfbündel zu den Dreschplätzen, wo sie von den Arbeitern mit der horqueta gedroschen werden. Nach dieser Arbeit werden Samen und Rückstände zu einem Haufen zusammengekehrt und anschließend die gröberen Teile mit der Holzgabel daraus entfernt.

Nun ist gerade diese Arbeit besonders von der Witterung abhängig und es kann sein, daß die Arbeit wegen bevorstehender Niederschläge oder auch wegen Windstille unterbrochen werden muß. Um den Samen vor Befeuchtung durch Regen oder Tau zu schützen, stülpt man in der Vega Baja zunächst eine unten geöffnete Hanfgarbe über den mit kleinen Holzteilchen und Blättern vermischten Samenhaufen und legt gegen sie mehrere Garben an. Auf diese Weise ist der Samen gut gegen Regen und Tau geschützt und kann längere Zeit so belassen werden, ohne Schaden zu leiden.

Sobald das Wetter es erlaubt, wird dann mit dem Dreschen fortgefahren. Man schreitet jetzt zu einer Arbeit, die „despajar“ genannt wird, dem Entfernen der restlichen Blätter und Hanfstrohteilchen. Auch diese Arbeit erfolgt mit der horqueta. Die nachfolgende Arbeit wird mit der „pala“ ausgeführt, einer Holzschaukel, mit der man den Hanfsamen gegen den Wind hochwirft, um die letzten gröberen Teile zu entfernen. Anschließend wird der Hanfsamen mit drei verschiedenen großmaschigen Sieben bearbeitet. Zunächst wird der Samen durch ein grobes „criba“ genanntes Sieb geschüttelt, dann durch ein feineres „colador“ genanntes, in dem letzten Sieb (polsador) bleibt der Hanfsamen liegen.

In einigen Fällen konnte beobachtet werden, daß der Hanf nicht mit Holzgabeln gedroschen wurde, sondern gegen die „tablas“, die kleinen Bretter, die die kleinsten Bewässerungskanälchen abschließen, geschlagen wurde.

Während die zuvor beschriebene Art des Hanfdreschens nachmittags durchgeführt wird, kennt man auch das Dreschen morgens. Drischt man

den Hanf morgens, so hat das den Vorteil, daß sich nur die Samen und nicht die Blätter von den Hanfgerten lösen. Dadurch wird das Dreschen erleichtert, man muß dann allerdings später die Hanfgerten noch einmal mit der horqueta bearbeiten.

Während der Hanf gedroschen wird, werden die Felder von den „corredores“, den Vertretern der großen Ölfabriken in Valencia, aufgesucht, die die Qualität des Samens beurteilen, über den Preis verhandeln und die Ernte oft direkt vom Feld weg aufkaufen.

Die Hanfsamen enthalten zwischen 30 und 32 % Öl. Das Hanföl kann für industrielle Zwecke verwandt werden, da es ähnliche Eigenschaften wie das Leinöl hat. Die wichtigste Verwendung findet es in Spanien in der Seifenproduktion. Die Rückstände des ausgepreßten Samens, die „torta de semilla de cáñamo“, geben ein wertvolles Viehfutter ab mit einem Gehalt von 25 bis 30 % Eiweiß und 5 bis 7 % verdaulichem Fett (81).

In Caravaca und Cehegín sowie in der Huerta von Tobarra wird der Hanf ausschließlich als Fasersamenhanf angebaut. Begründet wird das durch das ungünstigere Klima dieser Gebiete, das so günstige Rotationen wie in dem oben behandelten Gebiet nicht gestattet (vgl. S. 17). Die Ernte des Hanfes erfolgt in diesen Gebieten ebenfalls manuell, jedoch auf zwei unterschiedliche Weisen. Einmal mäht man den Hanf mit einer Sichel, die dem hoz der Vega Baja entspricht, die aber hier „corbilla“ genannt wird. Die andere Art der Ernte ist rustikaler, der Hanf wird ausgerissen. Mit dieser Erntemethode, vor allem in der Huerta von Caravaca verbreitet, will man eine besonders große Ausnutzung der Faser erreichen. Allerdings hängt es vom Zustand des Bodens ab, ob man den Hanf auf diese Weise ernten kann. Der Boden muß eine gewisse Feuchtigkeit besitzen, darf aber nicht zu feucht sein, da sonst zu viel Erde mitgerissen wird.

Die Faser, die so zusätzlich gewonnen wird, ist aber von schlechter Qualität und nur zur Hanfschuhherstellung verwendbar. Mit dem Rückgang der Hanfschuhherstellung wird auch diese Erntemethode weniger gebräuchlich (vgl. S. 128 und S. 129). Um Kleidung und Körper bei dieser Arbeit zu schützen, tragen die Erntearbeiter eine Schürze aus Segeltuch („zamarra“), die den Vorderkörper und die Beine bedeckt und um Taille, Hals und Beine befestigt wird.

Den gemähten oder ausgerissenen Hanf legt man in Cehegín in Form von „cadenas“ oder „cadenetas“ (Ketten) auf den Boden, und zwar so, daß der Kopf einer jeden „manada“ (Handvoll) jeweils auf einer vor ihr liegenden manada zu liegen kommt, so daß sie nicht den Boden berühren. Nach einer gewissen Zeit des Trocknens bildet man baraquillas, indem man eine solche Handvoll in einen der caballones steckt, die die Parzellen unterteilen, und zwar mit dem Kopf in Richtung der Hauptwirkung der Sonne. Gegen sie legt man weitere neun Handvoll an.

Etwas anders verfährt man in Caravaca. Hier wird der Hanf nach der

Ernte in Form von „pilonos“, Zuckerhüten, die den frailes, den „Mönchen“ der Vega Baja del Segura, entsprechen, aufgestellt. Nachdem der Hanf auf diese Weise genügend getrocknet ist, geht man zum Dreschen über. In der Huerta von Caravaca und Cehegín drischt man den Hanf nicht auf einem Dreschplatz, sondern stellt einen großen, groben Tisch auf den Parzellen auf und schlägt auf ihm die Hanfbündel aus, so daß der Hanfsamen an den Seiten des Tisches herunterfällt.

Der größere Teil des in der Huerta von Caravaca und Cehegín gewonnenen Hanfsamens wird in der Vega Baja verkauft, wo diese Samen einen sehr guten Ruf genießen. Der Rest verbleibt für die nächste Saat oder wird an die Vertreter der Ölfabriken verkauft.

Wird der Hanf aus irgendwelchen Gründen nicht sofort anschließend geröstet, so errichtet man auch hier Schutzformen gegen den Regen. In Cehegín bildet man garberas, die zwar dem Namen, aber nicht der Form der entsprechenden Gebilde der Vega Baja del Segura gleich sind. Sie ähneln kleinen Häusern mit steilem Dach und werden aus haces zu 20 Handvoll gebildet. Das gleiche Gebilde wird in Caravaca „hazina“ genannt.

Durch diese Speicherform des Hanfes erhält die Agrarlandschaft dieses Gebietes eine ganz spezifische Prägung, die sie als Hanfanbaugebiet ausweist, sie aber deutlich von der Hanfbaulandschaft der Vega Baja del Segura und der angrenzenden Gebiete unterscheidet. Dieser Unterschied ist so weitgehend, daß man ohne das Relief, die Böden und die anderen Kulturen zu beachten, nur anhand der Formen des gespeicherten Hanfes erkennen kann, daß man sich in einem anderen als dem Hanfbaugebiet zwischen Alicante und Murcia befindet (s. Bilder 17, 18, 19).

Die landschaftliche Prägekraft dieser Speicher ist beträchtlich. Zwar ist wegen der fortgeschrittenen Parzellierung die Größe der gebildeten hazinas oder garberas nicht bedeutend, ihre Anzahl aber um so größer. Zum anderen nehmen die Speicherhaufen häufig einen erhöhten Standort im secano ein, so daß sie weithin in der Huerta sichtbar sind. Die Bauern von Caravaca und Cehegín pflegen sie im Trockenland anzulegen, da sie so wertvolles Bewässerungsland sparen können. Bewässerungsland zu sparen ist für sie noch wichtiger als für die Bauern der Vega Baja del Segura, da die Besitzersplitterung hier ein noch größeres Ausmaß erreicht hat. Zudem können zufolge des ungünstigeren Klimas eine Reihe ertragreicher Anbau- gewächse wie z. B. Baumwolle, Paprika und Artischocken nicht kultiviert werden, und die Zahl der Ernten pro Jahr ist geringer, wodurch die Besitzersplitterung noch unangenehmer spürbar wird.

V. Die bäuerliche Fasergewinnung

1. Die Röste des Hanfes

Nachdem der Hanf genügend getrocknet ist, kann mit der eigentlichen Faseraufbereitung, und zwar der ersten Stufe, der Hanfröste, begonnen werden. Die Bewohner der Vega Baja del Segura nennen die Hanfröste „el enriado“ oder „el cocido del cáñamo“. Dabei bezeichnet das Wort cocido den Vorgang des Hanfröstens selbst, der in fortgeschrittenem Stadium einem Kochen von Wasser gleicht, da bei der Röste andauernd große Blasen aufsteigen. Das Wort enriado deutet darauf hin, daß die Röste früher im Fluß oder fließendem Wasser erfolgte. Die Hanfröste hat den Zweck, die Pektinstoffe und Pflanzenleime zu zersetzen, um die Faserbündel freizulegen. Diese Phase der Hanffaseraufbereitung ist von entscheidender Bedeutung für den späteren Verkaufswert der Faser. Eine schlecht durchgeführte Röste kann die Faser schwer schädigen oder völlig zerstören.

Die Hanfröste wird in der gesamten Huerta auf die gleiche Weise wie schon vor weit über 100 Jahren gehandhabt. So schreibt MANUEL ROMERAL 1844: *„El método que siguen los valencianos para enriar sus cáñamos creemos que es el mejor y mas ventajoso: empozan el cáñamo en unas balsas que procuran limpiar con el mayor cuidado y delicadeza“* (69 S. 10).

Auch heute noch erfolgt die Hanfröste im Gebiet zwischen Alicante und Murcia in den „balsas“ (Röstbecken) in bäuerlicher Regie. In der Vega Baja haben diese Becken zumeist rechteckige Form und sind heute durchweg aus Zement hergestellt. Die Tiefe der Becken darf 1,75 m nicht überschreiten, da sonst eine homogene Röste nicht gewährleistet ist (s. Bild 7).

Die Kapazität eines Röstbeckens drückt sich in der Zahl der „nevadas“ aus, die sie besitzt. Ein Röstbecken kann 4, 6 oder 8 und mehr nevadas besitzen. Unter einer nevada versteht man die Maßeinheit, die der Hanf, der Länge nach in das Röstbecken gelegt, einnimmt. Die Kapazität des Röstbeckens richtet sich somit nach der Größe des Betriebs, zu der es gehört. Man kann daher in der Regel von der Größe des Röstbeckens auf die Größe des Betriebes schließen, dem es angehört, bzw. auf den Anteil der in einem Betrieb durchschnittlich dem Hanfanbau gewidmeten Fläche.

Üblicherweise besitzen diese Röstbecken einen Zufluß und zwei Abflüsse, „sangrador“ und „cantimplora“ genannt. Der sangrador ist am Boden der Röstbecken angebracht und dient dazu, das Wasser aus den Röstbecken zum Zwecke der Säuberung abzulassen. Der cantimplora ist am oberen Rand des Beckens angebracht. Er ist für jedes Röstbecken unerläßlich, um eine gute Hanfröste zu ermöglichen. Da die Hanfröste zu einem bedeutenden Teil im Winterhalbjahr erfolgt, kann es geschehen, daß bei Temperaturen nahe dem Gefrierpunkt, wie es im Januar und Februar häufig der Fall ist, eine Temperaturschichtung des Wassers eintritt

und sich unterkühltes Wasser an der Oberfläche des Röstbeckens sammelt. Eine solche Temperaturschichtung verhindert eine homogene Röste des Hanfes. Mit Hilfe des cantimplora entfernt man das unterkühlte Oberflächenwasser und läßt anschließend wärmeres Wasser zufließen.

Je nach ihrer Lage innerhalb der Vega Baja sind die Röstbecken unterschiedlich angelegt. Liegt ein Röstbecken z. B. in der Gemarkung einer Gemeinde, die lange Zeit auf die nächste Bewässerungsmöglichkeit warten muß, d. h. z. B. einer Gemeinde, die nur alle 24 Tage bewässern kann, so werden andere Ansprüche an die Konstruktion dieses Röstbeckens gestellt als bei solchen, die in einem Gebiet liegen, wo alle 8 Tage bewässert wird. Deshalb kann man häufig schon an der Form des Röstbeckens erkennen, wie reich das betreffende Gebiet mit Bewässerungswasser ausgestattet ist. Im ersteren Fall sind die Röstbecken häufig zweigeteilt oder es liegen zwei Röstbecken dicht beieinander, wobei die eine Hälfte oder das zweite Röstbecken als Wasserspeicher dient. Diese Einrichtung ist notwendig, weil einerseits die hohe Evaporation ein Nachfüllen der Röstbecken unumgänglich macht, andererseits vor allem in den Sommermonaten das Röstwasser möglichst oft gewechselt werden muß, da die intensive Sonnenbestrahlung das Wasser schnell unbrauchbar macht.

Nachdem die Röstbecken gründlich gereinigt sind, wird mit der Röste des Hanfes begonnen. In der Vega Baja del Segura erfolgt die Hanfröste im allgemeinen „en agua“, d. h., die balsa wird zunächst zu zwei Drittel ihrer Höhe mit Wasser gefüllt. Anschließend wird Garbe um Garbe in gleicher Weise ausgerichtet nebeneinander in das Röstbecken gelegt. So werden mehrere Lagen übereinander geschichtet, wobei jede Lage entgegengesetzt der vorherigen ausgerichtet wird, bis der so gebildete Block eine Höhe von zwei Drittel der Tiefe des Beckens erreicht hat. Daran anschließend bildet man weitere derartige Blöcke, bis das Röstbecken gefüllt ist. Die Blöcke, die jeweils einer „nevada“ entsprechen, werden mit 5 bis 20 kg schweren Kalksteinen beschwert. Diese Kalksteine liegen zumeist an den Seiten der Röstbecken zu kleinen Hügeln aufgehäuft und stammen aus den benachbarten Sierras. Man bedeckt damit den in die Röstbecken gelegten Hanf, um ihn vollends unter Wasser zu drücken. Dabei werden auf die jeweiligen Enden der Blöcke die schwersten Steine und zur Mitte hin die leichteren Steine gelegt. Diese Beschwerung des Hanfes mit Steinen ist auch heute noch die in dieser Vega ausschließlich durchgeführte Art. Vor einigen Jahren soll es in Dolores ein Röstbecken gegeben haben, in welchem der Hanf mit Eisenträgern statt mit Steinen beschwert wurde, wie es z. B. in Sevilla üblich ist. Man ließ aber von dieser Methode bald wieder ab, da das Eisen bei der Röste vom Röstwasser stark angegriffen wurde, was eine Färbung der Faser zur Folge hatte (s. Bild 8).

Nach einer gewissen Zeit der Röste, die je nach Jahreszeit schwankt, muß das Wasser des Röstbeckens gewechselt werden. Dabei lassen die Huertaner das Röstwasser langsam abfließen und gleichzeitig die gleiche

Menge neu zufließen, so daß der Hanf bei diesem Vorgang immer von Wasser bedeckt bleibt. Das ist sehr wichtig, da sich die einzelnen Hanfgerten sonst miteinander verkleben würden, was auf Kosten des Faserertrages ginge.

Die bäuerliche Hanfröste wird durch zahlreiche Faktoren beeinflusst. So spiegelt sich in der Dauer der Hanfröste der Jahresgang der Temperatur wider. Rechnet man für die Monate Juni bis August mit einer durchschnittlichen Röstzeit von 7 bis 8 Tagen, so für die Wintermonate mit einer Zeit von 20 bis 30 und mehr Tagen (vgl. Tab. 4). Diese allgemeine Regel wird durch eine Reihe weiterer Faktoren modifiziert, wie etwa die Exposition des Röstbeckens oder die Tatsache, ob das Röstbecken z. B. durch Bäume beschattet wird oder nicht.

Vor allem aber haben die verschiedenen Winde einen großen Einfluß auf die Hanfröste. Als gut für die Röste wurde der Levante angegeben, da er im allgemeinen recht warm ist. Etwas weniger gut soll der kältere „poniente“ sein, da er die Röstzeit verlängert. Er zeichnet sich andererseits aber durch eine große Beständigkeit aus, was für eine homogene Hanfröste sehr wichtig ist.

Schlecht wirkt sich der ausgesprochen kalte „norte“ aus, der die Röstzeit verlängert. Sehr schlecht ist auch der Cartagenero (vgl. S. 17). Dieser Wind ist sehr heiß und beschleunigt die Hanfröste. Da er jedoch nicht beständig ist, wird der Röstvorgang beim Umschlagen des Windes abrupt unterbrochen. Eine homogene Röste des Hanfes ist aber für die Faserqualität und den Faserertrag die entscheidende Voraussetzung.

Man kann diese Wirkung der Winde auf die Röste deutlich am Röstbecken beobachten. Weht der cartagenero, so steigen zahlreiche dicke Blasen aus dem Röstwasser hoch, das Röstbecken beginnt zu kochen, sagen die Huertaner. Weht dagegen der norte, so wird das Röstbecken, das zuvor noch kochte, ganz ruhig.

Tab. 4: Die durchschnittliche Dauer der Hanfröste im Jahresverlauf

Monate	Zahl der Rösttage
Januar — August	7 — 8
September — Oktober	12 — 15
November — April	20 — 30
Mai	12 — 15

Auch der unterschiedliche Salzgehalt des zur Röste verwandten Wassers wirkt sich auf die Hanfröste aus. Dieses Problem taucht z. B. in Elche auf, wo sowohl mit dem salzreichen Wasser des Vinalopó als auch mit dem weniger salzhaltigen Wasser der Gesellschaft Riegos de Levante bewässert wird. Man kennt es aber auch innerhalb der Vega Baja del Segura, nämlich dort, wo ein Huertaner einen Brunnen besitzt, der salzhaltigeres Wasser

fördert, als die Bewässerungskanäle liefern, oder in Dolores, wo außer mit agua sobrante mit salzhaltigem agua muerta bewässert wird. Man hat die Erfahrung gemacht, daß der mit süßem Wasser geröstete Hanf gut gerät und ebenso der mit salzigem Wasser geröstete Hanf. Schlecht geröstet aber verläßt der Hanf das Röstbecken, wenn es zunächst mit süßem Wasser gefüllt wurde und im Fortgang der Röste salziges Wasser nachgefüllt wird oder umgekehrt. Es tritt eine Wasserschichtung ein und die Hanfröste verläuft inhomogen.

Da die Anlage einer balsa eine recht kostspielige Angelegenheit ist – ein Röstbecken von 6 nevas kostet zwischen 30–40.000 pts (2100–2800 DM), haben längst nicht alle Hanfbauern ein eigenes Röstbecken. Daher haben sich in der Vega Baja del Segura im Laufe der Zeit ganz eigen-tümliche Sitten entwickelt, nach denen eine Vermietung der Röstbecken erfolgt.

Man kennt drei verschiedene Arten der Berechnung der Miete. So gibt es einmal die Sitte der Miete „por dinero“, d. h., man verlangt für die einmalige Benutzung eines Röstbeckens einen bestimmten Geldbetrag. Vielfach ist es üblich, für die Mieten den gleichen Preis zu berechnen, der für das Herausholen des Hanfes aus dem Röstbecken an die Arbeiter bezahlt werden muß.

Eine andere Art der Vermietung ist die nach nevada, d. h., der Mieter muß für jede nevada des Röstbeckens einen bestimmten Preis zahlen.

Schließlich kennt man noch die Miete „por cuenta“. Dabei besteht jede cuenta aus 30 oder 45 haces, je nachdem, ob 1 haz aus zwei oder drei Garben besteht. Für 1 cuenta bezahlte man 1962 1–2 haces. Für die Miete nach nevada berechnete man 1962 zwischen 120–150 pts pro nevada.

Ob nun ein Vermieter sein Röstbecken für Geld oder Hanf vermietet, hängt neben der regionalen Gepflogenheit auch von der Preisentwicklung der Faser ab. Besteht die Aussicht, daß die Hanffaser einen guten Preis erzielen wird, so wird die Bezahlung mit Hanf vorgezogen.

Kleine Besitzer, die nur wenige tahullas mit Hanf bebaut haben und mit dem geernteten Hanf ein Röstbecken nicht füllen können, mieten häufig gemeinsam eine balsa.

Der Vermieter stellt nur das Röstbecken und den Trockenplatz („secadero“), auf dem die Hanfgarben nach der beendeten Röste zum Trocknen aufgestellt werden. Die Mieter müssen das Einlegen des Hanfes in das Röstbecken („embalsar“), das Herausholen des Hanfes aus dem Röstbecken („sacar de la balsa“) und das benötigte Wasser bezahlen. Üblicherweise erfolgt die Bezahlung der Röstbeckenbesitzer erst nachdem der Hanf aus den Becken herausgeholt worden ist.

Nach erfolgter Röste wird der Hanf um das Röstbecken herum auf dem secadero in der Form von Diabolos aufgestellt. Den Trockenplatz, der nun mit zahlreichen solcher Hanfdiabolos bedeckt ist, nennen die Huertaner „palomar“ (Taubenstall). Ist der Hanf genügend getrocknet, so wird er

entweder in der Form der erwähnten garberas gespeichert oder aber man beginnt mit dem Brechen des Hanfes. Der geröstete Hanf ist fast für unbegrenzte Zeit speicherbar, da er gegen Niederschlag unempfindlich ist (s. Bild 9).

In der Huerta von Caravaca und Cehegín erfolgt die Hanfröste ebenfalls noch auf diese althergebrachte Art und Weise, allerdings unter noch etwas primitiveren Bedingungen. Die allermeisten Röstbecken sind hier nicht aus Zement gemauert, sondern sind einfache Erdmulden („hoyos“), deren Boden oft nicht einmal eingeebnet ist. Daneben kennt man einige wenige gemauerte Röstbecken in den verschiedensten Formen. So konnte man quadratische, rechteckige und sogar dreieckige Röstbecken beobachten, was durch die in dieser Huerta sehr fortgeschrittene Besitzzersplitterung begründet wird. Aus dem gleichen Grund, nämlich um Boden zu sparen, sind zahlreiche Röstgruben nicht auf den Parzellen angelegt, sondern an Stellen, die für eine intensive Landnutzung ungeeignet sind, oder dort, wo sie am wenigsten Platz beanspruchen. So findet man sie z. B. auf geeigneten Anhöhen im secano oder entlang von Wegen und Bewässerungskanälen (s. Bilder 15 und 18).

Während die Röste in der Vega Baja del Segura das ganze Jahr hindurch erfolgt – der Schwerpunkt der Röste liegt allerdings im Winterhalbjahr –, wird in Caravaca und Cehegín der gesamte Hanf im Winterhalbjahr geröstet, und zwar in den Monaten Oktober bis Mai. Die Röstzeit schwankt zwischen 15 und 30 Tagen.

Die Dauer der Röste hängt in diesen Gemeinden neben anderen Faktoren von der Lage der Röstgruben zu den Flüssen Argos und Quipar ab. So liegt die Wassertemperatur des Argos etwas höher als die des Quipar. Das hat zur Folge, daß die Hanfröste in den mit Wasser des Argos belieferten Röstgruben weniger Zeit erfordert als in denen, die mit Wasser des Quipar rösten.

Ein wesentlicher Unterschied in der Durchführung der Hanfröste gegenüber der Vega Baja liegt darin, daß in der Huerta von Caravaca und Cehegín zu über 50 % mit fließendem Wasser geröstet wird.

Da die Anlage der Röstgruben keine größeren Kosten verursacht, haben fast alle Huertaner eine eigene Röstgrube, und besondere Mietsitten haben sich hier nicht entwickelt. Nach erfolgter Röste und anschließender Trocknung wird der Hanf, falls er nicht gleich danach gebrochen wird, in der oben beschriebenen Form gespeichert (vergl. Seite 39).

2. Das Brechen des Hanfes

Nach der Hanfröste kann mit dem Brechen des Hanfes, der zweiten Phase der bäuerlichen Faseraufbereitung, begonnen werden. Die Mehrheit der Huertaner bricht auch heute noch den Hanf selbst bzw. läßt ihn in eigener Regie und auf ihre Kosten brechen. Die übrigen verkaufen ihn

gerüstet und auch ungerüstet an die sogenannten „factorías“ (Hanfbrechwerkstätten) (vgl. S. 83).

Auch das Hanfbrechen erfolgt in der Vega Baja del Segura noch auf eine ganz altertümliche Art und Weise. Das althergebrachte Arbeitsinstrument, die Hanfbreche („agrama“ oder „agramadera“), besteht aus einem etwa 1 m langen Maulbeerstamm von rd. 30 cm Breite, in dem seiner Länge nach ein keilförmiger Einschnitt angebracht ist. An einem Ende dieses Stammes ist ein stumpfes Messer von der Länge des keilförmigen Ausschnittes beweglich befestigt. Der Arbeitsvorgang geht nun so vor sich, daß der Arbeiter mit der einen Hand die Hanfgarben auf den keilförmigen Einschnitt legt und mit der anderen Hand das Messer betätigt, wobei er nach jedem Schlag die Garben etwa 10 cm weiterschiebt. Durch diese Behandlung werden die Hanfgerten gebrochen, aber nicht durchgeschnitten. Diese Art des Hanfbrechens wird schon im Jahre 1844 beschrieben, und zwar als eine fortschrittliche Art des Hanfbrechens bei den Valencianern (69). In den anderen Provinzen gewann man die Hanffaser damals auf eine noch primitivere Weise, indem man die Hanfgerten auf eine rohe Bank legte und mit einer Keule auf sie einschlug (66).

Die valencianische Art des Hanfbrechens hat sich in der Vega Baja del Segura bis heute unverändert erhalten. Lediglich das stumpfe Messer, das damals aus Holz gefertigt war, ist heute aus Eisen hergestellt (s. Bild 11).

Erst seit zehn Jahren hat sich in der Vega Baja del Segura ein Wandel in der Methode des Hanfbrechens angebahnt. Seit dieser Zeit nämlich kennt man neben dem althergebrachten manuellen Hanfbrechen mit der Hanfbreche das mechanische Hanfbrechen. Schon gegen Ende der zwanziger Jahre dieses Jahrhunderts bemühte man sich um die Mechanisierung dieser Arbeit. So heißt es in der Vanguardia vom 15. Juli 1928, daß eine Gruppe von Hanfbauern aus der Vega Baja del Segura in Barcelona war, um die dort installierten Hanfbrechmaschinen zu besichtigen, um sie später für die Vega Baja del Segura aufzukaufen (64). Die in den folgenden Jahren auftretenden politischen Wirren ließen diese Pläne jedoch zunichte werden.

Erst im Jahre 1956 soll die erste mechanische Hanfbreche im Gebiet der Vega Baja del Segura aufgestellt worden sein, und zwar vom Servicio del Cádiz in der Gemeinde Almoradí, da sie als geographisches Zentrum der Vega Baja del Segura gilt. Seit diesem Jahr nahm die moderne Entwicklung ihren Lauf. Heute gibt es schon in den meisten Gemeinden dieses Gebietes Hanfbrechmaschinen, „agramadoras“ genannt (s. Bild 13).

Man kennt transportable Maschinen und solche, die fest installiert sind. Die Anschaffung dieser Maschinen ist sehr kostspielig, so daß viele Huertaner auf die Miete angewiesen sind. Man leiht sie samt der Bedienungsmannschaft aus. Da die Verleiher mit der Ausleihe dieser Maschinen ein gutes Geschäft machen können, stellen die transportablen Maschinen

gegenüber den festinstallierten einen großen Vorteil dar. Meine mündlichen Befragungen der einzelnen Bauern und der jeweiligen „Herman-dades de Labradores“ haben ergeben, daß in den Gemeinden mit weniger fortgeschrittener Parzellierung die Anzahl der Maschinen hoch ist und der überwiegende Teil des geernteten Hanfes maschinell gebrochen wird, während in den Gemeinden mit besonders großer Parzellierung weniger oder gar keine Maschinen vorhanden sind und fast der gesamte Hanf manuell geknickt wird.

Tab. 5: Die Beziehung zwischen Parzellierung und Mechanisierung

Gemeinden	Anzahl d. Maschinen	manuell gebr. Hanf in %	durchschnittliche Parzellengröße
Dolores	4	20	2,6 ha
Daya Nueva	2	ungef. 10	2,4 ha
Cox	0	90	0,6 ha
Benjuzar	0	100	1,3 ha

Aber auch der mit der Maschine gebrochene Hanf wird anschließend noch einmal mit der agrama behandelt, da der Hanf die Maschine nicht ganz frei von Holzteilchen verläßt, eine Arbeit, die expolsar genannt wird.

Der gebrochene Hanf wird je nach seiner Qualität in sechs verschiedene Güteklassen unterteilt. Bei der Klassifizierung wird die Farbe des Hanfes, seine Stärke und der Verlust, der beim späteren manuellen Hecheln auftritt, berücksichtigt.

Klasse 1: Der Hanf muß weiß sein, eine feine Faser haben, große Stärke besitzen und darf beim manuellen Hecheln keinen Verlust über 10 % haben.

Klasse 2: Der Hanf unterscheidet sich nur durch die Farbe, er darf eine weiße bis goldene Farbe haben.

Klasse 3: Dazu gehört Hanf von weißer bis goldener Farbe, normaler Stärke und einem Verlust beim manuellen Hecheln, der nicht über 12 % liegen darf.

Klasse 4: Sie beinhaltet Hanf von brauner bis goldener Farbe und normaler Stärke. Sein Verlust darf beim manuellen Hecheln nicht über 12 % liegen.

Klasse 5: Hierzu gehört Hanf von brauner Farbe, normaler Stärke und einem Verlust beim manuellen Hecheln von nicht mehr als 15 %.

Klasse 6: Sie umfaßt all den Hanf, der nicht in den fünf aufgeführten Klassen untergebracht werden kann, allerdings darf der Verlust beim manuellen Hecheln nicht über 25 % liegen.

Die Hanffaser, die den Klassen 1 bis 3 angehört, entstammt normalerweise dem Hanf, der nur für die Fasergewinnung angebaut wurde, dem cáñamo blanco. Die Klassen 4 bis 6 enthalten den Hanf, der aus dem cáñamo de semiente oder cáñamo negro gewonnen wurde.

Wie an anderer Stelle ausgeführt wurde, beeinflussen die unterschiedlichen Witterungsbedingungen weitgehend die Einstufung. Es ist aber auch möglich, daß Faserhanf, der schlecht geröstet oder schlecht gelagert wurde, in die Klassen 4 bis 6 eingestuft wird.

Ist der Hanf gebrochen, so wird er von den Hanfbrechern („agramadores“) zu Ballen geformt, den sogenannten quintales cáñameros, die 43,75 kg wiegen. Dabei wird der Hanf mit einer einfachen Handwaage gewogen.

Schon während die agramadores den Hanf schlagen, werden die Felder von „retaleros“ und den „corredores“ aufgesucht. Als corredores bezeichnet man die meist kapitalkräftigen Vertreter oder die Besitzer der großen Hechelwerkstätten. Sie begutachten die Hanffaser nach Farbe, Stärke usw. und versuchen, sich mit den Bauern über den Kaufpreis zu einigen. Auch die retaleros sind Aufkäufer, die jedoch den Hanf nur für kleinere Werkstätten aufkaufen, deren Besitzer sie meist selbst sind. Sie sind kapital schwach und kaufen den Hanf im Gegensatz zu den corredores nur in kleinen Mengen auf, hecheln ihn sofort und kaufen von dem Erlös der Faser neuen Hanf. Die wirtschaftliche Lage dieser retaleros ist sehr unsicher. Da sie niemals größere Vorräte anschaffen können, sind sie Preisschwankungen viel mehr ausgesetzt und gegen Ende der Vorräte oft arbeitslos.

Ebenso wie die ländliche Hanfröste ist das Brechen des Hanfes äußerst abhängig von der Witterung. Der Hanf muß, wenn er gebrochen wird, völlig trocken sein. Deshalb kann diese Arbeit an Tagen mit Niederschlag nicht ausgeführt werden. Da aber der Hanf zu einem bedeutenden Teil gerade in den Monaten höheren Niederschlags gebrochen wird, fallen viele Tage für diese Arbeit aus. Aber nicht nur der Niederschlag bestimmt den Arbeitsrhythmus, auch die Luftfeuchtigkeit übt einen großen Einfluß aus. So zeigten meine Beobachtungen, daß der Arbeitsrhythmus im Sommerhalbjahr sich von dem des Winterhalbjahres deutlich unterscheidet. In den Sommermonaten kann man wegen der geringeren Luftfeuchtigkeit morgens früher mit dem Brechen des Hanfes beginnen, und nachmittags diese Arbeit längere Zeit fortsetzen. Im allgemeinen wird in der Vega Baja im Sommerhalbjahr um 8 Uhr morgens mit dem Hanfbrechen begonnen. Von 13 Uhr bis 16 Uhr wird die Arbeit unterbrochen, um die Stunden größter Hitze zu vermeiden. Um 4 Uhr nachmittags wird die Arbeit wieder aufgenommen und bis 7 Uhr abends fortgesetzt. Im Winterhalbjahr dagegen wird der Hanf allgemein in der Zeit zwischen 11 Uhr morgens und 5 Uhr nachmittags gebrochen, da sowohl vor 11 Uhr als auch nach 5 Uhr nachmittags die Luftfeuchtigkeit zu hoch ist.

Wird der Hanf trotz hoher Luftfeuchtigkeit gebrochen, so springt das Holz schlecht von der Faser ab. Dadurch wird die Arbeit erschwert und es entstehen Faserverluste.

Beim Schlagen des Hanfes bleiben beträchtliche Rückstände zurück, das Hanfstroh, „gramiza“ oder „cañamiza“ genannt. Je nach Varietät des Hanfes und je nachdem, ob es sich um Faserhanf oder um Fasersamenhanf handelt, rechnet man mit 4000 bzw. 9000 kg/ha Rückständen (81). Fasersamenhanf liefert mehr Hanfstroh als Faserhanf, die Varietät Fatsa mehr als die Varietäten Alicante und Tobarra (vgl. Tab. 6, s. Bild 12).

Diese Rückstände werden bei dem Mangel an Holz als Brennstoff benutzt. Soweit der Hanf mit der Hand gebrochen wird, werden die Rückstände für die Beheizung der „hornos“, der typischen halbkugelförmigen Backöfen verwandt, die jedes Bauernhaus der Vega Baja del Segura besitzt und in denen die Frauen auch heute noch ein würziges Weißbrot backen. Das Hanfstroh hat einen hohen Heizwert, der bei 3500 kcal/kg liegt und übertrifft damit den des frischen Holzes oder der Rohbraunkohle.

Tab. 6: Hanfstrohertrag in kg/ha (vergl. 81)

Varietät	Faserhanf	Fasersamenhanf
Fatsa	7.214	8.455
Alicante	6.083	6.933
Granada	4.916	6.227
Tobarra	4.743	6.064

Die Holzrückstände des maschinell gebrochenen Hanfes sind dagegen für die Verheizung in den hornos weniger geeignet, da sie sehr klein zerkleinert sind. Auch aus diesem Grund ziehen heute noch viele Huertaner, vor allem die Besitzer kleinerer Betriebe, es vor, den Hanf manuell zu brechen oder brechen zu lassen. Die Bauern, die das Hanfstroh nicht selbst verheizen, verkaufen es an die „caleras“, die Kalkbrennereien, die diesen Rohstoff gerne aufkaufen¹⁾.

Das Hanfstroh findet auch Verwendung als Streu für das Stallvieh. Nach den Erfahrungen der Huertaner darf aber Mist mit Beimengungen von Hanfstroh nicht zur Düngung der Hanffelder verwandt werden. Man verkauft solchen Dung vielfach an die Besitzer der Apfelsinenhaine („huer-tos de naranjos“).

Früher fand die gramiza oder cañamiza noch eine andere Verwendung. So beschreibt Pascual Madoz ein Gebäude in der Nähe von Callosa de Segura, in dem diese Rückstände verkohlt zur Herstellung von Pulver für die Artillerie verwendet wurden (vergl. Abb. 19).

In der Huerta von Caravaca und Cehegin wird der Hanf auf die gleiche altertümliche Art und Weise gebrochen wie in der Vega Baja del Segura. Ein Vergleich der Brechgeräte beider Gebiete ergibt, daß diese noch rusti-

1 In Deutschland dienen die Holzrückstände (Scheben) als Heizmaterial für die Röst-anstalten (vgl. dazu 77).

kaler beschaffen sind als die der Vega Baja del Segura. Die Hanfbrechen sind grober und schwerer konstruiert. Sie bestehen aus einem etwa 1 m langen Baumstamm, aus welchem ein rechteckiges Stück herausgeschnitten ist. In der Mitte dieses Ausschnittes ist ein stumpfes Eisenmesser angebracht. Der Teil des Instrumentes, der bewegt wird, um den Hanf zu brechen, besteht aus einem ebenfalls etwa 1 m langen, der Länge nach halbierten ausgehöhlten Baumstamm, an dessen beiden Längskanten zwei stumpfe Eisenmesser angebracht sind. Die Gestaltung dieser Hanfbrechen hat zur Folge, daß der Hanf bei jedem Schlag zweimal gebrochen wird. Dadurch wird die Arbeitsleistung des Instrumentes zwar erhöht, doch stellt die Arbeit mit diesem Instrument sehr hohe Anforderungen an die Körperkräfte der Arbeiter (s. Bild 16).

VI. Der Einfluß der landwirtschaftlichen Betriebsgröße auf den Hanfanbau

Mündliche Befragungen zahlreicher Huertaner und verschiedener Hermandades de Labradores ergaben, daß der Flächenanteil am Bewässerungsland, den ein Huertaner dem Hanfanbau widmet, von der jeweiligen Betriebsgröße weitgehend abhängt. Es ergab sich, daß mit der Zunahme der Betriebsgröße der für den Hanfanbau bestimmte Flächenanteil nicht entsprechend der Betriebsgröße wächst, sondern in weitaus stärkerem Maße. Es stellte sich heraus, daß die Besitzer von Betrieben bis zu 15 tahullas durchweg sehr wenig Hanf anbauen, meist 1 oder 2 tahullas, was etwa 10 % des Bewässerungslandes entspricht.

Die Bauern der mittleren Besitzklasse, der Klasse der selbständigen Landwirte („autónomos“), die nicht auf Nebenerwerb oder zusätzliche Landpacht angewiesen sind, bauen durchweg 30 % und mehr ihres Bewässerungslandes mit Hanf an.

Die Huertaner der Betriebsklassen über 40 tahullas, Bauern, die im allgemeinen ihren Besitz nicht mehr ausschließlich mit familieneigenen Arbeitskräften nutzen können und auf die Hilfe von Tagelöhnern angewiesen sind, bebauen häufig mehr als 50 bis 60 % der Betriebsfläche mit Hanf.

Die Erklärung dafür ist ökonomischer Natur. Die kleinen Betriebe sind finanzschwach. Die mit dem Hanfanbau verbundenen Arbeiten sind so hart und so schwierig, daß sie vielfach nur durch Spezialarbeiter ausgeführt werden können (vgl. S. 71 ff). Diese Arbeiten sind sehr kostspielig und erfordern eine gewisse finanzielle Reserve, die diese Bauern durchweg nicht haben. Weiterhin sind sie auf den Erlös für die Ernte sofort angewiesen, d. h., eine schlechte Nachfrage trifft sie wirtschaftlich besonders hart. Da sie außerdem im allgemeinen nicht über ein eigenes Röstbecken verfügen, müssen sie ihren Hanf in dem Röstbecken eines anderen rösten lassen. Das bringt aber wiederum zahlreiche Nachteile mit sich. Einmal

müssen sie auf eine Möglichkeit zum Rösten warten, da die Besitzer der Röstbecken verständlicherweise ihren eigenen Hanf zunächst selbst rösten wollen, um die Zeit der größten Nachfrage und damit der günstigsten Verkaufsmöglichkeit zu nutzen. Im Normalfall ist die Gelegenheit für einen günstigen Verkauf der Faser zu Beginn einer neuen Saison am besten. Das hat für die Mieter der Röstbecken den Nachteil, daß sie ihren Hanf oft erst dann verkaufen können, wenn die Preise schon wieder nachlassen. Weiterhin hat der Mieter einen bestimmten Preis für die Röste seines Hanfes zu bezahlen, wobei die Bezahlung entweder in Form von Geld oder Hanf erfolgt (vgl. S. 43). Hierdurch wird der Reingewinn weiter gemindert.

Kulturen, die diese Betriebe interessieren, sind solche, die durch familieneigene Arbeitskräfte gepflegt werden können. Es kommen dafür Anbau- gewächse in Betracht, die keine besonders schwierigen landwirtschaftlichen Arbeiten mit sich bringen, so daß sie auch von weiblichen Arbeitskräften und von Kindern ausgeführt werden können. Eine solche Kultur ist die Baumwolle. Ihr Absatz und ihr Verkaufspreis werden vom Staat garantiert.

In den mittleren Betriebsgrößen (15–40 tahullas) liegt der Anteil des Hanfes am Bewässerungsland höher. Es handelt sich hierbei um kapital- kräftigere Bauern. Ein Besitzer kann an seinem Betrieb so viel verdienen, daß er finanzielle Reserven hat. So ist er weit besser in der Lage, auch hohe Löhne zu zahlen, wie sie mit dem Hanfanbau verbunden sind. Er kann gut 30 % seines Landes mit Hanf bebauen, und selbst bei einem ungünstigen Verkauf der Faser ist seine Existenz nicht gefährdet, da die Erträge des übrigen Landes seinen Unterhalt garantieren. Wieviel Land er letztlich für den Hanfanbau bestimmt, wird häufig durch die Anzahl seiner unverheirateten, arbeitsfähigen Söhne bestimmt, da sie die Hanfmahd vornehmen können, wodurch erhebliche Lohnkosten eingespart werden. Diesen Vorteil hat er gegenüber dem größeren Besitzer, der auf die Hilfe von Spezialarbeitern auch für die Mahd angewiesen ist. Dem kleinen Besitzer gegenüber hat er den Vorteil, daß er im allgemeinen eine eigene Röstgrube besitzt, wodurch Unkosten und Zeit gespart werden können.

Den größten Teil an der Nutzfläche nimmt der Hanf in den großen Besitzklassen ein. Großbetriebe können einen größeren Anteil der Nutzfläche dem Hanfanbau widmen, da sie sehr kapitalkräftig sind und selbst längere Zeit mit dem Verkauf der Hanffaser warten können. Wie kapitalkräftig diese Bauern sind, sei an einem kurzen Beispiel erläutert. Ein Besitzer, der 50 % seines Besitzes von 60 tahullas mit Hanf bebaute, den er mit nur 2000 pts/tahulla Reingewinn verkaufte, erzielte einen Reingewinn von 60.000 pts (ca. 4200 DM).

Der Anbau anderer Kulturen wie etwa der Baumwolle lohnt sich für diese Betriebe wegen des hohen Arbeitsaufwandes kaum. Die Großbesitzer bezeichnen es als einen Vorteil der Hanfkultur, daß man nach erfolgter Ernte, Röste und dem Schlagen der Hanfgerten die Hanffaser auf einen Schlag verkaufen kann und somit sofort einen großen Geldbetrag erhält.

Würden sie jedoch Kartoffeln, Bohnen u. ä. anbauen, so müßten diese Produkte in kleinen Mengen tagtäglich verkauft werden, wobei man sich jeweils nach den neuen Preisen richten müßte. Außerdem besteht bei diesen Produkten die Gefahr, daß sie nicht sofort abgesetzt werden können und verderben. Ergeben sich Absatzschwierigkeiten für den Hanf, so kann er lange Zeit gespeichert werden, ohne Schaden zu leiden. Man kann ihn geröstet oder ungeröstet beliebig lange aufbewahren und die günstigste Gelegenheit für den Verkauf abwarten.

Gesondert zu erläutern sind die Verhältnisse, wie sie für die Kleinstbesitzer gelten, d. h. für landwirtschaftliche Arbeiter, die vielleicht 1 oder 2 tahullas Land besitzen und n e b e n b e i bewirtschaften. Man kann davon ausgehen, daß etwa 30 % der Kleinstbesitzer ihr Land mit Hanf bebauen, wobei jedoch regionale Unterschiede zu beobachten sind. In den Gemeinden, die für ihre Spezialarbeiter bekannt sind, die den Hanf mähen, ihn rösten und brechen, ist die Zahl der von diesen Besitzern mit Hanf bebauten Parzellen hoch. Da die Arbeiter sich auf diese Arbeiten verstehen, können sie sie selbst ausführen und somit beträchtliche Unkosten sparen. Zudem bedeutet für sie der Landbesitz nur eine zusätzliche Einnahmequelle, weshalb sie weniger hart von Absatzschwierigkeiten betroffen werden als etwa die Kleinbesitzer, die auf den Ertrag einer jeden tahulla angewiesen sind und für die der Ausfall der Ernte nur einer tahulla schon eine ernste Bedrohung ihrer Existenz bedeutet.

Diese Verhältnisse gelten durchweg für die Vega Baja del Segura. Einzelne Faktoren können diese allgemeine Situation modifizieren. So liegt der Anteil des Hanfes am Bewässerungsland in den Betrieben einzelner Gemeinden höher, z. B. in den Gemeinden Callosa de Segura, Cox, Granja de Rocamora. Es handelt sich hier um ein Gebiet, in dem der Hanfanbau eine sehr lange Tradition hat und auch eine alte Hanfindustrie existiert. Ein großer Teil der Fabrikanten besitzt Land in der zugehörigen Huerta und beschafft sich auf diese Weise günstigen Rohstoff.

Seit kurzer Zeit macht sich eine Tendenz bemerkbar, die darauf hinausgeht, daß die Großbesitzer weniger Hanf anbauen. Die steil angestiegenen Löhne vor allem der mit dem Hanfanbau verbundenen landwirtschaftlichen Arbeiten lassen den Hanfanbau vor allem für die Großbetriebe weniger interessant werden. So gehen viele der großen Betriebe zum Maisanbau über, der zwar einen geringeren Verkaufspreis erzielt, aber weniger Lohnkosten verursacht. Diese Umstellung kommt für mittlere Betriebe kaum in Frage, sie sind wegen ihrer Größe auf hochwertige Anbaugewächse angewiesen. In diesen Betrieben beobachtet man einen verstärkten Artischockenanbau (vgl. VII).

VII. Der Standort des Hanfes im Verhältnis zu konkurrierenden Anbaugewächsen

Den Anbau einer Feldfrucht bestimmen weitgehend Standortfaktoren des Bodens, des Reliefs, der Bewässerung und des Klimas. Erstere sind in der gesamten Vega Baja für den Hanf durchaus günstig. Das gleiche trifft für die Faktoren des Klimas durchweg zu, mit der kleinen Einschränkung der Huerta von Guardamar. Dort hat der levante eine für den Hanfanbau ungünstige Wirkung. Nach Aussagen der Bauern ist der levante, der in diesem Gebiet sehr stark weht und besonders feucht und salzig ist, einer der Gründe dafür, weshalb in dieser Huerta so auffallend wenig Hanf angebaut wird. Die große Feuchtigkeit des Windes bewirkt eine Schwarzfärbung des Hanfes und mindert den Wert der Faser. Weitere Faktoren, die auf den Standort des Hanfes Einfluß nehmen, sind die Betriebsgröße (vgl. S. 49), die Tatsache, ob eine Gemeinde eine alte und bedeutende Hanfindustrie besitzt, ob viele Hanfindustrielle auch gleichzeitig Landbesitzer sind sowie die besondere Berufsstruktur mancher Gemeinden. So werden z. B. in der Gemeinde Guardamar, die sowieso schon wenig günstigen Bedingungen für den Hanfanbau dadurch noch verschlechtert, daß viele Landbesitzer auch Fischer sind (vgl. S. 63).

Seit langer Zeit kann man beobachten, daß sich die Zitruskulturen immer mehr ausdehnen und sich in das zentrale Gebiet des Hanfanbaus vorschieben. O. QUELLE und P. MONBEIG weisen schon auf diesen Vorgang hin (66, 47). Bei den Zitrusfrüchten handelt es sich im Hinblick auf den Hanf (im Sinne von RÜHL) um naturkonkurrierende Produkte (70). Sie besitzen eine größere Verdrängungsenergie als der Hanf. Nach RÜHL hängt die Verdrängungsenergie eines Produktes von seinem potentiellen Ausbreitungsareal, seinem Ertragswert und seiner Transportfähigkeit ab. Der Hanf besitzt eine praktisch unbegrenzte und die Agrumen eine gute Transportfähigkeit. Beide Produkte besaßen bis vor kurzem einen hohen Ertragswert. Deutlich unterscheiden sich beide Produkte jedoch in ihrem potentiellen Verbreitungsareal. So stellen die Zitrusfrüchte zahlreiche Anforderungen an den Boden, die über die Forderungen, die der Hanf an den Boden stellt, hinausgehen. So gedeiht der Hanf gut auf nährstoffreichen, kalkreichen und gut durchlüfteten Mineralböden, die einen gewissen pH-Wert nicht unterschreiten dürfen. Alle diese Forderungen werden in der gesamten Vega Baja erfüllt. Die Agrumen verlangen darüber hinaus aber noch möglichst sandige, salzarme Böden mit einem Grundwasserspiegel, der nicht höher als 1 m unter der Flur liegen darf. Das sind Forderungen an den Standort, die nicht im gesamten Gebiet der Vega Baja erfüllt werden. Nach RÜHL trägt das mit dem theoretisch engeren Verbreitungsareal ausgestattete Produkt den Sieg über das andere Produkt davon, in diesem Fall die Orange und die Zitrone. Aus dieser Gesetzmäßigkeit erklärt sich

die seit langer Zeit zu beobachtende Ausbreitung der Zitrusfrüchte auf Kosten der anderen Feldfrüchte und somit auch des Hanfes. Fast schon abgeschlossen ist dieser Vorgang in der Huerta von Beniel und Santomera, wo noch vor wenigen Jahren sehr große Flächen mit Hanf bebaut wurden. Heute nehmen Apfelsinen den größten Teil der Landnutzung ein. In dem Gebiet der Vega Baja ist der gleiche Vorgang zu beobachten. Ausgedehnte Flächen, die noch vor einigen Jahren weithin durch Hanfanbau bestimmt waren, tragen heute junge Agrumenkulturen, wie z. B. in Daya Nueva, Daya, Vieja, Puebla de Rocamora, Rojasles und Formentera (vergl. S. sowie Landnutzungskarten 1a—2b; 5a, b; 10a—11b).

In der Huerta von Caravaca und Cehegín findet ein ähnlicher Vorgang statt. Hier sind es allerdings wegen der anders gearteten klimatischen Verhältnisse Pfirsiche und Aprikosen, die sich auf Kosten des Hanfes ausbreiten. Von zahlreichen Huertanern wurde mir berichtet, daß die Huerta von Caravaca und Cehegín noch vor wenigen Jahren nur zu einem kleinen Teil mit diesen Obstkulturen bestanden war. Heute gleicht sie weithin einem Baummeer.

Auch in den Hanfanbaugebieten Italiens wird der Hanf seit einigen Jahren von anderen Anbaugewächsen verdrängt, so z. B. von der Zuckerrübe. *„La grande antagonista della canapa nel centro canapicolo veneto – emiliano è la bietola. Antagonista di vecchia data nel Polesine e nel basso ferrarese, dove il tiglio prodotto non può certo gareggiare con quello del bolognese, ha proseguito la sua avanzata verso le zone alte, costringendo la canapa a un sistematico arretramento“* (65, S. 42). Daneben bedrängen den Hanf in der Emilia Obst- und Gemüsekulturen, Futterpflanzen und Getreide. *„Importanza notevole assumono anche, in Emilia, le colture ortivi in pieno campo e la frutticoltura, nonché le stesse foraggere e il frumento“* (65, S. 43). In dem alten Hanfanbaugebiet von Campanien breiten sich ebenfalls Obst- und Gemüsekulturen, letztere vor allem in der Nähe von Neapel, auf Kosten des Hanfes aus. Außerdem ist in einigen Gemarkungen der Anteil des Tabaks an der Kulturfläche zuungunsten des Hanfes vergrößert worden.

Beschleunigt wird die Ausbreitung der Zitruskulturen dadurch, daß der Ertragswert des Hanfes seit einigen Jahren beträchtlich gesunken ist. Sein Ertragswert sank, da die mit seinem Anbau, seiner Röste und seinem Brechen verbundenen Unkosten wegen der stark angestiegenen Löhne sehr groß geworden sind. Das gilt in besonderem Maß für die Gebiete der Vega Baja del Segura, in denen der Anteil solcher Betriebe am Bewässerungsland groß ist, die besonders auf die Hilfe von Tagelöhnern angewiesen sind.

Die Beendigung der Blockade Spaniens hat diesem Prozeß einen neuen

Impuls gegeben²). Zahlreichen Landarbeitern wurde die Auswanderung in andere Länder ermöglicht, und so wurde aus dem vorherigen Arbeitsmangel im Gebiet der Vega Baja del Segura ein Mangel an landwirtschaftlichen Arbeitskräften. Diese Entwicklung führte, wie zuvor ausgeführt, zu einem starken Anstieg der Löhne vor allem für schwere landwirtschaftliche Arbeiten.

Gleichzeitig damit trug die Beendigung der Blockade dazu bei, den Ertragswert der Zitrusfrüchte zu heben, da deren Export in großem Stil eingeleitet werden konnte.

Ein Vergleich der Gewinne beider Kulturen möge die Situation verdeutlichen: die Unkosten für 1 tahulla Hanf werden mit rd. 3000 pts angegeben. Da der durchschnittliche Faserpreis 1962 bei 1500 pts/quintal lag und durchschnittlich 4 quintales/tahulla geerntet werden, warf 1 tahulla, die mit Hanf bebaut wurde, rd. 3000 pts Gewinn ab. Auch die Unkosten für 1 tahulla Zitruskulturen lagen bei rd. 3000 pts; bei einem durchschnittlichen Ertrag von 2500 kg/tahulla und einem Preis von 5 pts/kg (1962), lag der Gewinn bei 9500 pts/tahulla. Man muß allerdings noch den Reinertrag einer zweiten Ernte zu dem des Hanfes hinzurechnen, da der Hanf ja nur während einer Zeit von 4 bis 6 Monaten auf dem Felde steht. Läßt man z. B. Spätkartoffeln dem Hanf folgen, so liegt der Gewinn bei rd. 2500 pts/tahulla, so daß man insgesamt aus dieser tahulla einen Gewinn von rd. 5500 pts erzielen kann gegenüber den 9500 pts, die man aus 1 tahulla Zitruskultur gewinnen kann.

Aber auch in den Gebieten, in denen die Agrumen den Hanf wegen der für sie ungünstigeren Bodenverhältnisse nicht verdrängen können, ist der Standort des Hanfes nicht unangefochten. Als Beispiel sei die Huerta von Dolores genommen. Sie ist für eine Anlage von Zitruskulturen weitgehend ungeeignet, da dafür in diesem Gebiet Bodentextur und Grundwasserspiegel ungünstig sind. Bisher teilten sich Hanf, Baumwolle und Artischocken in den Anbau dieses Gebietes (vgl. S. 57 ff und die Landnutzungskarten 4a, b; 7a, b; 9a, b).

Die jüngsten weltpolitischen Ereignisse, nämlich die Loslösung Algeriens von Frankreich, haben die Exportmöglichkeiten für Artischocken nach Frankreich schlagartig verbessert (vgl. S. 57). Diese Erweiterung des Absatzmarktes bewirkte im Frühjahr 1963 einen starken Auftrieb der Preise von Artischocken, so daß ihre Anbaufläche auf Kosten der des Hanfes erweitert wurde. Das gilt auch für die anderen Gemeinden der Vega Baja del Segura.

Allerdings ist die Ausdehnung der Anbaufläche von Artischocken für

² Im Nov. 1950 hob die Generalversammlung der Vereinten Nationen in ihrer überwiegenden Mehrheit die Beschlüsse des Jahres 1946 über die diplomatischen Zwangsmaßnahmen (Handelsboykott, Schließung der span.-franz. Grenze) auf (58).

den Hanf nicht so bedrohlich, da – anders als bei den Baumkulturen der Agrumen – bei einem Nachlassen der Konjunktur die Anbaufläche dieses Gewächses ohne weitere Schwierigkeiten wieder eingeschränkt werden kann.

Da die Bestrebungen in Spanien dahingehen, einen Anschluß an die EWG zu erreichen, ist aber zu erwarten, daß sich der Ertragswert der Artischocken und auch der Orangen durch gesteigerte Exportmöglichkeiten weiter vermehrt. Für den Hanf ist dem entgegen bei einem Anschluß an die EWG eher noch ein Absinken des Ertragswertes zu erwarten. Er hat dann nicht nur die Konkurrenz des billigeren italienischen Hanfes zu fürchten, sondern noch eine vermehrte Konkurrenz der Kunstfasern, die schon im vergangenen Jahr wesentlich zur Minderung des Ertragswertes beitrug.

VIII. Die Nutzflächenkartierungen

Als Grundlage für die Nutzflächenkartierungen dienten einmal die entsprechenden Katasterpläne der einzelnen Gemeinden, die im Maßstab 1 : 5000 ausgeführt waren. Sie wurden mir freundlicherweise vom Instituto Geográfico y Catastral (Alicante) zur Verfügung gestellt. Als Hilfsmittel für die Nutzflächenkartierung dienten weiterhin die Luftaufnahmen des betreffenden Gebietes, die mir vom gleichen Institut zum Studium zur Verfügung gestellt wurden. Die Durchsicht dieser Luftbilder gestattete einen Einblick in die Agrarlandschaft dieses Gebietes, so daß es möglich war, anhand der Luftbilder besonders interessante Gebiete für eine Kartierung auszumachen (vgl. Landnutzungskarten 1a—11b).

Da zur Zeit der Kartierung einige Katasterpläne noch nicht fertiggestellt waren, dienten die entsprechenden Luftaufnahmen als Grundlage, weil sie die Parzellierung recht deutlich erkennen lassen. Die auf ihrer Grundlage durchgeführten Flurkartierungen wurden später auf die in der Zwischenzeit fertiggestellten Katasterpläne übertragen.

In vielen Fällen zeigten die Katasterpläne nur die einzelnen Besitzparzellen, nicht aber ihre Unterteilungen in die sogenannten subparcelas, die Betriebsparzellen. In dem untersuchten Gebiet sind aber die einzelnen Besitzparzellen in zahlreiche solcher subparcelas oder banales unterteilt, die in sehr vielen Fällen ganz unterschiedliche Kulturen tragen. So mußten auch diese Unterteilungen von den Luftbildern auf die Katasterpläne übertragen werden, um eine situationsgerechte Kartierung vornehmen zu können.

Die Katasterpläne wurden nach Luftaufnahmen hergestellt, die schon einige Jahre alt waren, und deshalb entsprach die Parzellierung in einigen Fällen nicht mehr der Wirklichkeit. In diesen Fällen wurde sie, wie beobachtet, auf die Pläne übertragen.

In Anbetracht der fortgeschrittenen Besitzersplitterung mußten die Kartierungen im Maßstab 1 : 10 000 durchgeführt werden, da bei einem kleineren Maßstab ihre Genauigkeit beeinträchtigt worden wäre.

Die kartierten Ausschnitte aus der Vega Baja del Segura können stellvertretend für bestimmte Typen der landwirtschaftlichen Produktion, der Parzellierung und der geschichtlichen Entwicklung der Agrarlandschaft gelten.

Es wurden Kartierungen zu verschiedenen Jahreszeiten durchgeführt. Die Kartierungen der Sommerkulturen erfolgten in der Zeit von Juni bis August, die der Winterkulturen in den Monaten März und April (1962 bzw. 1963). Damit war ein Einblick in die Rotationen möglich. Da diese jeweils nach Besitzparzellen und Betriebsparzellen erfolgten, kann man deutlich einige der typischen Rotationen mit Hanf erkennen. Man findet zwar auf beiden Nutzflächenkarten direkt nur das erste und das zweite Glied oder das erste und das dritte Glied solcher Rotationen wieder, doch kann man bei Kenntnis dieser Glieder oft auf den weiteren Gang der Rotation schließen. So ergibt ein Vergleich der entsprechenden Nutzflächenkarten häufig, daß auf Parzellen, auf denen im Sommer Hanf stand, im Winter Weizen oder Gerste angebaut wurden. Durch mündliche Befragungen und Beobachtung konnte festgestellt werden, daß bei dieser Fruchtfolge die üblichste nachfolgende Kultur der Mais ist, womit dann eine einjährige Rotation abgeschlossen wäre.

Die Nutzflächenkarten vermitteln außerdem einen Einblick in die Besitzersplitterung und in den recht unterschiedlichen Stand der Parzellierung in den einzelnen Gemeinden. Sie zeigten weiter die hervorragende Stellung des Hanfes in der Agrarwirtschaft der Vega Baja. Es ist allerdings zu berücksichtigen, daß der Hanf 1962 in besonders großem Ausmaß angebaut wurde. Sie gestatten auch indirekt einen Ausblick auf die Stellung des Hanfes in der Agrarwirtschaft des Jahres 1963.

Die in den Nutzflächenkarten der Winterkulturen weiß gelassenen Flächen werden zum großen Teil mit Hanf bebaut werden. Selbst, wenn sämtliche weiß gelassenen Parzellen mit Hanf bebaut werden, bleibt die Anbaufläche des Hanfes hinter der des Jahres 1962 zurück.

Die vergleichende Betrachtung der Nutzflächenkarten der Sommerkulturen und der Winterkulturen gibt einen genauen Einblick in die Ausweitung des Anbauareals der Zitrusfrüchte. Deutlich wird erkennbar, daß die Kultur, die als erste durch die Vergrößerung des Areals der Zitruskulturen betroffen wird, der Hanf ist. Man kann ihn nicht wie etwa Baumwolle, Paprika, Kartoffeln oder Weizen auf der gleichen Parzelle zwischen den jungen Apfelsinen- oder Zitronenbäumchen anbauen.

Zum Verständnis der Nutzflächenkarten und ihrer Erläuterung ist es nötig, einiges zum Artischockenanbau auszuführen. Man baut die Arti-

schocken in der Vega Baja ausschließlich als Winterkultur an. Dennoch erscheinen sie sowohl auf den Nutzflächenkarten des Sommerhalbjahrs als auch des Winterhalbjahrs, weil man im allgemeinen nach Abschluß der Artischockenernte (Ende Februar) die Wurzeln und Strünke im Boden beläßt. Man unterbricht die Bewässerung und läßt die Parzellen bis August brach liegen, um dann wieder mit der Bewässerung zu beginnen und erhält dann im Winter eine weitere Artischockenernte. Nur in Gebieten mit ausgesprochener Kleinbesitzstruktur verfährt man häufig anders. Um nicht kostbares Land durch diese „Brache“ ungenutzt zu lassen, entfernt man die Wurzeln nach abgeschlossener Ernte, bebaut die Parzellen mit einer anderen Kultur und pflanzt die Artischockenwurzeln im August oder September erneut ein.

Einen Überblick über die kartierten Ausschnitte aus verschiedenen charakteristischen Teilen der Vega Baja gibt die Abb. 15.

Aus der *Huerta von Dolores* wurden drei Ausschnitte kartiert, und zwar aus folgenden Gründen: 1. weil man gerade hier gut den Anteil der verschiedenen Kulturen am Bewässerungsland in den einzelnen Betriebsklassen demonstrieren kann. So zeigen diese Karten kleinste, mittlere und große Parzellen oft dicht nebeneinander. 2. um die besondere Stellung der Artischocken in der Agrarwirtschaft dieses Gebietes aufzuzeigen, die den Hanf vor allem in dieser Huerta bedrängen. Dolores wird in der Vega Baja als „madre de las alcachofas“ bezeichnet. Der Nutzflächenanteil der Artischocken in dieser Huerta ist sehr groß, weit größer als in allen anderen Teilen der Huerta. 3. sollen die Karten zeigen, daß Zitruskulturen hier nicht in größerem Ausmaß vertreten sind und auch nicht angelegt werden. Ein Vergleich dieser Nutzflächenkarten mit den anderen ergibt, daß nur in der Huerta von Dolores keine neuen Zitruskulturen angelegt werden. Schon aus dieser Erkenntnis heraus kann man auf die edaphischen Verhältnisse dieses Gebietes schließen (vgl. S. 18).

Bei den Nutzflächenkarten der Kulturen des Sommerhalbjahres fällt auf, daß sich Hanf und Artischocken im wesentlichen in das Bewässerungsland teilen. Die Artischocken werden von den großen Betrieben und auch von den mittleren sehr gern angebaut, sind aber auch auf den kleinen Parzellen zu finden. Die Baumwolle dagegen kann nur auf den mittleren Parzellen beobachtet werden und in großem Umfange auf den ganz kleinen. Auf großen Parzellen ist Baumwollanbau nur auf einigen wenigen Betriebsparzellen zu finden (vgl. Landnutzungskarten 4, 7, 9).

Die entsprechenden Karten der Winterkulturen zeigen eine starke Zunahme des Anbauareals der Artischocken. Sie zeigen weiterhin, daß die üblichen Nachfolgefrüchte des Hanfes in dieser Huerta die Artischocken sind, gefolgt vom Getreide (Weizen oder Gerste).

Aus der *Huerta von Catral* wurden zwei charakteristische Ausschnitte kartiert. Die Landnutzungskarten 6a, b geben verschiedene Eigenheiten

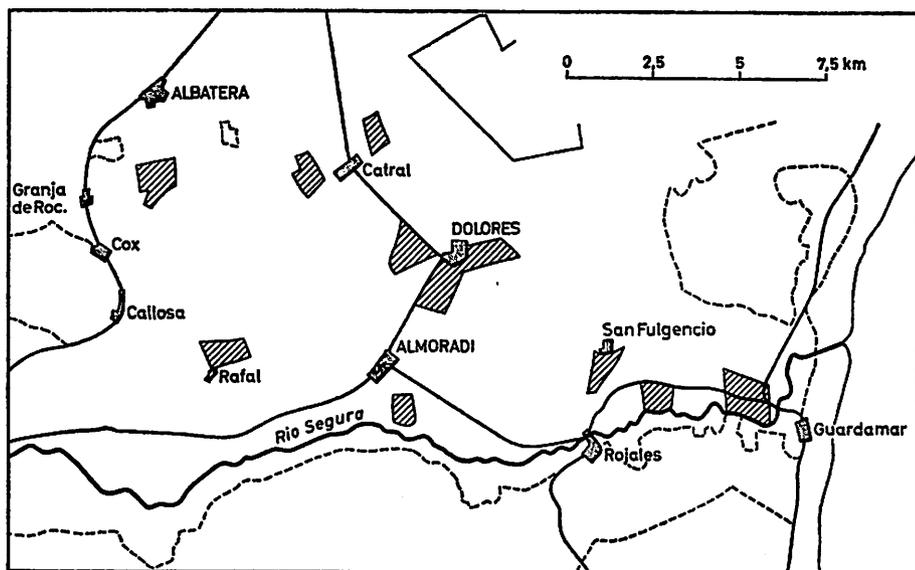


Abb. 15: Übersicht über die kartierten Gebiete der Vega Baja del Segura.

der Huerta von Catral wieder. So ist ein großer Teil der Parzellen mit Olivenbäumen bestanden. Diese Tatsache ist aus dem heutigen Bild der Agrarlandschaft nicht verständlich, da die Oliven eine typische Kultur des secano sind, nicht aber des Bewässerungslandes. Ihr Ertragswert ist für einen Anbau als Bewässerungskultur zu gering. Die Olivenbäume stammen aus der Zeit, da die Huerta von Catral noch unter Wassermangel litt. Ein entsprechendes Bild findet sich in weiten Teilen des Bewässerungslandes von Elche, Crevillente und Albaterra. Auch in diesem Gebiet gibt es zahlreiche mit Olivenbäumen bestandene Parzellen, die noch aus der Zeit stammen, da es Trockenland war.

Bei dem kartierten Ausschnitt handelt es sich, wie man aus dem Grad der Parzellierung entnehmen kann, um großen Besitz. Dementsprechend wird viel Hanf angebaut. Beträchtlichen Anteil an der Anbaufläche haben auch der Mais, Luzernearten u. a. Futterpflanzen, wobei es sich meist um alfalfa und alfalfa mora handelt³⁾. Der Anteil der letzteren Gewächse an der Nutzfläche ist sehr hoch, da es sich um relativ salzige Böden handelt, die Luzerne und Klee gut vertragen. Außerdem tragen sie zur Bodenverbesserung bei. Welches Ausmaß der Salzgehalt der Böden teilweise

3 Eine Trifolium-Art (span. trebol egipcio), einjährig, mit dem Wachstumshöhepunkt am Ende des Winters und am Anfang des Frühjahrs.

erreicht, lassen die mit saladares bezeichneten Parzellen dieses kartierten Ausschnittes erkennen.

Klee- und Luzerneanbau sind für die Bodenverbesserung deshalb von Bedeutung, weil ihre Vegetationsrückstände besonders hoch sind, was eine Verbesserung der Krümelstruktur zur Folge hat (76).

„Die Krümelstruktur ist als die günstigste Strukturform der fruchtbaren Böden anzusehen, auf deren Erzeugung und Erhaltung die wesentlichsten ackerbaulichen Maßnahmen abgestellt sein sollten. Böden mit stabiler Krümelstruktur liefern ein gutes Saatbett und besitzen eine hohe biologische Aktivität (76, Seite 131/132).

Die entsprechende Karte der Winterkulturen zeigt einen überwältigenden Anteil von Weizen und Gerste an der Nutzfläche, von denen namentlich die Gerste mit dem Hanf rotiert. Gerste gedeiht auf leicht salzigen Böden sehr gut und wird vom Instituto Nacional de Colonización zunächst auf dem den saladares abgewonnenen Neuland angebaut.

Außerdem hat in dieser Huerta die Rotation mit Puffbohnen (*Vicia Faba L.*) eine gewisse Bedeutung. Von den anderen Karten des Winterhalbjahres unterscheidet sie sich durch den verhältnismäßig geringen Anteil der Artischocken an der Landnutzung.

Der zweite Ausschnitt aus der Huerta von Catral zeigt ein Gebiet, das schon seit langer Zeit über Bewässerungswasser verfügt. Das spiegelt sich einmal in der viel weiter fortgeschrittenen Parzellierung wider. (Eine starke Besitzersplitterung ist für altes Bewässerungsland charakteristisch). Weiterhin fehlen auch die für die Karte 6a, b typischen Olivenbäume. In die Nutzfläche teilen sich Hanf, Artischocken, Luzerne- und Kleearten sowie Mais. Auch hier trägt wieder ein großer Teil der kleinen Parzellen Baumwollkulturen.

Vergleicht man die einzelnen Parzellen der Sommer- und Winterkartierung, so ist zu erkennen, daß üblicherweise dem Hanf Artischocken sowie Weizen und Gerste folgen (vgl. Landnutzungskarten 6a, b und 8a, b).

Der kartierte Ausschnitt aus der Huerta von *Granja de Rocamora* zeigt eine große Zahl von Besitzparzellen und Betriebsparzellen, die von Palmen umgeben sind, die rechts und links von den Bewässerungskanälen wachsen. Die Huertas von Elche, Orihuela, Cox und Granja de Rocamora besitzen liebliche Palmenhaine, die vor allem in Verbindung mit der Hanfkultur der Agrarlandschaft einen malerischen Anblick verleihen. Die Palmen dienen einmal der Dattelerzeugung, zum anderen spielen die Palmwedel als Nebennutzung eine große Rolle. Zunächst entfernt man die äußeren Wedel der männlichen Palmen und bindet dann die übrigen bis auf die Spitzen der jüngsten zu einem pinselartigen Schopf zusammen. Dadurch wird die Chlorophyllbildung unterbunden und die hochgebundenen Palmwedel bleichen aus. Ein Jahr später, kurz vor Palmsonntag, erntet man die gebleichten Palmwedel. Im Durchschnitt kann man von

jedem so genutzten Baum 10 Palmwedel schneiden. Palmsonntag werden sie, zuweilen mit Blumen garniert, vor den Kirchen verkauft (33, vgl. 29). Die Prozession am Palmsonntag in Elche, wo Tausende mit großen weißen Palmwedeln unter einem tiefblauen Himmel durch die malerischen engen Straßen ziehen, ist ein unvergeßliches Erlebnis (s. Luftbilder 1 und 2).

Die Kartierung zeigt im überwiegenden Teil mittleren und in ihrem nördlichen Teil großen Besitz. Der Anteil des Hanfes an der Landnutzung ist auffallend groß. Teilweise wird dies durch die besonders geeigneten Betriebsgrößen erklärt, teilweise auch dadurch, daß der Hanf ebenso wie in der Huerta von Callosa de Segura und Cox seit vielen Jahrhunderten angebaut und verarbeitet wird (vgl. Landnutzungskarte 6a sowie Luftbild 2).

Die Winterkarte (LN-Karte 3b) zeigt, daß dem Hanf zu gleichen Teilen Artischocken und Weizen oder Gerste nachfolgen. Die Parzellen, bei denen die Sommerkartierung Hanfanbau zeigt und die Winterkartierung Kartoffeln, lassen die volle Rotation nicht erkennen. Wahrscheinlich folgten auf diesen Parzellen dem Hanf zunächst Salate oder Spätkartoffeln und danach erst die kartierten Frühkartoffeln.

Die Landnutzungskarten aus der *Huerta von Rafal*, Karte 2a, b (Rafal, arabisch = Bauernhof; vgl. 36) zeigen durchweg recht kleine Parzellen. Aber nicht nur die Baumwolle, sondern auch der Hanf hat einen großen Anteil an der Landnutzung. Von Rafal pendeln viele Landarbeiter in die Gemeinden der Vega Baja, um den Hanf zu mähen, ihn zu brechen und zu rösten. Soweit sie Land besitzen, ist für sie der Anbau von Hanf günstig, da sie sich auf die notwendigen Arbeiten verstehen und sie ohne Hilfskräfte ausführen können. Auch ist für sie der Eigenanbau nur eine zusätzliche Einnahmequelle, so daß sie keineswegs auf den Ertrag dieser Parzellen unmittelbar angewiesen sind.

Gleichzeitig zeigt die Karte die Bedeutung des Besitzes von geeignetem Trockenland für den Paprikaanbau. Die Huerta verfügt über die für Paprikaanbau günstige Kleinbesitzstruktur und auch die edaphischen Bedingungen sind für diese Kultur geeignet. Dennoch ist die Zahl der mit diesem Gewächs bebauten Parzellen äußerst gering, da Rafal kein Trockenland besitzt, um die Paprikaschoten trocknen zu können (vgl. S. 62). Außerdem läßt die Karte erkennen, daß man – anders als z. B. in Dolores – die Artischockenwurzeln nach Abschluß der Ernte im allgemeinen nicht im Boden beläßt. Das erklärt sich durch die Kleinbesitzstruktur dieser Gemeinde (vgl. S. 57).

Die Karte der Winterkulturen zeigt eine Zunahme der Parzellen mit Artischocken. Sie läßt außerdem Rotationen des Hanfs mit Artischocken, Getreide und Kartoffeln erkennen (vgl. Karte 2b).

Die Huerta von Rafal zeigt zahlreiche von Maulbeerbäumchen umrandete Parzellen. Die uralte Seidenraupenzucht der Huerta von Murcia

und der Huerta von Orihuela oder Vega Baja del Segura hat auch heute noch eine lebendige Tradition. Die Zahl der Maulbeerbäume nimmt nicht ab, sondern seit Jahren werden immer mehr junge Maulbeerbäume angepflanzt. Die Aufzucht der Seidenraupen bedeutet für viele Bewohner dieser Gebiete einen sicheren und zusätzlichen Verdienst. Vor allem die Besitzer der kleinen und mittleren Betriebe ergeben sich diesem Nebenerwerb. Die Samen werden von den Seidenfabriken geliefert. Die Aufzucht der Seidenraupenlarven ist genau wie die Aufzucht von Kaninchen, Hühnern und Truthennen eine Arbeit der Frauen. Der Seidenraupenzucht widmen sich jedoch nicht nur die Huertaner, die über eigene Maulbeerbäume verfügen, sondern auch landlose Bewohner und Bauern, die keine eigenen Maulbeerbäume besitzen. Sie kaufen die Blätter von den Maulbeerbaumbesitzern und teilen sich mit ihnen den Erlös aus dem Verkauf der Kokons. Außer für die Aufzucht der Seidenraupen verwendet man die Blätter der Maulbeerbäume als Viehfutter. Dazu streift man im Spätsommer die Blätter von den Ästen ab und beläßt nur einige wenige an den Astspitzen.

Der kartierte Ausschnitt aus der *Huerta von Almoradí* (Luftbild 3 und Karte 5a) zeichnet sich durch einen hohen Anteil der Agrumen an der Landnutzung aus. Die Landnutzungskarte gibt einen Ausschnitt aus dem Zentrum der Vega Baja del Segura wieder, der in geringer Entfernung des linken Seguraufers gelegen ist. Dank dieser Lage sind die edaphischen Bedingungen für den Anbau von Zitrusfrüchten günstig.

Wie am Grad der Parzellierung zu erkennen ist, handelt es sich um mittlere bis große Betriebe. Der Anteil des Hanfes am Bewässerungsland ist deshalb bedeutend. Außer dem Hanf nehmen der Mais und verschiedene Klearten in dieser Huerta einen beträchtlichen Teil der Nutzfläche ein. Der Grund liegt in der bedeutenden Viehhaltung.

In der Huerta von Almoradí wie auch der von Guardamar del Segura fallen einzelne Parzellen auf, die mit Kenaf (*Hibiscus cannabinus L.*) bestanden sind. Den Anbau dieser Faserpflanze, die aus Indien eingeführt wurde, kennt man in der Vega Baja erst seit wenigen Jahren. Es handelt sich bei dem Kenaf um eine Pflanze mit relativ langer Vegetationszeit. Die Aussaat erfolgt in den Monaten April bis Mai, die Ernte im November bis Anfang Dezember. Genau wie beim Hanf erfolgt auch seine Ernte ausschließlich durch männliche Arbeitskräfte. Der Kenaf gleicht in Wuchs und Aussehen dem Hanf. Auch die mit seiner Ernte verbundenen Arbeiten sind ähnlich denen, die der Hanf erfordert. Nach den vorbereitenden Arbeiten wird der Kenaf in den gleichen Röstgruben wie der Hanf geröstet. Nach erfolgter Röste wird er gebrochen, eine Arbeit, die ausschließlich maschinell erfolgt. Fast der gesamte in der Vega Baja del Segura geerntete Kenaf wird in den sogenannten factorías, den weiter unten beschriebenen Hanfbrechwerkstätten, gebrochen (vgl. auch 45).

Die Karte der Winterkulturen zeigt, daß sich in der Hauptsache Artischocken und Getreide in die Nachfolge des Hanfes teilen. Weiterhin läßt sie erkennen, daß auch dort Zitruskulturen eine wesentliche Erweiterung ihres Anbauareals erfahren haben (vgl. Landnutzungskarte 5b).

Die Landnutzungskarte der *Huerta von Formentera* steht zugleich stellvertretend für die Gemeinden Daya Nueva und Puebla de Rocamora, die ähnliche Verhältnisse und Entwicklungen aufweisen (Karten 11a, b).

Die Zitruskulturen werden weiter ausgedehnt. Die Ausbreitung des Areals der Agrumen geschieht auf Kosten der Feldfrüchte. Vor allem und zunächst wird davon der Hanf betroffen. Kann man Parzellen mit jungen Zitruskulturen noch einige Jahre durch zusätzliche Kulturen wie Baumwolle, Kartoffeln, Paprika und Getreide nutzen, so doch keineswegs durch Hanfanbau, da der hohe Wuchs der Hanfpflanzen die jungen Apfelsinen- und Zitronenbäume benachteiligen würde.

Ein Vergleich mit der entsprechenden Nutzflächenkarte des Winterhalbjahrs läßt das Ausmaß der Anlage neuer Zitruskulturen erst recht deutlich erkennen.

Der Ausschnitt aus der *Huerta von Rojas* (Karte 1) umfaßt ein Gebiet in unmittelbarer Nähe des rechten und linken Ufers des Segura. Die durch diese Lage bedingten, für Obstkulturen besonders günstigen edaphischen Verhältnisse – der Boden ist in der Nähe des Segura-Ufers sehr sandig – ermöglichen einen ausgedehnten Anbau von Zitrusfrüchten. Die Parzellen in unmittelbarer Nähe des Segura tragen durchweg Apfelsinenkulturen. Die allgemeine Tendenz zur Ausdehnung des Anbauareals der Agrumen auf Kosten der Feldfrüchte zeigt sich auch hier.

In die meisten Parzellen teilen sich Hanf und Paprika. Der Anteil der mit Paprika bebauten Parzellen ist vor allem in der Huerta von Rojas und in der Huerta von Guardamar bedeutend. Bei dem in diesen Gemeinden und auch in der übrigen Vega Baja angebauten Paprika handelt es sich durchweg um Gewürzpaprika (*pimiento para pimentón*).

Der Standort des Paprikas innerhalb der Vega Baja wird durch drei Faktoren wesentlich beeinflußt: die Bodenbeschaffenheit, die Betriebsgröße und die Tatsache, ob eine Gemeinde über geeignetes *secano* verfügt.

Paprika verlangt warme, sandige Lehmböden oder lehmige Sandböden. Aus diesem Grunde findet man Paprika in der Vega Baja häufig in Verbindung mit den Zitruskulturen, die ähnliche Anforderungen an den Boden stellen. Eine nicht geringe Bedeutung hat auch die Größe der Betriebe. Der Anbau von Paprika ist mit zahlreichen landwirtschaftlichen Arbeiten verbunden, so daß er sich für große Betriebe nicht lohnt. Dagegen ist er für kleinere und mittlere Betriebe gut geeignet.

Dennoch haben nicht alle Gemeinden der Vega Baja del Segura, die die edaphischen und betriebsmäßigen Voraussetzungen für seinen Anbau erfüllen, einen Paprikaanbau von Bedeutung. Dies erklärt sich aus der

besonderen Behandlung, die der Gewürzpaprika nach seiner Ernte erfährt. Die Paprikaschoten müssen nach der Ernte in der Sonne getrocknet werden. Um die Schoten zum Trocknen ausbreiten zu können, benötigt man große, geeignete Flächen. Das wertvolle Bewässerungsland, das zu meist kurze Zeit nach der Ernte der einen mit einer anderen Kultur bebaut wird und das zudem relativ feuchte Böden hat, ist für die Trocknung der Paprikaschoten wenig geeignet. Der Anbau von Paprika ist deshalb für Gemeinden der Vega Baja typisch, die neben dem Bewässerungsland geeignetes Trockenland besitzen. Diese Voraussetzungen erfüllen die Gemeinden Rojales und Guardamar. Daher kennzeichnet ihre sommerliche Agrarlandschaft ein bunter Wechsel von Hanf- und Paprikaparzellen. In der Gemeinde Rafal z. B. werden diese Voraussetzungen nicht erfüllt, da sie nur über Bewässerungsland verfügt.

Die *Huerta von Guardamar* hat eine besonders starke Besitzzersplitterung (Karte 10). Deshalb bietet sie eine besonders gute Möglichkeit zum Studium des Einflusses der Besitzverhältnisse auf den Anbau und damit auch auf die Physiognomie der Agrarlandschaft. Parzellen von 5 m Breite sind durchaus nicht selten. Sie tragen eine große Vielfalt von Anbaugewächsen. Einen hohen Anteil an der Nutzfläche hat die Baumwolle, die auch in den anderen Kartierungen typisch für die kleinsten Besitzgrößen ist.

Daneben werden u. a. Tomaten, Puffbohnen, Bataten, Melonen und Paprika angebaut, alles Kulturen, die zahlreiche landwirtschaftliche Pflegearbeiten erfordern und deshalb für Klein- und Kleinstbetriebe besonders geeignet sind.

Auffallend ist der geringe Anteil des Hanfes an der Nutzfläche. Teilweise wird dies durch die fortgeschrittene Parzellierung, teilweise durch klimatische Besonderheiten begründet (vgl. S. 15 und S. 50). Weiter ist für Guardamar die Verbindung von Landwirtschaft und Fischerei charakteristisch. Die meisten Fischer besitzen eine Parzelle im Bewässerungsland. Diese Fischerbauern können aber im allgemeinen nur solche Kulturen anbauen, die von weiblichen Arbeitskräften gepflegt und geerntet werden können. Da aber die Hanfernte und Hanfaufbereitung nur von männlichen Arbeitskräften ausgeführt werden können, würden sie zuviel Lohnkosten erfordern (vgl. Abb. 17; 18).

Charakteristischerweise zeigt die Nutzflächenkarte Hanfanbau und auch Anbau von Kenaf in dem Teil, wo größere Parzellen vorliegen.

Im Vergleich zeigen die Landnutzungskarten dieser Huerta in besonderem Maße den Gegensatz zwischen der reichen Vielfalt der Sommerkulturen und den wenigen Winterkulturen.

IX. Die Stellung des Hanfes in der Rotation

Charakteristisch für die Rotationen im Gebiet der Vega Baja del Segura ist der hohe Anteil der Blattfrüchte. Es handelt sich somit in der Vega Baja bei dem üblicherweise durchgeführten Landnutzungssystem um die sogenannte Überfruchtwechselwirtschaft, die die biologisch und anbautechnisch vorteilhafteste Form der Fruchtwechselwirtschaft darstellt. Das äußere Merkmal dieser Fruchtwechselwirtschaft ist das Überwiegen des Blattfruchtanbaus über den Halmfruchtanbau und die damit verbundene Aufeinanderfolge von Blattfrucht auf Blattfrucht an zumindest einer Stelle der Rotation (3).

Den größten Anteil an den Blattfrüchten haben in der Vega Baja Hanf, Baumwolle, Paprika sowie Luzernearten und Artischocken.

Der Hanf ist eine Kultur, die sich in alle Rotationen gut einfügen läßt, da er keine besonderen Anforderungen an die Vorfrüchte stellt. Er ist für die nachfolgenden Kulturen die ideale Vorfrucht, da er den Boden in einer vorzüglichen Gare hinterläßt (31). Außerdem reinigt er die Parzellen von Unkraut, was manche landwirtschaftliche Arbeit erspart. Der Hanf läßt den Boden in einem so guten Zustand zurück, daß man gleich nach seiner Ernte habas (dicke Bohnen) stecken kann, ohne zuvor den Boden zu bearbeiten.

Man kennt in der Vega Baja zahlreiche Rotationen mit Hanf. Die verschiedensten Faktoren entscheiden, welche Rotation gewählt wird. Es gibt dafür keinen festgelegten Plan, sondern die Fruchtfolgen werden weitgehend durch konjunkturelle Einflüsse, durch Überlegungen wirtschaftlicher Natur und auch durch Einflüsse der Witterung bestimmt.

Die Witterung kann auf die Rotationen mit Hanf einen weitgehenden Einfluß nehmen, insofern die Huertaner gezwungen sein können, den Hanf, den sie ursprünglich nur für die Fasergewinnung anbauten, wegen ungünstiger Witterungsverhältnisse für die Faser- und Samengewinnung stehen zu lassen. Da man, wie weiter unten ausgeführt wird, dem Faserhanf meist andere Kulturen als dem Fasersamenhanf folgen läßt, kann ein verregneter Juli den ganzen Rotationsplan ändern (vgl. auch S. 35).

Trotz dieser Einschränkungen kann man einige typische Fruchtfolgen mit Hanf herausstellen, die in den Gemeinden der Vega Baja del Segura immer wieder auftreten.

Die am häufigsten beobachteten Rotationen sind die einjährigen und die zweijährigen. Es gibt natürlich auch Rotationen mit Hanf, die sich über drei und mehr Jahre erstrecken, da sie sich jedoch nicht grundsätzlich von den zuvor genannten unterscheiden, kann auf ihre besondere Behandlung verzichtet werden.

Eine manchmal zu beobachtende Rotation über ein Jahr, stellt die Folge Hanf – Puffbohnen – Hanf dar. Sie geht sehr gut, wird aber vor allem

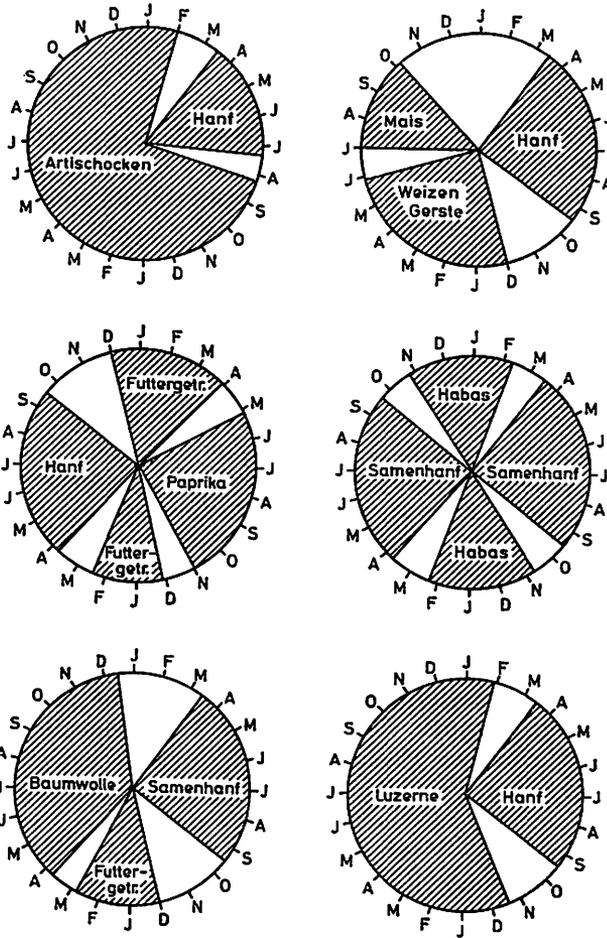


Abb. 16: Beispiele häufiger Rotationen mit Hanf in der Vega Baja del Segura.

von größeren Betrieben nicht besonders gerne durchgeführt, da der Gewinn, den dicke Bohnen abwerfen, wegen der Erntelöhne gering ist.

Hanf	März – Juli
Puffbohnen	August/September – Februar
Hanf	März – Juli

Andere häufiger durchgeführte Fruchtfolgen über ein Jahr sind die folgenden: Hanf – Salat – Hanf sowie Hanf – Kartoffel – Hanf, wie sie z. B. in der Huerta von Dolores vorkommen.

Manchmal kann man auch eine einjährige Rotation mit Artischocken beobachten. Hierbei handelt es sich um einen sogenannten „ciclo forzado“ (eine forcierte Rotation).

Hanf	März – Juli
Artischocken	August – Februar
Hanf	März – Juli

Diese Rotation wird aber nicht sehr häufig durchgeführt, da die Artischocken mehrjährige Pflanzen sind und man zumeist eine zweite Ernte mit Artischocken abwartet.

Die häufigsten durch mündliche Befragungen und durch eigene Beobachtungen festgestellten Fruchtfolgen mit Hanf sind die über zwei Jahre.

Eine sehr häufige Rotation über zwei Jahre ist die mit Hanf, nachfolgendem Weizen oder Gerste und danach Mais. Sie konnte in allen Gemeinden der Vega Baja beobachtet werden. Bei dieser Fruchtfolge kennt man zwei Variationen, nämlich die, in der mit Faserhanf rotiert wird und zum anderen die, in der Weizen bzw. Gerste dem Fasersamenhanf folgen. Der Weizen gedeiht nach Hanf sehr gut. Besonders gut gerät er nach Faserhanf. In der Vega Baja kann man ziemlich deutlich erkennen, ob Faserhanf oder ob Fasersamenhanf die Vorfrucht des Weizens bzw. der Gerste war. War Faserhanf die Vorfrucht, so zeigen Weizen oder Gerste im Februar eine dunkelgrüne Farbe – ein „verde negro“, wie die Huertaner sagen–, wenn Fasersamenhanf die Vorfrucht war, weisen Weizen und Gerste dagegen eine hellgrüne, leicht gelbliche Farbe auf. Dieser Unterschied erklärt sich dadurch, daß durch den Fasersamenhanf dem Boden mehr Nährstoffe entzogen werden als durch den Faserhanf. Deshalb liegen die Erträge nach dem Faserhanf bei 350 kg/tahulla Weizen, nach Fasersamenhanf bei nur 300 kg/tahulla. Dennoch zieht man im allgemeinen die Folge Fasersamenhanf – Weizen/Gerste vor, da man so die Zeit der Brache verringert und der zusätzliche Gewinn durch die Samenernte und den Mehrertrag an Hanffaser den Verlust an Weizen übertrifft.

Faserhanf	März – Juli
(Fasersamenhanf	März – September)
Weizen, Gerste	November – Juni
Mais	Juli – Oktober
Faserhanf	März – Juli
(Fasersamenhanf	März – September)

Eine andere Rotation über zwei Jahre mit Hanf ist die folgende:

Fasersamenhanf	März – September
Baumwolle	April – Dezember
Fasersamenhanf	März – September

Die Fruchtfolgen, in denen der Hanf Baumwolle als Vorfrucht hat oder auch Kartoffeln, werden als besonders gut bezeichnet, da bei diesen Kulturen reichlich Blätter anfallen, die dem Boden zugute kommen.

Eine Fruchtfolge, wie sie in Gebieten mit ausgedehntem Artischockenanbau häufig ist, wie z. B. in der Gemeinde Dolores und auch in der Gemeinde San Fulgencio, ist die Folge Hanf – Artischocken. Man kann diese Fruchtfolge auf verschiedene Weise durchführen. Es ist möglich, daß man die Artischocken dem Fasersamenhanf nachfolgen läßt. Im allgemeinen läßt man sie aber dem Faserhanf folgen. Man bevorzugt diese Rotation, weil die Artischocken so etwa einen Monat früher heranreifen. Das bedeutet, daß man sie preisgünstiger verkaufen kann. So lagen z. B. Anfang März 1963 die Preise für die Artischocken bei 18–20 pts/kg, einen Monat später bei nur 6–8 pts/kg.

Innerhalb der zuletzt beschriebenen Rotation kann man auf verschiedene Weise verfahren. Üblicherweise zerteilt man die Wurzeln der Artischocken wenige Monate nach der ersten Ernte – etwa im August oder September – und pflanzt sie neu. Manchmal aber beläßt man die dem Hanf nachgepflanzten Artischocken, ohne sie zu zerteilen, in der Erde und erhält dennoch zwei Ernten. Die erste Art hat aber den Vorteil, daß man zahlreiche neue Pflanzen gewinnt, wodurch die Unkosten, die durch die zusätzliche Arbeit entstehen, reichlich gedeckt werden.

Faserhanf	März – Juli
Artischocken	August – Februar (19 Monate)
Faserhanf	März – Juli

In den Gemeinden Catral und Almoradí, die sich durch einen großen Anteil von Luzernearten an der Landnutzung auszeichnen, gibt es die folgende Rotation:

Fasersamenhanf	März – September
Luzerne (alfalfa)	November – Dezember
Fasersamenhanf	März – September

Nach Luzerne gedeiht der Hanf sehr gut, da die Vegetationsrückstände bei Klee- und Luzerneanbau beträchtlich sind, wodurch die Bodenstruktur verbessert wird. Sie liegen bei 50–70 dz/ha gegenüber 7–10 dz/ha bei Getreidanbau (76).

In den Gebieten, in denen in großem Ausmaß Gewürzpaprika angebaut wird (pimiento para pimentón), gibt es noch folgende Rotation.

Hanf	März – Juli
Futtergetreide	November – März
Paprika	April – Oktober
Hanf	März – Juli

Außerdem kennt man in der Vega Baja entsprechend den zahlreichen Kulturen und infolge der guten Einfügbarkeit des Hanfes in die einzelnen Rotationen noch viele andere Fruchtfolgen mit Hanf. Die aufgeführten sind jedoch die häufigsten (vgl. Abb. 16). Nur eine Fruchtfolge von Hanf mit Kenaf wird als unmöglich bezeichnet.

Ganz anders ist die Situation in der Huerta von Caravaca und Cehegín sowie in dem kleinen Hanfbaugbiet in Tobarra (Albacete). Wegen der

ungünstigeren Klimaverhältnisse sind hier die Rotationsmöglichkeiten sehr eingeschränkt. Infolge der kühleren Winter sind dem Hanf nachgeschaltete Ernten von Spätkartoffeln, Puffbohnen oder Salaten nicht möglich. Während im Gebiet der Vega Baja del Segura vier und mehr Ernten innerhalb von zwei Jahren durchaus üblich sind, kann man hier höchstens drei Ernten in der gleichen Zeit erzielen. Die am häufigsten durchgeführte Rotation mit Hanf ist in diesen Gebieten die folgende:

Hanf	März/April – September
Getreide	Oktober – Juni
Mais, Tomaten, Kartoffeln	Juli – Oktober
Hanf	März/April – September

In den Rotationen dieser Huertas hat der Hanf wegen seines hohen Ertragswertes (1962) eine noch größere Bedeutung als in dem Bewässerungsland zwischen Alicante und Murcia, denn andere Intensivkulturen wie Paprika und Baumwolle sind hier aus klimatischen Gründen nicht möglich. Da zudem die Besitzzersplitterung noch fortgeschrittener und die Zahl der Ernten pro Jahr wegen des ungünstigeren Klimas geringer ist, sind gerade die Bauern von Caravaca und Cehegín auf einträgliche Ernten angewiesen.

X. Die Physiognomie der Hanfbaulandschaft

Der Hanf ist die Kultur der Vega Baja del Segura, die, abgesehen von den Zitruskulturen in einigen Teilen der Vega, die Agrarlandschaft am nachhaltigsten prägt. Schon wenige Wochen nach der Aussaat im März oder April hat der Hanf, der außerordentlich schnell wächst – etwa 2 bis 3 cm pro Tag –, einen so hohen Wuchs erreicht, daß er die meisten Feldpflanzen, die sich mit ihm in die Parzellen teilen, zu überragen beginnt. Im Laufe seiner Reifung erreicht der Hanf eine Höhe von mehr als 3 m und überragt damit, abgesehen von den Baumkulturen, sämtliche Kulturen dieser Huerta. So drückt der Hanf insbesondere während der Zeit seiner Heranreifung, d. h. während einer Zeit von 4 bis 6 Monaten, je nachdem, ob es sich um Faserhanf oder Fasersamenhanf handelt, der Agrarlandschaft seinen Stempel auf. In besonderem Maß gilt das für die Huerta von Dolores. In ihr sind die edaphischen Bedingungen für Zitruskulturen so ungünstig, daß sie abgesehen von Maulbeerbäumen und vereinzelt Obstbäumen, die die Parzellen umgeben, fast frei von Baumbewuchs ist. Hier kann man, wenn man sich auf einen erhöhten Standpunkt begibt, etwa auf die Dämme, die die Kanäle begleiten, die Huerta weithin überblicken. Von solch einem Standort aus glaubt man, daß sie nur von Hanf bestanden ist, da sein hoher Wuchs den Blick auf Parzellen mit anderen Kulturen verhindert. Wandert man über die Straße von Dolores nach Catral und blickt in Richtung auf die Sierra von Orihuela, deren Umriss die transparente Luft

deutlich erkennen läßt, so glaubt man, sie rage aus einem Meer von Hanf heraus. Die hohen ebenmäßigen Hanfparzellen verleihen der Landschaft der Huerta ein eindrucksvolles Aussehen. Aber nicht nur in dieser Zeit, in der in vielen Teilen der Vega Baja weite Flächen von Hanf eingenommen sind, der nur die obersten Zweige der Bäume, die die Parzellen begleiten, freigibt, bestimmt der Hanf das Bild der Agrarlandschaft. Auch in der Zeit nach der Mahd verrät sich der Hanf als König der Huerta. Die Hanfgärten, fächerförmig ausgebreitet auf den Parzellen oder aufgestellt in der Form der frailes, bestimmen das Bild der Landschaft.

Später prägen die zahllosen „garberas“, gebildet aus geröstetem und ungeröstetem Hanf, geformt aus cáñamo blanco und cáñamo negro, das Gesicht der Vega. Aufgestellt auf den kleinen Parzellen oder in der typischen Anordnung in der Nähe der einstöckigen Bauernhäuser neben dem Hanfhäcksel und dem horno, dem halbkugelförmigen Backofen, verleiht er der Landschaft einen ganz charakteristischen Ausdruck. Zuweilen stehen die garberas in Rudeln von 5 bis 10 Stück auf den Feldern und sind weithin in der Huerta sichtbar.

Zahllose Röstbecken beeinflussen in mannigfaltiger Weise das Landschaftsbild. Weit leuchten die weißen Kalksteine, die sie zu kleinen Hügeln aufgehäuft, umgeben. Der Hanf, der um die Röstbecken herum diaboloförmig zum Trocknen auf dem secadero, dem Trockenplatz, aufgestellt ist, strahlt sandgelb weithin in die Ferne.

Die großen Plätze inmitten der Flur oder neben den Wohnhäusern, auf denen der Hanf getrocknet wird, schmücken sich mit dem hellen, weißlichen Ton des zerschlagenen Hanfstrohs, der gramiza, und gleichen Sandwüsten mitten in einem saftiggrünen Meer.

Verfallene alte Röstgruben mit Wänden aus Rohrgeflecht, gebildet aus dem Italienischen Rohr (*Arundo donax*), das auf den Dämmen entlang der großen Bewässerungskanäle wächst, sind mit schmutziggrünem Wasser gefüllt, in dem sich zahllose Frösche tummeln.

Steigt man im August oder September die Straße von Callosa de Segura in Richtung Cox hinauf, so hat man einen herrlichen Ausblick vom Abhang der Sierra auf die vom Hanf beherrschte Huerta. In allen seinen Ausdrucksformen kann man ihn von hier erblicken. Parzellen, die Baumwolle und Mais tragen, wechseln mit solchen, die vom Hanf bestanden sind, mit Parzellen, auf denen der Hanf zum Trocknen in der Sonne ausgebreitet liegt oder auf denen die peluchones oder die garberas stehen. Hier und da trägt eine Parzelle ein Röstbecken, deutlich erkennbar an den gelben, zum Trocknen aufgestellten Hanfgärten, oder an den Reihen weißer Kalksteinhügel, die es umziehen. Ein buntes Mosaik, in dem der Hanf in all seinen verschiedenen Formen das Leitmotiv ist.

In den Huertas von Elche, von Orihuela und von Cox bietet sich die Hanfbaulandschaft in einer ganz anderen reizvollen Weise dem Auge dar. Die schlanken, hochaufragenden Dattelpalmen, die die Huertas dieser

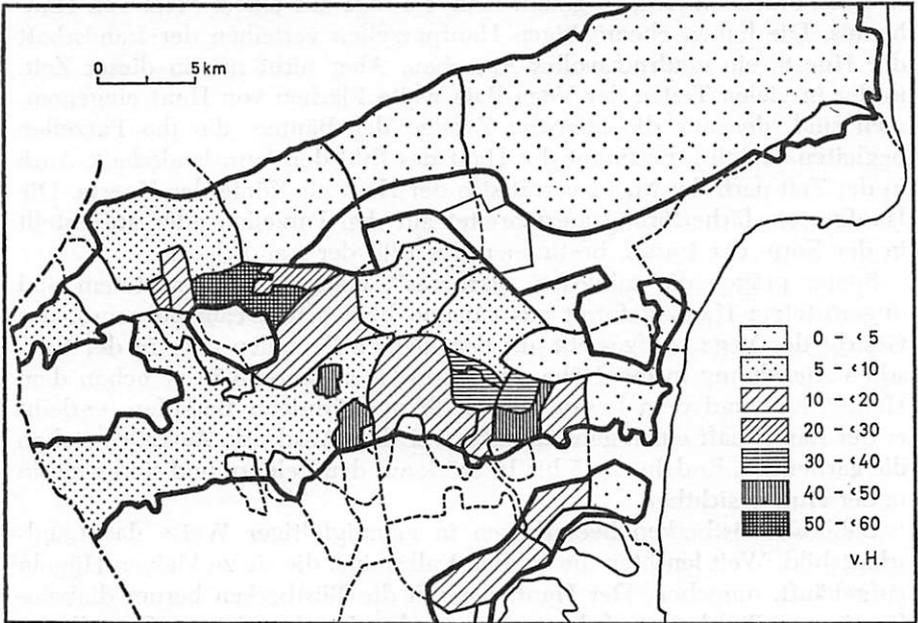


Abb. 17: Der Flächenanteil des Hanfes am Bewässerungsland der einzelnen Gemeinden zwischen Alicante und Murcia. 1950. (Nach Unterlagen des Servicio del Cádizamo, Alicante.)

Gemeinden auszeichnen, bilden mit dem Hanf eine Komposition, die das Bild einer afrikanischen Landschaft wachrufen. Im Winter, wenn die braungoldenen Datteldolden schwer von den Wipfeln der Palmen über den garberaus aus dunklem und hellem Hanf herunterhängen, wenn die transparente Luft den Himmel tiefblau erscheinen läßt, dann glaubt man sich in eine fruchtbare Oase versetzt, in der Zelte aus Hanf errichtet worden sind.

In der Huerta von Rojales steht die goldgelbe Farbe des zum Trocknen ausgebreiteten Hanfes in einem wunderbaren Kontrast zu den leuchtend roten Schoten des Paprika.

Ganz besonders nachhaltig beeinflußt der Hanf die Landschaft in den späten Abendstunden des August und September. Wenn das helle Sonnenlicht der Dämmerung zu weichen beginnt, wenn die Farben der Huerta verblassen und alles einen dunklen, einheitlichen Ton annimmt, dann spiegelt sich die Sonne, bevor sie untergeht, goldrot in den Hanfgärten wider. Dann leuchten die Parzellen auf, die wie mit einem grobgewebten Teppich von den fächerförmig ausgebreiteten Hanfgerben bedeckt sind.

Viele Gemeinden der Vega Baja del Segura widmen mehr als 30 % des Bewässerungslandes dem Hanfanbau (vgl. Abb. 17, 18), aber auch in

den Gebieten, wo sein Anteil niedriger liegt, wirkt er durch die Mannigfaltigkeit seiner Formen und durch seine ganzjährige Gegenwart weitgehend landschaftsprägend. Die Baumwolle, der Mais, die Kartoffeln und das Getreide, alles Kulturen, die die Agrarwirtschaft der Vega Baja kennt, können sich nicht mit der Prägekraft des Hanfes vergleichen, da sie nur in der mehr oder weniger kurzen Zeit ihrer Vegetation in der Agrarlandschaft zur Geltung kommen.

Der Hanf beeinflusst aber nicht nur das Bild der Agrarlandschaft. Weit hört man das kurze, helle, brechende Geräusch des Hanfes, gefolgt von einem dumpfen Stoß, hervorgerufen durch die Hanfbrechen und das laute Knattern der Brechmaschinen. Die mit Hanf gefüllten Röstbecken verbreiten einen durchdringenden Geruch, der weithin deutlich spürbar ist.

Seine landschaftsprägende Kraft verdankt der Hanf den vielen Formen, in denen er im Freien sichtbar wird. Er verdankt sie weiter der Fülle der Farben und Farbnuancen, die er in den verschiedenen Jahreszeiten entfaltet (s. Bilder 1, 3, 5, 6, 9, 10, 12, 14, 17, 19).

XI. Arbeitsmärkte und Lohnverhältnisse

Im allgemeinen ist es in der Vega Baja del Segura üblich, für die Beschaffung landwirtschaftlicher Arbeiter die sogenannten Arbeitsmärkte aufzusuchen. Die meisten Gemeinden besitzen zwei solcher Arbeitsmärkte. Davon befindet sich der eine im Dorfzentrum. Es ist in der Regel eine Bar in der Nähe des Rathauses, an der „plaza“ gelegen, wo sich die Arbeiter in der Zeit zwischen 7,30 und 9 Uhr versammeln und darauf warten, angeworben zu werden. Der andere Arbeitsmarkt befindet sich jeweils in der Huerta selbst. Hier wirbt man die Arbeitskräfte für die meisten landwirtschaftlichen Arbeiten an, wie z. B. für die Baumwollernte, die Ernte der Artischocken oder der Kartoffeln und auch für landwirtschaftliche Arbeiten, die mit dem Hanfanbau verbunden sind. Die Arbeiter für die Mahd des Hanfes, für seine Röste und für das Brechen der Hanfgerten, werden jedoch durchweg nicht hier gedungen.

Hat sich ein Huertaner für die Hanfmahd an einem bestimmten Tag entschlossen, so benachrichtigt er im Normalfall einen ihm bekannten Vorarbeiter („mayoral“), gibt ihm an, wieviel tahullas Hanf gemäht werden sollen und beauftragt ihn, eine cuadrilla zusammenzustellen. Das ist ein Arbeitertrupp von 4 bis 12 Arbeitern je nach der Größe der Fläche, die zu bemähen ist. Da die Bezahlung dieser Arbeit nicht nach Stundenlohn, sondern nach Akkord („por destajo“) erfolgt, muß der mayoral bei der Auswahl seiner Leute deren Leistungsfähigkeit sorgfältig berücksichtigen, da die Hanfmahd wie auch die Hanfröste und das Brechen zu den schwersten Landarbeiten gehören.

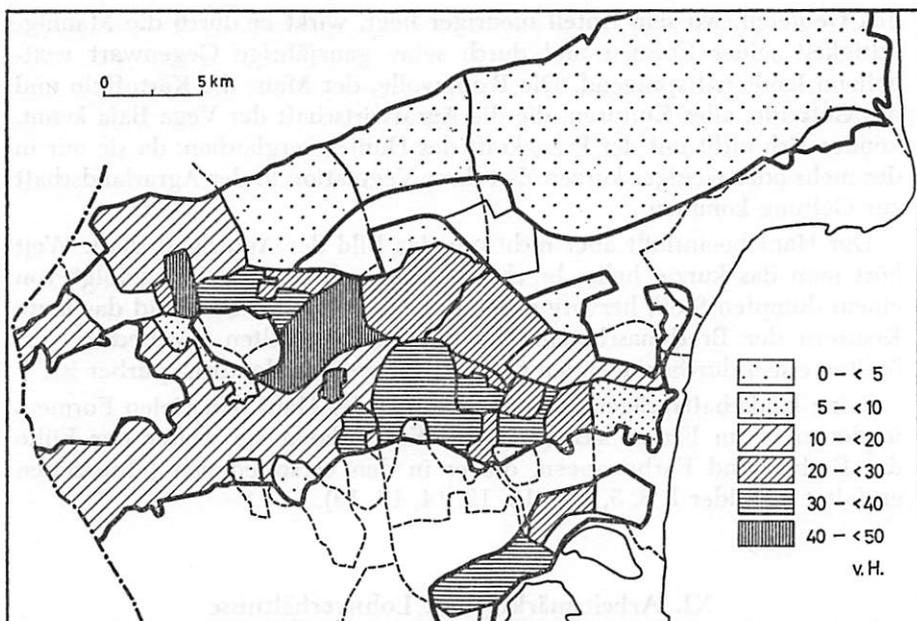


Abb. 18: Der Flächenanteil des Hanfes am Bewässerungsland der einzelnen Gemeinden zwischen Alicante und Murcia, 1962. (Nach Unterlagen des Servicio del Cñiamo, Alicante.)

Die meisten Dörfer haben eigene Arbeitskräfte, die sich auf die Mahd des Hanfes verstehen, manche Gemeinden sind jedoch auf die Hilfe von Arbeitskräften aus anderen Dörfern angewiesen. Charakteristischerweise sind es nicht die Gemeinden, in denen der Hanf den höchsten Anteil an der Landnutzung hat, sondern die mit relativ geringer Dichte der landwirtschaftlichen Bevölkerung. Die Gemeinden Dolores, Daya Nueva und Almoradí z. B. sind auf Arbeitskräfte anderer Gemeinden angewiesen. Cox, Redován, Benejúzar und Catral sind dagegen Dörfer, die in der Vega Baja del Segura für ihre Hanfmäher bekannt sind. Hat ein Huertaner mehrere verstreute Parzellen, die mit Hanf bebaut sind, so teilt der mayoral die cuadrilla entsprechend auf (vgl. Abb. 17, 18, 20).

Die Hanfmäher („segadores“) sind Spezialisten, die allerdings neben der nur während zweier Monate erfolgenden Mahd des Hanfes auch das Brechen des Hanfes oder andere landwirtschaftliche Arbeiten ausführen. Sie stellen eine Auslese körperlich besonders kräftiger Arbeiter dar. Das findet seinen Ausdruck darin, daß die Hanfmäher selten jünger als 20 Jahre und nicht älter als 35 Jahre sind.

Ein besonderer Fall liegt in Elche vor, wo erst seit wenigen Jahren Hanf in größerem Umfang angebaut wird, nämlich seitdem sich die Bewässe-

rungsmöglichkeiten in diesem Gebiet verbessert haben. Die Arbeiter, die den Hanf hier mähen, wohnen zwar innerhalb des Gemeindebezirks von Elche, sind aber aus anderen Dörfern zugewandert, so vor allem aus Catral, Granja de Rocamora und Cox.

Die durchschnittliche Arbeitsleistung liegt bei einer tahulla pro Tag (0,11 ha). In der Vega Baja bezahlte man dafür 1961 rd. 250 pts, 1962 zwischen 300 und 400 pts, so daß ein Hanfmäher in einem Monat gegen 10 000 pts verdienen konnte.

Trotz dieser hohen Akkordlöhne wird es Jahr für Jahr schwieriger, ausreichend Arbeiter zu finden, da diese Arbeit zu hart ist. Verschärft wird diese Situation durch die starke Abwanderung vor allem junger Landarbeiter nach Deutschland und durch eine in diesem Gebiet weitverbreitete Saisonwanderung, nämlich der Wanderung zur vendimia, der Weinlese in Frankreich (vgl. S. 81).

In Caravaca und Cehegín bereitet die Beschaffung geeigneter Arbeitskräfte für die Hanfernte bisher noch keine Schwierigkeiten. Die Agrarwirtschaft dieser Huerta kennt das Problem des Arbeitskräftemangels nicht, da die Zahl der landwirtschaftlichen Produkte und die Anzahl der Ernten pro Jahr begrenzter sind als im Gebiet der Vega Baja del Segura.

Man bezahlte 1962 in diesem Gebiet, wo der Hanf z. T. durch Mahd, z. T. durch Ausreißen geerntet wird, für beide Arbeiten pro fanega 400 pts. Da eine fanega 2096 m² (ungefähr 2 tahullas) entspricht, erhalten die Hanfernter für die gleiche Arbeit bis zu 50 % weniger Lohn als die der Vega Baja del Segura. Auch darin drückt sich der sehr unterschiedliche Lebensstandard aus.

Auch bei der Beschaffung der Arbeitskräfte für die Röste des Hanfes bedient man sich eines Vertrauensmannes, eines Röstmeisters („maestro de balsa“). Er stellt die cuadrilla aus 5 bis 7 Arbeitern zuammen, in der er die Person mit der größten Erfahrung ist, die auch die Probeentnahme vornimmt („sacar de muestra“). Nach einer gewissen Zeit der Hanfröste entnimmt er dem Röstbecken eine Probe („muestra“), die er trocknet und bricht, um festzustellen, wie weit die Röste fortgeschritten ist. Diese Arbeit erfordert eine lange Erfahrung und bedeutet eine große Verantwortung, da eine falsch ausgeführte Hanfröste die Faser völlig wertlos machen kann.

Zu gegebener Zeit (vgl. dazu S. 42) wird dann die Entleerung des Röstbeckens von den gleichen Arbeitern vorgenommen und der Hanf zum Trocknen auf dem secadero aufgestellt. Erst dann erfolgt üblicherweise die Bezahlung der Arbeiter. Im Jahre 1962 bezahlte man für das Füllen und Leeren eines Röstbeckens von 6 nevasdas zu 6 quintales sowie für das sacar de muestra 1800 pts, d. h. 50 pts pro quintal.

In den mittleren und kleinen Betrieben übernehmen die Huertaner vielfach einen Teil dieser Arbeit selbst, nämlich das Einlegen des Hanfes in die Röstbecken („embalsar“), das nicht so schwer wie das Entleeren der

Röstbecken ist. Außerdem benötigt man zu dieser Arbeit nicht so viele Arbeitskräfte. Entsprechend wird auch das Entleeren der Röstbecken höher vergütet.

In der Huerta von Caravaca und Cehegín lagen auch die Löhne für diese Arbeit um ein Drittel tiefer als in der Vega Baja del Segura, obwohl dort die Arbeit, sowohl durch die Anlage der Röstgruben (s. S. 44) als auch durch die kälteren Winter bedingt, noch schwieriger und unangenehmer ist.

Für das Brechen des Hanfes wirbt man wieder spezielle Hanfbrecher („agramadores“) an. Im allgemeinen nimmt man Saison für Saison die gleichen Arbeiter, zumindest aber für eine Saison („temporada“). Im Laufe der Jahre entwickelt sich eine Vertrauensbasis zwischen den Arbeitgebern und den Hanfbrechern. Daraus erklärt sich die besondere Art ihrer Bezahlung, die täglich, wöchentlich und sogar auf Vorschuß geschieht.

Das Hanfbrechen erfolgt ebenfalls nach Akkord. Wegen der hohen Ansprüche an die Geschicklichkeit der Arbeiter und der Anforderungen an ihre körperliche Leistungsfähigkeit sind die Akkordlöhne recht hoch. Sie hängen von den verschiedensten Faktoren ab, so z. B. davon, ob zur Zeit reichlich Arbeit vorliegt oder ob es sich um Gemeinden handelt, die mechanische Hanfbrechen besitzen. 1962 schwankten die Akkordlöhne in den einzelnen Gemeinden zwischen 300 bis 400 pts für jedes Hanfquintal („quintal cáñamero“ (43,75 kg). Da die Arbeitsleistung bei 1 quintal/Tag liegt, sind diese Löhne sehr beträchtlich (staatlich festgelegter minimaler Tageslohn nur 60 pts!).

In der Vega Baja del Segura gibt es einige Orte, die einen großen Ruf wegen ihrer agramadores haben. Dies sind die Orte Redován, Cox und Benejúzar, von wo die Arbeiter Tag für Tag mit dem Fahrrad oder mit dem Motorrad in die Huerta fahren, um dort den Hanf zu brechen. Die Orte, aus denen diese Pendler kommen, zeichnen sich durch eine hohe Dichte der landwirtschaftlich tätigen Bevölkerung aus.

Noch vor wenigen Jahren hatten diese Arbeiter mit der Mahd und dem Brechen des Hanfes Arbeit für das ganze Jahr. Infolge der Mechanisierung des Hanfbrechens in weiten Teilen der Vega Baja del Segura, reicht sie heute nur noch für 8 bis 9 Monate aus, und zwar für die Zeit von August bis April.

Das bisher Ausgeführte gilt jedoch nur für die Fälle, wo man Wert darauf legt, den Hanf manuell zu brechen. Will man den Hanf maschinell gebrochen haben, was gewisse Vorteile mit sich bringt (vgl. S. 48), so wenden sich die Hanfbauern nicht an ihnen bekannte Arbeiter, sondern an einen Huertaner, der eine Maschine besitzt. Diese Maschinen werden mitsamt der Begleitmannschaft vermietet.

Dabei erfolgt die Entlohnung der Arbeiter nicht durch den Mieter direkt, sondern durch den Vermieter, der von dem Mieter eine bestimmte Summe für jedes gebrochene quintal cáñamero verlangt. Da die Arbeit an den Hanfbrechmaschinen ihrem Schwierigkeitsgrad nach recht unterschiedlich

ist, erfolgt auch die Entlohnung der verschiedenen Arbeiten nach einem differenzierten Akkordlohnsystem (vgl. Tab. 7). Als Erläuterung sei das Beispiel einer Maschinenmannschaft aus der Gemeinde Daya Nueva aufgeführt.

Es handelt sich hier um eine Maschine mit einer Tagesleistung von 20 quintales cañameros und einer Begleitmannschaft von 17 Personen. Von diesen säubern 10 den durch die Maschine gebrochenen Hanf mit der Hanfbreche nach. Weitere 6 Arbeiter, meist Jugendliche, leisten Hilfsarbeiten. Einer von ihnen schiebt den Hanf in die Maschine, ein anderer nimmt ihn am anderen Ende der Maschine in Empfang, und die restlichen 4 Arbeiter tragen die Hanfgarben zur Hanfbrechmaschine hin. Der 17. Arbeiter ist der sogenannte „maestro“. Er beaufsichtigt die Arbeit und achtet darauf, daß die Arbeit zügig durchgeführt wird.

Tab. 7: Entlohnungsschema der Bedienungsmannschaft einer mech. Hanfbreche

Beschäftigte	Anzahl	Leistung quintales/Arbeiter	Akkordlohn in pts/quintales	Akkordlohn in pts je Arbeiter/Tag
an der Maschine	2	10	14	140
Herantransport	4	5	7	35
Nachsäubern	10	2	150	300
Meister	1	—	5	100

In der Huerta von Caravaca und Cehegín wird noch der gesamte Hanf mit der Hand gebrochen. Bei einer Tagesleistung von 4 arrobas (ca. 1 quintal cañamero), konnten die Arbeiter in der Saison 1962/63 täglich gegen 160 pts verdienen, d. h. für die gleiche Arbeit nur etwa 50 % des Lohnes in der Vega Baja del Segura. Die vergleichsweise niedrige Bezahlung erklärt sich aus dem Mangel an anderen Arbeitsmöglichkeiten.

XII. Die Arbeitsteilung zwischen Männern und Frauen im Hanfanbau

Von den Tagelöhnern der Gemeinden der Vega Baja del Segura, die sich in stärkerem Ausmaß dem Hanfanbau ergeben, sind ungefähr 35 % Frauen. Bei den meisten landwirtschaftlichen Arbeiten ist der Anteil der weiblichen Arbeitskräfte hoch. Bei der Baumwollernte, der Ernte der Paprikaschoten, der Ernte der Zitrusfrüchte, der Kartoffeln, Bataten und Melonen liegt der Anteil der weiblichen Arbeitskräfte manchmal (relativ) höher (oder sogar absolut höher) als der der männlichen. Selbst bei der Getreideernte, die weitgehend noch mit der Sichel erfolgt, konnten weibliche Arbeitskräfte beobachtet werden.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei der Hanfkultur. Von ganz wenigen Arbeiten abgesehen wie z. B. dem Wenden der auf den Parzellen

liegenden Hanfgarben oder ihrem Herantransport zu den Dreschplätzen, haben Frauen an den Arbeiten keinen Anteil. Das gilt in ganz besonderem Maße für die Mahd, die Röste und das Brechen des Hanfes.

Die Hanfmahd ist eine äußerst schwere Arbeit. Die oft über drei Meter hohen und fingerdicken Hanfgerten müssen bei einer Temperatur, die z. Zt. der Hanfernte 35° C im Schatten nicht selten überschreitet, in gebückter Haltung gemäht werden. Dazu kommt das besonders ungünstige Mikroklima der Hanffelder. Der hohe Wuchs der Hanfpflanzen hemmt die Luftbewegung. Die große Bestandsdichte der Hanfpflanzen bei gleichzeitiger starker Blattentwicklung erzeugt eine hohe Luftfeuchtigkeit. KONNTE FÜRZER (zitiert aus 21) bei großer Bestandsdichte des Mais eine Zunahme der relativen Luftfeuchtigkeit gegenüber der Außenluft von mehr als 80 % feststellen, so kann man ähnliche Verhältnisse für den Hanf annehmen. Jedenfalls ist die Erhöhung der Luftfeuchtigkeit so bedeutend, daß man sie in der Nähe der Hanfparzellen ganz deutlich wahrnehmen kann. Diesen Anforderungen an die physischen Körperkräfte sind weibliche Arbeitskräfte nicht gewachsen. Sie sind so hoch, daß selbst die Hanfmäher selten älter als 35 Jahre sind.

Aus dem gleichen Grund wird die Hanfröste ausschließlich von männlichen Arbeitskräften ausgeführt. Dabei müssen oft mehr als 20 kg schwere Steine bewegt werden. Das Herausholen des nassen Hanfes aus dem Röstbecken oder der Röstgrube („sacar de la balsa“), besonders im Winter, wenn auch die Temperaturen in der Vega Baja del Segura häufig nahe dem Nullpunkt liegen, und die Kleidung der Arbeiter durch und durch naß wird, stellt hohe Anforderungen an die Robustheit der Arbeiter. Das gilt vor allem für die Huerta von Caravaca. Während in der Vega Baja der Hanf mit Haken aus den Röstbecken geholt wird, müssen die Arbeiter hier in das eiskalte Röstwasser steigen, um den Hanf aus den Gruben zu holen. Es versteht sich, daß diese Arbeiten nicht von weiblichen Arbeitskräften ausgeführt werden können.

Ein Hanfbrecher muß schließlich Tag für Tag ein Gewicht von mehr als 10 kg Stunde um Stunde heben und senken, um den Hanf zu brechen und wenn er an der Maschine arbeitet, ist er dem gefährlichen Hanfstaub besonders ausgesetzt (vgl. S. 133 ff).

XIII. Der Stand der Mechanisierung der Ernte, der Röste und des Brechens des Hanfes

Die Mechanisierung der Mahd, der Röste und des Hanfbrechens ist in der Vega Baja del Segura bisher kaum durchgeführt. Das wirkt sich auf die Hanfkultur dieses Gebietes sehr negativ aus. Die starke Abwanderung landwirtschaftlicher Arbeiter, besonders auch junger Männer, nach Frankreich, Belgien, der Schweiz und Westdeutschland hat zu einer Verknappung von Arbeitskräften geführt. Der Arbeitskräftemangel bewirkte eine

Steigerung der Löhne für die Mahd und das Brechen des Hanfes, die weit über die allgemeine Anhebung des Lebensstandards hinausgeht. Die Akkordlöhne für die Hanfmahd z. B. stiegen von 1961 bis 1962 um über 50 % an. Gleichzeitig wird der Hanf durch die Konkurrenz vor allem des italienischen Hanfes, durch die Einfuhr anderer Fasern und die neuerliche Konkurrenz der synthetischen Fasern bedrängt. Um diesen Schwierigkeiten zu begegnen, ist eine Mechanisierung der mit seinem Anbau verbundenen Arbeiten unbedingt erforderlich.

Im Jahre 1961 wurden in Almoradí Versuche mit einer Hanfmähmaschine unternommen, die aber nach Auskunft der Hermandad de Labradores erfolglos verliefen. Im Sommer 1962 wurden ähnliche Versuche mit einer italienischen Hanfmähmaschine in Catral durchgeführt, die nach Aussage der betreffenden Huertaner befriedigend verlaufen sein sollen.

Die Mechanisierung der Hanfmahd stößt in der Vega Baja del Segura auf gewisse Schwierigkeiten. So können z. B. die „caballones“, die niedrigen Erdrücken, die die Hanfparzellen aus bewässerungstechnischen Gründen in kleine Beete aufteilen, nicht befriedigend bemäht werden.

Weiterhin wurde der Hanf zu hoch über dem Boden abgemäht, was einen gewissen Faserverlust mit sich bringt. Ein Faserverlust von 5 % infolge zu hohen Abmähens würde einen Verlust von rd. 200 pts/tahulla ausmachen. Da die Anschaffung solcher Maschinen wegen der hohen Anschaffungskosten nur großen Betrieben möglich ist und für Kleinbetriebe unwirtschaftlich wäre, müßten die meisten Huertaner diese Maschinen bei anderen Bauern gegen Bezahlung mieten, wie das z. B. für die Traktoren zutrifft, was weitere Unkosten verursachen würde. Daher wird eine Mechanisierung der Hanfmahd zur Zeit noch skeptisch beurteilt.

Da der Mangel an geeigneten Arbeitskräften immer unangenehmer spürbar wird, liegt die Mechanisierung der Hanfmahd im Interesse der Hanfbauern. Für die Zukunft wird sich daher die Anschaffung von Mähmaschinen durch landwirtschaftliche Kooperativen oder durch die Hermandades de Labradores empfehlen, die sie dann an die betreffenden Bauern gegen geringes Entgelt ausleihen müßten.

Auch die Röste des Hanfes wird in der Vega Baja del Segura und ebenfalls in der Huerta von Caravaca und Cehegin völlig unmechanisiert durchgeführt. Selbst das Füllen der Röstbecken mit Hanfgarben („embalsar“) vor der Röste und das Herausholen nach erfolgter Röste – Arbeiten, die in Italien schon teilweise mit Hilfe von Förderbändern ausgeführt werden (vgl. 87) –, werden in diesen Gebieten noch völlig manuell erledigt. Bestrebungen, die auf eine Mechanisierung dieser Arbeiten hinzielen oder gar auf einen Übergang von der ländlichen Hanfröste zur industriellen Hanfröste⁴⁾, wie sie z. B. in Deutschland durchgeführt wird, sind nicht zu erkennen.

⁴ In Deutschland wird der Hanf in geheizten Becken in geschlossenen Hallen geröstet. Dadurch wird eine völlig gleichmäßige Röste gewährleistet (vgl. 48).

Anders liegen die Verhältnisse bei dem auf dem Lande durchgeführten Hanfbrechen. Bei dieser Arbeit ist seit einigen Jahren eine zunehmende, wenn auch in den einzelnen Gemeinden der Vega Baja recht unterschiedliche Mechanisierung zu beobachten (vgl. Tab. 8). Sie ist nicht etwa in den Gemeinden, in denen der Hanf an der Landnutzung den größten Anteil hat, am weitesten fortgeschritten, sondern in den Gemeinden mit der geringsten Dichte der landwirtschaftlichen Bevölkerung. Wird in Daya Nueva z. B. fast der gesamte Hanf maschinell gebrochen, so in Benejúzar fast ausschließlich manuell.

Die Mechanisierung liegt auf die Dauer im Interesse der Wettbewerbsfähigkeit des Hanfes. Bisher hat sie aber kaum dazu beigetragen, die Produktionskosten des Hanfes zu senken. Die Bauern müssen für das maschinelle Brechen von 1 quintal Hanf fast den gleichen Preis wie für das manuelle Brechen bezahlen. Als Beispiel seien die durchschnittlichen Preise einiger Gemeinden genannt.

Tab. 8: Das manuelle und maschinelle Brechen des Hanfes.
Ein Kostenvergleich.

Gemeinden	manuell gebrochen	maschinell gebrochen
S. Fulgencio	250 pts/q	200 pts/q
Rafal	300 pts/q	300 pts/q
Callosa d. S.	350 pts/q	325 pts/q
Rojales	375 pts/q	325 pts/q
Formentera	325 pts/q	300 pts/q
Almoradí	300 pts/q	300 pts/q

Ein Erwerb dieser mechanischen Hanfbrechen ist für die Mehrzahl der Huertaner unrentabel. Nimmt man das Beispiel eines Betriebes von 40 tahullas Bewässerungsland, von dem 50 % mit Hanf bebaut werden (4 quintales/tahulla), so kann eine Maschine mit einer Tagesleistung von 20 quintales den gesamten Hanf in 4 Tagen brechen.

Die Nutznießer der Mechanisierung sind die Besitzer großer Betriebe, die sich eine solche Maschine angeschafft haben und sie vermieten. Sie können einmal ihren eigenen Hanf um rd. 120 pts/quintal, d.h. 40 % billiger brechen und verdienen außerdem durch den Verleih dieser Maschinen sehr gut. Mir wurde angegeben, daß eine Maschine mit einer Tagesleistung von 20 quintales pro Arbeitstag rd. 2400 pts (ca. 170 DM) einbringt.

Wenn auch die Mechanisierung des Hanfbrechens für die meisten Bauern keine unmittelbare Senkung der Unkosten bedeutet, so doch eine geringere Unabhängigkeit von der Witterung (vgl. S. 47).

Die Mechanisierung bringt aber auch gewisse Nachteile mit sich. So wird das Hanfstroh so zerkleinert, daß es für eine Verheizung in den bäuerlichen Backöfen kaum noch zu gebrauchen ist. Für die großen Betriebe belanglos, bedeutet es doch für die Klein- und Kleinstbetriebe einen nicht zu unterschätzenden Nachteil (vgl. Bilder 11, 12 und 13).

Tab. 9: Der Stand der Mechanisierung des Hanfbrechens einzelner Gemeinden der Vega Baja 1961

Gemeinden	Zahl der Brechmaschinen	mit der Hand gebrochener Hanf in %
S. Fulgencio	3	25
Cox	0	80—90
Rafal	3	50
Callosa de S.	5	25
Formentera	1	25
Rojales	0	30
Granja de R.	0	70
Almoradí	8	30
Crevillente	3	unter 10
Redován	3	80—90
Albatera	0	80—90
Benejúzar	0	über 90
Dolores	4	15—20
Catral	6	10
Puebla de R.	0	unter 10
Daya Nueva	2	unter 10
Daya Vieja	1	unter 10

Verbunden mit der starken Zerkleinerung des Hanfstrohs ist eine noch größere Staubentwicklung als beim manuellen Brechen, was die Gefahr einer Erkrankung an „canabosis“ erhöht (vgl. S. 133 ff).

Ein weiterer Nachteil, der noch immer zahlreiche Huertaner davon abhält, den Hanf maschinell brechen zu lassen, liegt in der schlechteren Qualität des maschinell gebrochenen Hanfes. Die Hanffaser kommt vielfach onduziert aus der Maschine. Das geht auf eine Zerrung der Faser zurück, die eine Verringerung der Stärke der Hanffaser zur Folge hat. Eine geringe Faserstärke bedeutet aber, daß die Faser in eine schlechtere Klasse eingestuft wird. Die Huertaner von Caravaca sind aus diesem Grund wieder völlig von dem maschinellen Hanfbrechen abgegangen. Gab es 1962 in Caravaca zwei mechanische Hanfbrechen, so 1963 keine mehr. Ein anderer Nachteil der Maschinen liegt darin, daß sie sich dem jeweiligen Zustand des Hanfes nicht anpassen. So wird z. B. ungleichmäßig gerösteter Hanf bei manuellem Brechen anders behandelt als gleichmäßig gerösteter. Da das bei maschinellem Brechen nicht möglich ist, können auf diese Weise Faserverluste auftreten.

Trotz dieser Nachteile der Brechmaschinen („agramadoras“) ist aus Wettbewerbsgründen die Mechanisierung dieser Arbeit erstrebenswert. Wie bei der Frage der Mähmaschinen empfiehlt sich eine Anschaffung der agramadoras durch Kooperativen.

XIV. Die Bedeutung der Hanfkultur für die Agrarwirtschaft der Vega Baja und der Huerta von Caravaca und Cehegín

Innerhalb der Bewässerungskulturen der Vega Baja del Segura nimmt der Hanf eine ganz hervorragende Stellung ein. Seine Kultur wirft bzw. warf noch vor kurzem den meisten Gewinn für die Bauern ab (vgl. Abb. 17, 18).

Von großem Vorteil für die Bauern der mittleren Betriebsgrößen (15 bis 40 tahullas = 1,5 bis 4,5 ha) erweist sich, daß der Hanf während seiner Vegetationszeit, abgesehen von den 4 bis 7 Bewässerungen, die man ihm je nach Möglichkeit, Art des Bodens und je nach dem Produktionsziel zukommen läßt, keiner weiteren Pflege bedarf. Diesen Vorteil hat der Hanf gegenüber zahlreichen anderen Kulturen, wie dem Paprika, den Bataten und Kartoffeln, vor allem aber gegenüber der Baumwolle. Dadurch ersparen die Bauern viel Zeit, die sie für die Erledigung anderer landwirtschaftlicher Arbeiten verwenden können. Die großen Bauern, die auf die Hilfe von Tagelöhnern angewiesen sind, sparen damit Lohnkosten.

Der Hanf ist im allgemeinen frei von Krankheiten und wird kaum von Schädlingen befallen. Das erspart die Ausgaben für Insektenbekämpfungsmittel.

Der Hanf kann zwar durch Hagel und andere Unwetter beschädigt werden (vgl. S. 35), doch gilt das für andere Kulturen in noch verstärkterem Maße. So wird die Baumwolle durch eine ungünstige Witterung besonders schwer betroffen. Starke Winde und Frosttage im Jahre 1956, die die Baumwollkulturen sehr schädigten, hatten zur Folge, daß die mit Baumwolle bebaute Fläche von rd. 3551 ha im Jahre 1956 auf rd. 409 ha im Jahre 1957 abnahm (12). Auch die Zitruskulturen erleiden häufig durch Frosttage großen Schaden (vgl. S. 15).

Neben dieser weitgehenden Witterungsunempfindlichkeit, die ihn im allgemeinen zu einer sicheren Ernte werden läßt, hat der Hanf für die Agrarwirtschaft der Vega Baja del Segura eine große Bedeutung durch seine hervorragende Stellung in den Rotationen (vgl. S. 64 ff). Die Kulturen, die auf den Parzellen unmittelbar nach dem Hanf angebaut werden, bleiben weitgehend frei von Unkraut, da der Hanf durch sein schnelles Wachstum alles Unkraut erstickt und seine Samenbildung verhindert.

Weiterwin hinterläßt der Hanf den Boden in einer so vorzüglichen Gare, daß die nachfolgenden Kulturen besonders gut gedeihen (vgl. S. 66). Wie hoch man die Hanfkultur noch 1962 einschätzte, zeigt die Tatsache, daß von den 24 Gemeinden der Vega Baja del Segura 16 zwischen 10 und 40 % ihres Bewässerungslandes mit Hanf bebauten.

Eine große Bedeutung erlangt der Hanf aber vor allem dadurch, daß er zahlreichen Arbeitern eine sehr gut bezahlte Arbeit gibt. Die Anbaufläche des Hanfes in der Vega Baja für das Jahr 1962 z. B. betrug nach

den mir freundlicherweise vom perito agricola Sr. Don Pablo Carrasco (Servicio del Cáñamo Alicante) zur Verfügung gestellten Angaben 47 000 tahullas. Allein die Mahd dieses Hanfes ergibt 47 000 Tagewerke. Rechnet man die Tagewerke für das Brechen des Hanfes dazu, so kommt man bei Annahme eines durchschnittlichen Ertrags von 4/quintales/tahulla und einer Tagesleistung von 1 quintal gebrochenem Hanf und unter Berücksichtigung der Tatsache, daß etwa 10 % des Hanfes in den Hanfbrechwerkstätten und etwa 60 % des Hanfes maschinell gebrochen werden, auf ungefähr 120 000 Tagewerke. Für die Hanfröste kann man etwa 30 000 Tagewerke annehmen, so daß nur für diese drei Arbeiten schon rd. 200 000 Arbeitstage benötigt werden.

Dabei sind die Tagewerke hoch bezahlt, nämlich mit durchschnittlich 300 pts. Somit erhalten die Arbeiter einen Lohn, wie ihn nicht einmal die benachbarten Industriestädte Elche und Crevillente bieten können.

Gesteigert wird diese hervorragende Stellung der Hanfkultur durch den sehr günstigen Einbau in das landwirtschaftliche Arbeitsjahr. Der überwiegende Teil der Arbeiten, die mit dem Hanfanbau verbunden sind, fällt in die Jahreszeit, in der wenig andere landwirtschaftliche Arbeiten zu verrichten sind. Die Hanfröste erfolgt zum großen Teil in den Wintermonaten. Das gleiche gilt für das Brechen des Hanfes, das hauptsächlich in der Zeit von August bis Mai durchgeführt wird. In den Sommermonaten dagegen, in denen der Hanf heranwächst, ohne viel Arbeit zu erfordern, sind zahlreiche andere landwirtschaftliche Arbeiten zu verrichten. Außerdem fallen verschiedene Saisonwanderungen in die Sommerzeit. Die am weitesten verbreitete Saisonwanderung ist die zur Weinlese („vendimia“) nach Frankreich, wohin sehr viele Arbeiter Jahr für Jahr mit der gesamten Familie gehen. Die Gemeinden Redován, Cox und Granja de Rocamora sind zu dieser Zeit fast ausgestorben. Daneben kennt man in der gleichen Zeit noch zahlreiche andere Saisonwanderungen. Aus Redován fahren Ende Mai zahlreiche Arbeiter zur Getreideernte nach Aragón und Guadalajara, aus Formentera im Spätsommer zur Reisernte nach Frankreich, aus Rojales und Daya Nueva nach Amposta und Valencia sowohl zum Pflanzen des Reises im Mai als auch zu seiner Ernte im September. Aus Rafal fahren viele Arbeiter zur Getreideernte nach Aranjuez und Madrid und zur Obst- und Kartoffelernte nach Barcelona.

Alle diese Wanderungen finden also in den Sommermonaten statt, in den Monaten also, wo auch in der Huerta reichlich Arbeit vorhanden ist. Die Hanfarbeiten aber fallen vorwiegend in die kühle Jahreszeit. So trägt der Hanfanbau dazu bei, die starken Gegensätze zwischen sommerlicher Arbeitsspitze und winterlicher Arbeitspause zu mildern.

Ein Niedergang der Hanfkultur würde aber nicht nur die landwirtschaftlichen Arbeiter hart treffen, sondern auch die Landbesitzer. Wegen der äußerst starken Besitzersplitterung in der Vega Baja sind die Huer-

Aufbereitung und Verarbeitung des Hanfes

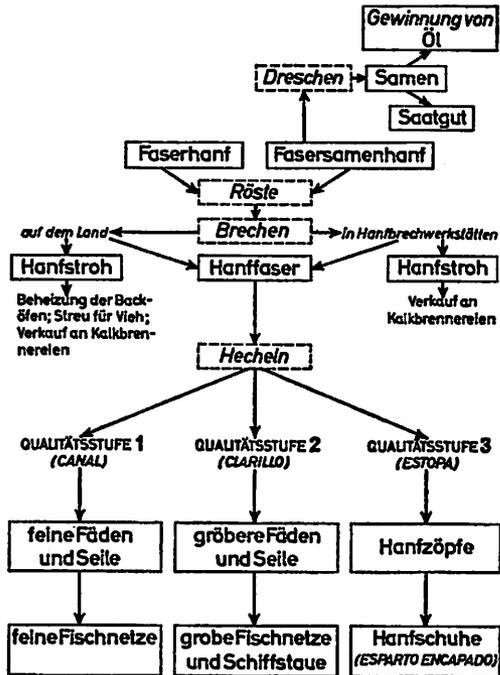


Abb. 19: Aufbereitung und Verarbeitung des Hanfes.

taner auf Kulturen mit einem hohen Ertragswert angewiesen. Eine andere Feldfrucht, die so hohe Gewinne abwirft wie der Hanf, gibt es nicht. Eine Umstellung auf Zitruskulturen gestatten in vielen Fällen die edaphischen Verhältnisse nicht (vgl. S. 52). Für kleinere Betriebe ist eine Umorientierung auf den Anbau von Agrumen kaum möglich. Die Anlage von Zitruskulturen ist sehr kostspielig und die erste Ernte kann erst nach 8 Jahren erfolgen.

Für die Agrarwirtschaft der Huerta von Caravaca und Cehegín mit ihrer noch stärkeren Parzellierung besitzt der Hanf eine mindestens ebenso große Bedeutung. Dazu kommt das ungünstigere Klima, das den Anbau anderer wertvoller Kulturen wie z. B. Baumwolle oder Artischocken nicht gestattet und die Zahl der Ernten pro Jahr verringert. Die Umstellung weiter Teile der Huerta auf Obstanbau, vor allem auf den Anbau von Pfirsichen und Aprikosen, hat sich auf die jahreszeitliche Arbeitsverteilung sehr ungünstig ausgewirkt. Da die Hanfröste und das Brechen des Hanfes hauptsächlich im Winterhalbjahr erfolgen, war das landwirtschaftliche Arbeitsjahr ausgeglichen. Seit der weitgehenden Umorientierung dieser Huerta auf den Obstanbau steht einer gesteigerten sommerlichen Arbeitsspitze jedoch ein großer Arbeitsmangel in der kühleren Jahreszeit gegenüber.

B. INDUSTRIEGEOGRAPHISCHER TEIL

(vgl. Abb. 19—27).

I. Die industrielle Fasergewinnung

1. Das industrielle Brechen und Rösten des Hanfes

Der überwiegende Teil des Hanfes der Vega Baja wird an Ort und Stelle auf dem Felde nicht nur geröstet, sondern auch gebrochen, sei es nun manuell mit der „agrama“ oder maschinell mit der „agramadora“. Daneben kennt man in der Vega Baja del Segura das maschinelle Brechen des Hanfes in industriellen Betrieben („factorias“). Die dafür gebrauchten Maschinen sind die gleichen wie beim bäuerlichen Hanfbrechen auf dem Felde.

Verschiedenste Gründe können die Bauern veranlassen, den Hanf nicht in eigener Regie rösten oder brechen zu lassen. Wer kein eigenes Röstbecken wegen der Kosten oder des Risikos anlegen will, oder wer dringend Geld benötigt, zieht es vor, den Hanf ungeröstet zu verkaufen. Gerade dadurch ergibt sich eine interessante Verbindung zwischen der Hanfindustrie und der Landwirtschaft des Hanfes, da Industriebetriebe, die diesen Hanf in der Huerta aufkaufen, ihn auch selbst rösten müssen.

Die meisten Hanfbrechwerkstätten besitzen eigene Röstbecken in der Huerta. Die Arbeiter für die Hanfröste sind aber keine Industriearbeiter wie die, die Hanf brechen, sondern Landarbeiter. Die Besitzer der factorias beschäftigen sie als Tagelöhner, weil die anfallende Arbeit für eine feste Anstellung von Hanfröstern zu gering ist.

Andere Bauern rösten den Hanf zwar in eigener Regie, lassen ihn aber nicht in eigener Regie schlagen.

Verkaufen die Huertaner den Hanf roh, so müssen sie mit einem Gewinnausfall von etwa 30 bis 40 % rechnen. Deshalb werden nur etwa 10 % des gesamten Hanfes in den Hanfbrechwerkstätten gebrochen.

Die Anlage neuer factorias wird von staatlicher Seite gefördert. So wird zur Zeit die Einrichtung einer großen Hanfbrechwerkstatt im Raum von Cox geplant. Cox liegt in unmittelbarer Nähe von Callosa de Segura, am Abhang der gleichnamigen Sierra. Diese Werkstatt soll mit mehreren eigenen Röstbecken ausgestattet werden, so daß sich dann eine feste Anstellung auch der Hanfröster lohnen wird.

Die zahlreichen beim Brechen des Hanfes anfallenden Rückstände, die

„gramiza“ oder „cañamiza“, werden gewöhnlich lastwagenweise von den factorías an die „caleras“, die Kalkbrennereien, verkauft. Da bei der Varietät Fatsa z. B. pro ha 7214 kg gramiza anfallen (81) und diese für rd. 500 pts/300 kg von den factorías verkauft werden, erzielen sie einen zusätzlichen Gewinn von rd. 12 000 pts/ha (vgl. dazu Tab. 6).

Mit diesen factorías sind in einigen Fällen die Werkstätten verbunden, in denen die nächste Phase der Faseraufbereitung vollzogen wird, die Hechelwerkstätten („talleres de rastrillo“).

2. Das Hecheln des Hanfes

Der im bäuerlichen Betrieb gebrochene Hanf wird an die Vertreter oder Besitzer der Hechelwerkstätten, die „corredores“ und „retaleros“ verkauft, die die Huertaner aufsuchen. Sie erhalten den Hanf in den typischen Faserballen, den quintales cañameros (43,75 kg). Mit den üblichen einachsigen Wagen, den „carretas agrícolas“, mitunter auch mit den in Spanien weitverbreiteten „motocarros“, den kleinen dreirädrigen Lastwagen, werden die aufgekauften Faserballen in die betreffenden Hechelwerkstätten befördert.

Dabei handelt es sich zumeist um sehr kleine Betriebe, die selten mehr als drei oder vier Arbeiter beschäftigen. Die Arbeiter scheiden sich nach der Arbeit, die sie ausführen, in zwei Gruppen, die „espadilladores“, die den Hanf mit der „espadilla“, einem ruderförmigen Brett bearbeiten, um ihn zu säubern und auf das Hecheln vorzubereiten und die „rastrilladores“, die das Hecheln des Hanfes vornehmen. Im allgemeinen rechnet man mit einem espadillador auf zwei bis drei rastrilladores.

Das Säubern des Hanfes von der restlichen gramiza, das „espadillar“, geht nach der folgenden, althergebrachten Art und Weise vor sich. Zunächst löst der espadillador den Faserballen in die 8 bis 10 Handvoll („manojos“) Fasern, aus denen er zusammengesetzt ist, auf. Anschließend teilt er diese manojos in die einzelnen Fasergarben auf, die sie zusammensetzen. Nun nimmt er eine Garbe und wickelt sie, von der Blüte ausgehend, um die rechte Hand, und zwar bis zur Mitte hin. Zur gleichen Zeit tritt er mit dem linken Fuß auf das andere Ende dieser Garbe, wobei er sie mit einem Ruck mit der rechten Hand nach oben reißt. Bei diesem Vorgang bleibt ein Teil der Faser auf dem Boden zurück, aus dem der espadillador die sogenannten „cabos“ bildet. Diese cabos und den Hanf, der noch in seiner Hand verblieben ist, unterzieht er einer Arbeit, die espadillar genannt wird. Bei dieser Arbeit faßt er den Hanf mit der linken Hand und legt ihn auf eine etwa 1 m hohe Tafel und schlägt mit einem rd. 1 m langen, ruderförmigen Brett von 3 kg Gewicht auf die Faser ein. Nachdem die Faser auf diese Weise gesäubert ist, können die Hanfhechler mit ihrer Arbeit beginnen.

Durch das Hecheln des Hanfes werden die einzelnen Fasern voneinander

getrennt und Knoten, die sich gebildet haben, werden gelöst. Auch diese Arbeit, die die Arbeiter mit „rastrillar“ (rechen) oder „peinar“ (kämmen) bezeichnen, wird auch heute noch völlig manuell durchgeführt. Man hechelt oder kämmt den Hanf an Apparaten, die „rastrillos“ genannt werden. Sie bestehen aus einem in etwa 1,50 m Höhe an der Wand befestigten Brett, an dem drei Reihen langer Nägel angebracht sind, durch die die Hanffaser gezogen wird (s. Bild 21).

Das Hecheln des Hanfes erfordert große Körperkraft und Geschicklichkeit. Bei dieser Arbeit geht man nach einer ganz bestimmten Reihenfolge vor. Üblicherweise beginnt man mit dem Hecheln der weiter oben erwähnten „cabos“. Die Faser, die nach dem Kämmen der cabos im „Rechen“ zurückbleibt, wird als „levadas de cabos“ bezeichnet, die Faser, die in der Hand des Hechlers zurückbleibt, „flores de cabos“. Dann folgt das Hecheln der Garben. Die Faser, die bei der Bearbeitung der Garben in den Nägeln zurückbleibt, wird mit den levadas de cabos vereinigt. Der beim Hecheln in den Händen der Arbeiter zurückgebliebene Hanf wird „canal“ genannt. Er wird in sieben verschiedene Qualitätsklassen unterteilt. In die Klassen 4–7 fügt man die flores de cabos ein. Anschließend beginnt man mit dem Hecheln der levadas. Die dabei gewonnene Faser nennt man „clarillo“ und die in den Nagelreihen zurückbleibende „estopa“ oder „medias levadas“. Um medias levadas handelt es sich dann, wenn die Arbeiter beim Hecheln der levadas längere in den Nagelreihen zurückgebliebene Fasern dort belassen. Nehmen sie sie jedoch aus dem „Rechen“ heraus und fügen sie dem clarillo zu, so handelt es sich bei dem Rückstand um estopa.

Im allgemeinen ist mit diesen Arbeiten diese Phase der Hanffaseraufbereitung abgeschlossen. Wird für bestimmte Zwecke eine besonders feine Faser gewünscht, so hechelt man die Hanffaser der ersten vier Klassen vom canal noch einmal, und zwar diesmal mit einem „Rechen“ aus vier Reihen langer Nägel.

Im Durchschnitt rechnen die Hanfhechler bei einem quintal cañamero (43,75 kg) mit 26 kg Faser der Gruppe canal, 10 kg clarillo und 4 kg estopa. Der Rest ist Abfall.

Aus der Hanffaser, die als canal klassifiziert wurde, macht man später Seile für feinmaschige Fischnetze. Auch aus dem clarillo werden Seile für Fischnetze hergestellt, meist jedoch für großmaschigere. Außerdem wird die clarillo-Faser zur Herstellung von Tauen verwandt. Aus der estopa wird im allgemeinen Kordel für Verpackungszwecke gemacht, weiterhin dient estopa zur Hanfschuhherstellung (vgl. S. 93).

Die Bezahlung der mit dem Hanfhecheln verbundenen, sehr schweren, sehr ungesunden und eine große Geschicklichkeit erfordernden Arbeiten ist gut. Der Beruf der Hanfhechler ist ein erlernter Beruf, er erfordert mindestens zwei bis drei Jahre Lehrzeit. Ein schlechter Hanfhechler kann eine Hanfwerkstatt völlig ruinieren, da es nur an seiner Geschicklichkeit

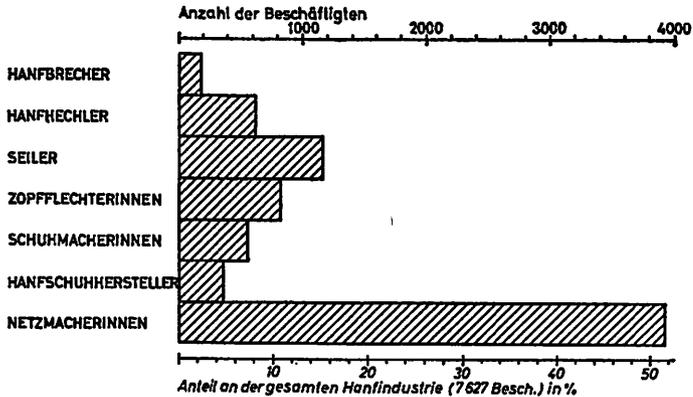


Abb. 20: Die Hanfindustrie der Provinz Alicante. Die verschiedenen hanffaseraufbereitenden und hanffaserverarbeitenden Gewerbe und ihre Arbeitskräfte.

liegt, ob ein quintal cañamero nur einen geringen Prozentsatz estopa liefert oder ob die gesamte Faser zu Hanfwerg wird.

Wie die Röste und das Brechen der Hanfgerten, so wird auch das Hecheln der Hanffaser weitgehend durch die Witterung beeinflusst. Dabei sind die optimalen Bedingungen für das Hanfhecheln denen für das Brechen des Hanfes genau entgegengesetzt. Ist für das Hanfbrechen eine möglichst niedrige Luftfeuchtigkeit erwünscht, so für das Hecheln der Faser gerade eine hohe Luftfeuchtigkeit. Der „cartagenero“, der heiße Wind, der aus Afrika hereinweht, ist für die Hanfröste schlecht, da er eine homogene Röste gefährdet. Für das Brechen des Hanfes ist er jedoch gut, da er sehr trocken ist (vgl. S. 47), für das Hecheln des Hanfes aber wieder sehr ungünstig. Dieser Wind trocknet die Hanffaser aus und macht sie brüchig, was beim Hecheln eine größere Reibung zur Folge hat. Die größere Reibung bewirkt einmal, daß die Faser leicht reißt und zum andern eine große Staubentwicklung. Aus dem gleichen Grund ist auch der „poniente“ für diese Arbeit sehr schlecht, da auch er zumeist trocken ist. Der „levante“, wegen seiner Feuchtigkeit für das Brechen des Hanfes ungünstig, ist aus dem gleichen Grund für das Hecheln der Hanffaser vorteilhaft.

In Caravaca und Cehegín bezeichneten die Hanfhechler den „viento de abajo“ als günstig, den „viento de arriba“ als ungünstig für das Hanfhecheln. Der viento de abajo, der Wind von unten, entspricht dem levante, während der viento de arriba, der Wind von oben, dem poniente gleichzusetzen ist.

Die Faserverluste, die beim Hecheln durch eine ungünstige Witterung oder einen trockenen Wind entstehen können, sind recht bedeutend. Rechnet man bei einem quintal cañamero durchschnittlich mit insgesamt

40 bis höchstens 41 kg Faser, so kann der Faserertrag bei ungünstigen Bedingungen auf rd. 38 bis 39 kg Faser absinken. Das kommt einem Verlust von rd. 5 % gleich.

Die große Abhängigkeit von der Witterung wirkt sich auf den täglichen und den jährlichen Arbeitsrhythmus aus. So konnte beobachtet werden, daß mit dem Hecheln des Hanfes sehr früh morgens begonnen wird, zu einer Zeit, da weder Geschäfte noch Bars geöffnet sind und auch noch nicht auf dem Feld gearbeitet wird, um die Stunden höherer Luftfeuchtigkeit auszunutzen. Auf den Jahresgang der Arbeit wirkt sich diese Abhängigkeit insofern aus, als daß in den Sommermonaten viele Hechelwerkstätten schließen, auch dann, wenn noch Faser vorrätig ist. In Callosa de Segura nehmen die meisten Hanfarbeiter im August ihre Ferien, was zumindest zum Teil durch die in diesem Monat für das Hanfhecheln besonders ungünstigen Witterungsbedingungen begründet wird.

II. Die Faserverarbeitung

1. Die Herstellung der Alpargatas

Die Geschichte der Herstellung der Alpargatas im Gebiet zwischen Alicante und Murcia ist sehr alt und bewegt. Wahrscheinlich wurden schon zur Zeit der Maurenherrschaft Alpargatas in diesem Gebiet hergestellt. Einen Einblick in die Geschichte der Hanfschuhherstellung gibt die Arbeit von JACINTA GOMARA DALLO (23). Sie zitiert ein Dokument vom 30. 9. 1560, dessen sinngemäße Übersetzung nachsteht: Den Alpargataherstellern Ginés Grances Garrigo, Juan Ferrández und Pedro Roiz und Jaime Cerdá wurde befohlen, sich nicht zu unterstehen, Alpargatas aus reinem Hanf zu einem höheren Preis als 2 sueldos zu verkaufen. Für Alpargatas aus Spartograsgeflecht sollten sie nicht mehr als 14 dineros verlangen, für Hanfschuhe für Jugendliche bis zu 15 Jahren nicht mehr als 16 dineros und für solche mit Sohle aus Spartograsgeflecht nicht mehr als 18 dineros. Dieser Befehl sei zu befolgen bei Strafe von 9 sueldos und dem Verlust der Alpargatas.

In weiteren Erlässen, die in dieser Arbeit zitiert werden, wird auf die Art der Anfertigung der Alpargatas eingegangen, auf die Zahl der Stiche, mit denen sie genäht werden sollen, usf.

Interessant ist ein Beschluß, den der Rat der Stadt Elche am 1. 6. 1590 faßte, der ebenfalls in dieser Arbeit zitiert wird. Unter Punkt 69 dieses Beschlusses heißt es sinngemäß übersetzt: Wer Alpargatas für Männer aus estopa (also Hanfwerg) macht und nicht aus gutem Hanf, muß eine Strafe von 20 sueldos bezahlen und zudem werden die besagten Alpargatas verbrannt.

Dieser Erlaß ist deshalb von besonderem Interesse, weil heute die Alpargatas durchweg aus Hanfwerg und keinesfalls aus gutem Hanf hergestellt werden.

Es ist durchaus denkbar, daß die Herstellung der Hanfschuhe als Handwerk durch die Mauren nach Elche gebracht wurde. Diese Annahme bekräftigt der Name *Alpargatas*, wobei allerdings zu berücksichtigen wäre, daß es sich um die Umbenennung eines schon zuvor gebräuchlichen Artikels im Gefolge der langen Fremdherrschaft handeln kann. An Wahrscheinlichkeit gewinnt diese Annahme jedoch, wenn man bedenkt, daß diese *Alpargatas* in der Zeit nach der Rückeroberung von Elche durch Jakob den Eroberer im Jahre 1261 hauptsächlich von *Moriscos* hergestellt wurden (23).

Nach der Vertreibung der *Moriscos* aus Elche scheint ein Preiswucher für *Alpargatas* eingesetzt zu haben, so daß die Ratsversammlung von Elche sich am 29. 11. 1609 gezwungen sah, einen Preistarif für die *Alpargatas* zu errichten. So heißt es in der Arbeit von J. GOMARA DALLO sinngemäß übersetzt u. a., daß für ein Paar *Alpargatas* aus Hanf mit grober Sohle, und zwar für Männer höchstes 3,5 *sueldos* verlangt werden dürfen und für ein Paar *Alpargatas* aus *Spartogras* maximal 2 *sueldos* 8 *dineros*.

Im Jahr 1860 wurde in Alicante eine Mustermesse auf Veranlassung der *Sociedad Económica del País* abgehalten, auf der die Erzeugnisse der *Alpargata*hersteller einen bedeutenden Platz einnahmen (23).

In der Zwischenzeit muß sich die Herstellung der *Alpargatas* auch in anderen Gemeinden der Provinz Alicante ausgebreitet haben. So schreibt P. MADUZ im Jahre 1849 unter dem Stichwort *Callosa de Segura*, daß in dem betreffenden Ort Hanfschuhe hergestellt werden und daß ein großer Teil der Einwohner dieses Ortes sich mit der Anfertigung von Hanfschuhen befaßt. Die Hanfschuhherstellung war in *Callosa de Segura* zu dieser Zeit so bedeutend, daß die Nachbardörfer mit versorgt wurden (40).

Unter dem Stichwort *Villajoyosa* erwähnt P. MADUZ für die gleiche Zeit acht Hanfschuhfabriken und von der Hanfschuhherstellung in *Callosa de Ensarriá* schreibt er ebenfalls, daß sie bedeutend sei (40).

Die Fortschritte der Technik wirkten sich auch auf die *Alpargata*herstellung aus, und zwar sowohl auf die Weise der Herstellung als auch auf die Art des Rohmaterials, das benutzt wurde. Noch im Jahre 1850 wurden die Hanfschuhe ausschließlich manuell hergestellt, und zwar auf der Grundlage von Hanf. Wenige Jahre später erfolgte eine teilweise Umstellung vom Rohstoff Hanf auf den Rohstoff Jute. Zunächst erfolgte auch noch die Herstellung der *Alpargatas* auf der Grundlage von Jute ausschließlich manuell. In den sechziger Jahren jedoch wurde der Rohstoff Hanf weitgehend durch Jute ersetzt, da zu dieser Zeit die ersten Maschinen zur mechanischen *Alpargata*herstellung aufgestellt wurden. Die Mechanisierung dieser Arbeit hatte eine beschleunigte Umstellung auf den Rohstoff Jute zur Folge, da Jute besser als Hanf zur maschinellen Verarbeitung geeignet ist.

Nach einem Dokument aus dem Jahre 1907 gab es in Elche zu dieser Zeit 41 Fabriken mit 870 Arbeitern, wobei von diesen Fabriken 34 *Alpar-*

gata-Fabriken waren (23). Daneben gab es zahlreiche Arbeiter und Unternehmer, die Alpargatas manuell herstellten. Mündliche Befragungen verschiedener Fabrikanten ergaben, daß in den Fabriken zwar Alpargatas aus Jute hergestellt wurden, daß aber die „artesanos“, die Handwerker, noch weitgehend Alpargatas aus Hanf fertigten.

Eine entscheidende Wende trat mit dem Jahr 1920 ein, als man in Elche die Herstellung von Alpargatas mit Gummisohlen begann. Auch noch zu dieser Zeit gab es eine bedeutende handwerkliche Herstellung von Alpargatas aus Hanf und Jute. Hauptabnehmer dieser Alpargata-Produktion waren Nordspanien, Marokko, Kuba und Zentralamerika (79).

Damals sollen noch ganze Straßenzüge in der Altstadt von Elche nur von Alpargataherstellern bewohnt gewesen sein. Sie arbeiteten in diesen Straßen an den typischen Arbeitstischen und gaben dem Bild dieser Stadt ein charakteristisches Gepräge. Die Konkurrenz der Gummisohle wurde aber mit der Zeit zu groß. Da die Gummisohlen maschinell hergestellt wurden, konnten sie billiger verkauft werden. Außerdem hatten sie eine größere Haltbarkeit. Aus dieser Lage heraus nahm die Bedeutung der manuellen Hanfschuhherstellung ständig ab.

Dennoch gab es bis zum Jahre 1936 eine Art Kompromiß zwischen der Hanfsohle und der Gummisohle. Man stellte in einigen Fabriken in Elche Sohlen aus „goma rellenado de cáñamo“ her, Sohlen also, die aus Gummi mit einer Hanffüllung bestanden. Schuhe mit dieser Sohle fanden Verwendung beim spanischen Heer.

Mit Beginn des Spanischen Bürgerkriegs ging die Hanfschuhherstellung in Elche fast völlig zurück, da in seinem Verlaufe das Hanfanbauareal stark reduziert wurde.

Nach Beendigung des Bürgerkrieges nahm es wieder zu, und die Hanfschuhherstellung erlebte noch einmal einen großen Aufschwung. Die nach Kriegsende gegen Spanien verhängte Wirtschaftsblockade trug weitgehend dazu bei, die Hanfschuhherstellung noch einmal von großer Bedeutung für Elche werden zu lassen. So wurde mir berichtet, daß in der Zeit zwischen 1940 und 1950 gegen hundert kleine und größere Betriebe Alpargatas aus Hanf und Spartograsgeflecht mit Hanf umwickelt herstellten. Auch zu dieser Zeit wurden zahlreiche Straßen in Elche durch die Alpargata-Herstellung geprägt.

Die Aufhebung der über Spanien verhängten Blockade leitete den erneuten Niedergang dieses Gewerbes ein, da nunmehr andere Rohstoffe eingeführt werden konnten.

Im Jahre 1962 hatte diese Entwicklung ihren bisherigen Tiefstand erreicht. In Elche widmeten sich bei einer Einwohnerzahl von rd. 66 500 weniger als 60 Personen der Hanfschuhherstellung. Aber selbst in diesen wenigen Fällen handelt es sich nicht um Personen, die ihren Lebensunterhalt ausschließlich durch diese Arbeit bestreiten. Oft sind es Arbeiter aus den zahlreichen Schuhfabriken, die sich nach Beendigung der Arbeit in

der Fabrik auf diese Weise zusätzlich etwas verdienen. In anderen Fällen handelt es sich um die Besitzer kleiner Schuhgeschäfte, die sich in den freien Minuten an den Arbeitstisch setzen, der im Laden steht, um sich zusätzlich Geld zu beschaffen.

Zwar gibt es auch heute noch in Elche über 70 fabricas de alpargatas, doch handelt es sich keineswegs um Betriebe, in denen Alpargatas aus Hanf hergestellt werden. Es sind Unternehmen, die früher einmal Hanfschuhe und Alpargatas aus Spartograssgeflecht, mit Hanf umwickelt, anfertigten, die aber jetzt leichtes Schuhwerk und Pantoffeln herstellen. Auf diese Artikel wurde die Bezeichnung Alpargatas übertragen. Heute noch stehen in vielen dieser Betriebe die Maschinen, mit denen die Alpargatas genäht wurden, und in den Straßen, in denen ehemals die „alpargateros“, die Hanfschuhe herstellten, gibt es kaum ein Haus, in dem man nicht einen der typischen Arbeitstische findet, irgendwo auf dem Innenhof oder dem Dach abgestellt.

In Elche hat sich aus dem uralten Gewerbe der Alpargatahersteller eine moderne und bedeutende Schuhindustrie entwickelt. In 195 Schuhfabriken arbeiten 4361 Arbeiter (11).

Eine ähnliche Entwicklung wie in Elche hat auch die Hanfschuhindustrie in den anderen Gemeinden der Provinz Alicante und in anderen Gebieten Spaniens durchgemacht. Man kann aber ein gewisses Nachhinken gegenüber der Entwicklung in Elche beobachten. So stellten zwar auch die 20 Alpargata-Fabriken von Crevillente ihre Produktion auf die Herstellung von leichtem Schuhwerk um, jedoch besitzen die meisten dieser Fabriken noch eine oder zwei Maschinen, mit denen sie auch heute noch mitunter Hanfschuhe herstellen.

Im folgenden seien einige wenige Beispiele für die Entwicklung der Hanfschuhindustrie in verschiedenen Gemeinden der Vega Baja gegeben. In Dolores, einer Siedlung, die von dem berühmten Kardinal Belluga gegründet wurde (1), gab es nach Aussagen verschiedener Einwohner noch zu Anfang dieses Jahrhunderts drei Hanfschuhfabriken, die je 18 bis 20 Arbeiter beschäftigten. Die Arbeit erfolgte zu Hause, und die fertiggestellten Hanfsohlen wurden pro Dutzend in den Fabriken abgeliefert. Im Jahre 1927 wurde die letzte Fabrik geschlossen. Sie unterlagen der bedeutenden Konkurrenz der Nachbargemeinden Elche und Crevillente. Heute noch gibt es zahlreiche ältere Einwohner dieser Gemeinde, die sich auf die Herstellung von Alpargatas verstehen, aber niemand stellt mehr Hanfschuhe her.

In Catral gab es z. Z. des Spanischen Bürgerkrieges sechs Alpargatero-Familien. Nach dem Spanischen Bürgerkrieg waren es noch drei Familien, 1962 nur noch eine Familie.

Ein letztes Beispiel sei Granja de Rocamora. Vor dem Spanischen Bürgerkrieg bestanden dort drei Alpargata-Fabriken, die zahlreichen Einwohnern dieser überfüllten Gemeinde Arbeit gaben. Noch vor etwa fünf Jahren

beschäftigten sich in Granja de Rocamora nach Aussage verschiedener Dorfbewohner etwa 100 Familien mit der Anfertigung von Alpargatas. Heute sind es noch etwa 10 Familien.

Die Kette dieser Beispiele könnte beliebig fortgesetzt werden. Das Gewerbe der alpargateros ist in den meisten Orten der Provinz Alicante ausgestorben oder aber zur Bedeutungslosigkeit abgesunken. Hanfschuhherstellung von größerem Umfang kennen im Untersuchungsgebiet heute nur noch die Gemeinden Callosa de Segura und Callosa de Ensarriá in der Provinz Alicante sowie Caravaca und Cehegín in der Provinz Murcia.

Zur Blütezeit der Hanfschuhherstellung gab es zwei typische Arten der Organisation der Fabriken. Einmal kannte man die Arbeit in den sogenannten „fabricas“, großen Werkhallen, in denen die alpargateros an ihren typischen Tischen saßen und die Sohlen der Hanfschuhe formten und nähten. Die Arbeit erfolgte nach Akkord. Außerdem kannte man Hanfschuhherstellung in Form der „trabajo a domicilio“, also der Heimarbeit. In diesem Fall holten sich die Arbeiter das nötige Rohmaterial bei dem Arbeitgeber ab und verarbeiteten es in Heimarbeit zu Hanfschuhsohlen.

Heute kennt man von diesen beiden Arten durchweg nur noch die Heimarbeit. Die Arbeiter erhalten das Material, die Hanfzöpfe, abgewogen. Nachdem sie die Sohlen zu Hause fertiggestellt haben, bringen sie sie zum Haus des Arbeitgebers, wo sie abgewogen werden und ihr Gewicht mit dem des ausgelieferten Materials verglichen wird. Sodann erhalten sie ihren Lohn, der sich nach der Zahl der hergestellten Sohlenpaare richtet. Die gefertigten Sohlen übergibt der Arbeitgeber anschließend den „alpargateras“, die ebenfalls zu Hause bestimmte Arbeiten, die weiter unten erläutert werden, verrichten.

Die meisten Hanfschuhe werden heute in sogenannten „empresas familiares“ hergestellt. Es handelt sich hierbei um kleine Familienunternehmen, bei denen sämtliche arbeitsfähigen Familienmitglieder an der Herstellung von Hanfschuhen arbeiten und ihren Verkauf organisieren. Im allgemeinen beschäftigen sie nur einige wenige familienfremde Arbeitskräfte. Diese Familienbetriebe sind zumeist so organisiert, daß der Vater die geschäftlichen Aufgaben übernimmt und die Söhne sowie die familienfremden Arbeitskräfte männlichen Geschlechts die Sohlen formen und mit der Maschine nähen. Die weiblichen Familienangehörigen sowie die familienfremden Frauen nähen die Stoffteile an die fertiggestellten Sohlen.

Die Herstellung der Sohlen, der „pisos de alpargatas“, erfolgt, soweit sie manuell geschieht, an dem typischen Arbeitstisch, der „mesa“ oder dem „caballo“. Er besteht aus einer leicht schräggestellten Platte, die mit einer Sitzgelegenheit verbunden ist. An ihr formt der „alpagatero“ oder „costudero“ aus den „sogas“ oder den „trenzas de cáñamo“, den Hanfzöpfen, die Sohlen. Mit alpargateros bezeichnet man sowohl die Arbeiter, die die Sohlen formen und nähen, als auch solche, die sie nur formen und sie in der

Fabrik abliefern, wo sie maschinell genäht werden. Mit dem Begriff *co-studero*, was wörtlich übersetzt Näher heißt, bezeichnet man die Hanfschuhhersteller, die die Sohlen sowohl formen als auch manuell nähen, nicht aber solche Arbeiter, die die Sohlen nur formen (s. Bild 23).

Die fertiggestellten Sohlen werden zur weiteren Bearbeitung an die *alpargateras* übergeben. Je nach Ortschaft kann man bei dieser Arbeit gewisse Unterschiede in den dabei befolgten Sitten feststellen. In den meisten Gebieten werden die abschließenden Arbeiten von ein und derselben Frau ausgeführt. In *Callosa de Ensarriá* dagegen sind verschiedene Frauen auf bestimmte Arbeiten spezialisiert. So gibt es Frauen, die die Sohlen nur mit Nähten umranden, um ihnen größere Festigkeit zu verleihen, andere nähen nur die Stoffteile, die den vorderen Fuß bedecken, und wieder andere nur die Fersen an.

Man kann die eigentlichen *Alpargatas*, die auch heute noch hergestellt werden, nach ihrer äußeren Form und nach dem Material, das für die Sohlen verwandt wird, unterteilen. Die üblichen Formen sind die *alpargatas valencianas*, die „*pelotaris*“ und die „*guitarones*“. Sie unterscheiden sich in der Art und Weise des Schnitts der Stoffteile und der Art der Befestigung an den Füßen.

Nach dem verwandten Material kann man unterscheiden (Übersetzung s. S. 149): *alpargatas con piso de cáñamo*, *alpargatas con piso de esparto encapado de cáñamo*, *alpargatas con piso de esparto*, *alpargatas con piso de esparto encapado de yute*, *alpargatas con piso de yute*, *alpargatas con piso de lino* sowie *alpargatas con piso de cáñamo y suela de goma* und *alpargatas con piso de esparto encapado de cáñamo pegado con suela de caucho*.

Die heute üblichsten Rohmaterialien sind das Hanfwerk und das mit Hanf umwickelte *Spartogras*. Das Hanfwerk wird hauptsächlich aus den Hechelwerksätten von *Callosa de Segura* bezogen. Das *Spartogras*geflecht liefern Fabriken aus *Cieza* und *Caudete* (*Albacete*), die das in den *Sierren* spontan wachsende *Spartogras* zu den verschiedensten Artikeln verarbeiten (vgl. S. 95 ff).

2. Das Flechten der Hanfzöpfe

Da dieses Gewerbe den Hanf zur weiteren Verarbeitung durch die Hanfschuhmacher vorbereitet und praktisch eine Tochterindustrie der *Alpargata*-Industrie darstellt, ist es mit dem Schicksal dieser Industrie aufs engste verbunden. Seit der Zeit, da Hanfschuhe hergestellt wurden, muß es Arbeitskräfte gegeben haben, die den Hanf zu *sogas* oder *trenzas* flochten.

Soga heißt wörtlich übersetzt nur Seil, wird allerdings von den Bewohnern der *Vega Baja del Segura* allein im Zusammenhang mit der *Alpargata*herstellung verwandt. Das Wort *trenza* (*Zopf*) sagt mehr aus, da es das Aussehen des fertiggestellten Artikels beschreibt. Die Frauen, die *trenzas* oder *sogas* herstellen, werden *sogueras* genannt.

Während früher nur guter Hanf zu Zöpfen geflochten wurde und der Gebrauch von Hanfwerk („estopa“ oder auch „borra“) bestraft wurde (23), wird heute nur noch Hanfwerk verwandt (s. Bild 22).

Der rasche Aufstieg der Alpargata-Industrie im 19. Jahrhundert brachte einen entsprechend hohen Bedarf an Hanfzöpfen mit sich, so daß die Nachfrage durch die manuelle Herstellung dieser Zöpfe allein nicht mehr befriedigt werden konnte. Im Jahre 1890 wurden die ersten Hanfflechtmaschinen für die Wohnung aufgestellt (47). Außerdem wurden zur mechanischen Herstellung von Zöpfen einige Wasserfälle benutzt, die früher zum Antrieb von Mühlen dienten (23).



Abb. 21: Bevölkerungsdichte nach Gemeinden bezogen auf die jeweilige Gesamtfläche. (Nach Nr. 11 des Literaturverz. Volkszählung 1950.)

Mit dem Niedergang der Alpargata-Industrie begann gleichzeitig der Niedergang dieser Tochterindustrie. In Elche, wo früher die meisten Alpargatas hergestellt wurden, konnten 1962 keine sogueras mehr beobachtet werden. Für die meisten anderen Dörfer, die sich früher mit der Hanfschuhherstellung befaßten, treffen gleiche oder ähnliche Verhältnisse zu. Soweit heute dieses Gewerbe noch betrieben wird, ist man wieder von der Benutzung solcher Flechtmaschinen abgekommen und stellt die Hanfzöpfe ausschließlich manuell her. Charakteristisch für die Dörfer, in denen sich noch heute ein großer Teil der Bevölkerung mit dieser Arbeit befaßt, ist ihr relativ tiefer Lebensstandard. Es sind zumeist volkreiche Dörfer mit wenig Bewässerungsland und unbedeutender Industrie. Gemeinden wie Dolores, Almoradí und viele andere, die über eine reiche und ausgedehnte

Huerta bei relativ geringer Bevölkerungsdichte verfügen, kennen diese Arbeiten nicht (vgl. Abb. 20, 21).

Wie weitgehend der landwirtschaftliche Reichtum einer Gemeinde sich auf dieses Gewerbe auswirkt, sei am Beispiel von Catral gezeigt. Nach Aussagen zahlreicher Einwohner soll noch vor rd. 20 Jahren ein großer Teil der weiblichen Bevölkerung dieser Gemeinde trenzas für die alpargateros hergestellt haben. In dieser Zeit sollen etwa 16 Arbeitgeber die Arbeit an die einzelnen Frauen verteilt haben. Nachdem sich aber seither durch Anlage verschiedener Brunnen das Bewässerungsland ausgedehnt hat, ging die Zahl der Zopfflechterinnen ständig zurück. Heute gibt es in Catral nur noch etwa 12 sogueras. Dabei handelt es sich um alte Frauen, die nicht mehr auf dem Felde arbeiten können. Sie arbeiten alle für einen Arbeitgeber, der ihnen die Hanffaser in sogenannten „parejas“ zu 3 kg ausliefert. Die in Catral hergestellten Hanfzöpfe werden überwiegend nach Caravaca verkauft.

In der Gemeinde Catral war also der Ausbau der Landwirtschaft die Ursache für den Rückgang der Zopfflechterei.

Die Gemeinden Benferri und Los Vicentes, westlich der Sierra de Callosa, verfügen über relativ wenig Bewässerungsland, aber viel secano. Bis zum Jahre 1961 zwang die große Armut einen bedeutenden Teil der Einwohner dieser Gemeinden, sich durch Hanfflechterei zusätzlich Geld zu verdienen. Schlagartig änderte sich die Situation im Jahre 1961 durch die Erbohrung verschiedener Brunnen im secano. Auf dem neugewonnenen Bewässerungsland legte man ausgedehnte Kulturen von Wintertomaten an, einer auf den Kanarischen Inseln gezogenen Varietät. Seither werden auch dort keine Hanfzöpfe mehr hergestellt, da die neuen Feldarbeiten bessere Verdienstmöglichkeiten erschlossen.

Daß nicht nur der Ausbau der Landwirtschaft einen Einfluß auf die Entwicklung dieses Gewerbes haben kann, sondern auch eine Industrialisierung, sei an einem anderen Beispiel demonstriert. In Caravaca und Cehegín, die bis zur Beendigung der Blockade Spaniens bedeutende Teile ihres Bewässerungslandes mit Hanf bebaut hatten, stellte man sich weitgehend auf den Obstanbau um. Es wurden sowohl in Caravaca als auch in Cehegín mehrere Fabriken errichtet, die die Produkte der Huerta – Pfirsiche, Aprikosen und Tomaten – zu Konserven verarbeiten und bessere Verdienstmöglichkeiten bieten (Verdienst der Hanfzopfflechterinnen maximal 25 pts täglich, in der Konservenindustrie 6 pts pro Stunde). Seither vollzog sich der Niedergang der Alpargata-Industrie schnell und noch schneller der der Hanfflechterei, so daß die alpargateros auf die Einfuhr aus anderen Gemeinden angewiesen sind.

Heute gibt es nur noch einige wenige Orte, in denen ein größerer Teil der weiblichen Bevölkerung dieser Arbeit nachgeht. In der Vega Baja del Segura sind es Callosa de Segura und Redován. In Redován flechten die Frauen vor allem in den Wintermonaten, wenn die Feldarbeiten knapp



Abb. 22: Bevölkerungsdichte nach Gemeinden bezogen auf die Fläche des jeweiligen Bewässerungslandes. (Nach Nr. 11 des Literaturverz. Volkszählung 1950.)

werden, Zöpfe aus Hanf. Auch in Caravaca und Cehegín gibt es noch eine größere Zahl von sogueras, da die neuerrichteten Fabriken noch nicht genügend Arbeitsplätze zur Verfügung stellen.

Mit der Anhebung des Lebensstandards in diesen Gemeinden durch einen Strukturwandel in der Landwirtschaft und die Errichtung von Veredlungsindustrien wird auch hier dieses alte reizvolle Gewerbe, das aber Ausdruck einer bitteren Armut ist, bald der Vergangenheit angehören.

3. Die Herstellung von esparto-encapado-Seilen.

Aufbereitung und Verarbeitung des Spartograses.

Wie erwähnt, benutzen die alpargateros nicht nur aus reinem Hanfwerk geflochtene Zöpfe, sondern auch ein mit Hanffaser umwickeltes Spartograssgeflecht, um die pisos, die Sohlen der Hanfschuhe, herzustellen. In den kleinen Alpargata-Werkstätten, in denen das Nähen der von den alpargateros geformten Sohlen mit Maschinen durchgeführt wird, kann reiner Hanf nicht verarbeitet werden, da er zu weich ist und von den Maschinen beim Nähen zusammengedrückt wird. Diese Werkstätten verarbeiten durchweg die zuvor erwähnten sogas aus esparto encapsado de cáñamo.

Erst seit wenigen Jahren kennt man ihre Herstellung. Es soll sich dabei um die Erfindung eines Gefängnisinsassen handeln, der seine Alpgargas aus Spartograssgeflecht mit Hanffaser umwickelte, die er aus einem alten

Sack gewann. Gegen 1943 begann man mit der Herstellung in verschiedenen Werkstätten einzelner Gemeinden der Provinz Alicante, zunächst in Granja de Rocamora, später in Callosa de Segura, Cox, Torreveja und Crevillente. Im Jahre 1950 gab es allein in Crevillente 6 Werkstätten dieser Art. Nach der Beendigung der Blockade Spaniens verblieben nur noch drei dieser Werkstätten in Callosa de Segura und zwei weitere in Crevillente.

Da in den folgenden Seiten und Abschnitten immer wieder das Spartogras erwähnt wird, sei ein kurzer Überblick über die Ernte, die Aufbereitung und Verarbeitung dieser Faserpflanze gegeben.

Das Spartogras (*Stipa tenacissima*, arab. Halfa, span. esparto) ist zu unterscheiden von dem Gras *Ligum spartium* (esparto basto, Albardin). Es handelt sich bei beiden um Steppengräser, die in den trockenen Gebieten Südostspaniens bis in 1100 m Höhe vorkommen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang nur das Gras *Stipa tenacissima*. Die Qualität der Faser wechselt mit der Höhe, dem Boden und dem Klima. In Spanien werden etwa 6000 km² Fläche von dieser Pflanze eingenommen. Provinzen mit bedeutender Spartograsproduktion sind Murcia, Albacete, Granada und Almería. Daneben spielt die Produktion der Provinzen Jaén, Toledo, Madrid, Valencia und Alicante eine nicht unbedeutende Rolle (57).

Das Spartogras wächst als spontane Vegetation auf den Bergen und Hügeln (Montes). Von besonderer Bedeutung für das in der vorliegenden Arbeit behandelte Gebiet ist die Spartograsproduktion der Provinz Albacete. Die Ernte beginnt am 15. Mai und dauert bis zum 15. Juni. Eine zweite Ernte erfolgt in der Zeit vom 1. bis zum 30. November. Sie wird noch auf eine ganz altertümliche Weise vorgenommen. Man bedient sich dabei eines kurzen Stäbchens aus Holz oder Eisen, das man mit einer Kordel am linken Handgelenk befestigt. Um dieses Stöckchen herum wickelt man die Halme des Spartograses und reißt mit der rechten Hand mit einem Ruck die Halme ab. Mehrere Bündel von Spartograshalmen bilden die manadas (Handvoll), aus denen man sogenannte hazes formt. Diese hazes werden auf dem Arm oder mit Eseln zur „tendida“, dem Trockenplatz gebracht. Hier wird das Gras gewogen und der Betrag gutgeschrieben. Befinden sich die Montes weit entfernt von den Dörfern, so ziehen die Arbeiter mit der ganzen Familie zur Ernte und leben in Zelten. Das geerntete Spartogras wird auf der tendida zum Trocknen ausgebreitet und bleibt dort 20 bis 25 Tage in der Sonne liegen, bis sich die grüne Farbe der Halme in eine goldgelbe umgewandelt hat. Das getrocknete Spartogras verwendet man zur Herstellung von Körben, die in der Landwirtschaft, für den Kohletransport und die Müllabfuhr gebraucht werden. Will man jedoch die Faser dieser Pflanzen gewinnen, so muß man sie ähnlich wie den Hanf rösten. Dazu wird das Spartogras in hochbeladenen Last- oder Pferdewagen von den Bergen herab in die Nähe der Siedlungen zu den Röstbecken gebracht. Die Röste dauert bis zu einem Monat und

gleich der Hanfröste. Nach erfolgter Röste und Trocknung kann mit dem „machacar“, dem Schlagen des Spartograses, das dem agramar des Hanfes entspricht, begonnen werden. Es erfolgt mittels einer Walkmaschine. Je nach Verwendungszweck hechelt man danach die Faser an ähnlichen Geräten wie dem Hanf. Aus der gehechelten Faser stellt man feine Seile her. Die für die Alpargata-Herstellung benötigten Seile aus Spartogras werden jedoch aus ungehechelter Spartofaser angefertigt (57—59).

Bedeutende Zentren der Spartograsindustrie sind in der Provinz Albacete die Orte Hellín, Caudete und Cieza, in der Provinz Alicante vor allem Crevillente. Man verarbeitet das Spartogras zu Matten, zu Packsätteln für die Maultiere und Esel, zu Körben und zu Seilen. In Orihuela findet jede Woche einmal ein Markt statt, auf dem die verschiedensten Waren aus Spartogras zum Verkauf angeboten werden.

Die Verarbeitung des Spartograses zu den verschiedensten Gebrauchsgegenständen ist schon aus ältester Zeit bekannt. So hat man in vielen prähistorischen Grabstellen vor allem Andalusiens Gegenstände aus Spartogras gefunden: Sandalen, Bänder und Kordeln. Strabo und Justin berichten von Spartograsexport von Spanien nach Italien (59). Aus Elche ist bekannt, daß außer den Hanf-Alpargatas solche aus Spartogras hergestellt wurden (23).

In den Jahren nach dem Spanischen Bürgerkrieg erlangte das Spartogras ebenso wie der Hanf eine besondere Bedeutung für die spanische Textilindustrie, da zu dieser Zeit die Einfuhr ausländischer Hartfasern erschwert war. Der spanische Staat beschloß in den Jahren 1942 und 1948 in verschiedenen Dekreten ähnlich wie beim Hanf eine Abgabepflicht für Spartofaser. Der durch zwei Ernten pro Jahr erfolgte Raubbau hatte eine Degeneration der Bestände zur Folge, so daß die Erträge in den vergangenen Jahren immer mehr herabsanken. Um diese Entwicklung aufzuhalten, schritt man mancherorts zum Abbrennen der Spartograsbestände und erhielt dann nach drei bis fünf Jahren wieder eine gute Ernte.

Seit wenigen Jahren beginnt man mit der Anpflanzung des Spartograses („Repoblación“) in bestimmten Gebieten. Für eine repoblación ist das Spartogras hervorragend geeignet, da seine Ansprüche äußerst bescheiden sind und die bisherigen Erfahrungen gezeigt haben, daß durch das stark entwickelte Wurzelsystem (intensive Bewurzelung) dieser Pflanze die Bodenerosion verhindert wird (57, 59).

Die Werkstätten von Crevillente und Callosa de Segura, die espartoencapado de cáñamo-Seile herstellen, beziehen das geflochtene Spartogras zumeist aus Caudete und Cieza. Sie erhalten die 30 m langen Seile in Form von Knäueln („madejas“). Die Spartograsseile werden in den kleinen Werkstätten, die im Durchschnitt nicht mehr als fünf Arbeiter beschäftigen, mit Hanffaser umwickelt („encapar“). Diese Arbeit wird folgendermaßen ausgeführt. Die Seile werden in ihrer gesamten Länge ausgespannt, und zwar so, daß man sie an einem Ende durch eine Maschine drehen kann.

Der Arbeiter, der das Umwickeln der Spartograsseile mit Hanffaser vornimmt, trägt die benötigte Hanffaser um seine Hüfte gewickelt. Er begibt sich dann an ein Ende des sich drehenden Seiles und führt mit der linken Hand Hanffaser an das Seil heran, so daß es umwickelt wird. Mit der rechten Hand umfaßt er zur gleichen Zeit mit einem befeuchteten Lappen das mit Faser umwickelte Seil. Dadurch wird erreicht, daß sich die einzelnen Hanffasern fest an das Seil anlegen und nicht absteigen. Im allgemeinen benutzt man zum Umwickeln dieser Spartograsseile Hanffaser minderer Qualität, d. h. Hanfwerg.

Je nach dem, ob man diese Seile für die manuelle oder die maschinelle Alpargataherstellung fabriziert, geht man beim Umwickeln etwas unterschiedlich vor. Für die manuelle Alpargataherstellung werden sie locker mit Hanffaser umwickelt, um dem alpargatero die Arbeit nicht zu erschweren. Für die maschinelle Alpargatafabrikation jedoch müssen sie straff umwickelt werden, da die Nähmaschinen sonst die Sohlen zusammendrücken. Zuletzt werden die Seile durch eine besondere Vorrichtung in die gewünschte Form gepreßt. Mit einer Handwinde wickelt man diese Seile zu 25 bis 30 Stück auf eine große Holzspule auf. Die Werkstätten von Crevillente decken mit ihrer Produktion fast ausschließlich den Bedarf der lokalen Alpargata-Industrie, während die drei Werkstätten von Callosa de Segura mit ihrer Produktion die übrigen Gemeinden des Untersuchungsgebietes versorgen.

Die meisten dieser Werkstätten befinden bzw. befanden sich in den Orten der Alpargata-Fabrikation. Dementsprechend gab es die erste dieser Art in Granja de Rocamora in der Vega Baja del Segura, wo lange Zeit der größte Teil der nicht bäuerlichen Bevölkerung mit der Hanfschuhherstellung beschäftigt wurde, während in Callosa de Segura und in Cox neben der Hanfschuhherstellung die Faseraufbereitungsindustrie und die Hanfseilerei sehr wichtig waren.

Auf andere Zusammenhänge geht die esparto-encapado-Seilerei in Torreveja zurück. Torreveja ist ein Fischerdorf mit ausgedehnter Gemarkung, die aber zum weitaus überwiegenden Teil aus secano und landwirtschaftlich nicht nutzbaren montes besteht. Als spontane Vegetation tragen diese montes Spartogras. Als in der Zeit zwischen dem Spanischen Bürgerkrieg und der Beendigung der Wirtschaftsblockade Spaniens die Alpargataherstellung einen neuen Höhepunkt erreichte, begann man, diesen Reichtum zu nutzen und errichtete esparto-encapado-Seilereien. Sie decken hauptsächlich den Bedarf der Alpargata-Industrie anderer Gemeinden, da in Torreveja selbst die Alpargataherstellung unbedeutend ist.

4. Die Hanfseilerei

Auch die Verarbeitung des Hanfes zu Hanfseilen kennt man in den Gemeinden zwischen Alicante und Murcia und in benachbarten Ortschaften.

ten seit langer Zeit. Figueras PACHECO (17) glaubt annehmen zu können, daß der Hanfanbau und die Verarbeitung der Hanffaser zu Seilen schon vor der Zeit der Römerherrschaft durch die Griechen dorthin gebracht wurden, da nach Herodot die Griechen schon damals den Hanf zur Herstellung von Seilen und Geweben benutzten und enge kulturelle Handelsbeziehungen mit den Griechen bestanden.

J. GOMARA DALLO (23) erwähnt in ihrer Arbeit, daß in Elche schon im 12. Jahrhundert die handwerkliche Herstellung von Takelwerk aus Hanf bekannt war, und zwei Jahrhunderte später Segeltücher aus Hanffaser hergestellt wurden. Da es in Elche schon 1560 eine Zunft der Alpargatahersteller und der Seiler gab, darf man annehmen, daß zu diesem Zeitpunkt die Seilerei in Elche weitverbreitet war.

Auf einer Mustermesse, die 1860 in Alicante abgehalten wurde, wurden u. a. auch zahlreiche Seilereiarbeiten ausgestellt (23).

Heute kennt man die Hanfseilerei in zahlreichen Orten der Provinz Alicante. Sie basiert auf der Hanffaser, die in der Vega Baja del Segura gewonnen wird. Auch in den Gemeinden Caravaca und Cehégín (Murcia) sowie in Tobarra (Albacete) wird der Hanf aus den zugehörigen Huertas zu Garn gesponnen und zu Seilen gedreht.

Bis zum Jahre 1962 zeigte die Hanfseilerei eine positive Entwicklung, ganz im Gegensatz zur Alpargata-Industrie und der von ihr abhängigen Tochterindustrie. Allerdings gibt es Unterschiede. In Elche, wo die Hanfseilerei schon vor vielen Jahrhunderten bekannt war, ist sie heute fast völlig verschwunden, da man sich auf die Herstellung anderer Erzeugnisse spezialisierte bzw. auf die Verarbeitung anderer Rohstoffe übergang. Die größte Spinnerei von Elche z. B., die Hiladora Ilicitana, im Jahre 1921 gegründet, begann zunächst mit der Verarbeitung von Hanf und Sisal. Heute verarbeitet diese Spinnerei nur noch Sisal. Eine ähnliche Entwicklung trifft für Crevillente zu, einen Ort, der noch vor wenigen Jahrzehnten die bedeutendste Hanfseilerei der Provinz Alicante hatte. Hier verlagerte sich das Hauptinteresse der industriellen Betätigung auf die Herstellung von Teppichen, eine Industrie, die ihren Anfang nahm mit der Verarbeitung von Spartogras zu Matten. Heute sind die Teppiche von Crevillente, die aus Sisal, Jute und auch noch aus Spartogras gewebt werden, weit über die Grenzen der Provinz Alicante hinaus in ganz Spanien bekannt.

In Callosa de Segura erreichte die Hanfseilerei in den letzten Jahren ihren Höhepunkt und nahm einen so starken Aufschwung, daß diese Gemeinde heute der bedeutendste Produzent von Seilereiwaren innerhalb der Provinz Alicante ist.

Die Beobachtung und Untersuchung der Hanfseilerei in den verschiedenen Gemeinden der Vega Baja del Segura und in den angrenzenden Gebieten ist gerade zum jetzigen Zeitpunkt höchst interessant und aufschlußreich, da man sämtliche Entwicklungsstufen dicht nebeneinander beobachten kann.

Man glaubt sich in ein lebendes Museum versetzt, in dem die ganze Entwicklung, die die Seilerei in den letzten hundert Jahren in diesem Gebiet durchgemacht hat, demonstriert wird. Neben einer Seilerei, die noch genauso betrieben wird wie vor vielen Jahrhunderten, kann man Seilfabriken beobachten, die mit den allmodernsten Maschinen ausgestattet sind. Gerade die rein manuelle und die teilmechanisierte Seilerei sind geographisch besonders interessant, da sie wegen ihrer ganz spezifischen Anforderungen an den Standort das Bild der Siedlungen und auch der Landschaft weitgehend prägen.

Je nach der Art des Produktionsverfahrens kann man die Seilerei in drei Stufen der Entwicklung unterteilen. Die ursprünglichste Stufe stellt die völlig manuell betriebene Seilerei dar, die Seilerei mit dem Handrad. Meistens handelt es sich um einzelne Handräder, die, aufgestellt an geeigneten Standorten, im allgemeinen außerhalb der Siedlungen, auch heute noch benutzt werden und eine reizvolle Harmonie mit der ursprünglichen, von roten und braunen Farbtönen beherrschten Landschaft bilden. Die großen grobgearbeiteten Holzräder mit dem primitiven Holzfuß werden gemäß den Weisungen des maestro, des Seilers, von einem Jungen im Kindesalter, dem „manijero“, bewegt. Der maestro trägt den Hanf, den er zu feinen Fäden spinnen will, um seine Hüfte gewunden. Er befestigt die Faser am Haken der Spindel, die durch Übersetzung des großen Spinnrades in schnelle Drehungen versetzt wird. Dann geht er rückwärts und zupft, während der kleine Junge das Rad bewegt, Fasern von dem um die Hüfte gewundenen Hanf und spinnt einen feinen Faden, Schritt um Schritt sich vom Rad entfernend, die Augen immerzu auf den sich bildenden Faden gerichtet. Danach formt er aus drei Fäden Schnüre mittels eines abgestumpften Holzkegels, der drei Kerben enthält, durch die die Fäden geleitet werden und daraus wieder Seile. Mitunter hilft ihm noch ein anderer kleiner Junge, der mit einem feuchten Lappen aus Spartogras die Seile abstreicht, um sie zu glätten. So bewegt sich der Seiler Tag um Tag viele Kilometer in kleinen Schritten rückwärts, während der manijero unermüdlich Stunde um Stunde das große Holzrad bewegt, den Rücken dem Rad zugewandt, und das Gesicht unverwandt auf den maestro gerichtet. Manchmal schließen sich die Reeper zu mehreren zusammen, stellen ihre Holzräder nebeneinander auf und arbeiten in kleinen Gruppen beieinander. Man glaubt sich in eine längst vergangene Zeit zurückversetzt, und noch lange, nachdem man diesen eigentümlichen Schauplatz verlassen hat, hört man das Knarren der alten Spinnräder und das „dale, dale“, das der maestro dem manijero zuruft.

Diese Art der rein manuellen Spinnerei und Seilerei konnte in vielen Orten der Vega Baja del Segura sowie in Caravaca und Cehegín beobachtet werden. In Cox, Granja de Rocamora, Callosa de Segura und Crevillente, in Caravaca und Cehegín stellen auch heute noch viele Seiler auf diese Weise kunstvoll ausgeführte Seile her (s. Bild 25 und 27).

Eine fortgeschrittenere Stufe der Entwicklung stellt die teilmechanisierte Seilerei dar. Dabei wird die Arbeit des manijero von Elektromotoren übernommen. Sie ist die z. Zt. am meisten verbreitete Form der Hanfseilerei, die in allen Gemeinden der Vega Baja, die den Hanf zu Seilen verarbeiten, beobachtet werden kann und die größte Zahl von Reepern beschäftigt. Ein Motor treibt 10 bis 20 Räder an. An jedem Rad arbeitet ein Seiler, dem ein Junge zur Seite steht, um Hilfsarbeiten auszuführen. Auch die teilmechanisierten Werkstätten stellen besondere Anforderungen an ihren Standort und prägen die Siedlungen. Manchmal befinden sie sich in geschlossenen Hallen und sind so den Einwirkungen von Sonne und Regen entzogen. Meistens jedoch findet auch diese Art der Seilerei unter freiem Himmel statt. Nur die Maschinen schützt man durch primitive Dächer aus Rohr, das von den Ufern der azarbes und acequias geerntet wurde. Manchmal hat man auch einen halboffenen Schuppen gebaut, in dem die Maschinen untergebracht sind. Unter dem Dach, das die Maschinen schützt, hängen die Reepschläger ihre Wasserkrüge, die „botijos“ auf, aus denen sie hin und wieder einen kräftigen Schluck nehmen.

Auch die Seiler dieser Werkstätten müssen den größten Teil der Arbeit mit ihren Händen ausführen. Auch sie tragen die Hanffaser um die Hüften gewickelt und spinnen das Garn wie oben beschrieben. Die Anfertigung des Hanfgarns ist eine Arbeit, die große Geschicklichkeit erfordert, da nur das Gefühl der Fingerspitzen den Seilern sagt, ob das Garn die richtige und gleichmäßige Stärke hat. Leicht kann es geschehen, daß solch ein feiner Faden reißt. Dann unterbricht der Seiler mit einer Zugvorrichtung die Drehung des Rades, bis daß der Faden wieder zusammengeknüpft ist und weitergesponnen werden kann. Nach der Fertigstellung werden die Seile mit dem „pañó“ behandelt, einem feuchten Tuch, um ihnen Festigkeit zu geben und die abstehenden Hanffasern anzulegen. Anschließend werden sie mit einem 40 cm langen Zopf aus Spartogras bearbeitet, um ihnen Glanz zu verleihen. Diese Arbeiten führen jedoch nicht die Seiler selbst aus, sondern die Jungen, die ihnen zur Seite stehen (s. Bild 26).

Die höchste Entwicklungsstufe stellen die vollmechanisierten Spinnereien dar. Hier werden die gesamten zuvor beschriebenen Arbeitsgänge von Maschinen ausgeführt. Es gibt nur zwei solcher Fabriken in der Vega Baja del Segura, und zwar erst seit wenigen Jahren. Beide haben ihren Standort in Callosa de Segura, dem Zentrum der Hanfwirtschaft. Ihre Errichtung hat zur Arbeitslosigkeit zahlreicher Reeper in den typischen Zentren der Seilerei geführt.

Man kann die Seilereien dieses Gebietes nicht nur nach dem Stand ihrer Entwicklung unterscheiden, sondern auch nach der Art ihrer betrieblichen Organisation. Bei den Seilereien, die mit dem primitiven Handrad arbeiten, handelt es sich um die „obrerros autónomos“ (selbständige Arbeiter), wie sie sich stolz nennen. Es sind Arbeiter, die die Hanffaser in kleinen Mengen aufkaufen, sie selbst verarbeiten und verkaufen. Ihre soziale Stel-

lung ist etwa der der Besitzer der kleinen Hechelwerkstätten vergleichbar, die sich ebenfalls obreros autónomos nennen. Von dem Erlös für die gefertigten Seile bestreiten sie ihren Lebensunterhalt, kaufen neue Fasern und bezahlen die Kinder, die ihnen bei der Arbeit helfen. Der spanische Staat versucht seit Jahren, die Seilerei mit dem Handrad abzuschießen und die Seiler zu bewegen, sich teilmechanisierten Werkstätten anzuschließen. Da bei der völlig manuell betriebenen Seilerei Kinder beschäftigt werden, und Kinderarbeit auch in Spanien verboten ist, existiert diese Art der Seilerei offiziell nicht („industria clandestina“).

Bei der teilmechanisierten Seilerei kennt man mehrere Formen der betrieblichen Organisation. In einigen Fällen konnte beobachtet werden, daß sich die einzelnen Seiler gemeinsam eine Halle und die notwendigen Maschinen gemietet hatten und jeder Arbeiter seinen Anteil an der Miete dem Besitzer der Halle auszahlte. Sie übernahmen den Verkauf ihrer Seile jeder für sich oder beauftragten einen Arbeiter damit. In manchen Fällen übernahm auch der Besitzer den Verkauf der Seile. In anderen teilmechanisierten Seilereien war der Besitzer der Halle und der Maschinen gleichzeitig der Arbeitgeber. Dann erfolgte die Bezahlung der Seiler nach Akkord. Diese zuletzt beschriebene Art der betrieblichen Organisation ist der vergleichbar, die früher bei den Alpargata-Fabriken üblich war.

Bei den vollmechanisierten Spinnereien in Callosa de Segura entspricht die Betriebsorganisation selbstverständlich der in den modernen Fabriken. Die Arbeiter erhalten Stundenlohn.

III. Die Standorte der an der Hanfindustrie beteiligten Fertigungszweige

1. Standorte der Hanfbrechwerkstätten.

Unter den Hanfbrechwerkstätten oder *factorías*, wie sie in der Vega Baja del Segura genannt werden, versteht man Betriebe, in denen der Hanf gebrochen wird, den die Huertaner nicht in eigener Regie schlagen oder brechen lassen wollen (vgl. S. 83). Diese Werkstätten stellen ganz bestimmte Anforderungen an ihren Standort.

Die Hanfgerten müssen, wenn sie geknickt werden, völlig trocken sein, da sich sonst die Holzteile nicht leicht von der Faser lösen, was Faserverluste zur Folge hat. Eine Anlage dieser Werkstätten in den Gemeinden der Vega Baja inmitten der Huerta ist aus dieser Forderung heraus nicht ratsam. Infolge der intensiven Nutzung der Huerta durch blattreiche Bewässerungskulturen herrscht dort immer eine gegenüber dem *secano*, dem Trockenland, erhöhte Luftfeuchtigkeit. Wie empfindlich der Hanf auf eine hohe Luftfeuchtigkeit reagiert, zeigt die an anderer Stelle erwähnte Erscheinung (vgl. S. 47), daß man den Hanf nur zu bestimmten Tageszeiten, die je nach Jahreszeit unterschiedlich sind, vorteilhaft brechen kann. Da die Arbeiter in diesen Werkstätten jedoch feste Arbeiter sind und

nicht Tagelöhner, wie die Landarbeiter, die das Brechen in der Huerta vornehmen, und zudem eine intensive Ausnutzung der Maschinen erwünschenswert ist, liegt eine möglichst gleichmäßige und ununterbrochene Arbeit im Interesse der Wirtschaftlichkeit dieser Betriebe.

Ein weiterer Faktor, der ebenfalls gegen eine Anlage dieser Werkstätten innerhalb der Huerta spricht, ist auch wirtschaftlicher Art. Die Grundstückspreise des Bewässerungslandes betragen ein Vielfaches der Preise des Trockenlandes.

Ideale Standorte liegen in unmittelbarer Nähe der Sierren. Dort sind die Böden steinig und reich an Grobsand, so daß die Niederschläge rasch versickern. Das ist deshalb sehr wichtig, da der Hanf innerhalb des Betriebsgeländes dieser Werkstätten unter freiem Himmel gelagert wird und somit die Gefahr einer Befeuchtung vom Boden her viel geringer ist als z. B. bei einer Lagerung auf den feinkörnigeren Böden der Huerta (s. Bild 20).

Einen weiteren Vorteil bieten die besonders günstigen lokalklimatischen Verhältnisse, die die Lage an den Abhängen der Sierra de Callosa und der Sierra de Orihuela bietet. Die intensive Rückstrahlung der mächtigen, steilaufragenden Felswände dieser Sierren bewirkt eine Temperaturerhöhung gegenüber der Umgebung. Das bedeutet, daß der vom Regen befeuchtete Hanf und der Boden, auf dem er gelagert wird, schneller trocknen, daß der morgendliche Tau früher abtrocknet und abends die Taubildung später beginnt. Diese lokalklimatischen Vorteile ermöglichen es, das Hanfbrechen früher zu beginnen und nachmittags länger zu betreiben.

Alle beobachteten Hanfbrechwerkstätten der Vega Baja haben diese Vorteile der Lage ausgenutzt. Die Werkstätten von Callosa de Segura haben ihren Standort am Abhang der gleichnamigen Sierra. Das gleiche gilt für die factoría von Redován. Auch die einzige Hanfbrechwerkstatt von Orihuela („La Agramadora“) liegt am Abhang der Sierra de Orihuela. Eine weitere factoría, die für 1964 geplant ist, soll ebenfalls am Abhang einer Sierra angelegt werden, und zwar am Abhang der Sierra de Callosa im Gebiet von Cox.

2. Die Standorte der Hechelwerkstätten.

Die Hechelwerkstätten oder talleres de rastrillo stellen keine besonderen Anforderungen an die Tiefe und Breite des Raumes wie die weiter unten behandelten Seilereien und Spinnereien oder die Netzfabriken. Es handelt sich um kleine Werkstätten, die mit bescheidenem Werkzeug ausgestattet sind. Die Werkstätten bestehen im wesentlichen nur aus den drei oder vier rastrillos, den Tischen mit den drei bzw. vier Reihen langer Nägel, an denen der Hanf gehechelt wird. Diese einfachen Arbeitsgeräte können bequem in einem normalen Wohnraum untergebracht werden. Weiterhin gehört zu diesen Werkstätten ein ebenfalls zimmergroßer Lagerraum. Deshalb zeichnen sie sich nicht durch eine charakteristische Lagesituation (22)

aus. Sie sind innerhalb der Wohnhäuser untergebracht und beeinflussen somit nicht das Bild der Siedlungen, wie etwa die Seilereien.

Es fällt auf, daß sich die überwältigende Mehrheit der Werkstätten in Callosa del Segura befindet. Das erklärt sich daraus, daß in der Huerta von Callosa seit vielen Jahrhunderten Hanf angebaut wird und die Hanfkultur immer einen großen Teil des Bewässerungslandes dieser Gemeinde einnahm, da dort die edaphischen wie auch die klimatischen Verhältnisse besonders günstig waren und reichlich Bewässerungswasser zur Verfügung stand. Von hier aus breitete sich die Hanfkultur im Laufe der Zeit auf die weiter flußabwärts gelegenen Gemeinden der Vega Baja und schließlich von dort auf das Bewässerungsland von Elche und Crevillente aus, nachdem sich auch in diesen Gebieten die Voraussetzungen für den Hanfanbau gebessert hatten.

Auf der Grundlage dieser Kultur begann man schon vor vielen Jahrhunderten, viel früher als in den anderen Siedlungen der Vega Baja, in Callosa de Segura den Hanf zu hecheln, noch ehe in weiten Teilen der Huerta Hanf angebaut wurde. Im Laufe der Jahre sammelten die Einwohner dieser Ortschaft große Erfahrung in der Aufbereitung dieser Faser, so daß die Hanfbauern der für den Hanfanbau neugewonnenen Gebiete ihren Hanf nach Callosa de Segura zum Hecheln brachten. Auch die meisten Hanfhechler, die den Hanf der Huerta von Caravaca hechelten, kamen aus Callosa.

Auch heute noch arbeiten ungefähr 80 % aller Hanfhechler in Werkstätten in Callosa de Segura (vgl. Abb. 23). Seine Monopolstellung ver-

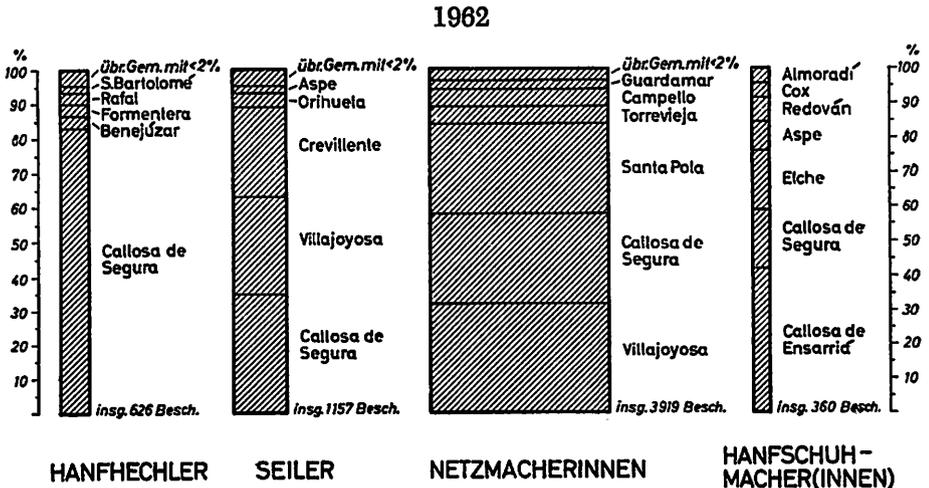


Abb. 23: Die Hanfindustrie der Provinz Alicante. Die wichtigsten Gewerbe und ihre Standorte.

stärkt sich sogar noch weiter. In anderen Gemeinden der Vega Baja, in denen der Hanf gehechelt wird, nimmt die Zahl der Hechelwerkstätten ständig ab und die Besitzer der wenigen noch verbleibenden Hechelwerkstätten bringen den gehechelten Hanf durchweg zum Verkauf nach Callosa de Segura, wo sie häufig gemeinsame Lagerräume mieten.

Callosa hat durch die große Zahl seiner Hechelwerkstätten einen Ruf als leistungsfähiges Einkaufszentrum erworben und zieht daher auch Käufer aus absatzfernen Gebieten an, ein typischer Fall von Absatzagglomeration im Sinne von BEHRENS (6). Seit jeher besitzt der Hanf der Vega Baja del Segura den Ruf einer guten Qualität. Von geschäftstüchtigen Exporteuren wird sogar Hanf schlechterer Qualität aus Granada und Sevilla über Callosa exportiert, um aus dem „Herkunfts-Goodwill“ (nach BEHRENS, 6) Gewinn zu schlagen.

Das Klima hat bei der Anlage dieser Hechelwerkstätten keine Rolle gespielt. Von diesem Gesichtspunkt wäre Callosa wegen der geringen Luftfeuchtigkeit als Standort sogar ungünstig.

3. Die Standorte der Seilereien

Alle Standorte der Seilereien sind sowohl durch natürliche als auch durch ökonomische Faktoren bestimmt. Je nach dem Grad der Mechanisierung stellt die Seilerei ganz verschiedene Anforderungen an ihren Standort.

Bei der manuellen Seilerei mit dem großen Spinnrad, bei der nicht selten Seile von über 120 m Länge hergestellt werden, aber oft nur mit einzelnen Rädern, sind lange, oft nur ganz schmale Grundstücke nötig.

Da im Zentrum der betreffenden Dörfer im allgemeinen diese Forderungen an den Raum nicht erfüllt werden können, werden diese Seilereien aus dem Ortszentrum herausgedrängt. Infolge der Unabhängigkeit von der Energieversorgung kann man auch geeignete Plätze in beliebiger Entfernung von den Wohnungen aufsuchen. Charakteristische Standorte dieser Handspinnräder sind die Abhänge der Sierren, wo sie auf schmalen Wegen, den „sendas“, aufgestellt werden (z. B. in Cehegín), oder die Schotterbetten der Torentenflüsse (z. B. in Cehegín und Crevillente). In Redován dient das Bett der Rambla, die den Ort durchquert, als Standort einiger Spinnräder. In Elche sind es die freien Plätze zwischen den neuangelegten Fabriken im Industriebezirk, wo einige Handspinnräder ihren Standort haben. Andere typische Standorte bieten sich entlang der Landstraßen und mitunter entlang der Bewässerungskanäle (Callosa de Segura).

Die teilmechanisierten Seilereien mit Maschinen, die eine größere Zahl von Spinnrädern antreiben, benötigen wesentlich breitere Grundstücke. Eine Anlage innerhalb der Ortschaften schließt sich daher im allgemeinen aus. Auch die Huerta fällt wegen der hohen Grundstückspreise aus. So empfiehlt sich eine Anlage dieser Werkstätten im Trockenland, aber nur

dort, wo die Energieversorgung, in diesem Fall mit Elektrizität, möglich ist. Die Stromversorgung ist in weiten Gebieten des Trockenlandes noch nicht bzw. erst seit kurzer Zeit durchgeführt. Daher ergibt sich, daß diese teilmechanisierten Werkstätten relativ dicht beieinanderliegen. Charakteristische Standorte sind die Randgebiete der Siedlungen, und zwar im Trockenland. Sämtliche Siedlungen der Vega Baja del Segura, wie z. B. Callosa de Segura, Cox und Redován, die eine Seilerei von Bedeutung haben, weisen eine Hanglage auf. Callosa de Segura liegt am Abhang der gleichnamigen Sierra, das gleiche gilt für Redován und Cox. Gleichzeitig grenzen diese Orte unmittelbar an die fruchtbare Huerta. Crevillente, eine Siedlung mit rd. 14 000 Einwohnern, die auch eine Seilerei von Bedeutung hat, liegt zu Füßen der Sierra de Crevillente und grenzt ebenfalls an ein fruchtbares Bewässerungsland. Das trifft auch für Caravaca und Cehegín zu.

Die charakteristische topographische Lage dieser Siedlungen hat zwei Gründe: kostbares Bewässerungsland zu sparen und vor den Überschwemmungen („avenidas“) des Segura sicher zu sein. Der weitaus größte Teil der teilmechanisierten Seilereien liegt oberhalb der Siedlungen am Abhang der Sierras. In Caravaca und Cehegín dagegen, die beide Spornlage aufweisen, liegen die meisten teilmechanisierten Seilereiwerkstätten am Abhang unterhalb der Siedlungen. Die Lagesituation (22) dieser Werkstätten ist so charakteristisch, daß man, ohne die betreffenden Siedlungen zu kennen, nur nach der topographischen Karte ihre Standorte finden kann. Besonders schön ist diese charakteristische Lage der Seilereien in Crevillente ausgeprägt, wo Seilerei neben Seilerei im Trockenland zwischen der Sierra und dem Ort Crevillente angelegt ist.

Bei den zwei vollmechanisierten Hanfspinnereien, die sich aus den primitiven Seilereien entwickelt haben, kann man von einer typischen Lage kaum sprechen. Ihre Standorte sind vom klimatischen Gesichtspunkt bei der augenblicklichen Ausstattung ungünstig. Sie besitzen keine Klimaanlagen, was in einem Gebiet mit durchschnittlich geringer Luftfeuchtigkeit eine Austrocknung der Faser, verbunden mit großer Staubentwicklung und häufigen Faserbrüchen, mit sich bringt.

4. Die Standorte der Netzfabriken.

Obleich der größte Teil der mit der Netzherstellung verbundenen Arbeiten außerhalb der eigentlichen Fabriken ausgeführt wird — die Teilstücke werden in Heimarbeit hergestellt —, benötigen die Netzfabriken dennoch ausgedehnte Flächen für ihre Anlage. Ihre Ansprüche an den Raum gehen sogar noch über die der teilmechanisierten Seilereien hinaus. So werden die Teilstücke der Netze in den Fabriken zu großen Netzen zusammengesetzt. Dazu benötigt man sehr viel Raum. Die zusammengesetzten Netze müssen gedehnt und gestreckt werden, um den Knoten der

einzelnen Maschen Festigkeit zu verleihen. Zuletzt werden die Netze gefärbt und zum Trocknen auf dem *secadero* ausgebreitet, wozu man ebenfalls sehr breite Flächen braucht.

Die Netzfabriken liegen daher genau wie die Seilereien am Rande der Siedlungen im *secano* (Callosa de Segura, Santa Pola, Campello und Villajoyosa). Wegen der Lage am Siedlungsrand wurden in Villajoyosa im Siedlungszentrum Zweigniederlassungen errichtet, in denen die Netzmacherinnen ihre Aufträge in Empfang nehmen und ihre gefertigten Netzstücke abliefern können.

Die Siedlungen mit Netzfabriken sind fast alles Orte, in denen ein großer Teil der Bevölkerung in der Fischerei tätig ist. Die Netzindustrie hat sich in diesen Orten aus der Selbstversorgung der Fischer mit Netzen entwickelt. Deutlich zeigt sich diese Entwicklung in dem Fischerdorf Calpe. Hier befaßt sich ein großer Teil der weiblichen Bevölkerung mit der Netzherstellung, und zwar stellt man Fischnetze nur für die Besitzer der Fischerboote dieser Gemeinde her.

Eine weiter fortgeschrittene Stufe der Entwicklung stellt die Netzindustrie von Campello dar. Die Fabrikanten sind hier nicht mehr gleichzeitig in der Fischerei tätig, sondern ergeben sich ausschließlich der Netzfabrikation. Die dort geknüpften Netze dienen aber nur der Befriedigung des regionalen Bedarfs, des Bedarfs der Fischer der Gemeinde selbst und der Nachbarorte. Die Netzindustrie von Villajoyosa hat auch diese Stufe überschritten. Sie deckt mit dem Hauptteil ihrer Produktion nicht den regionalen Bedarf, sondern liefert ihre Produkte in weit entfernte Absatzgebiete.

Hat sich in diesen Orten die Fischnetzindustrie aus dem Bedarf der ortsansässigen Fischer an Fischnetzen entwickelt, so gilt das für den größeren Teil der Netzindustrie von Santa Pola nicht. Hier waren es tatkräftige Unternehmer aus Callosa de Segura, die in Callosa über Seilereien und Hechelwerkstätten verfügen und Netzfabriken in Santa Pola gründeten. Sie legten Zweigniederlassungen in dieser Ortschaft an, um die Erfahrung der ansässigen Fischerbevölkerung in der Netzherstellung zu nutzen. Die Netze jedoch, die sie hier herstellen, werden durchweg an die Fischfangflotten Nordspaniens verkauft. Der entscheidende Faktor für die Wahl Santa Polas als Standort dieser Fabrikniederlassungen war also nicht etwa eine günstige Lage zum Absatzgebiet, sondern die Erfahrung der Einwohner dieser Gemeinde in der Netzherstellung.

Die Fischnetzindustrie in Callosa de Segura ist jüngsten Datums. Es gab in dem im Binnenland gelegenen Ort weder eine Fischerbevölkerung, die mit der Herstellung von Netzen vertraut war, noch war der Bedarf der benachbarten Fischerorte der Grund für die Gründung einer Fischnetzindustrie in Callosa. Die dortige Netzindustrie geht einzig und allein auf die Initiative einheimischer Hanfindustrieller zurück, die den hohen Bedarf der spanischen Fischfangflotten an Netzen in den fünfziger Jahren zum Anlaß nahmen, ihr Produktionsprogramm zu erweitern, und zwar zu einem

Zeitpunkt, da durch den Niedergang der Hanfschuhindustrie zahlreiche weibliche Arbeitskräfte frei wurden. Die Initiative der Fabrikanten wurde durch das örtliche Syndikat unterstützt, da sie eine Möglichkeit bot, die durch den Niedergang der Hanfschuhindustrie bedingte soziale Not zu lindern. Man kann die Netzindustrie von Callosa als arbeitsorientiert bezeichnen.

IV. Bedeutende Zentren der Hanffaserverarbeitung (vgl. Abb. 22)

1. Die Hanfverarbeitung im Raum von Callosa de Segura.

Nennt man Dolores mit Recht „la madre de las alcachofas“ und Orihuela „la capital del cáñamo“, so stellt Callosa de Segura das unumstrittene Zentrum der Hanfveredelung und des Handels mit Hanfprodukten dar. Callosa de Segura ist das bedeutendste Zentrum der Hanfwirtschaft der Provinz Alicante und Gesamtspaniens. Man bricht hier den gerösteten Hanf in den factorías, man hechelt ihn in den Hechelwerkstätten, er wird zu Seilen gedreht, zu Zöpfen für die Alpargataherstellung geflochten, zu Alpargatas geformt und zu Fischnetzen verarbeitet (vgl. Abb. 24). Man exportiert den gebrochenen und den gehechelten Hanf von hier in andere Regionen Spaniens, hauptsächlich nach Barcelona und ins Ausland.

Durch die mannigfaltige Tätigkeit der Einwohner von Callosa in der hanffaseraufbereitenden und -verarbeitenden Industrie wird das Bild dieser Siedlung stark geprägt. Kleine, einachsige Wagen, bespannt mit Eseln oder Maultieren, kommen Tag um Tag aus allen Teilen der Vega Baja hochbeladen mit Ballen aus geschlagenem Hanf nach Callosa und bahnen sich durch die engen, steil ansteigenden, grobgepflasterten Straßen den Weg zu den Hechelwerksätten, Wagen, breitbeladen mit geröstetem Hanf, suchen sich mühsam ihren Weg durch schmale Gäßchen zu den factorías, in denen man die Hanfgerten bricht, um die Faser zu gewinnen. In den schattigen Gassen am Abhang der Sierra, die hoch und steil über Callosa aufragt, sitzen die Frauen in Grüppchen und verarbeiten den Hanf. Sie flechten Zöpfe aus Hanf für die alpargateros, andere knüpfen die Hanfseile zu Netzen. Sie sitzen in kleinen Gruppen zu vier oder fünf auf den typischen, niedrigen Stühlchen mit dem Sitz aus Rohrgeflecht vor den Häusern, arbeiten und plaudern, denn sie sind geschickt und beherrschen die Arbeit, ohne zu schauen. Schwerbeladene Männer schleppen Hanfballen zu den Hechelwerkstätten, wo sie in mühevoller und unhygienischer Arbeit aus den wirren Faserknäueln wertvolle Faser kämmen. Junge Mädchen bringen die gefertigten Netzteile mit ihren Fahrrädern zu den Fabriken. In der Nähe der Seilereien ist die Luft erfüllt vom Summen und Rasseln

der Spinnräder und den Rufen der Seiler, die den Hilfskräften Anweisungen geben.

Bevor das Leben in den Straßen von Callosa zu pulsieren beginnt, machen sich die Hanfhechler an die Arbeit, um die morgenfeuchte Luft für das Kämmen des Hanfes zu nutzen. Jetzt, da die Stadt noch still ist, hört man das Reißen, das ächzende Geräusch, das der Hanf von sich gibt, wenn er gehechelt wird. Wie ein stöhnender Aufschrei dringt es durch die leeren Fenster der von Hanfstaub erfüllten Werkstätten auf die schlafenden Straßen. Wenige Zeit später erwacht die Stadt zu pulsierendem Leben und die Geräusche, die aus den Hechelwerkstätten auf die Straßen und Gassen dringen, tauchen unter im Lärm der sich regenden Stadt. Bald beginnt das Rattern der Maschinen, die den Hanf schlagen, um seine Faser zu gewinnen.

Die Geschichte von Callosa de Segura als Stätte der Hanffaseraufbereitung und der Faserverarbeitung ist alt und bewegt. Schon P. MADDOZ gibt an, daß Callosa de Segura eine bedeutende Hanfschuhindustrie besitzt, die einen großen Teil seiner Einwohner beschäftigt (40).

Der für diesen Ort wichtigste und charakteristischste Zweig der Hanfindustrie, die Hanfhechelindustrie, kennt man in Callosa schon seit über 300 Jahren. Ein Dokument, das im Rathaus von Callosa aufbewahrt wurde, das aber leider im Verlauf des Spanischen Bürgerkrieges verloren ging, gab den Namen eines Hanfhechlers an, der schon zu dieser Zeit den Hanf hechelte.

Auf einer Industrieausstellung in London stellte schon im Jahre 1862 eine Hechelwerkstatt aus Callosa de Segura gehechelten Hanf aus (39). Daraus kann man schließen, daß schon damals diese Industrie eine große Bedeutung gehabt hat.

Im Jahre 1928 bestanden in Callosa gegen 140 Hechelwerkstätten (64), 1962 wurde die Zahl der Hechelwerkstätten auf 160 geschätzt. Die Hanfhechelei hat zwar an der Gesamtzahl der Hanfarbeiter nicht den größten Anteil – in der Fischnetzindustrie sind mehr Personen beschäftigt –, aber sie ist dennoch die bezeichnendste Industrie dieser Gemeinde. Von ihr wird fast der gesamte Hanf (ca. 80 %), der zwischen Alicante und Murcia geerntet wird, gehechelt. Die restlichen 20 % verteilen sich auf die Hechelwerkstätten der anderen Gemeinden der Vega Baja (s. Abb. 23).

Da die Hechelwerkstätten keine besonderen Anforderungen an den Raum stellen und zumeist innerhalb der Wohnhäuser untergebracht sind, beeinflussen sie das Siedlungsbild von Callosa weit weniger als etwa die Seilereien. Von der großen Zahl der Hechelwerkstätten sind nur 20 von herausragender Bedeutung. Auch sie beschäftigen im Durchschnitt nur 3 bis 4 Arbeiter. Ihre besondere Stellung haben sie, weil sie sich außer dem Hecheln mit dem Faserexport befassen und dazu den Hanf anderer Werkstätten aufkaufen.

Bei dem überwiegenden Teil der Hechelwerkstätten handelt es sich um

Familienbetriebe („empresas familiares“). In ihnen sind die Familienmitglieder und höchstens 1 oder 2 Arbeiter beschäftigt. In den meisten Fällen sind diese Betriebe so organisiert, daß der Vater die geschäftlichen Aufgaben, wie z. B. den Ankauf des geernteten Hanfes und den Verkauf der gehechelten Faser, übernimmt und die Söhne das Hecheln des Hanfes.

Eine weitere Gruppe stellen die Werkstätten der sogenannten obreros autónomos dar, der selbständigen Arbeiter. Es sind dies die Werkstätten der auf S. 47 ff. erwähnten retaleros. Sie stellen die wirtschaftlich schwächste Gruppe der Hechelbetriebe dar und werden von Krisen am schnellsten und härtesten getroffen. Da sie den Hanf nur in kleinen Mengen aufkaufen können, sind sie einmal Preisschwankungen besonders stark ausgesetzt und zum andern müssen sie häufig gegen Ende der alten Saison ihre Arbeit einstellen, da sie keine Faservorräte besitzen. Ihre Kapitalchwäche macht sie auch Absatzkrisen gegenüber besonders empfindlich, denn sie müssen den gehechelten Hanf, um sich Geld für den Ankauf neuen Rohmaterials zu beschaffen, häufig auch zu ungünstigen Zeitpunkten verkaufen. Zudem sind sie zum großen Teil von den Exporteuren abhängig, die bei Absatzschwierigkeiten zunächst den in den eigenen Werkstätten gehechelten Hanf zu verkaufen suchen.

Verhältnismäßig kapitalstark sind die zuvor erwähnten Hechelwerkstätten, die sich gleichzeitig dem Faserexport ergeben. Sie können größere Vorräte an gebrochenem Hanf bei günstiger Gelegenheit aufkaufen, damit werden sie unabhängiger von Preisschwankungen und haben am Ende der Saison genügend Rohmaterial vorrätig, um die Arbeit fortsetzen zu können. Außerdem sind sie Absatzkrisen weniger ausgesetzt, da sie Verbindungen zu den Faserkonsumenten besitzen.

Eine Gemeinde, die sich in solchem Umfang wie Callosa der Hanfaufbereitung und der Hanfverarbeitung widmet, hat besonders unter den Krisen zu leiden, die diese Faser betreffen.

Ähnlich wie in den anderen Orten, in denen die Hanfschuhherstellung verbreitet war, begann auch in Callosa vor allem in den Jahren nach 1950 eine starke negative Entwicklung dieser Industrie. Flochten noch vor wenigen Jahren mehr als 1000 Frauen in den Straßen und Gassen von Callosa Zöpfe aus Hanf für die Hanfschuhhersteller, so jetzt (1962) weniger als 200. Es bestehen in Callosa noch 6 kleine Fabriken, die Alpargatas maschinell nähen. Die Zahl der alpargateros, die die Hanfschuhsohlen an dem typischen Arbeitstisch, dem „caballo“, herstellen, liegt bei 20 (1962).

Außer an der Herstellung von Alpargatas arbeiten etwa 60 Frauen (1962) an der Herstellung von hohen Schuhen („botas“). Die Sohlen dieser Schuhe bestehen aus Spartograsgeflecht, mit Hanf umwickelt, an das nach einem besonderen Verfahren eine Kautschuksohle geklebt ist. Die Frauen arbeiten für einen sogenannten „fabricante“. Die Arbeit erfolgt in Form der

Heimarbeit. Sie erhalten von dem „patrono“ eine bestimmte Zahl von Sohlen, die vermerkt wird, und liefern die fertiggestellten Schuhe bei ihm zu Hause ab. Die benötigten Sohlen bezieht der Auftraggeber aus einer Fabrik in Crevillente.

Aber nicht nur in der Alpargata-Industrie von Callosa haben sich Krisen gezeigt, auch in der Hanfspinnerei und -seilerei traten sie in den letzten Jahren auf. Infolge der Errichtung von zwei modernen Spinnereien in den Jahren 1961 und 1962 in Callosa mußten zahlreiche Seiler ihre Arbeit aufgeben. Dadurch wurden die schon durch den Niedergang der Hanfschuhindustrie erheblichen Arbeitsprobleme noch größer. Die neuerrichteten Spinnereien beschäftigten weit weniger Personen, als durch sie arbeitslos wurden, zudem sind die Arbeiter in der Mehrzahl Frauen.

Das große Potential an weiblichen Arbeitskräften, das durch den Niedergang der Alpargata-Industrie frei wurde, nutzte man, indem man vor rund 5 Jahren mit der Netzherstellung in Callosa begann. Man warb „maestros rederos“ aus Villajoyosa an, einem Fischerort nördlich von Alicante, und unterwies mit deren Hilfe die Frauen in der Kunst der Netzherstellung. Anfang 1962 arbeiteten rund 1000 Frauen in Callosa für acht Netzfabriken. Diese Fabriken stellten durchweg schon vor 1955 Netze her, jedoch nicht in Callosa, sondern in Zweigniederlassungen in Santa Pola und Villajoyosa, wohin sie die in ihren Werkstätten hergestellten Hanfseile brachten. Bei der Herstellung von Fischnetzen aus Hanffaser handelt es sich um eine Übergangsphase. Schon im Frühjahr 1962 konnte man in Callosa Frauen beobachten, die statt der Seile aus Hanffaser weiße und grüne Kunstfaserseile aus Coral und Nylon zu Netzen flochten. Aber auch hierbei handelt es sich um eine vorübergehende Erscheinung. Die manuell geflochtenen Netze aus Hanffaser waren sehr gut geknüpft, dagegen haben die bisherigen Erfahrungen ergeben, daß die manuell geknüpften Kunstfasernetze nicht einwandfrei sind, da sich die Knoten leicht lösen. So begann man im Jahre 1963 mit dem Bau von zwei Fabriken, die Kunstfasernetze mechanisch herstellen sollen. Zur Errichtung einer dieser Fabriken haben sich 7 Netzfabrikanten aus Callosa de Segura zusammengeschlossen, die zweite Fabrik wird von einem einzelnen Hanfindustriellen errichtet. Ein Überblick über die Entwicklung der Hanfindustrie in Callosa sei mit der Geschichte der Firma J. Gómez gegeben:

- 1870 Gründung einer Hechelwerkstatt,
- 1939 Beginn der Hanfseilerei,
- 1961 Beginn der Netzherstellung (zu 100 % aus Hanf),
- 1962 Beginn der vollmechanischen Hanfseilerei,
- 1963 Beginn der Netzherstellung aus Nylon (manuell),
- 1964 vollmechanische Kunstfasernetzherstellung (geplant).

Einige Kilometer südlich von Callosa de Segura liegt, geschmiegt an den Südabhang der Sierra de Callosa, die Gemeinde Redován. Auch dort widmet sich ein großer Teil der Bevölkerung der Hanfverarbeitung.

Im Jahre 1962 gab es in Redován noch eine kleine Alpargata-Fabrik. Sie beschäftigte 10 Männer und 12—15 Frauen. Man stellte Alpgargas aus Hanf, Flachs und esparto encapado de cáñamo her.

Größere Bedeutung besitzt auch heute noch die Anfertigung von Zöpfen aus Hanffaser und Flachs. Diese Arbeit erfolgt ebenfalls in der Form der trabajo a domicilio, der Heimarbeit. Die sogueras erhalten den Rohstoff von dem Auftraggeber aus Redován bzw. von den encargados, den Beauftragten der Fabrikanten aus Callosa de Segura. Man vermerkt die Menge der ausgelieferten Faser mit dem Namen der Arbeiterin. Später wird das Gewicht der abgelieferten Ware mit dem vermerkten Gewicht verglichen und dann erfolgt die Bezahlung der geleisteten Arbeit.

Geht man in den Sommermonaten durch die schmalen Straßen und Gäßchen von Redován, Straßen mit ärmlichen, einstöckigen Häusern, so sieht man hier und da einige wenige, zumeist alte Frauen, die diese Arbeit vor ihren Häusern, auf kleinen Holzstühlen sitzend, verrichten. Die meisten jungen Frauen arbeiten zu dieser Zeit auf dem Felde oder sind zur vendimia, zur Weinernte, nach Frankreich gefahren.

Ein ganz anderes Bild aber bietet sich im Winter. Dann sind die Straßen erfüllt von den zahlreichen kleinen Gruppen von Frauen, die die Zöpfe aus der Faser flechten. In der kühlen Jahreszeit befassen sich gegen 600 Frauen mit der Herstellung solcher Zöpfe. Etwa 400 Frauen arbeiten für einen Arbeitgeber aus Redován, die anderen für Auftraggeber aus Callosa de Segura. Zu dieser Zeit liegen weniger Landarbeiten vor, und die Frauen dieser armen Gemeinde nutzen die Gelegenheit, sich auf diese Weise ein wenig Geld zu verdienen. Je nachdem wieviel Stunden sie für die Herstellung der trenzas verwenden, liefern sie täglich oder alle paar Tage ihre Arbeit ab. Sogueras, die den ganzen Tag arbeiten, können bis zu 6 kg Hanffaser zu Zöpfen flechten. Die meisten Frauen bringen es aber nur auf 3 kg, da sie nur in den Stunden, die frei von Hausarbeit sind, Zöpfe anfertigen.

Die in Redován hergestellten Hanfzöpfe werden an die Alpgarga-Hersteller von Callosa, Caravaca, Cehegin und Castellón verkauft.

Im Zusammenhang mit dem Niedergang der Alpgarga-Industrie verliert auch dieses Hilfsgewerbe in Redován Jahr für Jahr an Bedeutung.

Auch die Hanfseilerei ist dort im Rückschritt begriffen. Im Jahre 1961 gab es noch drei teilmechanisierte Seilereien, 1962 arbeiteten nur noch zwei Fabriken, die dazu nur noch zur Hälfte ausgelastet waren. Die neuerrichteten vollmechanisierten Seilereien in Callosa de Segura stellen für diese Seilereien eine zu große Konkurrenz dar, da sie billiger und schneller produzieren. Zudem wirkt sich die Nachbarschaft von Callosa ungünstig auf die Seilerei von Redován aus, da in Callosa zur Zeit eine Konzentration der Hanfindustrie auf wenige Familien stattfindet, die nicht nur Werkhallen und Fabriken in verschiedenen anderen Orten besitzen, sondern außerdem

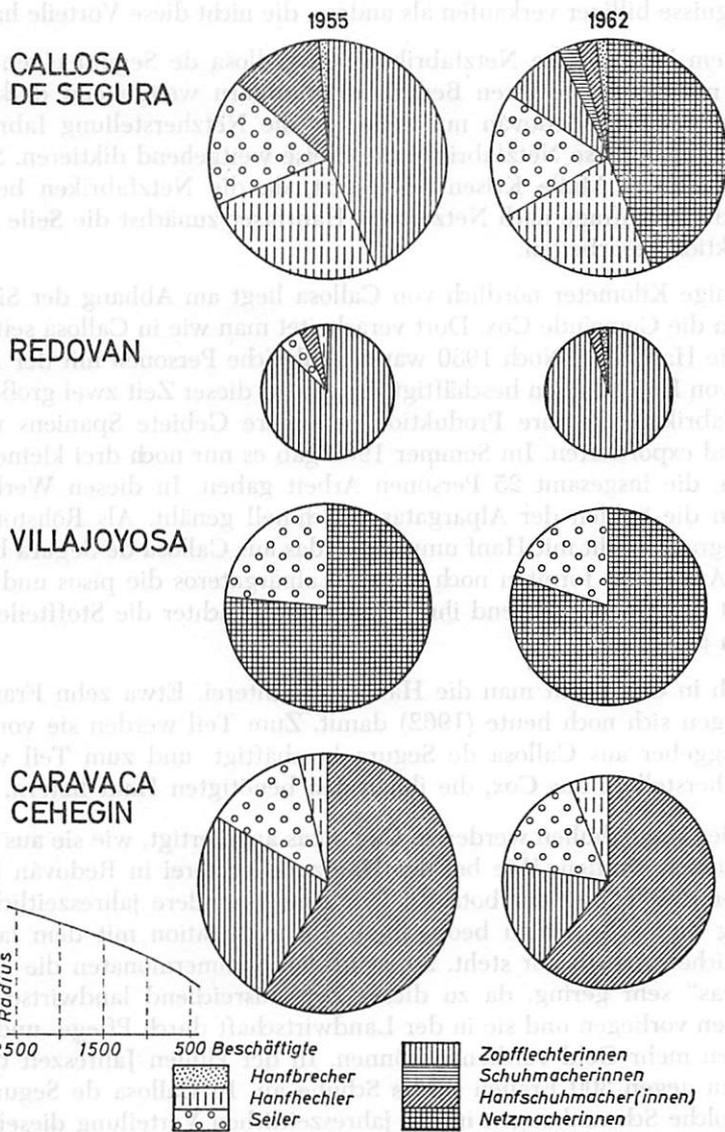


Abb. 24: Bedeutende Zentren der Hanfindustrie in SO-Spanien. Struktur und Strukturwandel der Hanfindustrie, dargestellt an 4 charakteristischen Beispielen im Vergleich zwischen 1955 und 1962. (Nach mündlichen Befragungen und Schätzungen der örtlichen Syndikate.)

noch Landgüter („fincas“), in denen sie Hanf anbauen und brechen und in eigenen Hechelwerkstätten hecheln. Somit können diese Fabriken ihre Erzeugnisse billiger verkaufen als andere, die nicht diese Vorteile haben.

Zudem besitzen die Netzfabriken von Callosa de Segura eigene Seilereien, mit denen sie ihren Bedarf an Hanfgarn weitgehend decken. Da die Seilereien in Redován nur Seile für die Netzherstellung fabrizieren, können ihnen diese Netzfabriken die Preise weitgehend diktieren. Sie sind in besonderem Maße Krisen ausgesetzt, da die Netzfabriken bei nachlassender Nachfrage nach Netzen aus Hanffaser zunächst die Seile eigener Produktion verarbeiten.

Wenige Kilometer nördlich von Callosa liegt am Abhang der Sierra de Callosa die Gemeinde Cox. Dort verarbeitet man wie in Callosa seit langer Zeit die Hanffaser. Noch 1930 waren zahlreiche Personen mit der Anfertigung von Hanfschuhen beschäftigt. Es gab zu dieser Zeit zwei große Hanfschuhfabriken, die ihre Produktion in andere Gebiete Spaniens und ins Ausland exportierten. Im Sommer 1962 gab es nur noch drei kleine Werkstätten, die insgesamt 25 Personen Arbeit gaben. In diesen Werkstätten werden die Sohlen der Alpargatas maschinell genäht. Als Rohstoff dient Spartograssgeflecht mit Hanf umwickelt, das aus Callosa de Segura bezogen wird. Außerdem formten noch etwa 10 alpargateros die pisos und nähten sie mit der Hand, während ihre Frauen und Töchter die Stoffteile an die Sohlen annähten.

Auch in Cox kennt man die Hanfzopflechtereie. Etwa zehn Frauen beschäftigen sich noch heute (1962) damit. Zum Teil werden sie von einem Auftraggeber aus Callosa de Segura beschäftigt und zum Teil von den Einzelherstellern aus Cox, die ihnen den benötigten Hanf liefern.

Außer Hanfschuhen werden in Cox botas angefertigt, wie sie aus Callosa beschrieben wurden. Wie bei der Hanfzopflechtereie in Redován ist auch bei der Herstellung der botas in Cox eine besondere jahreszeitliche Verteilung dieser Arbeit zu beobachten, die in Relation mit dem landwirtschaftlichen Arbeitsjahr steht. So ist in den Sommermonaten die Zahl der „boteras“ sehr gering, da zu dieser Zeit ausreichend landwirtschaftliche Arbeiten vorliegen und sie in der Landwirtschaft durch Pflege- und Erntearbeiten mehr Geld verdienen können. In der kühlen Jahreszeit dagegen fertigen gegen 300 Frauen solche Schuhe an. In Callosa de Segura kann man solche Schwankungen in der jahreszeitlichen Verteilung dieser Arbeit nicht beobachten, was durch die andersartige Sozialstruktur dieser Gemeinde begründet wird. So ist Callosa de Segura eine Gemeinde mit bedeutender Industrie (Hanfindustrie), während Cox eine Siedlung mit überwiegend landwirtschaftlicher Struktur ist. Das zeigen die folgenden Daten, die aus der Veröffentlichung des Consejo Económico Sindical Provincial in Alicante vom Jahre 1961 entnommen sind (12).

Tab. 10: Wirtschaftsstruktur der Gemeinden Callosa de Segura und Cox

	Callosa de Segura	Cox
Einwohnerzahl	13 746	3 687
Bauernbruderschaft		
Betriebe	880	289
Arbeiter	1 350	316
Gewerkschaft Handel und Verkehr		
Betriebe	246	—
Arbeiter	316	—
Gewerkschaftsgremium Hanf		
Betriebe	220	18
Arbeiter	718	42

In Callosa kann auch in den Sommermonaten nur ein kleiner Prozentsatz der arbeitswilligen Frauen Feldarbeiten ausführen, da die dazugehörige Huerta zu klein ist, um allen Frauen Arbeit geben zu können.

Von größerer Bedeutung ist die Hanfseilerei in Cox. Man kennt hier sowohl die völlig manuelle Seilerei mit dem Handrad als auch die teilmechanisierte. In Cox ist die rein manuelle Seilerei weit verbreitet und damit die Kinderarbeit. Es gibt (1962) 7 Seilereiwerkstätten, in denen ca. 100 Personen arbeiten. Ebenso wie die Seilerei von Redován leidet auch sie unter der unmittelbaren Nachbarschaft von Callosa de Segura und der Errichtung moderner Seilereien in dieser Ortschaft. Viele Seiler mußten die Arbeit aufgeben, und verschiedene Seilereien schlossen sich mit Fabriken von Callosa de Segura zusammen. Von den 7 Werkstätten befassen sich 2 gleichzeitig mit der Herstellung von Netzen. Sie setzen die Netzstücke, die in Santa Pola hergestellt werden, zusammen, färben und strecken sie.

Die Seilerei von Cox kennt genau wie die botas-Industrie oder die Hanfzopfflechterei von Redován einen charakteristischen jahreszeitlichen Arbeitsrhythmus. So unterbricht ein großer Teil der Reepschläger während der Sommermonate (August und September) die Arbeit. Jedoch sind nicht landwirtschaftliche Arbeiten in der Huerta der Grund, sondern die Weinlese in Frankreich. Mit der ganzen Familie fahren die Seiler in diesen Monaten nach Frankreich, um dort in relativ kurzer Zeit viel Geld zu verdienen.

Die Seilereien beziehen den gehechelten Hanf aus Callosa de Segura. Die zwei Hechelwerkstätten von Cox, die insgesamt 17 Arbeiter beschäftigen, verkaufen ihren Hanf an Seilereien in Crevillente.

2. Die Hanfverarbeitung in Crevillente und Aspe.

Auch in Crevillente, einer malerisch zu Füßen der gleichnamigen Sierra gelegenen Siedlung 18 km südlich von Elche an der Landstraße nach Murcia, kennt man seit langer Zeit die Verarbeitung des Hanfes zu Hanf-

schuhen und zu Seilen für die Netzindustrie. Auch in dieser Gemeinde hat die Hanfindustrie einen Niedergang erlitten, der vor allem und zunächst die Hanfschuhindustrie betraf.

Noch vor wenigen Jahren stellten rund 20 Fabriken Hanfschuhe her. Sie beschäftigten zahlreiche sogueras, alpargateros und alpargateras. Noch gibt es (1962) in Crevillente 20 Fabriken, die zum Teil den Namen Alpargateria tragen. In diesen Fabriken werden jedoch kaum noch Hanfschuhe hergestellt. Auch sie sind wie in Elche zur Herstellung von leichtem Schuhwerk und Pantoffeln übergegangen, wobei die Umstellung jedoch später als in Elche erfolgte. Wie jung dieser Vorgang ist, haben die Nachforschungen in den einzelnen Fabriken ergeben. So besitzen auch heute noch die meisten ein oder zwei Maschinen, mit denen sie hin und wieder Hanfschuhe nähen. Als Beispiel sei eine Fabrik genannt, die noch gelegentlich Hanfschuhe herstellt. Die betreffende Fabrik besitzt noch eine Maschine, die täglich 30 Dutzend Paar Sohlen nähen kann. Die Kapazität dieser Maschine wird aber nicht ausgelastet, da die Nachfrage nach Hanfschuhen sehr gering ist. Die Maschine arbeitet deshalb nur anderthalb Tage pro Woche, so daß in einer Woche gegen 45 Dutzend Paar Sohlen hergestellt werden. Im Jahre 1940 besaß die gleiche Fabrik noch zehn derartige Maschinen, die täglich gegen 300 Sohlenpaare nähten. Zu dieser Zeit arbeiteten für diesen Betrieb gegen 300 Arbeiter, die teils an ihren Arbeitstischen innerhalb der Fabrik, teils außerhalb tätig waren. Zur selben Zeit beschäftigten die übrigen 19 Fabriken etwa die gleiche Zahl Arbeiter. Jetzt arbeiten in der erwähnten Fabrik 18 Arbeiter, von denen nur drei Sohlen aus Spartogras mit Hanf umwickelt formen. Die übrigen Arbeiter sind mit der Herstellung von Gummischuhen und leichten Stoffschuhen beschäftigt, wovon etwa 500 Dutzend Paar je Woche angefertigt werden. Da die ungünstige landwirtschaftliche Ausstattung von Crevillente – die Gemarkung umfaßt überwiegend secano – ein Unterkommen der Arbeiter in der Landwirtschaft nicht ermöglichte, waren große Teile der Bevölkerung gezwungen, in andere Gebiete Spaniens auszuwandern. So leben viele ehemalige Crevillentiner heute in Mataró (Barcelona) und in Frankreich.

Neben der Hanfschuhherstellung kennt man in Crevillente die Herstellung einer Art von Sohlen, wie sie ausschließlich in dieser Gemeinde fabriziert werden. Es gibt in Crevillente eine Fabrik, in der die Sohlen aus mit Hanf umwickeltem Spartograsgeflecht nach einem bestimmten Patent mit Kautschuksohlen beklebt werden. Das dazu benötigte Spartograsgeflecht wird aus einer ortsansässigen Werkstatt bezogen. In dieser Sohlenfabrik arbeiten 25 Personen. Zwei von ihnen formen Sohlen, die mit den entsprechenden Maschinen genäht werden. Die übrigen Arbeiter, es sind durchweg Frauen, pressen nach einem bestimmten Verfahren zubereitete Sohlen aus Kautschuk an die Hanfsohlen. Man beschränkt sich auf die Anfertigung solcher Sohlen und verarbeitet sie nicht selbst zu Schuhen. Die Produkte werden nach Castellón, Lorca, Alpama de Murcia

sowie nach Callosa de Segura, Cox und Granja de Rocamora exportiert. In diesen Orten benutzt man sie zur Anfertigung von hohen Schuhen.

Von großer Bedeutung ist in Crevillente auch heute noch die Seilerei. Noch (1962) werden von insgesamt 20 Seilereien gegen 200 Arbeiter beschäftigt. Früher waren mit diesen Betrieben Hechelwerkstätten verbunden, die den Hanf der Vega Baja hechelten. Heute jedoch beziehen sie den gehechelten Hanf zum allergrößten Teil aus den Werkstätten von Callosa de Segura. Diese Entwicklung ist der vergleichbar, wie sie bei den Netzfabriken von Villajoyosa und Campello zu beobachten ist. Die Netzfabriken dieser Gemeinden gehen allmählich davon ab, das benötigte Netzgarn selbst zu fertigen und beziehen es statt dessen von den Seilereien von Callosa de Segura, Caravaca, Cehegín und Crevillente. Außer diesen teilmechanisierten Seilereien kennt man in Crevillente etwa 30 sogenannte autonome Werkstätten, in denen nur Familienmitglieder arbeiten. Daneben gibt es auch hier die Hanfseilerei mit den großen Holzrädern, den „ruedas diseminadas“, so genannt, weil sie zumeist einzeln und verstreut vorkommen. Davon existieren in Crevillente etwa fünfzig.

Noch 1960 war die Hanfseilerei in Crevillente so bedeutend, daß dort gegen 70% der in der gesamten Provinz hergestellten Hanfseile produziert wurden. Aber auch in dieser Gemeinde wirkte sich die Errichtung zweier moderner Seilereien in Callosa de Segura sowie die wenig später beginnende Umstellung der Netzindustrie von der Hanffaser auf die Kunstfaser sehr ungünstig aus. Im Jahre 1962 wurden infolge dieser Entwicklung 500 Spinnräder stillgelegt, und etwa die gleiche Zahl von Seilern mußte ihre Arbeit aufgeben. Rund 200 Reepschlägern gelang es, zu einer anderen Arbeit überzuwechseln, die restlichen 300 Arbeiter empfangen noch (1962) Arbeitslosenunterstützung.

Die unterschiedliche Entwicklung der Hanfseilerei in Callosa de Segura und in Crevillente erklärt sich z. T. durch die andersartige natürliche Ausstattung beider Gemeinden. Callosa grenzt unmittelbar an die fruchtbare Vega Baja del Segura, in der seit Jahrhunderten Hanf angebaut wird. Im Laufe der Zeit entwickelte sich auf der Grundlage der Hanfkultur zunächst eine hanffaseraufbereitende Industrie und schließlich eine hanffaserverarbeitende. Da viele Besitzer der Werkstätten gleichzeitig Land besitzen, erhalten sie den Hanf billiger und können deshalb ihre Produkte mit mehr Gewinn verkaufen. Die höheren Gewinne gestatten ihnen eher, ihre Betriebe zu modernisieren. Die Flur von Crevillente hingegen besteht nur zu einem geringen Teil aus Bewässerungsland (vgl. Abb. 14). Hanfanbau kennt man in diesem Bewässerungsland erst seit wenigen Jahren. Der überwiegende Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche dieser Gemeinde ist Trockenland. Als spontane Vegetation tragen das Trockenland und die Sierra de Crevillente Spartogras. Schon seit langer Zeit verarbeiten die Crevillentiner das Spartogras zu Teppichen, Tragekörben, Alpagatas und Seilen. Im 19. Jahrhundert hatten die Teppichmacher von Crevillente innerhalb

Spaniens einen guten Ruf als Mattenflechter erworben. Heute besitzt Crevillente zahlreiche bedeutende Teppichfabriken. So lag das Hauptinteresse der beiden Gemeinden infolge der andersartigen natürlichen Ausstattung in verschiedener Richtung. Callosa de Segura entwickelte auf der Grundlage des in seiner Huerta seit vielen Jahrhunderten in großem Umfange angebauten Hanfes eine bedeutende Hanfindustrie, während Crevillente auf der Grundlage des in seinem Gebiet spontan wachsenden Spartograses eine bedeutende Teppichindustrie aufbaute. Die Bedingungen für die Hanfindustrie in Crevillente wurden im Laufe der letzten Jahre immer schlechter, da in Callosa de Segura eine Konzentration der Hanfindustrie stattfand. Das Hauptinteresse der industriellen Entwicklung von Crevillente verlagerte sich deshalb immer mehr auf den Ausbau der Teppichindustrie, die auch heute noch in großem Maße neben Jute und Sisal das Spartogras als Rohstoff verwendet. So führte letztlich die unterschiedliche natürliche Ausstattung von Crevillente und Callosa de Segura zur Entwicklung zweier verschiedener Zweige der Textilindustrie.

Die Seilerei prägt die Siedlung und die siedlungsnahe Landschaft, vor allem die nordwestliche Umgebung von Crevillente, wie kaum in einer anderen Ortschaft. Im Angesicht der aus jurassischen Kalken gebildeten, von karger Spartograsvegetation bedeckten Sierra de Crevillente, einem Ausläufer des murcianischen Subbeticum (52), liegen zahlreiche Seilbahnen rechts und links der tiefeingeschnittenen Rambla, die die Ortschaft zweiteilt. Von den Brücken, die die Rambla überspannen, hat man einen einzigartigen Ausblick auf die durch die Seilerei geprägte Landschaft. Blickt man in Richtung auf die 835 m hoch aufragende Sierra, so erkennt man die großen Holzspinnräder, die auf den Schotterflächen der Rambla aufgestellt sind, die Seilerwerkstätten beiderseits der Rambla und die Seiler, wie sie ihre mühsame Arbeit ausüben. Einige Werkstätten werden von Gruppen hoch aufragender Dattelpalmen spärlich beschattet. Hin und wieder trägt der Wind die Rufe der Seiler herüber.

Ganz in der Nähe liegen die Wohnviertel der Seiler. Arme, schmutzfarbige einstöckige Häuschen ziehen sich entlang der ungepflasterten, steinigen Gassen. Auch hier gibt es zahlreiche Werkstätten, in denen die Fasern des Hanfes und des Spartograses zu Seilen gedreht werden. Charakteristisch ist die Seilerei in den Höhlen. Es sind moderne Höhlen, ausgestattet mit Strom und Wasser, in denen mit kleinen Elektromotoren die Faser des Hanfes und des Spartograses zu Garn gesponnen wird.

Wandert man das Bett der Rambla hinauf und betrachtet die Seilereien, so fällt die Harmonie zwischen den braunroten Tönen der Natur, den sandgelben der Hanffaser und der fahlgrünen Farbe der Faser des Spartograses auf. Einen merkwürdigen Kontrast zu dieser Landschaft, in der Natur und Technik sich zu einem seltenen Einklang vereinigen, bilden die Lautsprecher, die, in den zahlreichen Werkstätten angebracht, laut moderne Musik in eine alte, fast unberührte Landschaft schmettern. Schon

von weitem kündigen sich die Werkstätten der Seiler durch diese „Betriebsmusik“ an, so daß die Hanfseilerei von Crevillente nicht nur der Landschaft eine charakteristische Physiognomie verleiht, sondern sie auch akustisch prägt.

Die Hanfindustrie von Aspe zeigt eine ähnliche Entwicklung wie die von Crevillente. Auch dort ist die Hanfschuhherstellung zur Bedeutungslosigkeit abgesunken. Die Seilerei entwickelte sich seit Ende 1961 negativ. Noch im Anfang des Jahres 1962 arbeiteten etwa 100 Hanfseiler in neun Werkstätten. Die Errichtung der neuen vollmechanisierten Fabriken in Callosa de Segura und die Konkurrenz der synthetischen Fasern bewirkten auch in dieser Ortschaft den Niedergang der Hanfseilerei. Im Jahre 1962 wurde nur noch in zwei Werkstätten gearbeitet. Die Gesamtzahl der Seiler lag zu diesem Zeitpunkt bei 16. In einer dieser Werkstätten werden Seile für die Netzindustrie hergestellt. Deshalb ist es fraglich, ob diese Werkstatt noch weiter arbeiten wird. In der anderen Werkstatt werden hauptsächlich Kordeln für Verpackungszwecke angefertigt, so daß diese Seilereiwerkstatt nicht durch die Konkurrenz der synthetischen Fasern bedroht wird.

Da man auch die Flur von Aspe durch die Erbohrung verschiedener Brunnen im secano um wertvolles Bewässerungsland bereicherte, in dem man ausgedehnte Kulturen von Wintertomaten anlegte, konnte ein großer Teil der arbeitslos gewordenen Seiler in der Landwirtschaft untergebracht werden.

3. Die Hanfverarbeitung in Villajoyosa

Etwa 32 km nördlich von Alicante liegt Villajoyosa, eine Fischergemeinde mit einem bedeutenden Fischereihafen. Auch dort verarbeitet man seit langer Zeit den Hanf der Vega Baja del Segura. Basierend auf den Kenntnissen der ortsansässigen Fischer, hat sich im Laufe der Zeit in diesem Ort eine bedeutende Fischnetzindustrie entwickelt. P. MADDOZ erwähnt im Band XV (herausgegeben 1849) unter dem Stichwort Villajoyosa außer acht Alpargata-Fabriken acht weitere hanfverarbeitende Fabriken. Gleichzeitig erwähnt er, daß die Frauen dieser Ortschaft an der Herstellung von Takelwerk arbeiten (40).

Als Rohstoff für die Netzherstellung diente früher außer dem Hanf der Vega Baja del Segura zeitweise auch der Pitahanf. Heute werden durchweg Seile aus Hanf zur Netzherstellung verwandt und seit jüngster Zeit Kunstfaserseile. Die Fischnetzindustrie von Villajoyosa ist die wichtigste ihrer Art in der gesamten Region. Sie übertrifft die von Callosa de Segura an Bedeutung und Tradition (vgl. Abb. 23).

Die Herstellung der Netze erfolgt in den allermeisten Fällen in Form von trabajo a domicilio, der Heimarbeit, und wird durchweg von Frauen und bisweilen alten Männern, den „retirados“, ausgeführt. Je nach

Art des Arbeitsverhältnisses unterscheidet man „rederas fijas“ und „rederas eventuales“. Unter den rederas fijas versteht man festangestellte Arbeiterinnen, mit rederas eventuales bezeichnet man solche Netzmacherinnen, die nur hin und wieder dieser Arbeit nachgehen.

Nur ganz wenige Frauen üben diese Arbeit innerhalb der Fabriken aus, obgleich die Arbeit in den Fabriken besser bezahlt wird. Wenn sie im Hause arbeiten, können sie sich mit der Netzherstellung beschäftigen, wann und wie lange sie wollen. Sie können zwischendurch ihren Haushalt führen, die Kinder versorgen und, wenn sie dann noch Zeit und Lust haben, dieser Arbeit nachgehen. Soweit das Wetter es erlaubt, fertigen die Frauen die Netzteile auf der Straße an. Die Arbeit ist draußen angenehmer als innerhalb der Wohnung, da es im Sommer unerträglich schwül in den Häusern ist und vor allem die mit dieser Arbeit verbundene Staubentwicklung sie innerhalb der Wohnung erschwert. Auch die südländische Freude an der Geselligkeit läßt sie die Arbeit vor der Türe vorziehen. Für die Netzmacherinnen bedeutet die Arbeit auf der Straße das, was für die Männer der Besuch der „barbería“, des Rasiersalons, oder der Barbesuch ist. Hier erfahren sie die neuesten Neuigkeiten. Man unterhält sich über die „novios“ und die „novias“, man wundert sich über die „turistas“ und vor allem die „extranjeros“, die in- und ausländischen Touristen. Die Frauen haben im Laufe der Zeit eine so große Geschicklichkeit im Netzstricken erworben, daß sie zu gleicher Zeit lesen können, was sie mitunter tun, daß sie bei dieser Arbeit umherschauen können, was sie gerne tun, und daß sie sich bei dieser Arbeit unterhalten können, was ihnen am meisten Freude bereitet.

Nicht nur junge Mädchen aus einfacheren Bevölkerungsschichten knüpfen Netze, sondern auch Mädchen aus finanziell gutgestellten Familien. Allerdings fertigen sie aus Gründen des Sozialprestiges die Netzteile meist innerhalb der Wohnung. Wahrscheinlich läßt sich diese für südspanische Verhältnisse erstaunliche Tatsache, nämlich, daß Töchter gut-situierter Familien arbeiten, durch die eigenartigen Hochzeitsbräuche dieser Gemeinden erklären. So stellen die in Villajoyosa gepflogenen Hochzeitsbräuche besonders hohe finanzielle Anforderungen an die Eltern der Braut.

Während es in den meisten Gemeinden der Provinz Alicante üblich ist, daß der Bräutigam das Haus oder die Wohnung stellt und die Braut die notwendigen Einrichtungen wie Möbel, Wäsche und Geschirr, müssen in Villajoyosa die Braut bzw. ihre Eltern sowohl das Haus oder die Wohnung als auch die Einrichtungsgegenstände stellen. Der Bräutigam braucht nur einen Anzug und das Ehebett in die Ehe mitzubringen. Da für Töchter aus gutgestellten Familien eine Arbeit als Hilfskraft in den neuerrichteten Hotels und Pensionen aus Gründen des Sozialprestiges nicht in Betracht

kommt, bietet diese Heimarbeit eine willkommene Gelegenheit, Geld für die Aussteuer zu verdienen.

Auch ein nicht unbeachtlicher Teil der verheirateten Frauen führt diese Arbeit nicht aus finanzieller Notlage aus. Es handelt sich größtenteils um die Frauen von Fischern, die wochenlang von zu Hause weg sind. Die Netzflechterei gibt ihnen die Möglichkeit, sich die Zeit zu vertreiben und Geld für zusätzliche Ausgaben zu verdienen.

In den dunklen Gäßchen des Hafenviertels von Villajoyosa trifft man überall Grüppchen von fünf oder sechs Frauen, die mitten auf der Straße auf ihren kleinen Stühlchen sitzen und flink die Netze flechten, schwatzend und nur verstummend, wenn ein Fremder vorübergeht. Neugierig mustern sie ihn, stecken die Köpfe zusammen und reden dann noch schneller.

Kleine Dreiradwagen bahnen sich mühsam ihren Weg durch die Gassen mit dem Kopfsteinpflaster und holen, laut rumpelnd und holpernd, die gefertigten Netzteile ab. Dann und wann lassen sie die hellen, schrillen Hupen ertönen, um die Netzmacherinnen aus ihrem Weg zu vertreiben.

Aber nicht nur im Hafenviertel von Villajoyosa stricken die Frauen Netzteile, sondern im ganzen Stadtbezirk. In manchen Teilen der Stadt arbeiten sie innerhalb der Häuser, die einen, weil sie nicht gern gesehen werden möchten, die anderen, weil auf manchen Straßen die Arbeit im Freien verboten ist, um den Durchgangsverkehr nicht zu behindern.

Interessant sind die Besitzverhältnisse des benötigten Arbeitsmaterials. Als einziges Kapital stellen die Netzmacherinnen die großen Holznadeln („aguja“), mit denen sie die Netze knüpfen. Dagegen sind die Maße („moldes“), mit denen die Maschengrößen bestimmt werden, Eigentum der Fabriken.

Die rederas haben Anrecht auf Alters- und Invalidenversicherung. Um in den Genuß dieser Versicherung zu kommen, müssen sie 1800 bezahlte Arbeitstage nachweisen können. Als bezahlter Arbeitstag gilt nur ein Tag, der mit 32 pts entlohnt wurde. Diese eigenartige Versicherungsbedingung wird natürlich von vielen Frauen ausgenutzt. So lassen sich viele junge Netzflechterinnen in den ersten Jahren nicht registrieren und arbeiten heimlich („trabajo clandestino“), um Steuern und Gebühren für die Arbeitsversicherung zu sparen. Andere Netzmacherinnen arbeiten in jungen Jahren wenig, vielleicht nur 12, 15 oder 18 Tage im Monat, und erst im fortgeschrittenen Alter mehr. Dadurch wird natürlich gerade das Gegenteil dessen erreicht, was diese Regelung bezweckt, nämlich ein arbeitsfreies Leben im Alter.

In Villajoyosa gibt es (1962) bei einer Gesamtbevölkerung von etwa 10 400 Personen gegen 700 festangestellte Netzmacherinnen und ungefähr 500 Gelegenheitsarbeiterinnen. Sie arbeiten für insgesamt 12 Netzfabriken. Trotz der großen Zahl von Arbeitskräften konnten die anfallenden Arbeiten zeitweise nicht bewältigt werden und die Netzfabriken mußten versuchen, neue Arbeitskräfte anzuwerben. Da aber der Tourismus in

Villajoyosa seit dem Jahre 1950 stetig anstieg, wurde der Arbeitskräftemarkt durch den Bedarf der neuerrichteten Hotels und Pensionen an weiblichen Arbeitskräften blockiert und darüber hinaus wanderten viele ins Hotelgewerbe ab, das ihnen weit bessere Verdienstmöglichkeiten bot.

Eine Beschaffung von Arbeitskräften aus dem etwa 18 km weiter südlich gelegenen Campello war nur in beschränktem Maße möglich, da dieser Ort eine eigene Netzindustrie hat.

Als geeignetes Arbeitskräftereservoir bot sich zunächst Benidorm an. Auch dort war man seit langer Zeit mit der Netzfabrikation vertraut. Noch etwa sieben Jahre nach dem Spanischen Bürgerkrieg stellte man dort die Thunfischnetze („almadrabas“) her. Sie wurden nach Ceuta und Huelva gebracht. Mit dem Rückgang der Thunfischerei kam diese Heimindustrie zum Erliegen.

Heute werden in Benidorm nur noch Schleppnetze für Fabrikanten aus Villajoyosa geknüpft. Die Netzmacherinnen holen sich den Hanf von dort und liefern die gefertigten Netzteile nach einer oder zwei Wochen ab. Die Anzahl der rederas in Benidorm ist jahreszeitlich sehr unterschiedlich. Da auch in Benidorm der Tourismus außerordentliche Dimensionen erreicht hat und zahlreiche Hotels und Pensionen errichtet wurden, boten sich neue und günstige Arbeitsmöglichkeiten. Einen Überblick über die Entwicklung des Tourismus dieser Gemeinde geben die nachstehenden Zahlen.

Tab. 11: Die Entwicklung des Tourismus in Benidorm

1950		1953		1957		1959	
Hotels	Betten	Hotels	Betten	Hotels	Betten	Hotels	Betten
3	102	11	342	29	1335	34	1620

(entnommen aus C. E. S. P. 1959 und 1961; Lit.-Verz. Nr. 11, 12).

Nur in den Wintermonaten, in denen die meisten Hotels schließen, stellt eine größere Zahl von Frauen für die Fabrikanten aus Villajoyosa Netze her. In den Sommermonaten flechten nur alte Frauen, die keinem anderen Beruf mehr nachgehen können, Netze, und jungverheiratete, die wegen ihrer kleinen Kinder zu Hause bleiben müssen. Bis 1960 arbeitete in den Wintermonaten die gesamte weibliche Bevölkerung für die Fabriken, in den Sommermonaten waren es nur etwa 60 Frauen. Seit 1962 jedoch zögern die Fabrikanten von Villajoyosa mit der Verteilung von Aufträgen wegen der Versuche, Kunstfasern für die Netzherstellung zu verwenden.

Da aber auch die Arbeitskräfte von Benidorm nicht mehr ausreichten, um die Auftragsbestände zu erledigen, versuchten die Netzfabrikanten neue Arbeitskräfte in anderen Orten zu finden. So arbeiteten seit dem Jahre 1957 in der Gemeinde Finestrat zuweilen 15 oder 20 Frauen für die

Fabriken in Villajoyosa, 1961 wurden auch hier die Hanfseillieferungen eingestellt. Im gleichen Jahr erhielt die Landwirtschaft dieser Ortschaft durch die Anlage von Wintertomatenkulturen in den durch Brunnenbewässerung neu erschlossenen Gebieten im secano neue Impulse. Gleichzeitig wurde eine Konservenfabrik errichtet, um die Tomaten zu verarbeiten. Deshalb ist es wenig wahrscheinlich, daß die Netzherstellung in dieser Gemeinde jemals wieder aufgenommen wird, da die Landwirtschaft und die Arbeit in der Fabrik bessere Verdienstmöglichkeiten bieten.

Im Jahre 1959 wurden wegen der weiter angestiegenen Nachfrage nach Fischnetzen Frauen in den landeinwärts gelegenen Bergdörfern Orqueta, Reull und Sella in der Kunst der Netzherstellung ausgebildet. In den Wintermonaten, wenn die Feldarbeiten knapp wurden, beschäftigte sich der große Teil der weiblichen Bevölkerung mit Netzflechterei. Die Arbeitsaufgaben wurden von den Beauftragten der Netzfabriken Villajoyosas an die arbeitswilligen Frauen verteilt. Bei ihnen lieferten die Netzmacherinnen die fertigen Netzteile ab und nahmen ihren Lohn in Empfang. Nach einer gewissen Zeit benachrichtigten diese Beauftragten ihre jeweiligen Herren („amos“) in Villajoyosa, die die Netze in motocarros abholen ließen und neue Hanfseile lieferten. Auch in diesen Ortschaften wurde die Netzherstellung Ende 1961 wegen der Versuche mit der Kunstfasernetzherstellung in Villajoyosa unterbrochen.

Im Frühjahr 1961, als die Auftragserteilung aus den Fischereizentren des spanischen Nordens besonders groß war, gingen die Fabrikanten von Villajoyosa an die Erschließung neuer Arbeitskräfte in Altea, einem maleirischen Fischerort, 21 km nördlich von Villajoyosa.

Gegen 140 Frauen begannen damals mit der Anfertigung von Netzteilen für die Netzfabrikation von Villajoyosa. Ende 1961 erhielten auch die Frauen in Altea keine Aufträge mehr. Bis zum Jahre 1962 war die Zahl der Frauen, die Netze herstellten, auf 3 herabgesunken.

In Villajoyosa selbst hat die beginnende Umstellung auf die Kunstfaserverarbeitung für die rederas noch keine arbeitspolitischen Auswirkungen gezeigt. Bis 1962 hatten die Netzfabriken noch genügend Aufträge, um wenigstens die arbeitswilligen Netzmacherinnen mit Arbeit versorgen zu können. Man begann auch in Villajoyosa mit der versuchsweisen manuellen Herstellung von Kunstfasernetzen. Da die Beschaffung der synthetischen Fasern sehr kostspielig ist, haben sich die Netzfabriken von Villajoyosa zusammengeschlossen. Auch die Netze aus Nylon und Coral werden in Heimarbeit geflochten. Die bisherigen Versuche haben ergeben, daß die Knoten der einzelnen Maschen nicht so gut halten wie bei Netzen, die aus Hanffaserseilen geknüpft werden. Aus dieser Erfahrung heraus machen sich auch in Villajoyosa genau wie in Callosa de Segura Bestrebungen bemerkbar, die auf eine vollmechanische Netzherstellung hinzzielen.

Die Netzfabriken von Villajoyosa liegen am Siedlungsrand und sind

somit häufig recht weit von den Wohnungen der Netzmacherinnen entfernt. Deshalb besitzen sie Zweigstellen im Siedlungszentrum. Hier können die Frauen die Arbeitsaufgaben und das benötigte Rohmaterial empfangen, die gefertigten Netzteile abliefern und ihren Lohn entgegennehmen.

Die Teilstücke werden in den Netzfabriken zusammengesetzt und gestreckt, um den Knoten Festigkeit zu geben. Soweit es sich um Naturfasernetze handelt, werden sie anschließend gefärbt und geteert. Diese Arbeitsgänge sind bei den manuell hergestellten Kunstfasernetzen überflüssig (s. Bild 29).

Die Fischnetzindustrie von Villajoyosa versorgt mit ihrer Produktion die atlantischen Fischfangflotten Spaniens von Bilbao, Pasajes, Santander, Gijón, La Coruña, Vigo, Huelva und Cadix.

In Verbindung mit der Fischnetzherstellung kennt man in Villajoyosa auch die Hanfseilerei. Von den einzelnen Netzfabriken werden insgesamt 300 Seiler beschäftigt, die die aus den Hechelwerkstätten von Callosa de Segura, Caravaca und Cehegín bezogene Hanffaser zu Hanfseilen drehen. Ebenso wie in den weiter oben behandelten Gebieten ist auch hier die Hanfseilerei im Niedergang begriffen. Das ist ebenfalls eine Folge der Konkurrenz der modernen Seilereien von Callosa de Segura und der zunehmenden Verwendung von Kunstfasern für die Netzherstellung. In Villajoyosa wirkt diese Entwicklung keine größeren sozialen Probleme auf. Man hat die Seilerei allmählich reduziert, indem man von der Neuanstellung von Arbeitskräften nach dem Ausscheiden älterer Seiler absieht. Junge ausscheidende Reepschläger erhalten eine Übergangentschädigung von 30 000 pts. Da gleichzeitig der Tourismus der Bauwirtschaft von Villajoyosa starke Impulse gibt, finden diese Arbeiter leicht andere Arbeitsmöglichkeiten.

Die soziale Stellung der in den Seilereien beschäftigten Arbeiter ist nicht schlecht. Sie haben Anspruch auf bezahlten Urlaub, Arbeitsversicherung und Altersversorgung. Die Arbeit in diesen Fabriken erfolgt nach Akkord. Eine bestimmte Menge Hanffaser muß zu einer gewissen Zahl von Seilen einer bestimmten Länge verarbeitet werden. Die Bezahlung der Arbeiter ist relativ gut und liegt bei 400 pts pro Woche.

Die Fischnetzindustrie von Villajoyosa befindet sich in einer entscheidenden Phase der Entwicklung. Wie in Callosa de Segura bahnt sich auch hier eine Umstellung vom Rohstoff Hanf auf den Rohstoff Kunstfaser an. Im Gefolge dieser Entwicklung findet eine Umstrukturierung der einzelnen Fabriken statt, die die Hanfseilerei abbauen müssen, um sich nur noch auf die Herstellung von Kunstfasernetzen zu konzentrieren. Die Umstellung auf die Kunstfaserverarbeitung ist mit großen Unkosten verbunden, die die einzelnen Fabriken durchweg nicht alleine tragen können. Aus dieser Sachlage heraus ist zunächst ein lockerer Zusammenschluß der einzelnen Fabriken erfolgt.

Die mit dieser Umstellung verbundenen sozialen Probleme sind durchweg gelöst, da die freiwerdenden Arbeitskräfte die Möglichkeit haben, in andern Industrien unterzukommen. Diese Chance besteht für Villajoyosa, weil die günstige geographische Lage dieser Ortschaft und der benachbarten Gemeinden den Tourismus anzieht, und dieser wiederum der Bauwirtschaft und dem Hotelgewerbe einen großen Aufschwung gibt. Diese Gunst haben die weiter oben behandelten Gemeinden mit Hanfindustrie nicht, da sie infolge ihrer Binnenlage für den Tourismus uninteressant sind. Daher wirft die Umstellung der Netzindustrie in diesen Orten soziale Fragen und Arbeitsprobleme auf, die sehr schwer zu lösen sind.

4. Die Hanfverarbeitung in den Fischerorten zwischen Villajoyosa und Torrevieja.

Im Vergleich zu Villajoyosa, das die wichtigsten Städte der spanischen Atlantikküste und der Kanarischen Inseln mit Fischnetzen versorgt, hat die Netzindustrie des zwischen Torrevieja und Villajoyosa gelegenen Fischerortes Campello nur regionale Bedeutung. Auch die Netzindustrie dieser Ortschaft kann auf eine stolze Tradition zurückblicken. In Campello erfolgt die Netzherstellung in Heimarbeit durch die *rederas*, die wie in Villajoyosa oder in Callosa de Segura die Netze auf der Straße vor ihren Häusern flechten. Im Jahre 1962 wurden von den ortsansässigen Fabriken etwa hundert Frauen mit Arbeit versorgt. Zuvor war die Anzahl der Netzmacherinnen bedeutender. Sie ging zurück, da auch die Kunden dieser Fabriken die Ergebnisse der Versuche, Netze aus Kunstfaser zu knüpfen, abwarten. Außer diesen Frauen, die für die Fabrikanten von Campello Netze stricken, sollen etwa hundert andere für Fabrikanten aus Villajoyosa arbeiten, allerdings heimlich (*industria clandestina*).

Die „*industria clandestina*“ ist in der Provinz Alicante sehr verbreitet. Sie betrifft vor allem solche Industrien, die eine große Zahl von Heimarbeitern beschäftigen. Die lokalen Behörden, die sich dieser Tatsache bewußt sind, machen aber häufig gute Miene zum bösen Spiel („*vista gorda*“), wie die Alicantiner sagen. Die betreffenden Arbeiter glauben, einen Vorteil dadurch zu haben, daß sie keine Steuern und Versicherungsgebühren entrichten müssen. Die Arbeitgeber andererseits sparen Feriengelder, Versicherungsgebühren usf. und verringern so die Produktionskosten um rund 12 % (12). Von offizieller Seite wird geschätzt, daß die *industria clandestina* bis zu 100 % der „*offiziellen*“ Industrie ausmacht (11).

Von den vier Netzfabriken dieser Gemeinde werden insgesamt 15 Arbeiter beschäftigt. Sie stellen zum Teil Hanfseile her oder setzen die Netzteile zusammen, strecken, färben und teeren sie. Die Zahl der Seiler ist in allen Fabriken in den letzten Jahren reduziert worden, da man das für die Netzherstellung benötigte Hanfgarn billiger aus Callosa de Segura beziehen kann.

Die Netzindustrie von Santa Pola, einem Fischerort, südlich von Alicante, hat eine überregionale Stellung. Auch in diesem Ort wurden schon im 19. Jahrhundert Netze fabrikmäßig hergestellt. Von den insgesamt sieben Netzfabriken dieser Ortschaft stammt nur eine einzige aus Santa Pola, während die übrigen Zweigstellen der Fabriken von Callosa de Segura sind. Die Niederlassungen der Netzfabriken von Callosa de Segura beziehen ihre Seile aus den Werkstätten in Callosa, während die aus Santa Pola stammende Fabrik die Seile aus einer Zweigwerkstatt in Crevillente bezieht (vgl. Abb. 25). Die Frauen, die für die Zweigstellen der Fabriken von Callosa de Segura arbeiten, liefern die gestrickten Netzteile in diesen Niederlassungen ab, wo sie zum Teil zu Netzen zusammengesetzt werden. Im allgemeinen jedoch werden die geknüpften Teilstücke von hier in die Stammfabriken in Callosa de Segura geliefert, wo die weiteren Arbeiten erfolgen. Die Netzmacherinnen, die für die Fabrik aus Santa Pola arbeiten, liefern die Arbeit in der Fabrik selbst ab, wo die Netzstücke an Ort und Stelle zusammengesetzt, gestreckt, gefärbt, geteert und getrocknet werden.

Von den Zweigniederlassungen der Netzfabriken von Callosa de Segura werden zehn feste Arbeiter beschäftigt. Die Zahl der *rederas* wird auf 160 geschätzt. Die in Santa Pola alteingesessene Netzfabrik von Marco Lloret beschäftigt zwölf Arbeiter, die die üblichen abschließenden Arbeiten ausführen, sowie 72 festangestellte Netzmacherinnen, die durchweg außerhalb der Fabrik arbeiten. Wenn besonders hohe Aufträge vorliegen, arbeiten weitere 3000 Frauen für diese Fabrik.

Santa Pola ist ein sehr armer Fischerort mit unbedeutender Landwirtschaft und, abgesehen von der Hanffaserverarbeitung, ohne Industrie. Bei den *rederas* handelt es sich durchweg um die Frauen von Küstenfishern, die durch diese Arbeit ihren Lebensunterhalt verbessern wollen. Für die meisten Frauen ist diese Arbeit eine bittere Notwendigkeit, da der Lohn der Fischer gering und unsicher ist. Im Durchschnitt verdient ein Fischer in Santa Pola gegen 400 pts pro Woche. Die Bezahlung der Arbeit erfolgt nach Anteilen („partes“). Die Hälfte der gefangenen Fische bekommt jeweils der Besitzer des Bootes. Der restliche Teil wird auf die Mannschaft verteilt, wobei die einzelnen Fischer je nach Leistungsfähigkeit verschiedene Anteile erhalten. Besonders gute Fischer können zwei oder drei Anteile bekommen, während die übrigen nur einen Anteil erhalten. Nicht selten kommt es vor, daß die Fischer nur wenig oder gar nichts gefangen haben. So stellt die Arbeit ihrer Frauen einen gewissen Sicherheitsfaktor dar.

Außer den Netzen für die Fabriken stellen die Netzmacherinnen in Santa Pola auf besonderen Wunsch verschiedene Gebrauchsgegenstände aus Netz her. So machen sie „bolsas“ aus Netz, die Taschen, in denen die Frauen die Eisblöcke für die Eisschränke einkaufen. Früher fertigten sie Vorhänge aus Netz für die Haustüren an. So sieht man noch heute manchmal, wenn man durch die staubigen, ärmlichen Straßen von Santa Pola

geht, vor den Eingängen der alten Häuser Vorhänge aus Netz, weiß oder bunt bemalt.

Weiterhin verseilt eine Werkstatt Hanffaser zu Schiffstauen. Den benötigten Hanf bezieht man aus Callosa de Segura. Zunächst stellt man feine Hanfseile her, die anschließend zu dicken Tauen gedreht werden. Die Tauen umwickelt man sodann mit Seilen aus Spartogras, die aus Elche de la Sierra und Cieza (Albacete) bezogen werden. Sie werden nach Málaga und Almería verkauft.

In den weiter südlich gelegenen Fischerorten Guardamar, Torre de la Mata und Torrevieja werden ebenfalls Netze geflochten und zwar für Fabrikanten aus Callosa de Segura, Santa Pola, Orihuela (vgl. Abb. 25).

In Guardamar stricken die Frauen Netze für Santa Pola und für die Fabriken aus Callosa de Segura. Die Aufgaben verteilen die encargadas, bei denen auch die Netzteile abgeliefert werden, und die die Bezahlung vornehmen. Im Sommer (1962) arbeitete in dieser Ortschaft noch eine Beauftragte mit insgesamt 100 Netzmacherinnen. Noch kurze Zeit vorher, als noch nicht mit der Herstellung von Netzen aus Nylon begonnen worden war, arbeiteten weitere drei Beauftragte mit zusammen 100 Arbeiterinnen für die Netzfabriken von Callosa de Segura.

In dem südlich von Guardamar gelegenen kleinen Fischerort Torre de la Mata arbeiteten noch (1962) bei einer Gesamtbevölkerung von 270 Einwohnern 30 Frauen für eine Netzfabrik aus Orihuela, in Torrevieja schließlich im gleichen Jahr etwa 80 Netzmacherinnen für eine Fabrik aus Orihuela und eine andere aus Callosa de Segura. Mit der Herstellung von Netzen für diese Fabriken begann man in Torrevieja um 1957.

Im Frühjahr 1961 sollen in Torrevieja der überwiegende Teil der weiblichen Bevölkerung und selbst Jungen Netze hergestellt haben. Diese Entwicklung stimmt mit dem in anderen Fischerorten Erfahrenen überein und geht auf die besonders starke Nachfrage der Fischereizentren des spanischen Nordens nach Netzen zu diesem Zeitpunkt zurück.

Schon bevor man mit der Anfertigung von Netzteilen für auswärtige Fabriken begann, war man in Torrevieja mit dem Knüpfen von Netzen vertraut. Damals machten die Frauen Netze für die Besitzer der Fischerboote, wie es heute noch in Calpe der Fall ist (vgl. Abb. 25).

5. Die Hanfverarbeitung in Caravaca und Cehegín.

Auf der Grundlage der Hanfkultur besteht auch in Caravaca und Cehegín seit langer Zeit eine hanffaserverarbeitende Industrie. P. MADDOZ erwähnt im Band V seines Werkes (1849) zahlreiche Werkstätten, die aus der Faser des in der Huerta angebauten Hanfes Tücher herstellen (40). Im Jahre 1862 stellte ein Vertreter aus Cehegín in der damaligen Londoner Ausstellung gehechelten Hanf aus (39).

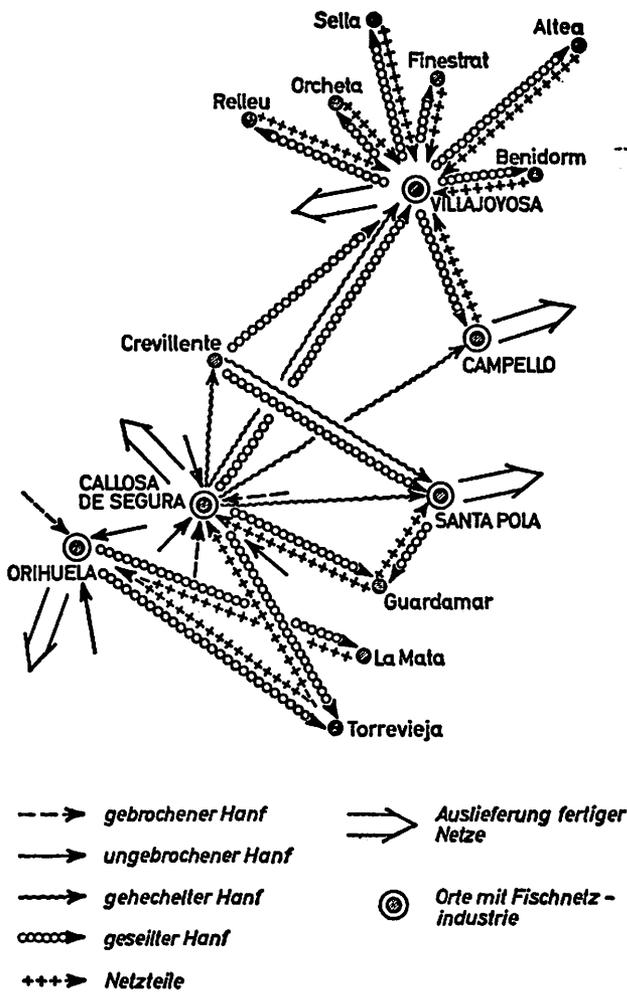


Abb. 25: Die Verflechtung der Hanfindustrie der Provinz Alicante, dargestellt am Beispiel der Netzerstellung.

Überragende Bedeutung hatte in Caravaca und Cehegin die Hanfschuhherstellung. Noch um 1940 gab es allein in Caravaca ca. 1000 Alpargatahersteller und etwa 2000 alpargateras. Die Hanfschuhindustrie hielt sich in Caravaca und Cehegin besonders lange, da es sich sowohl in industrieller als auch in agrarwirtschaftlicher Hinsicht um sehr rückständige Gebiete handelt. Die kapitalkräftigen Großgrundbesitzer verwandten den Gewinn, den sie aus ihrem Land zogen, weder zur Modernisierung der Landwirtschaft noch zur Anlage von Industrien, sondern verlebten ihn in Madrid,

wie sie es auch heute noch größtenteils tun. Noch heute besitzt die Hanfschuhherstellung sowohl in Caravaca als auch in Cehegín Bedeutung. In Caravaca gibt es noch etwa 200 alpargateros und gegen 500 alpargateras. Die Zahl der Hanfschuhmacher in Cehegín liegt bei 150, die der Näherinnen bei 300. Die Arbeiten werden für kleine Fabriken in Heimarbeit ausgeführt. In Caravaca und Cehegín erfahren die Hanfschuhe nach ihrer Herstellung eine Behandlung, die das Bild der Siedlungen charakteristisch prägt. Man bestreicht die Sohlen der Alpargatas mit einer Stärkelösung, um ihnen Glanz und größere Härte zu verleihen. Anschließend werden die Schuhe gegen die blendend weiß strahlenden Hauswände gelehnt — mit der Sohle der Sonne zugewandt — um sie zu trocknen. So sieht man in den winkligen schmalen Gassen, die oft so steil sind, daß Stufen angelegt werden mußten, lange Reihen von Hanfschuhen entlang der Fronten der weiß gekalkten Häuser zum Trocknen in der Sonne aufgereiht.

Der Niedergang der Hanfschuhindustrie, der auch in diesen Gemeinden unverkennbar ist, schlägt sich in den landwirtschaftlichen Erntemethoden nieder. Bisher war es weithin üblich, den Hanf bei der Ernte zu raufen, statt ihn zu mähen, um zusätzlich Fasern minderer Qualität für die Hanfschuhherstellung zu gewinnen. Heute geht man in verstärktem Maß zum Mähen des Hanfes über, da man diese minderwertige Faser kaum mehr verwerten kann (vgl. Abb. 22).

In Caravaca und Cehegín flochten 1962 noch ca. 300 Frauen Zöpfe aus Hanf, zu wenig, um den Bedarf der Alpargatahersteller ausreichend zu decken. Sie sind deshalb auf die Einfuhr von trenzas aus der Vega Baja del Segura angewiesen. So beziehen sie aus Redován und Catral einen großen Teil des benötigten Materials. Der Mangel an sogueras ist die Folge der Errichtung mehrerer Konservenfabriken in den letzten Jahren. Während man früher das Obst und die Tomaten an Konservenfabriken in Murcia verkaufte, entstand mit dem Niedergang der Alpargataindustrie ein starkes Interesse an der Konservierung der landwirtschaftlichen Produkte an Ort und Stelle. Im Zuge dieser Entwicklung wurde außerdem das Obstbauareal beträchtlich auf Kosten der Hanfkulturen erweitert.

Neben der Alpargataindustrie ist die Anfertigung von Hanfseilen nicht ohne Bedeutung. In Caravaca und Cehegín arbeiten insgesamt 300 Seiler für etwa 40 kleine Unternehmer. Die überwiegend manuell ausgeführte Seilerei zeichnet sich durch ganz typische Standorte aus. Man findet die großen Holzräder auf den schmalen Wegen, den sendas, die sich entlang der Berghänge um die Siedlungen herumziehen, und man kann sie auf den Schotterflächen der Flüsse Argos und Quípar beobachten. Noch nach 1950 wurde hauptsächlich Garn zum Nähen der Hanfschuhe gesponnen. Vor wenigen Jahren begann im Zusammenhang mit dem Niedergang der Hanfschuhindustrie eine Umstellung der Seilereien auf die Anfertigung von Hanfseilen für die Netzherstellung. Man verkauft die Seile an die Netz-

fabriken von Villajoyosa, Santa Pola und Callosa de Segura. Eine Tendenz, die auf die Modernisierung der Seilereien hinzielt, ist nicht zu beobachten.

Eigenartigerweise ist die Anzahl der Hanfhechler in Caravaca und Cehegin recht unterschiedlich, obgleich in beiden Gemeinden etwa gleich viel Hanf angebaut wird. Im Jahre 1942 hatte Caravaca noch etwa 60 Hanfhechler, die zumeist aus Callosa de Segura stammten, während 1962 in dieser Ortschaft nur noch 3 Hanfhechler bekannt waren, die alle aus Cehegin stammten. In Cehegin gab es noch 1962 gegen 60 Hanfhechler, die sowohl den Hanf der Huerta von Cehegin als auch den der Huerta von Caravaca hechelten. Der von ihnen gehechelte Hanf wird, soweit er nicht in Caravaca und Cehegin verseilt wird, an die Netzfabriken von Villajoyosa verkauft.

Die Umstellung der Netzfabriken von Villajoyosa und Callosa de Segura auf die Kunstfaserverwertung wird sich auch (und besonders auf diese Gemeinden) sehr ungünstig auswirken. Schon immer zeichneten sie sich durch die Übervölkerung und Arbeitsmangel aus, so daß ein erheblicher Teil der Einwohner zur Auswanderung nach Barcelona und ins Ausland gezwungen war. Der neuerliche Niedergang der Hanfschuhindustrie hat die Arbeitsprobleme und die soziale Not gewaltig vermehrt. Die Errichtung verschiedener Konservenfabriken in beiden Gemeinden hat nur in geringem Umfang dazu beigetragen, die Probleme zu lösen, da sie in der Hauptsache weibliche Arbeitskräfte beschäftigen. Bisher ist die einzige Lösung eine verstärkte Abwanderung vor allem nach Westdeutschland.

Auf die Probleme, die der Niedergang der Hanfschuhindustrie für die Landwirtschaft und die landwirtschaftlichen Arbeitskräfte mit sich bringt, wurde an anderer Stelle hingewiesen (vgl. S. 82).

V. Lohn- und Arbeitsanteile der Männer und Frauen in der Hanfindustrie

Eine Untersuchung der einzelnen Hanfindustrien gibt interessante Aufschlüsse über den Anteil der beiden Geschlechter an ihren Arbeitskräften. So werden einzelne Arbeiten ausschließlich von Männern ausgeführt, während andere wiederum ausschließlich von Frauen verrichtet werden. Begründet wird das durch die unterschiedlichen Anforderungen an das physische Leistungsvermögen der Arbeiter und durch die unterschiedliche Höhe ihrer Bezahlung.

Die Entlohnung der meisten Arbeiten erfolgt nach einem Akkordlohnsystem. Diese Art der Entlohnung in der Hanfschuhindustrie wird schon Anfang des 19. Jahrhunderts beschrieben (2). Die Gründe für dieses Entlohnungssystem sind bei den einzelnen Industrien verschieden. Bei der Hanfschuhindustrie erklärt es sich daraus, daß sie durchweg eine Heimindustrie ist und somit die Bezahlung nur nach der Stückzahl der gelieferten Arbeit erfolgen kann. Bei der Hanfhechelindustrie liegt die

Ursache dieses Akkordlohnsystems in der besonders großen physischen Beanspruchung der Arbeiter. Würde man diese Arbeiter nach Stundenlohn bezahlen, so wäre ein Absinken der Leistung sehr wahrscheinlich.

Das maschinelle Brechen des Hanfes in den factorías wird ausschließlich von männlichen Arbeitskräften durchgeführt. Wie beim in bäuerlicher Regie durchgeführten Brechen sind es die gesundheitsschädlichen Arbeitsbedingungen, die eine Beteiligung weiblicher Arbeitskräfte an dieser Arbeit ausschließen. Die mit dem Hanfknicken verbundene Staubentwicklung bewirkt im Laufe der Jahre eine äußerst unangenehme Erkrankung, die „canabosis“, die das durchschnittliche Lebensalter der Hanfbrecher herabsetzt. Weibliche Arbeitskräfte werden in diesen Werkstätten nur zur Erledigung leichter Hilfsarbeiten beschäftigt. Die Arbeiter werden nach Stundenlohn bezahlt (1962 zwischen 9 und 15 pts/Stunde).

Auch das Hecheln des Hanfes wird ausschließlich durch männliche Arbeitskräfte ausgeführt, da diese schwere und unhygienische Arbeit äußerst hohe Anforderungen an die physische Leistungsfähigkeit und die Gesundheit der betreffenden Arbeiter stellt. Die Staubentwicklung, die wie erwähnt, an Tagen mit geringer Luftfeuchtigkeit besonders groß ist (vgl. S. 86), bewirkt die oben erwähnte canabosis, die die durchschnittliche Lebenserwartung der Hanfhechler sehr stark herabsetzt. Die Bezahlung dieser Arbeit erfolgt nach Akkord. Im Durchschnitt kann ein Arbeiter pro Tag 1 quintal cañamero (43,75 kg) hecheln. Mancher Arbeiter soll bis zu 1,5 quintales cañameros je Tag hecheln können. Der durchschnittliche Akkordlohn liegt (1962) bei 140 pts/quintal.

Die Hanfschuhindustrie beschäftigt sowohl Männer als auch Frauen, wobei die Männer und die Frauen jeweils auf ganz bestimmte Arbeiten spezialisiert sind. Die Männer formen die Sohle und nähen sie, während die Frauen die Stoffteile an die Sohlen annähen. Man rechnet durchschnittlich zwei alpargateras auf einen costudero. Die Arbeiten, sowohl der Männer als auch der Frauen, werden – soweit die Herstellung der alpargatas manuell erfolgt – nach Akkord bezahlt. Ein Hanfschuhmacher kann durchschnittlich gegen 35 pts täglich verdienen. Besser bezahlt werden Hanfschuhmacher, die die Sohlen für die mechanisierten Werkstätten formen. Sie können bei 8 Stunden Arbeit bis 80 pts täglich verdienen. Die alpargateras erhalten im Durchschnitt gegen 14 pts täglich.

Die Tochterindustrie der Hanfschuhindustrie, die Hanfflechtindustrie, beschäftigt durchweg nur Frauen und nur wenige alte Männer. In den meisten Fällen handelt es sich um ältere Frauen, die andere Arbeiten nicht mehr ausüben können. In den Wintermonaten nimmt der Anteil jüngerer Frauen an dieser Arbeit zu. Die Entlohnung des Zopfflechtens erfolgt nach Akkord (1962 Akkordlohn 23—25 pts täglich).

An der Seilerei sind je nach Stand der Entwicklung sowohl männliche als auch weibliche Arbeitskräfte beteiligt. Die ausschließlich manuelle Seilerei wird nur von Männern betrieben. Das Gleiche trifft für die teilmecha-

nisierte Seilerei zu. Grundsätzlich verschieden davon sind die Verhältnisse bei der vollmechanisierten Seilerei und Spinnerei. In den untersuchten Fabriken lag der Anteil der weiblichen Arbeitskräfte bedeutend höher als der der Männer. Durchschnittlich waren 70 % der Arbeitskräfte Frauen.

Entsprechend den einzelnen Entwicklungsstufen der Seilerei erfolgt die Entlohnung unterschiedlich. Bei der völlig manuellen Seilerei handelt es sich durchweg um die selbständigen Arbeiter, obreros autónomos. Ihre wirtschaftliche Situation ist sehr unsicher, da sich die Verdienste nach der Nachfrage richten, die in den einzelnen Jahren und Jahreszeiten recht unterschiedlich ist. Da sie jedoch mit dem Verkauf ihrer Erzeugnisse nicht auf eine günstige Absatzgelegenheit warten können, müssen sie oft zu sehr ungünstigen Zeitpunkten verkaufen. Zudem nutzen die Netzfabrikanten ihre schlechte wirtschaftliche Lage häufig aus und warten so lange mit dem Kauf, bis die Seiler im Preis heruntergehen. Die spanische Regierung versucht, die Reepschläger zu bewegen, ihre selbständige Stellung aufzugeben und sich Seilfabriken anzuschließen. Die Verdienste der selbständigen Seiler sind äußerst niedrig. Sie lagen im Jahre 1962 bei 14 stündiger Arbeitszeit bei rund 70 pts pro Tag.

Die Bezahlung der Arbeiter in den teilmechanisierten Betrieben erfolgt nach Akkord. Die Löhne richten sich nach Zahl und Länge der angefertigten Seile. Im Jahre 1962 erhielten die Arbeiter durchschnittlich 70 pts täglich (staatlich festgesetzter Mindestlohn = 60 pts pro Tag).

Die Netzindustrie beschäftigt fast ausschließlich Frauen. Nur das Zusammensetzen der Teilstücke, das Strecken der zusammengesetzten Netze,

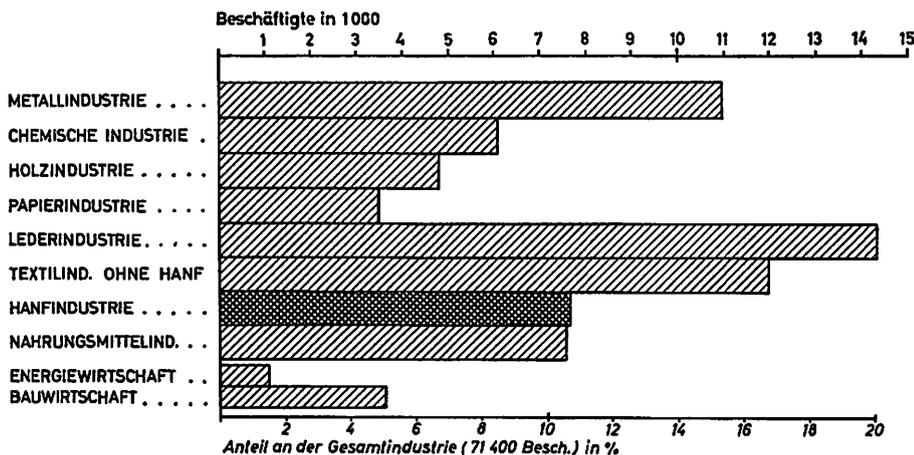


Abb. 26: Die Industrie der Provinz Alicante. Bei der Hanfindustrie handelt es sich häufig um die sogenannte „industria clandestina“. Sie entzieht sich daher zum größten Teil den offiziellen Statistiken. (Bis auf die Hanfindustrie nach Nr. 12 des Literaturverz.)

ihre Färben und Teeren nehmen männliche Arbeitskräfte vor. Ihre Zahl ist im Vergleich zu der Zahl der beschäftigten Frauen völlig unbedeutend. Der Anteil der von der Netzindustrie angestellten Männer an der Gesamtzahl der Arbeitskräfte liegt unter 5 %. Die Netzindustrie — durchweg eine Heimindustrie —, bezahlt die Netzmacherinnen ebenfalls nach Akkord. Der Akkordlohn wird nach einem komplizierten Verfahren unter Berücksichtigung der Maschengröße der Netze, der Stärke der verwandten Seile und des spezifischen Gewichtes des benötigten Materials errechnet. Er lag 1962 bei durchschnittlich 25—30 pts pro Tag.

Innerhalb des Bereiches der Hanfwirtschaft gilt nicht, daß der Lebensstandard von der Stadt zum Land hin abfällt. Ganz im Gegenteil ist den mit dem Hanfanbau, der Hanfmahd, der Röste und dem Schlagen des Hanfes beschäftigten Landarbeitern eine weit bessere Lebenshaltung möglich als den Industriearbeitern, die die Hanffaser aufbereiten und verarbeiten.

Innerhalb der Gesamtindustrie (vgl. Abb. 26) nimmt die Hanfindustrie eine Sonderstellung ein. Die von ihr bezahlten Löhne unterschreiten vielfach wesentlich die staatlich garantierten Mindestlöhne für Hilfsarbeiter. Das gilt vor allem für die Hanfschuhindustrie und die Zopfflechtereien. Wenn dennoch ein bedeutender Teil der Bevölkerung einzelner Gemeinden in der Hanfindustrie tätig ist, so erklärt das nur die mangelnde Industrialisierung dieser überbevölkerten Gebiete.

VI. Die Canabosis

Die mit der Hanfwirtschaft verbundenen Arbeiten, sowohl die landwirtschaftlichen als auch die industriellen, wie z. B. das Mähen des Hanfes, die Hanfröste, das Brechen und das Hecheln des Hanfes, erfordern nicht nur im allgemeinen große Körperkräfte, sondern bedrohen auch die Gesundheit der Arbeitnehmer. Mit dem Brechen der Hanfgerten, mit dem Hecheln des Hanfes und auch mit der Seilerei und Netzemacherei ist eine große Staubentwicklung verbunden, die im Laufe der Jahre zu einer schweren Erkrankung der Arbeiter führt, der canabosis. Die Umstellung des Hanfbrechens von der völlig manuellen auf die maschinelle Durchführung bringt zwar eine weitgehende Erleichterung der Arbeit mit sich, aber die gesundheitliche Gefährdung wurde noch verstärkt, da die Maschinen das Hanfstroh weit mehr zersplittern und damit eine noch größere Staubentwicklung verursacht wird. Da der Hanf gerade dann gebrochen werden muß, wenn die Gerten trocken sind und die Luftfeuchtigkeit gering ist, sind die Bedingungen für die Staubentwicklung besonders günstig. Das gilt für das maschinelle Brechen des Hanfes auf dem Lande und noch mehr für das Brechen des Hanfes in den Hanfbrechwerkstätten, wo infolge geringerer Luftbewegung die Staubansammlung noch größer ist.

Das Hecheln des Hanfes wird unter noch ungünstigeren Bedingungen durchgeführt, nämlich in kleinen, geschlossenen, stauberfüllten Werkstätten ohne Ventilation. Die äußerst schwere körperliche Arbeit hat eine intensive Atmung zur Folge. Dadurch wird das Tragen von Staubmasken sehr unangenehm. Besonders gefährlich sind Tage mit geringer Luftfeuchtigkeit, die vor allem in den Sommermonaten häufig sind. Die trocken-heiße Luft trocknet die Hanffaser aus und läßt sie stumpf und rauh werden. Dadurch wird die Reibung beim Hecheln vervielfacht und mit ihr die Staubentwicklung. Gefährdet sind auch die Seiler und Netzmacherinnen, die *rederas* besonders dann, wenn sie nicht auf den durchlüfteten Straßen, sondern in der Wohnung oder in der Fabrik die Netze anfertigen. Deshalb erhalten die Frauen, die innerhalb der Fabriken arbeiten, einen Lohnzuschlag.

Infolge der großen Anzahl von *agramadores*, *rastrilladores*, *hiladores* und *rederas* ist diese gefürchtete Krankheit ein sehr großes soziales Problem.

In Callosa de Segura hat man zahlreiche Untersuchungen über diese Krankheit angestellt. Es handelt sich um eine chronische Krankheit mit progressivem Verlauf. Die *canabosis* wird durch toxische Substanzen verursacht, die zur Zeit noch unbekannt sind und im Staub, der bei der Bearbeitung des Hanfes entsteht, enthalten sind. Man nimmt an, daß sie bei der Verwesung der Hanfgerten während der Zeit der Röste gebildet werden. Unterstützt wird diese Annahme dadurch, daß die Krankheit je nach den Bedingungen, unter denen der Hanf geröstet wurde, einen unterschiedlich schweren Grad erreicht. So wurde beobachtet, daß die Hanffaser, die in der Vega Baja del Segura gewonnen wird, gefährlicher ist als die der Huerta von Caravaca und Cehegín. Wie ausgeführt, wird der Hanf in der Vega Baja del Segura ausschließlich in stehendem Wasser geröstet, das nur von Zeit zu Zeit erneuert wird, während der Hanf in der Huerta von Caravaca und Cehegín großenteils in fließendem Wasser geröstet wird.

Wie mir von an der *canabosis* Erkrankten berichtet wurde, sind die Hustenanfälle besonders nach einem Ruhetag sehr stark. So werden die Kranken vor allem montags und dienstags von Hustenattacken befallen. Vergleichende Untersuchungen, in Callosa de Segura an Landarbeitern und Hanfhechlern durchgeführt, ergaben, daß die mittlere Lebenserwartung der Hanfhechler bei knapp 49,6 Jahren liegt gegenüber 67,6 bei den Landarbeitern (La Linea, Murcia, 11. Nov. 1953).

Von den Ärzten wurden verschiedene Vorschläge gemacht, um dieses Problem zu lösen. So regte man an, solche Leute nicht zum Hanfhecheln zuzulassen, die früher Atemungsleiden gehabt haben, ebenso keine Mundatmer. Vor allem empfahlen die Ärzte jedoch als prophylaktische Maßnahme den Gebrauch von Atemungsgeräten.

Diese gefährliche Krankheit hat viele Arbeiter trotz der hohen Löhne abgeschreckt, so daß sie, soweit sie konnten, die Arbeit wechselten. Seit etwa 30 Jahren kennt man den Gebrauch von Staubmasken, seit 15 Jahren

ist er weithin verbreitet. Dennoch kann man sehr oft beobachten, daß selbst die am meisten gefährdeten Hanfhechler vor allem an besonders heißen Tagen die Maske nicht tragen, da sie die Atmung erschwert.

Auch der Gebrauch von Staubmasken bringt unangenehme Begleiterscheinungen mit sich. So wurde jetzt beobachtet, daß die Träger solcher Masken von Herzleiden befallen werden.

Der Staat unterstützt die vorbeugenden Maßnahmen und gewährt den Hechlern, die Staubmasken tragen, eine Prämie von 10 pts / gehecheltes quintal.

Meiner Meinung nach handelt es sich bei der canabosis um eine spezielle Art der Silikose, hervorgerufen durch den SiO_2 -Gehalt des Staubes, der sich beim Brechen und Hecheln des Hanfes und bei seiner Verarbeitung zu Seilen und Netzen entwickelt. Dafür sprechen Untersuchungen in verschiedenen Verarbeitungsstadien der Hanfspinnerei, die bedeutende SiO_2 -Verluste z. B. beim Hecheln der Hanffaser feststellten. Andererseits ist der SiO_2 -Gehalt des Hanfstaubes mit 2,04 % beträchtlich (vgl.: Herbert M. Ulrich: Handbuch der chemischen Untersuchung der Textilstoffe. 2 Bd., Wien 1956).

Die Wandlungen der Hanfwirtschaft in der Industrialisierung und ihr Niedergang in Konkurrenz mit der Kunstfaserindustrie

Die Kultur, die Aufbereitung und die Verarbeitung des Hanfes kennt man, wie an anderer Stelle ausgeführt wurde, im Gebiet der Vega Baja del Segura schon seit vielen Jahrhunderten. Die Hanfkultur dieses Gebietes und auch anderer Hanfbaugebiete Spaniens wie z. B. von Murcia, Caravaca, Cehegín und Tobarra ist vor allem in den vergangenen 100 bis 150 Jahren von der Entwicklung der Technik und dem Ausbau internationaler Wirtschaftsbeziehungen beeinflußt worden.

Einen bedeutenden Rückschlag erlebte die Hanfkultur zu Anfang des vergangenen Jahrhunderts, als die Dampfschiffahrt aufkam und die Segelschiffahrt allmählich verdrängt wurde. Mit der Segelschiffahrt verschwand ein bedeutender Auftraggeber der Hanfindustrie, und so mußten zahlreiche Werkstätten, die zuvor Segeltücher und Takelwerk für die Schiffe hergestellt hatten, ihre Arbeit zunächst einschränken, später aufgeben oder sich auf die Herstellung anderer Hanferzeugnisse umstellen. Ihren Niederschlag und Ausdruck fand diese Entwicklung als Folge eines großartigen technischen Fortschrittes im Bild der Agrarlandschaft der Gebiete, in denen Hanf angebaut wurde. So schreibt P. MADUZ (39) unter dem Stichwort Callosa de Segura in Band 5 seines Werkes (1849), daß der Hanfanbau in der Huerta dieser Gemeinde bedeutend sei, daß er aber noch weit mehr Rang zu der Zeit besessen habe, als das Arsenal von Cartagena noch florierte.

In der Vega von Granada gingen die Bauern zum Zuckerrübenanbau über, auf dessen Grundlage sich eine bedeutende Zuckerindustrie entwickelte. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts jedoch ließen die Bauern wieder von dieser Kultur ab, da einerseits die hohen Steuerbelastungen und andererseits die Habgier einflußreicher Gesellschaften, die den Bauern niedrige Preise diktierten, den Zuckerrübenanbau wenig reizvoll erscheinen ließen. Sie nahmen deshalb erneut den Hanfanbau auf, der inzwischen durch den überall zu beobachtenden Aufschwung der Hanfschuhindustrie neue Impulse erhalten hatte (90, vgl. auch 28).

Auch für die Vega Baja del Segura brachte der seit etwa 1850 stark steigende Bedarf an Hanfschuhen zunächst eine positive Entwicklung der Hanfwirtschaft mit sich. Aber im zweiten Drittel des vergangenen Jahrhunderts entstand eine neue Krise durch die maschinelle Herstellung der Sohlen, die bisher mit der Hand genäht wurden. Da der Hanf zum mechanischen Nähen wenig geeignet ist, – die Hanffaser ist zu weich und

die Hanfsohle wird deshalb von der Maschine beim Nähvorgang zusammengedrückt –, erfolgte in vielen Gebieten Spaniens eine weitgehende Umstellung vom Rohstoff Hanf auf den Rohstoff Jute, der zudem im Zeitalter der Dampfschiffahrt billig eingeführt werden konnte. Diese Entwicklung fand ihren Niederschlag in der Agrarwirtschaft der Hanfbau-Provinzen Spaniens. So schreibt Z. SALAZAR (71), daß infolge der starken Konkurrenz der Jute der Hanfanbau, der noch Ende des 19. Jahrhunderts in weiten Teilen der Provinz Murcia betrieben wurde, fast völlig eingestellt wurde.

Die Mechanisierung der Alpargataherstellung und die Verwendung der Jute brachten ein Rückschlag für die Hanfbauern, die das Hanfbauareal bedeutend einschränkten, nicht aber für die Alpargataindustrie, die ganz im Gegenteil ihre Produktion steigerte und die Zahl der Beschäftigten vermehrte. Dieser Prozeß dauerte bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts an.

Einen Aufschwung erlebte die Hanfkultur in der Vega Baja und auch in anderen Teilen Spaniens z. Zt. des ersten Weltkrieges, als Hanffasern für die verschiedensten Zwecke benötigt wurden. Aber nach dem Krieg setzte wieder ein Preissturz und damit ein neuer Rückgang der Hanfkultur ein. Der Preissturz wurde zunächst durch eine Zollsenkung für Importhanf verursacht. Durch die Einfuhr von billigem italienischen Hanf sowie durch den Import anderer Faserpflanzen, wie z. B. der Jute, die jetzt hauptsächlich zur Herstellung von Säcken und Alpargatas verwandt wurde, bekam der einheimische Hanf starke Konkurrenz.

Die negative Entwicklung setzte sich bis in die Jahre des spanischen Bürgerkrieges fort, in denen der Hanfanbau infolge der Kriegswirren fast völlig zum Erliegen kam. Wurden in der Provinz Alicante im Jahre 1935 noch 2458 ha Bewässerungsland mit Hanf bebaut, so waren es im Jahre 1942 nur 250 ha (s. Abb. 27). Diese Verminderung führte dazu, daß der nationale Bedarf an Hanffaser nicht ausreichend gedeckt werden konnte. Aus diesem Grund wurde der Hanfanbau 1940 durch einen Erlaß unter staatliche Kontrolle gebracht. Noch im Jahre 1949 waren alle Hanfbauern verpflichtet, 20 % ihrer Ernte an staatliche Stellen abzuliefern.

Die wirtschaftliche Blockade Spaniens nach dem zweiten Weltkrieg hielt den spanischen Hanf von der Konkurrenz ausländischer Fasern, sei es nun Importhanf oder Jute frei. Dadurch erlebte die Hanfwirtschaft in der Zeit zwischen dem spanischen Bürgerkrieg und der Beendigung der Blockade einen enormen Aufschwung. So wurden im Jahre 1947 gegen 6000 ha Bewässerungsland mit Hanf bebaut gegenüber 250 ha im Jahre 1942. In dieser Zeit erfolgte mit dem Ausbau der spanischen Fischfangflotten eine Erweiterung der Fischnetzindustrie. So wurden z. B. in Villajoyosa 1940 zwei neue Netzfabriken gegründet, eine der Fabriken von einem Einwohner dieser Gemeinde, die andere Fabrik von einem Fabrikanten aus Callosa de Segura (vgl. Abb. 27).

Wenige Jahre später wurden weitere vier Netzfabriken in Villajoyosa

errichtet, drei davon als Zweigniederlassungen von Seilereien aus Callosa de Segura, die vierte als Zweigniederlassung von Crevillente.

Die Beendigung der Blockade im Jahre 1950 bedeutete einen erneuten Rückschlag für die Hanfwirtschaft der Vega Baja wie der gesamten Provinz Alicante. Die Klagen der Hanfbauern veranlaßten die spanische Regierung in den Jahren 1953 und 1954 zu einigen Erlässen, die den Verbrauch der Hanffaser fördern sollten. In diesen Erlässen wurde u. a. gefordert, daß bei der Herstellung von Sackleinen neben Jute ein gewisser Prozentsatz Hanffaser verwandt wird und daß bei der Anfertigung bestimmter Gebrauchsartikel staatlicher Organisationen und Körperschaften Hanffaser benutzt werden sollte. Gleichzeitig versprach man, die Einfuhr anderer Fasern zu kontrollieren. Diese staatlichen Förderungsmaßnahmen und der stark gestiegene Bedarf der Fischfangflotten an Fischnetzen bewirkten, daß die Hanfwirtschaft bis etwa zum Jahre 1961 eine Aufwärtsentwicklung aufwies.

Ende 1961 jedoch zeichnete sich wieder eine Krise ab, die aber weniger die Hanfbauern als die Arbeiter der Hanfindustrie betraf. Die Errichtung zweier vollmechanisierter Spinnereien in Callosa de Segura in den Jahren 1961 und 1962, eine an sich begrüßenswerte und längst fällige Modernisierung einer völlig veralteten Industrie, führte zur Entlassung zahlreicher Arbeitskräfte im Seilergewerbe. Allein in der Gemeinde Crevillente mußten 1962 500 Seiler ihre Arbeit aufgeben, was schwerste soziale Probleme mit sich brachte. Gerade die betroffenen Gemeinden zeichneten sich schon vorher durch einen Überschuß an Arbeitskräften aus, so daß ein großer Prozentsatz ihrer Einwohner durch Saisonwanderungen und temporäre Auswanderung in die Schweiz, nach Frankreich und in die Bundesrepublik oder auch nach Barcelona seinen Lebensunterhalt verdienen mußte. Nur einem geringen Teil der plötzlich arbeitslos gewordenen Arbeiter gelang es, Arbeit in den Schuhfabriken von Elche, in der Teppichindustrie von Crevillente oder in der Landwirtschaft, wie z. B. in Aspe, zu finden. In Villajoyosa hatten die Seiler die Möglichkeit, in der Bauwirtschaft unterzukommen, die durch den Tourismus starke Impulse erhalten hat. Zahlreiche Arbeiter der Seilerzentren jedoch sind auch jetzt noch arbeitslos.

Eine weit gefährlichere Entwicklung für die Hanfwirtschaft brachte die Anfang 1962 aufgenommene Verarbeitung von Kunstfaserseilen für die Netzherstellung. Waren die Aufträge an die Netzfabriken in den Orten Villajoyosa, Santa Pola, Campello und Callosa de Segura in den vergangenen Jahren so stark angestiegen, daß zusätzliche Arbeitskräfte erschlossen und ausgebildet werden mußten, so ging im Jahre 1962 die Nachfrage der großen Fischereizentren Nordspaniens zurück. Mit dem Beginn der Herstellung von Netzen aus Kunstfasern nahmen die Kunden der Netzfabriken eine abwartende Stellung ein.

Als Folge dieser Entwicklung schlossen sich mehrere Fabrikanten in Callosa de Segura zur Firma Redes é Hilos del Segura, in Villajoyosa

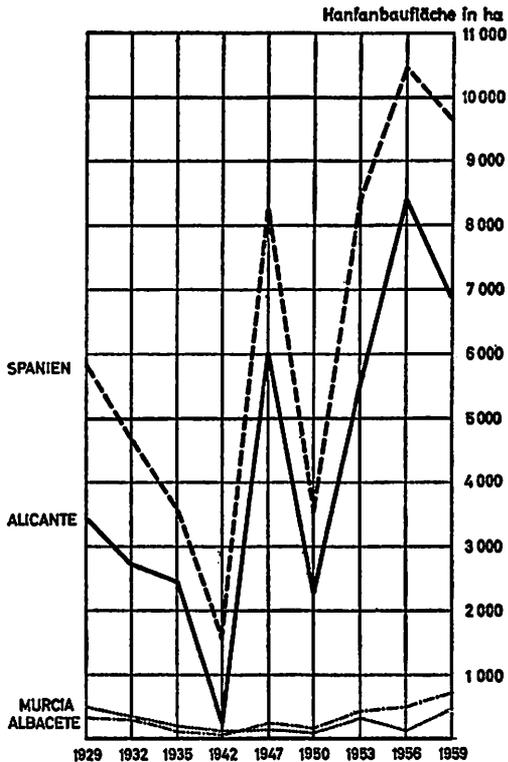


Abb. 27: Die Entwicklung des Hanfanbaus in Spanien und der Provinz Alicante. Angaben für das sehr interessante Anbaujahr 1962 lagen zur Zeit der Untersuchung nicht vor. (Nach Nr. 4 des Literaturverz.)

unter der Firmenbezeichnung Redes Sinteticas S. A. (Redsinsa), zusammen, um Maschinen für die Netzerstellung gemeinsam anzuschaffen. Die zuerst genannte Gesellschaft will weiterhin mit Hanffasern sowie mit Nylon und Perlon arbeiten, die Redsinsa wird dagegen nur noch synthetische Fasern verarbeiten, und zwar nicht Nylon und Perlon wie die Gesellschaft aus Callosa, sondern ausschließlich Fasern aus Polyäthylen. In Villajoyosa hält man die Verarbeitung der letzteren Faser für vorteilhafter. Nylon- und Perlonfasern sind kostspieliger als die aus Polyäthylen. Da die ebenen, sandigen Fischgründe Tag um Tag ärmer an Fisch werden, muß man allmählich zum Fischfang in Gebieten mit felsigem Untergrund übergehen, eine Tatsache, die die Gefahr der Beschädigung oder des Verlustes der Fischnetze mit sich bringt. In diesem Fall sind die billigeren Polyäthylennetze denen aus Nylon oder Perlon überlegen. Nylon-, Perlon- und Polyäthylennetze sind Hanffasernetzen überlegen, da sie länger halten, nicht vom Wasser durchfeuchtet werden und deshalb viel leichter sind.

In sehr felsigen Fischgründen ist allerdings der Gebrauch der billigeren Hanffasernetze am vorteilhaftesten.

Diese jüngste Entwicklung, die sich seit Anfang 1962 anbahnt, bedeutet die schwerste Krise für die Hanfwirtschaft der Vega Baja, von Caravaca, Cehegín und Tobarra seit der Umstellung von der Segelschiffahrt auf die Dampfschiffahrt. Ende 1963 wurden in Villajoyosa gegen 80 % der Seile aus den von Maschinen der dort ansässigen Gesellschaft produzierten Kunstfasern gedreht, nur noch 20 % aus Hanffaser.

Die Umstellung der Netzindustrie wird in der Preisentwicklung der Hanffaser sichtbar, bezahlte man Anfang 1962 noch durchschnittlich 1500 pts/quintal cañamero (43,75 kg), so lagen die Preise 1963 bei 800–1000 pts.

Die Fischnetzindustrie war der letzte große inländische Abnehmer der Hanffaser der Vega Baja del Segura. Die Segeltuchindustrie wurde von der Dampfmaschine verdrängt und die Hanfschuhindustrie ging zunächst zur Verwendung von Jute und später von Gummi über. Für die Agrarwirtschaft wirkt sich die jüngste Entwicklung in einem bedeutenden Rückgang der Hanfanbaufläche aus, für die Arbeiter der Hanfindustrie (Hechelwerkstätten und Seilereien), entstand eine soziale Krise, die sich vor allem in Callosa de Segura und Crevillente auswirkte. Besonders hart trifft dieser Vorgang die Seiler mit dem Status der obreros autónomos, die selbständigen Seiler, da sie keinen Versicherungsschutz haben.

Heute noch sieht man zahlreiche Werkstätten, in denen Seiler nach altergebrachter Weise Hanfseile drehen, ebenso Frauen, die die Seile aus Hanffaser zu Netzen stricken oder Hanfweg zu Zöpfen für die Hanfschuhe flechten. Noch sieht man die Hanfschuhmacher an ihren Arbeitstischen, wie sie die Sohlen aus den Hanfzöpfen fertigen, doch ist der Zeitpunkt abzusehen, da auch hier die handwerklichen Künste durch die Technik verdrängt werden und man sich der Seiler, der Hanfschuhmacher, der Netzknüpferinnen kaum mehr erinnert. Die Huerta, die Vega Baja del Segura, die heute noch durch die Kultur des Hanfes in vielen Teilen geprägt wird, wird Farben verlieren und an Formen ärmer werden. Es ist anzunehmen, daß die Hanfkultur, die die Huertaner wegen ihrer Schönheit rühmen, mehr und mehr aus dem Bild der Agrarlandschaft der Vega Baja und der Huertas von Caravaca, Cehegín und Tobarra verschwinden wird, so wie sie aus der Huerta von Murcia verschwand. Die Hanfwirtschaft, die Mutter der Schuhindustrie von Elche und Crevillente, scheint mit der Geburt der Kunstfaserindustrie endgültig dem Untergang geweiht.

Summary

The cultivation, dressing and manufacturing of hemp have been known in the „Vega Baja del Segura“, in the „huerta de Tobarra“, and in the „huertas de Caravaca y Cehegín“ for many centuries. As long ago as the time of the Moorish occupation this fibre plant was cultivated, and „alpargatas“ made from its fibre, e. g. at Elche.

The manual work required by hemp cultivation, above all mowing and steeping (but not hemp-braking to the same extent) is carried out in an old-fashioned way. The difficult work of mowing and steeping is done exclusively by hand. Only braking the twigs is becoming more mechanized in the „Vega Baja del Segura“.

Up to 1962 hemp cultivation guaranteed good profits to the „huertas“ and the necessary labour provided well paid jobs for thousands of farm workers living in the villages of the „huertas“ and the neighbouring „campo seco“. At the same time a great many hatchellers, spinners, netters and „alpargateros“ earned their living by dressing and manufacturing the hemp fibre.

During the past 100–150 years the cultivation and processing of hemp has passed through many difficulties caused by the development of technology and the growth of international commerce. The replacement of sailing vessels by steam ships and the import of jute and Italian hemp created serious problems. Now it seems that a more serious threat to natural fibres has come into existence: the growing consumption of artificial fibres – especially by the fishing net industry – deprived hemp of its last essential consumer.

For this reason, many out-of-date spinning mills have had to close down and hundreds of workers have become unemployed. The „huerta“ lost a lucrative crop, which creates serious problems for these areas, suffering as they do from a high degree of parcellisation. Thousands of farm labourers skilled in harvesting, steeping and braking hemp have had to look for other jobs.

Complicated problems confront the „huertas“ and the hemp industry, farm labourers and industrial workers as well as the farmers and industrialists. Some problems have been solved, others remain to be solved in the future. National and international tourism has given a strong impulse to the building and hotel industries. Many workers found new jobs in these branches of industry, others emigrated, some remained unemployed. The „huertas“ are looking for other profitable crops. In some districts of the

„Vega Baja del Segura“ the acreage of artichokes has been enlarged; in other areas with favourable soil conditions, orchards have been extended. The change to other crops may bring a solution to the problems of farmers, but not, however, to the farm labourers. For them hemp cultivation was unique, as it gave them employment even during winter, in a season when other agricultural work comes to a halt.

The industry, for its part, is also passing through a period of rapid development. Most of the out-of-date spinning mills are being replaced by modern ones and the fishing net industry is installing machinery to accommodate itself to the growing demand for synthetic nets.

Resumen

El cultivo, la manipulación y la elaboración del cáñamo se conocen en la Vega Baja del Segura, en la huerta de Tobarra y en las huertas de Caravaca y Cehegín desde hace muchos siglos. Ya en los tiempos de la dominación musulmana se cultivaba esta planta textil en las citadas huertas, y en Elche, por ejemplo, se fabricaban alpargatas de su fibra.

Las labores agrícolas requeridas por este cultivo, sobre todo la siega y el cocido – no tanto el agramado –, están sujetas aún a costumbres muy antiguas. La siega y el cocido de cáñamo, labores difíciles y pesadísimas, se efectúan exclusivamente a mano. Sólo el agramado de las varillas está mecanizándose cada vez más en la Vega Baja del Segura.

Hasta 1962, el cultivo del cáñamo en las huertas referidas garantizaba beneficios aceptables, y las labores agrícolas requeridas daban trabajo bien retribuido a millares de braceros de los pueblos de esas huertas y del campo secano vecino. Además, centenares de rastrilladores, hiladores, sogueras, alpargateros y rederas se ganaban la vida con la elaboración y manipulación de su fibra. En los últimos 100 a 150 años, el cultivo y la industria del cáñamo han pasado por muchas dificultades, derivadas de la evolución de la técnica y del desarrollo del comercio internacional. El triunfo del vapor sobre el velero y la importación de yute y de cáñamo italiano crearon problemas graves. Ahora parece que ha surgido la amenaza más peligrosa para esta planta textil. El creciente consumo de fibras artificiales, especialmente en la industria redera, va a privar al cáñamo de su último consumidor de mayor importancia. Por lo tanto, muchas hilanderías anticuadas cierran y centenares de obreros pierden sus puestos de trabajo. La huerta va a perder también un cultivo provechoso, planteando un problema de importancia en esas zonas, muy parceladas. Millares de jornaleros y obreros agrícolas especializados en la cosecha, el cocido y el agramado de esta planta textil tienen que buscar otros trabajos.

Son muchos los problemas tanto para las huertas como para la industria, los obreros agrícolas e industriales, y los huertanos y los fabricantes. Algunos se están resolviendo, otros quedan pendientes.

El turismo nacional y extranjero ha dado un fuerte impulso al ramo de la construcción a la industria hotelera. Muchos obreros han encontrado nuevos empleos en estas actividades, otros emigraron, algunos quedan parados.

Las huertas están buscando otros cultivos provechosos. En ciertas partes de la Vega Baja del Segura se está aumentando la superficie de cultivo de alcachofas; otras, con suelos apropiados, se dedican al arbolado. Para los huertanos, el cambio a otros cultivos puede significar una solución, pero no tanto para los obreros agrícolas, pues el cáñamo les daba, como ningún otro cultivo, trabajo también en invierno, temporada con muy pocas faenas en el campo.

La industria, por su parte, pasa por un desarrollo rapidísimo. Las hilanderías más antiguas están siendo reemplazadas por fábricas modernas. La industria redera tiene en cuenta la creciente demanda de redes sintéticas y adquiere máquinas que permiten fabricarlas a partir de fibras artificiales.

Literaturverzeichnis

1. ALONSO RUIZ, R.: El Cardenal Belluga y su Obra Colonizadora en las provincias de Murcia y Alicante. Elche 1950. (R)
2. ALTAMIRA Y CREVEA, P.: Derecho consuetario y económico popular de la Provincia de Alicante. Madrid 1905.
3. ANDREAE, B.: Wirtschaftslehre des Ackerbaus. Göttingen 1959. (L)
4. *Anuario*: Anuario estadístico de las producciones agrícolas; Hrsg. Ministerio de Agricultura, Madrid 1929, 1932, 1935, 1942, 1950, 1953, 1956, 1959.
5. *Bauernlexikon*: Das große Bauernlexikon Bd. 2. Wien 1960.
6. BEHRENS, K. CHR.: Allgemeine Standortbestimmungslehre. Köln und Opladen 1961. (M)
7. BLANQUEZ FRALLE, A.: Geografía de España. Barcelona 1943. (Hb)
8. BREHM, A.: Die Vega von Murcia und ihr Seidenbau. In Petermanns Mitteilungen 1858. (R)
9. CAÑIZO, J. del: Geografía Agrícola de España Madrid 1960. (Hb)
10. CAVANILLES, A. J.: Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, Agricultura, Población y Frutos del Reyno de Valencia. Vol II. Prim. Edic. Madrid 1795—1797. Seg. Edic. Zaragoza 1958. (R)
11. C.E.S.N.: Estructura y Posibilidades del Desarrollo Económico de Alicante. Hrsg. Consejo Económico Sindical Nacional. Gabinete Tecnico. Cuaderno núm. 6. Alicante 1959.
12. C.E.S.P.: Ponencias y Conclusiones del VI Pleno del Consejo Económico Sindical Provincial. Alicante. Hrsg. Consejo Económico Sindical Provincial. Alicante 1961.
13. CREDNER, W.: Über die Kartierung landwirtschaftlicher Nutzflächen. Ztschr. f. Erdkunde 1938, 1. (M)
14. C.S.I.C.: Murcia. Estudio edafológico de la Huerta de Murcia. In: An. de Edaf. y Agrobiol. Hrsg. C.S.I.C. Tomo XX Madrid 1961. (R)
15. *Elche*: Explicación de la Hoja No. 893. Elche. Hrsg. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid 1953. (R)
16. FAENZA, V.: La macerazione della canapa in Campania. In: Aspetti e Problemi della canapicoltura italiana. Roma 1955. (H)
17. FIGUERAS PACHEO, F.: Historia de Guardamar del Segura en la Edad antigua. Alicante 1957. (R)
18. FONTANELLA, N.: La evolución de los cultivos en las huertas levantinas de España. Lisboa 1949. (R)
19. FUSTER, J.: El País Valenciano. Barcelona 1962. (R)
20. GARCIA GISBERT, C.: Cultivos de regadío en Levante. Madrid 1933. (R)
21. GEIGER, R.: Das Klima der bodennahen Luftschicht. Braunschweig 1950. (L)
22. GERLING, W.: Grundsätze und Wege industriegeographischer Forschung; In: Berichte z. dt. Landeskunde Bd. 23, 1959. (M)
23. GOMARO DALLO, J.: Estudio demográfico de la industria en Elche. Alicante 1958. (R)
24. GONZALEZ GALINDO, A.: La parcelación, problema primordial del agro español. In: Mejora, Núm. 31. Madrid 1959.
25. GRUNDKE, G.: Die Bedeutung des Klimas für den industriellen Standort. Jena 1955. (M)

26. *Guardamar*: Explicación de la Hoja No. 914. Guardamar del Segura; Hrsg. Instituto Geológico y Minero, de España. Madrid 1946.
27. HAMBLOCH, H.: Über die Bedeutung der Bodenfeuchtigkeit für die Abgrenzung von Phytotopen. In: Berichte zur dt. Landeskunde Bd. 18, 1957. (M)
28. HERRENBRÜCK, A.: Die Vega von Granada. Wuppertal-Elberfeld 1932. (R)
29. HÖSLI, J.: Palmen und Datteln in Elche. In: Geogr. Rundschau, 8. Jahrg. 1956. (R)
30. HEUSER, O.: Der deutsche Hanf. In: Bücherei der Faserforschung. Leipzig 1924.
31. HOFFMANN, W.: Flachs- und Hanfanbau. Berlin 1957. (H)
32. HUALDE Y LIZANO, J. M.: Elementos sobre el cultivo e industria del cáñamo. Teruel 1916. (H)
33. JESSEN, O.: Der Palmenwald und die Stadt Elche. In: Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. Bd. 1929. (R)
34. KUBJENA, W. L.: Bestimmungsbuch und Systematik der Böden Europas. Stuttgart 1953. (L)
35. LAUTENSACH, H.: Spanien und Portugal. In: Klutes Handbuch d. Geogr. Wiss., Bd. Südost- und Südeuropa. Wildpark — Potsdam 1931. (Hb)
36. LAUTENSACH, H.: Über die topographischen Namen arabischen Ursprungs in Spanien und Portugal. In: Die Erde, Bd. 6, 1954.
37. LAUTENSACH, H.: Maurische Züge im geographischen Bild der Iberischen Halbinsel. In: Bonner Geogr. Abhandlungen, Heft 28, 1960.
38. LEÓN GARRE, A.: Manual de Agricultura, Bd. 3. Barcelona — Madrid 1954. (Hb)
39. LOSADO, G.: Memoria sobre la industria del lino y del cáñamo en la exposición de Londres 1862. Madrid 1864. (H)
40. MADDOZ, P.: Diccionario Geográfico Estadístico-Histórico de España. Tomos I, III, V, VI, VII, IX, XV. Madrid 1848—1850.
41. MARTÍN ECHEVERRÍA, L.: España. El País y los Habitantes. Mexiko 1940. (Hb)
42. MESSANET Y LOPEZ, J.: El cáñamo, su cultivo y posibilidades económicas. In: Co-operación, año V, núm. 50. Madrid 1946. (H)
43. MERINO ALVAREZ, A.: Geografía Histórica del Territorio de la actual Provincia de Murcia. Madrid 1915.
44. *Ministerio de Agricultura*: Arrendamientos Rústicos; In: Manuales Hermandad Nr. 6. Madrid 1948.
45. *Ministerio de Agricultura*: Cultivo del kenaf de la variedad „Salvador“ y extracción de su fibra. Hrsg.: Ministerio de Agricultura. Instituto de Formento de la Producción de las Fibras textiles. Madrid 1955.
46. MOLINA, M.: El cáñamo. Trece años de experiencias sobre su cultivo. In: Anal. del Inst. Nac. de Investig. Agron., núm. 1, vol IV. Madrid 1955. (H)
47. MONBEIG, P.: Les transformations économiques dans les „huertas“ et la région entre Alicante et Murcie in: Ann. de Geogr. Tome 39, 1930. (R)
48. MÜLLER, W.: Ernte und Aufbereitung des Hanfes. In: Ber. üb. Landw. Berlin 1936.
49. *Murcia*: Explicación de la Hoja No 934. Murcia. Hrsg. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid 1951. (R)
50. NOVARRO PEREZ, L.: La enfermedad de los cáñamos en el termino municipal de Cehegín (Murcia), denominado vulgarmente Porra y Cinta. Madrid 1911. (H)
51. NEUER, H.: Der Anbau des Hanfes. In: Ber. üb. Landw. Berlin 1936.
52. *Orihuela*: Explicación de la Hoja No. 913. Orihuela. Hrsg. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid 1933. (R)
53. OTREMPA, E.: Stand und Aufgaben der deutschen Agrargeographie; in: Ztschr. f. Erdkunde 1938, 1. (M)
54. — Das Problem der Ackernahrung. Frankfurt 1938. (M)
55. — Allgemeine Agrar- und Industriegeographie. Stuttgart 1960. (M)
56. — Die deutsche Agrarlandschaft. In: Erdkundl. Wissen, Heft 3. Wiesbaden 1961. (M)

57. PARRA ORTUM, J. L.: El Esparto: Aspecto Botánico y Forestal; in: Conferencias sobre el Esparto. Madrid, November 1959.
58. PATTEE, R. — ROTBAUER, A.: Spanien. Mythos und Wirklichkeit. Graz — Wien — Köln 1954.
59. PÉREZ GÓMEZ, A.: La industria manual del esparto; in: Estudios y Experiencias sobre el Esparto. Madrid 1951.
60. PÉREZ VALIENTE, J.: Libro de Elche. Madrid 1949. (R)
61. PFEIFER-SCHÜTLER: Die kleinräumige Kartierung landwirtschaftlicher Nutzflächen und ihre kulturgeographische Bedeutung; in: Petermanns Mitteilungen 1941. (M)
62. PICÓ, J.: Riqueza del campo de Elche. In: Festa d'Elig. Elche 1951. (R)
63. PICÓ, J.: Algunos factores externos de la agricultura Ilicitana. In: Festa d'Elig. Elche 1952. (R)
64. Primer: Primer Congreso Nacional del Cáñamo; Hrsg. Cámara Oficial Agrícola. Valencia Okt./Nov. 1927. (H)
65. PRONI, G.: Il mercato della canapa italiana. In: Aspetti e probleme della canapicoltura italiana. Roma 1955. (H)
66. QUELLE, O.: Anthropogeographische Studien aus Spanien; in: Mitteilung der Geogr. Gesellschaft in Hamburg Bd. 30, 1917. (R)
67. QUEROL ROSO, L.: Geografía Valenciana. Castellón de la Plana M.C.N. XLVI. (R)
68. REMUSI, J.: Plantas textiles. Su cultivo e industrialización. In: Colección Agrícola „olvat“. Barcelona 1956. (H)
69. ROMERAL, M.: Arte de cultivar el Cáñamo, Lino y Algodón de sus Preparaciones hasta hilarlos. Madrid 1844. (H)
70. RÜHL, A.: Das Standortproblem in der Landwirtschaftsgeographie; in: Veröff. d. Instituts f. Meereskunde. Neue Folge B. Historisch-volkswirtschaftl. Reihe, Heft 6, Berlin 1929. (M)
71. SALAZAR, Z.: La agricultura en la Provincia de Murcia. Madrid 1911. (R)
72. SALVA Y CAMPILLO: Cáñamos y linos. Disertación sobre la aplicación y el uso de la nueva máquina para agramar. Madrid 1784. (H)
73. SANCHEZ JULTA, F. M.: Economía agraria. Barcelona — Madrid 1956. (L)
74. SANSANO, J.: Orihuela. Historia, Geografía, Arte y Folklore de su partido judicial. Orihuela 1954. (R)
75. SAURA, J.: Cultivo y manipulación del Cáñamo. In: Mejora, Núm. 31. Madrid 1959. (H)
76. SCHEFFER-SCHACHTENSCHABEL: Lehrbuch der Agrikulturchemie und Bodenkunde. 1. Teil Bodenkunde. Stuttgart 1960. (L)
77. SCHILLING, E.: Die wirtschaftliche Bedeutung der Hanfpflanze. In: Ber. üb. Landw. Berlin 1936.
78. SCHMIDT, G. A. und MARCUS, A.: Handbuch der tropischen und subtropischen Landwirtschaft, Bd. 1. Berlin 1943. (Hb)
79. SERMET, J.: L'industrie des alpagatas á Elche in: Rev. Geogr. d. Pyrénées et du Sud-Oest, IV, Toulouse 1933. (H)
80. SERMET, J.: Espagne du Sud. Paris — Grenoble 1953. (Hb)
81. *Servicio del Cáñamo*: Orientaciones sobre el cultivo del Cáñamo y la obtencion de su Fibra. Sevilla 1953. (H)
82. SIEMENS, G. v.: Zur agrargeographischen Landschaftsgliederung; in: Erdkunde Bd. 3, 1949. (M)
83. S.N.F.P.H.: Informe Económico. Hrsg. Nacional de Frutos y Productos Horticolas. Madrid 1960.
84. S.N.F.P.H.: Informe Económico. Hrsg. Sindicato Nacional de Frutos y Productos Horticolas. Madrid 1962.

85. SÖLCH, J.: Die Landschaft von Valencia. In: Geogr. Zeitschr., 32. Jahrgang, 1926. (R)
86. SORDO, J. M.: Las Fibras textiles. Madrid 1941. (H)
87. STEFANELLI, G.: Macchine per il taglio della canapa e per la sua lavatura ed estrazione dal maceri. In: Aspetti e problemi della canapicoltura italiana. Roma 1955. (H)
88. TERRERO, J.: El regadío en la España peninsular; in: Estudios Geograficos Bd. 11, 1950.
89. TOBIAC LOSANA, G. A.: Cultivo del Lino, Cáñamo y otras plantas textiles. In: Biblioteca agraria Solariana. Sevilla 1925. (H)
90. TORRES ESCRIBANA, E.: La industria cáñamera en la región de Caravaca y Cehegín. Cehegín. 1912. (H)
91. TROLL, C.: Luftbildplan und ökologische Bodenforschung; in: Ztschr. d. Gesellschaft f. Erdkunde 1939. (M)
92. — Die wissenschaftliche Luftbildforschung als Wegbereiterin kolonialer Erschließung in: Beiträge zur Kolonialforschung Bd. 1, 1942. (M)
93. — Methoden der Luftbildforschung; in: Sitzungsberichte der Zusammenkunft europäischer Geographen in Würzburg 1942. (M)
94. — Fortschritte der wissenschaftlichen Luftbildforschung; in: Ztschr. d. Gesellschaft f. Erdkunde 1943. (M)
95. — Die Alpwirtschaft der mitteleuropäischen Gebirge als Forschungsgegenstand der Landwirtschaftsgeographie; in: Berichte z. dt. Landeskunde Bd. 4, 1944. (M)
96. — Geographische Luftbildinterpretation; in: Archives Internationales de Photogrammetrie Tome 14. Delft 1963. (M)
97. VILA VALENTI, J.: La lucha contra la sequía en el sureste de España; in: Estudios Geográficos, Bd. 22 1961. (R)
98. — L'irrigation par mappes fluviales dans le Sud-Este de l'Espagne. In: Méditerranée, No. 2, 1961.

Abkürzungen:	Hb	=	Handbuch
	H	=	Lit. z. Hanf
	L	=	Lehrbuch
	M	=	Methodische Lit.
	R	=	Regionale Lit.

Verzeichnis der benutzten Karten

A. Karten

1. Alicante: Gemeindegrenzkarte der Provinz Alicante. Maßstab 1 : 200 000. Instituto Geográfico y Catastral, Alicante.
2. Alicante: Provincia de Alicante. Mapas Turísticas Provinciales. Maßstab 1 : 500 000. Aprobado por el Consejo Superior Geográfico. Madrid 1957.
3. Alicante: Provincia de Alicante. Zonas Regables. Hrsg. Instituto Nacional de Colonización.
4. Carta della: Carta della utilizzazione del suolo d'Italia. 1 : 200 000. Foglio 16. Touring Club italiano. Milano 1960.
5. Elche: Topographische Karte 1 : 50 000. Blatt Nr. 893. Elche. Dirección general del Instituto Geográfico, Catastral y de Estadística. Madrid 1949.

6. Espagne: Espagne, Portugal. Carte Automobile. Nr. 79. 1 : 1 000 000. Hrsg. Kümmerli & Frey. Bern.
7. Elche: Mapa Geológico de España. Escala 1 : 50 000. Hoja Nr. 893. Elche. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid 1953.
8. Firestone: Firestone Hispania. Mapas de Carreteras. 2ª Edición Nr. 8. Maßstab 1 : 200 000. San Sebastián 1960.
9. Guardamar: Topographische Karte 1 : 50 000. Blatt Nr. 914. Guardamar del Segura. Dirección general del Instituto Geográfico Catastral y de Estadística. Madrid 1933.
10. Guardamar: Mapa Geológico de España. Escala 1 : 50 000. Hoja Nr. 914. Guardamar del Segura. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid 1946.
11. Mapa de: Mapa de cultivos y aprovechamientos de España. Escala 1 : 1 000 000. Hrsg.: Min. de Agricultura. Madrid 1962.
12. Murcia: Mapa Geológico de España. Escala 1 : 50 000. Hoja Nr. 934. Murcia. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid 1951.
13. Orihuela: Topographische Karte 1 : 50 000. Blatt Nr. 913. Orihuela. Dirección general del Instituto Geográfico, Catastral y de Estadística. Madrid 1933.
14. Orihuela: Mapa Geológico de España. Escala 1 : 50 000. Hoja Nr. 913. Orihuela. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid 1951.
15. Plano de: Plano de Canales, Elevaciones y Zona de Riego. Escala 1 : 200 000. Hrsg. Compañía de Riegos de Levante, S. A. Sección Agua. 1960.

B. Katasterpläne (Mapas Nacionales Topográficos Parcelarios Escala 1 :5000)

1. Almoradí: Provincia de Alicante. Partido judicial de Dolores. Termino municipal de Almoradí. Polígono núm. 7. Instituto Geográfico y Catastral.
2. Catral: Provincia de Alicante. Partido judicial de Dolores. Termino municipal de Catral. Polígonos núm. 1, 2, 3, 10, 11. Instituto Geográfico y Catastral.
3. Dolores: Provincia de Alicante. Partido judicial de Dolores. Termino municipal de Dolores. Polígonos núm. 1, 4, 5, 6. Instituto Geográfico y Catastral.
4. Formentera del Segura: Provincia de Alicante. Partido judicial de Dolores. Termino municipal de Formentera del Segura. Polígono núm. 1. Instituto Geográfico y Catastral.
5. Granja de Rocamora: Provincia de Alicante. Partido judicial de Dolores. Termino municipal de Granja de Rocamora. Polígonos núm. 1, 2. Instituto Geográfico y Catastral.
6. Guardamar del Segura: Provincia de Alicante. Partido judicial de Dolores. Termino municipal de Guardamar del Segura. Polígonos 11, 12. Instituto Geográfico y Catastral.
7. Rafal: Provincia de Alicante. Partido judicial de Dolores. Termino municipal de Rafal. Polígono núm. Unico. Instituto Geográfico y Catastral.
8. Rojales: Provincia de Alicante. Partido judicial de Dolores. Termino municipal de Rojales. Polígonos núm. 2, 3. Instituto Geográfico y Catastral.

Spanische Fachausdrücke der Hanfwirtschaft

abajo	unten
aceña	Wassermühle, von Maultieren oder Eseln bewegt, fördern sie Wasser aus den Bewässerungsgräben
acequia	Bewässerungskanal
agrama, agramadera	Hanfbreche
agramador	Hanfbrecher
agramadora	mechanische Hanfbreche
agua de pié	Wasser zu ebener Erde im Gegensatz zu dem aus Brunnen geförderten Wasser
agua elevada	aus Brunnen gefördertes Wasser
agua muerta	totes Wasser = Wasser aus den Drainage-Gräben
agua viva	lebendes Wasser = Wasser aus dem Fluß oder den Bewässerungskanälen, nicht aber Drainagewasser
alcachofas	Artischocken
almiarado	Speicherung
aguja	Nadel; große Holznadel zum Flechten der Netze verwandt = Filetnadel, Schütze
avenida	Überschwemmung
arriba	oben
azadón	Breithacke; u. a. zum Abhacken der Hanfstoppeln bei der Herstellung eines Dreschplatzes benutzt
alpargatas	urspr. Schuhe aus Hanf- oder Spartograsgeflecht; heute auch gebräuchlich für leichtes Schuhwerk und Pantoffeln
alpargatas con piso de cáñamo	Alpargatas mit Sohle aus Hanf
alpargatas con piso de cáñamo y suela de goma	Alpargatas mit Sohle aus Hanf, + Gummisohle
alpargatas con piso de esparto encajado en cáñamo	Alpargatas mit Sohle aus Spartograsgeflecht, unwickelt mit Hanf
alpargatas con piso de esparto encajado en cáñamo pegado con suela de caucho	Alpargatas mit Sohle aus Spartograsgeflecht, unwickelt mit Hanf und beklebt mit einer Sohle aus Kautschuk
alpargatas con piso de esparto encajado de yute	Alpargatas mit Sohle aus Spartograsgeflecht, unwickelt mit Jute
alpargatas con piso de lino	Alpargatas mit Sohle aus Flachsfasern
alpargatas con piso de yute	Alpargatas mit Sohle aus Jute
alpargatera	Hanfschuhmacherin; sie näht die Stoffteile an die Sohlen aus Hanfgeflecht
alpargatería	Alpargata-Fabrik
alpargatero	Hanfschuhmacher
azarbe	Entwässerungskanal
azarbeto	Entwässerungskanalchen
amo	Dienstherr

arado romano	Hakenpflug
arado vertedera	Wendblechpflug
balsa	Röstbecken
bancal	großes Beet
barracón	Speicherform des Hanfes
barraquilla	Speicherform des Hanfes
botas	Stiefel; hier: hohe Schuhe aus Stoff mit Sohle aus einem mit Hanf umwickelten Spartograsgeflecht
caballones	kleine Erdrücken, mit denen die Parzellen aus bewässerungstechnischen Gründen in lange, schmale Beete unterteilt werden
cabo	Strähne
cadena	Kette
canal	gehechelter Hanf bester Qualität
cañamiza	Hanfstroh
cáñamo blanco	weißer Hanf = Faserhanf
cáñamo negro	schwarzer Hanf = Fasersamenhanf
cáñamo de semiente	Fasersamenhanf
cantimplora	hier: Abfluß am oberen Rand des Röstbeckens
capa	Mantel; hier: Schutzschicht, meist aus geröstetem Hanf, die über den gespeicherten Hanf ausgebreitet wird
clarillo	gehechelter Hanf guter Qualität
cocido del cáñamo	Hanfröste
colador	Sieb mit mittelgroßen Maschen, verwandt für die Hanfsamengewinnung
corbilla	Sichel
corredor	Faseraufkäufer für größere Hechelwerkstatt
costudero	Hanfschuhmacher
criba	grobmaschiges Sieb, verwandt bei der Hanfsamengewinnung
desjargolar	Abschlagen der Blätter von den zum Trocknen ausgebreiteten Hanfgerten
despajar	Entfernen der Holzteilchen aus dem Hanfsamen
destajo	Akkordarbeit
embalsar	Einlegen der Hanfgerten in das Röstbecken
empresa familiar	Familienbetrieb
encapar	umhüllen
encargado	Beauftragter
engarberado	Speicherung
enriado del cáñamo	Hanfröste
era	Dreschplatz
espadar	schwingen (Hanf)
espadilla	ruderförmiges Brett, zur Vorbereitung des Hanfes auf das Hecheln verwandt
espadillador, espador	Schwinger
esparto encapado	mit Faser umwickeltes Spartograsgeflecht
estopa	Hanfweg, Hede
expolsado de soca	Säubern der Hanfgerten von Blättern
factoría	hier: Hanfbrechwerkstätte
filete	Seil aus geflochtenem Spartogras, häufig zum Binden der Hanfgerten verwandt

fraile	eine Form des zum Trocknen aufgestellten Hanfes
garbera	Speicherform des Hanfes
gramiza	Hanfstroh
haba	Puffbohne
haz	ein „haz“ besteht in der Vega Baja aus zwei bis drei Hanfgarben, in Caravaca aus 20 Hanfgarben
hazina	Speicherform des Hanfes
hilador	Seiler, Reeper, Reepschläger
horno	bäuerlicher, halbkugelförmiger Backofen aus Stein
horqueta	Heugabel
hoyo	Erdmulde; hier: Röstgrube
hoz de fila	Sichel zum Mähen des Hanfes mit besonders breiter Klinge
industria clandestina	Schwarzindustrie
levante	Ostwind
machacar	zerstoßen
madeja	Strähne
maestro	Meister
maestro de balsa	Röstmeister
maestro redero	Netzmachermeister
manada	Handvoll
manijero	jugendliche Hilfskraft beim manuellen und teilmechanisierten Spinnen und Seilen
manejo	Handvoll
molde	Maß aus Holz zum Bestimmen der Maschengröße der Netze = Strickholz
nevada	in „nevada“ wird die Kapazität der Röstbecken angegeben
obrero autónomo	selbständiger Arbeiter
pala	Holzschaukel, benutzt bei der Hanfsamengewinnung
palomar	Taubenstall; hier: der mit zum Trocknen aufgestellten Hanfgarben gefüllte Trockenplatz um das Röstbecken
pañó	befeuchtetes Tuch, zum Glätten der Hanfseile verwandt
pareja	Paar
pegón; azadón	Breithacke
peinar	kämmen; hier: hecheln
peluchón	Form des zum Trocknen aufgestellten Hanfes
pilón	Form des zum Trocknen aufgestellten Hanfes
pintar	malen; hier: mit Dung bestreuen
pisó	Sohle
polsador	feinmaschiges Sieb, verwandt bei der Hanfsamengewinnung
poniente	Westwind
pozo	Brunnen
quintal	Zentner
quintal cáñamero	Hanfzentner = 43,75 kg
rastrillar	hecheln
rastrillador	Hechler
red	Fischnetz
redera	Netzmacherin

retalero	Faseraufkäufer oder Besitzer einer kleinen Hechelwerkstatt
retirado	Rentner
rueda	hier: Spinnrad, Seilerrad
sangrador	hier: Abfluß am Boden des Röstbeckens
seco	trocken
segador	Mäher
senda	schmaler Weg
soga	Seil; hier: Zopf aus Hanffaser
soguera	Hanfzopflechterin
subparcela	größere Parzellen im Bewässerungsland werden in „subparcelas“ unterteilt; Betriebsparzelle
tabla	Brett, dient zum Verschließen der kleinsten Bewässerungsgräben
tablar	Beet
tahulla	1 „tahulla“ ca. 0,11 ha
taller de rastrillo	Hechelwerkstatt
tendida	Trockenplatz
tanda	Schicht
trabajo a domicilio	Heimarbeit
trenza	hier: Zopf aus Hanffaser
verde	grün
zoqueta	Fingerschutz aus Holz, benutzt beim Hanfmähen

Verzeichnis der Bilder

	Tafel
Bild 1: Hanfbaulandschaft in der Nähe von Dolores	1
Bild 2: Cuadrilla bei der Mahd des Fasersamenhanfes	1
Bild 3: Hanfbaulandschaft in der Huerta von Almoradí	2
Bild 4: Hanfbaulandschaft in der Nähe von Catral	2
Bild 5: Hanfbaulandschaft zur Zeit der Ernte	3
Bild 6: Hanf und Palmen in der Huerta von Orihuela	3
Bild 7: Modernes Röstbecken	4
Bild 8: Röstbecken, gefüllt mit Kenaf	4
Bild 9: Gerösteter Hanf auf dem Trockenplatz	5
Bild 10: Winterliche Hanfbaulandschaft	5
Bild 11: Agramador bei der Arbeit (Vega Baja del Segura)	6
Bild 12: Typischer Hanfbrechplatz	6
Bild 13: Mechanische Hanfbreche	7
Bild 14: Typisches Gehöft in der Nähe von Elche	7
Bild 15: Primitive Röstgrube in der Huerta von Cehegín	8
Bild 16: Agramador bei der Arbeit (Huerta von Caravaca)	9
Bild 17: Gespeicherter Hanf in der Huerta von Cehegín	8
Bild 18: Blick auf die Huerta von Caravaca	9
Bild 19: Gespeicherter Hanf in der Huerta von Caravaca	10
Bild 20: Die factoria „La Agramadora“ in Orihuela	10
Bild 21: Rastrillador beim Hecheln des Hanfes	11
Bild 22: Soguera bei der Arbeit	12
Bild 23: Alpargatero bei der Arbeit	13
Bild 24: Costudera	14
Bild 25: Spinnrad zum manuellen Spinnen	15
Bild 26: Teilmechanisierte Seilerei in einer Höhle von Crevillente	16
Bild 27: Manuelle Seilerei in einer Werkhalle	17
Bild 28: Teilmechanisierte Seilerei im Freien	17
Bild 29: Strecken der zusammengesetzten Netze	18

Verzeichnis der Luftbilder

Luftbild 1: Ausschnitt aus der Huerta von Dolores	19
Luftbild 2: Ausschnitt aus der Huerta von Callosa de Segura	20
Luftbild 3: Almoradí in seiner Huerta	21
Luftbild 4: Charakteristischer Ausschnitt aus der Huerta von Almoradí	22
Luftbild 5: Ausschnitt aus dem Bewässerungsland von Elche	23
Luftbild 6: Elche und sein Palmenwald	24

Erläuterungen zu den Luftbildern

Luftbild 1: Ausschnitt aus der Huerta von Dolores. ~

Das Luftbild steht stellvertretend auch für die Huertas von San Fulgencio und San Felipe de Neri. Dolores, San Fulgencio und San Felipe de Neri wurden im 18. Jahrhundert durch den berühmten Kardinal Belluga begründet. Bis zu diesem Zeitpunkt erstreckte sich hier ein verseuchtes Sumpfgebiet.

Schon die Lage von Dolores mitten im Bewässerungsland deutet auf eine junge Besiedlung, denn die alten Siedlungen der Vega Baja del Segura liegen erhöht am Rande des wertvollen Bewässerungslandes, meist am Abhang von Sierran (Cox, Callosa de Segura, Redovan, Rojas), um fruchtbares Land zu sparen und vor den avenidas, den Hochwassern des Segura, sicher zu sein.

Form und Anlage der Parzellen unterstützen diesen Eindruck: sie sind durchweg gleich breit, sehr regelmäßig - meist rechteckig - geformt und verlaufen in gleicher Richtung.

Die Be- und Entwässerungsgräben und die Straßen und Wege durchziehen die Huerta fast parallel - Zeichen planmäßiger Erschließung. Charakteristisch für diese Huertas ist die verschwindend geringe Zahl der Parzellen mit Baumkulturen. Geringe Tiefe des Grundwasserspiegels und zu hoher Salzgehalt des Grundwassers erlauben im allgemeinen nicht die Anlage von Zitruskulturen.

Die gleichmäßig dunklen Parzellen vor allem im Norden der Aufnahme tragen Hanf. Mehrere Röstbecken im S und N sind deutlich zu erkennen. Angegebener Maßstab: etwa 1 : 7 500.

Luftbild 2: Ausschnitt aus den Huertas von Callosa de Segura und Cox. ~

Die Aufnahme zeigt einen Ausschnitt aus den stark parzellierten Huertas von Cox und Callosa de Segura.

Wegenetz, Kanalnetz und Flurform unterscheiden diese Huertas deutlich von der Huerta von Dolores. Die Parzellen sind kleiner, häufig rechteckig und oft kreuzlaufend. Die Parzellierung ist typisch für eine evolutionäre Entwicklung.

Baumkulturen zeigen sich in größerem Umfang in unmittelbarer Nähe der Sierra. Die Bodenverhältnisse sind hier für Baumkulturen besonders günstig.

Am Rande der Huerta, dicht angeschmiegt an den Nordhang der Sierra de Callosa, liegt die Ortschaft Cox mit ihrem Palmenhain.

Die überaus zahlreichen, gleichmäßig dunklen Parzellen tragen Hanfkulturen. In den Huertas von Cox und Callosa de Segura werden anders als in Elche auch solche Parzellen mit Hanf bebaut, die von Palmen umrandet werden. Die Parzellen sind größer, die Palmen stehen weniger dicht und beschatten den Hanf, der viel Licht benötigt, weniger.

Deutlich zu erkennen sind verschiedene Röstbecken. Man kann deutlich unterscheiden, ob sie gefüllt sind (schwarz) oder ob sie leer sind (weiß).

Angebener Maßstab: etwa 1 : 7 500.

Luftbild 3: Almoradi in seiner Huerta. ~

Sehr charakteristisch ist die schachbrettförmige, beinahe rechteckige Anlage dieser Ortschaft.

Der typische viereckige Dorfplatz im Zentrum (plaza), der in keiner Siedlung der Vega Baja del Segura fehlt, ist deutlich zu erkennen.

Die gleichmäßig dunklen Parzellen tragen Hanf. Neben verschiedenen Röstbecken sind die zu kleinen Hügel aufgehäuften Kalksteine, die zur Beschwerung des Hanfes bei der Röste dienen, gut auszumachen.
Angegebener Maßstab: etwa 1 : 7 500.

Luftbild 4: Ausschnitt aus der Huerta von Almoradí. ~

Das Luftbild zeigt einen Ausschnitt der Huerta von Almoradí in unmittelbarer Nähe des Segura. Charakteristisch sind die ausgedehnten Baumkulturen beiderseits des Segura. Sie zeigen das typische Bild von Zitruskulturen in Luftaufnahme. Ein fast ununterbrochener Streifen von Agrumenkulturen zieht sich durch die ganze Vega Baja del Segura den Segura entlang. In seiner Nähe sind die edaphischen Verhältnisse für diese Kulturen besonders günstig.

Die Ackerparzellen zeigen zum großen Teil den für die Hanfkultur bezeichnenden gleichmäßigen dunklen Farbton. Röstbecken läßt auch diese Aufnahme deutlich erkennen.

Angegebener Maßstab: etwa 1 : 7 500.

Luftbild 5: Ausschnitt aus dem Bewässerungsland von Elche. ~

Das Luftbild bringt einen Ausschnitt aus dem Bewässerungsland im N von Elche. Im SW der Aufnahme zeigen sich die letzten Ausläufer des Palmeral, deutlich erkennbar an der intensiv dunklen Umrandung der Parzellen. Bei Vergrößerung lassen sich ganz klar die Kronen der Palmen erkennen, die dicht gedrängt beiderseits der Bewässerungskanalchen wachsen.

Der Reichtum an Baumkulturen ist bemerkenswert. Geeignete Korngrößenzusammensetzung des Bodens und tiefliegender Grundwasserspiegel sind die Erklärung. Die Baumkulturen zeigen allerdings zum größten Teil nicht die für Zitruskulturen charakteristische Anlage. Die einzelnen Bäume stehen weiter voneinander ab, sind nicht so schnurgerade ausgerichtet, und die Baumkronen sind unregelmäßiger ausgebildet. Bei Vergrößerungen läßt sich vielfach die für Ölbäume charakteristische Kronenform erkennen.

Einige wenige Parzellen tragen Hanf.

Angegebener Maßstab: 1 : 7 500.

Luftbild 6: Elche und sein Palmenwald. ~

Das Luftbild zeigt einen Ausschnitt vom Stadtrand von Elche und gibt einen Einblick in die landwirtschaftliche Nutzung des Stadtrandgebietes.

Elche wird von einem nur im SW offenen Ring von Palmengärten umgeben. Palmengärten und Wohnblocks durchdringen sich gegenseitig.

Die Anlage der Palmengärten läßt das Luftbild klar erkennen. Die Palmen stehen nicht in strenger Anordnung, wie die Zitronen- und Apfelsinenbäume, oder in aufgelockerter Form wie die Ölbäume auf den Parzellen. Sie umgeben vielmehr dicht gedrängt beiderseits von den Be- und Entwässerungskanalchen die Beete. Die Parzellen selbst werden durch andere Kulturen genutzt, wie das Luftbild zeigt, häufig durch Baumkulturen. Nur sehr wenige der von Palmen umrandeten Parzellen tragen Hanf. Er wird hier durch die sehr eng stehenden Palmen zu sehr beschattet. Wo aber weiter im S die Palmengärten dem offenen Bewässerungsland weichen, nehmen die mit Hanf bebauten Parzellen deutlich zu.

Der für die Bewässerung der Huertos von Elche wichtige Vinalopó durchquert tief eingeschnitten in sein Schotterbett als kleines Rinnsal die Stadt. Deutlich zeigt sich auch im Luftbild sein Einfluß auf die Stadtentwicklung. Rechts vom Vinalopó liegt der alte Stadtkern mit der „plaza“ und die Altstadt mit den winkligen und engen Gassen, links vom Vinalopó dehnen sich die neueren Stadtviertel mit geradlinig und breit angelegten Straßen aus.

Angegebener Maßstab: 1 : 7 500.

1947

...

...

...

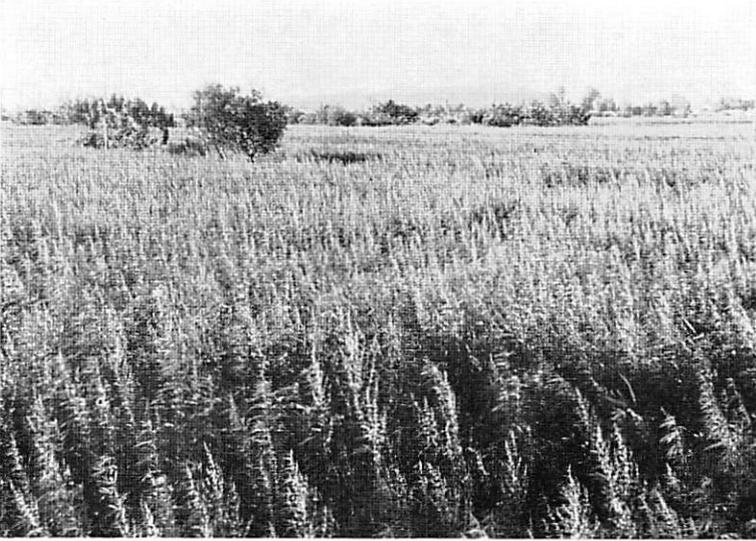


Bild 1: Hanfbaulandschaft in der Nähe von Dolores. Selbst Bäume überragen den hochgewachsenen Hanf nur wenig.



Bild 2: Cuadrilla bei der Mahd des Fasersamenhanfes. Die Mahd des Fasersamenhanfes erfolgt im Gegensatz zu der des Faserhanfes en seco.



Bild 3: Hanfbaulandschaft in der Huerta von Almoradí.
Im Vordergrund: zum Trocknen ausgebreiteter Faserhanf.
Im Hintergrund: Parzellen mit Fasersamenhanf.



Bild 4: Hanfbaulandschaft in der Nähe von Catral. Im Vordergrund abgeerntete Hanfparzellen. Den Baumwollkulturen im Mittelgrund folgen Fasersamenhanfkulturen im Hintergrund.

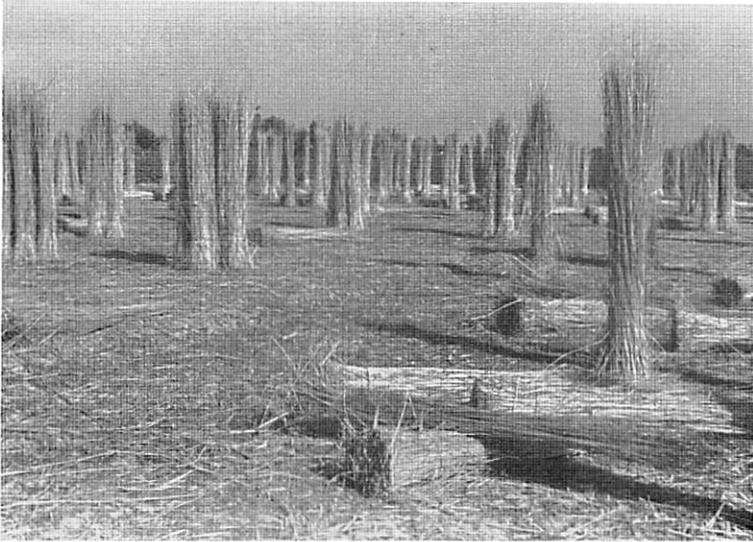


Bild 5: Hanfbaulandschaft zur Zeit der Ernte.

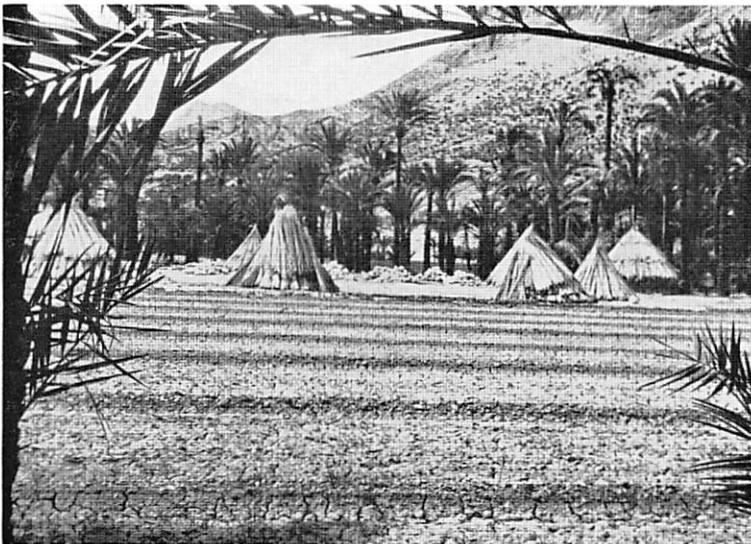


Bild 6: Hanf und Palmen in der Huerta von Orihuela. Die garberas aus getrocknetem Hanf inmitten der Palmengärten von Orihuela rufen das Bild einer Oase wach, in der Beduinen ihre Zelte aufgeschlagen haben.
Im Vordergrund: typische Hanfparzelle, durch kleine Erdrücken in schmale Beete unterteilt.
Im Hintergrund: Röstbecken, erkenntlich an den zu kleinen Hügeln aufgehäuften Kalksteinen.

Tafel IV



Bild 7: Modernes Röstbecken. In der Vega Baja del Segura wird der Hanf ausschließlich in gemauerten Röstbecken geröstet.



Bild 8: Röstbecken gefüllt mit Kenaf. Wie der Hanf wird auch der Kenaf bei seiner Röste mit Kalksteinen aus den benachbarten Sierren beschwert. Im Hintergrund: Parzellen mit Hanf.



Bild 9: Gerösteter Hanf auf dem Trockenplatz. Nach erfolgter Röste wird der Hanf zum Trocknen diaboloförmig auf dem secadero aufgestellt. Im Hintergrund: Sierra de Callosa.



Bild 10: Winterliche Hanfbaulandschaft. Auch im Winter prägen die Speicherformen des Hanfes das Landschaftsbild der Vega Baja weitgehend. Im Vordergrund: auf Furchbewässerung vorbereitete Parzellen.



Bild 11: Agramador bei der Arbeit. (Vega Baja del Segura.) In vielen Gemeinden der Vega Baja wird der Hanf noch manuell gebrochen.



Bild 12: Typischer Hanfbrechplatz. Die oft sehr ausgedehnten Brechplätze mit ihren hellen Farben bilden einen starken Kontrast zu dem Dunkelgrün der Huerta und sind weit entfernt noch sichtbar. Das in großer Menge anfallende Hanfstroh verwenden die Huertaner als Brennmaterial für ihre Backöfen oder als Streu für das Vieh.



Bild 13: Mechanische Hanfbreche. Das Brechen der Hanfgerten wird in der Vega Baja del Segura mehr und mehr mit Maschinen durchgeführt.



Bild 14: Typisches Gehöft in der Nähe von Elche.
Im Vordergrund eine Hanf-garbera.



Bild 16: Agramador bei der Arbeit. (Huerta de Caravaca.) In den Huertas von Caravaca und Cehegín wird der Hanf ausschließlich manuell gebrochen. Die benötigten Brechinstrumente sind gröber gearbeitet als die der Vega Baja.



Bild 15: Primitive Röstgrube in der Huerta von Cehegín. Im Hanfbaugebiet von Caravaca/Cehegín wird der Hanf anders als in der Vega Baja del Segura in einfachen Erdgruben geröstet, allerdings in fließendem Wasser.

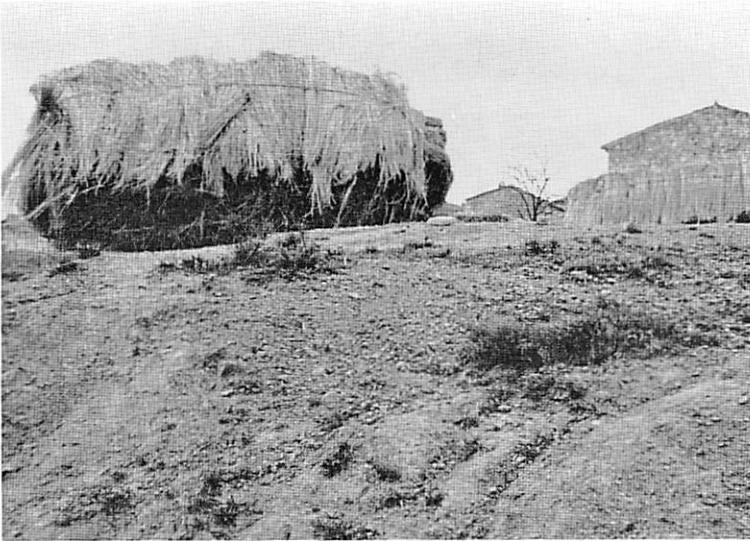


Bild 17: Gespeicherter Hanf in der Huerta von Cehegín. Um kostbares Bewässerungsland zu sparen, speichert man hier den Hanf auf landwirtschaftlich nicht nutzbarem Gelände.



Bild 18: Blick auf die Huerta von Caravaca.
Im Vordergrund: einfaches Röstbecken. Um Bewässerungsland zu sparen, legt man die balsas häufig im secano an.

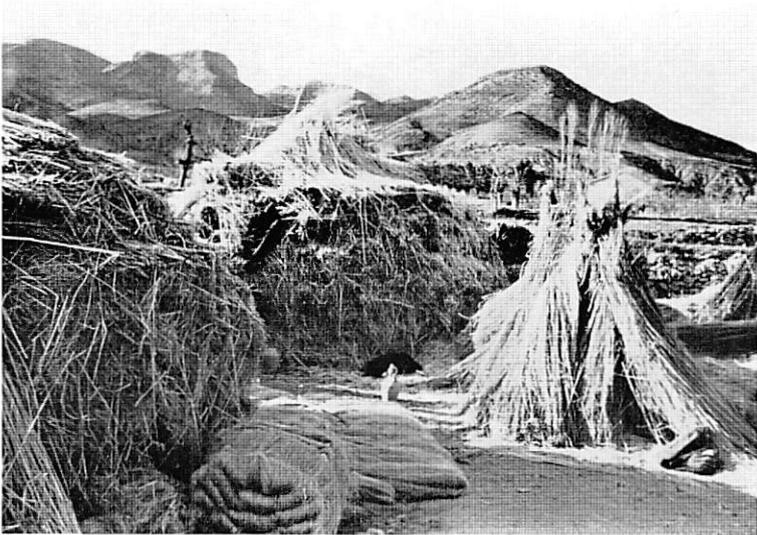


Bild 19: Gespeicherter Hanf in der Huerta von Caravaca. Im Vordergrund Ballen aus geschlagenem Hanf.



Bild 20: Die factoria „La Agramadora“ in Orihuela. Günstige Standorte für die Hanfbrechwerkstätten finden sich in unmittelbarer Nähe der Sierras wegen des geeigneten Kleinklimas.
Im Hintergrund: Sierra de Orihuela.



Bild 21: Rastrillador beim Hecheln der Hanffaser. Um einer gefährlichen Lungenerkrankung vorzubeugen (canabosis), werden die Arbeiter angehalten, Staubmasken zu benutzen.



Bild 22: Soguera bei der Arbeit. Auch heute noch flechten in Cox Frauen Zöpfe aus Hanffaser für die Hanfschuhmacher.
Im Mittelgrund: Arbeitstisch eines Hanfschuhmachers.
Im Hintergrund: Palmenhain von Cox.

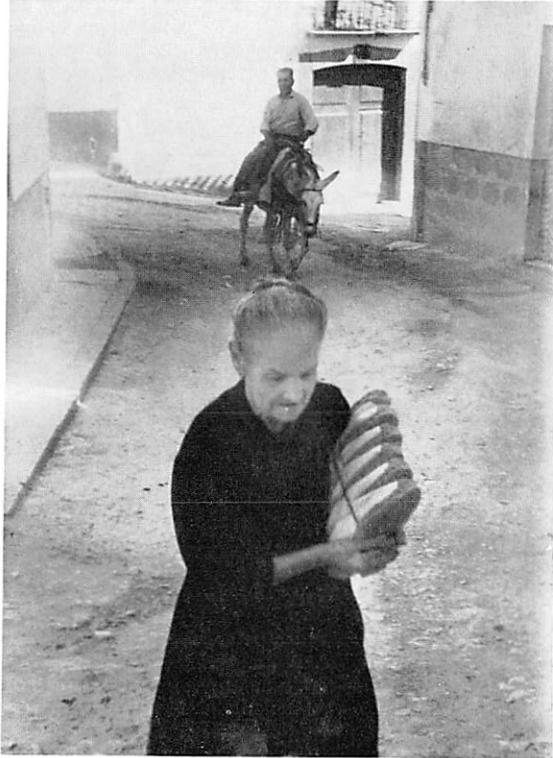


Bild 24: Costudera. Das Annähen der Stoffteile an die Sohlen der Alpargatas wird heute fast ausschließlich von alten Frauen ausgeführt. Callosa de Ensarriá.



Bild 23: Alpargatero bei der Arbeit. Auch heute noch nähren in verschiedenen, vor allem überbevölkerten Gemeinden, Hanfshuhmacher die Sohlen für die Alpargatas.



Bild 26: Teilmechanisierte Seilerei in einer Höhle von Crevillente. In den Höhlen von Crevillente werden die Faser des Espartograses und des Hanfes mit kleinen Motoren zu Fäden gesponnen und zu Schnur gedreht.



Bild 25: Spinnrad zum manuellen Spinnen. Typische Standorte dieser Spinnräder sind u. a. Pfade im Trockenland. Im Hintergrund: Sierra de Crevillente.



Bild 27: Manuelle Seilerei in einer Werkhalle. Die primitiven Spinnräder werden meist von Kindern bewegt. Kinderarbeit ist in Spanien verboten! Cox.

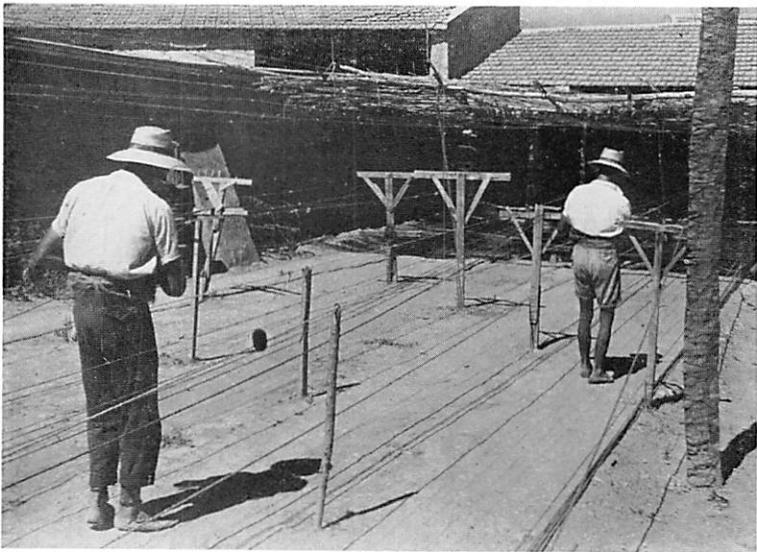


Bild 28: Teilmechanisierte Seilerei im Freien. Die meisten teilmechanisierten Werkstätten befinden sich im Freien. Nur die Maschinen, die die Spinnräder antreiben, werden überdacht, um sie gegen Niederschlag zu schützen.

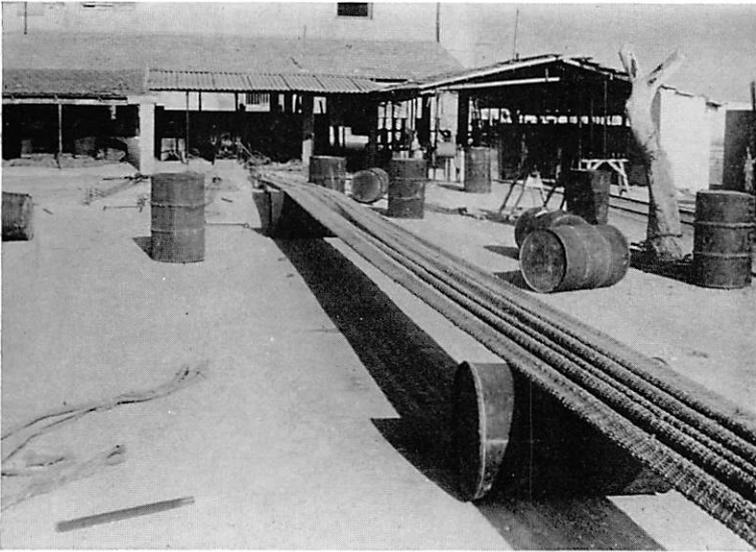
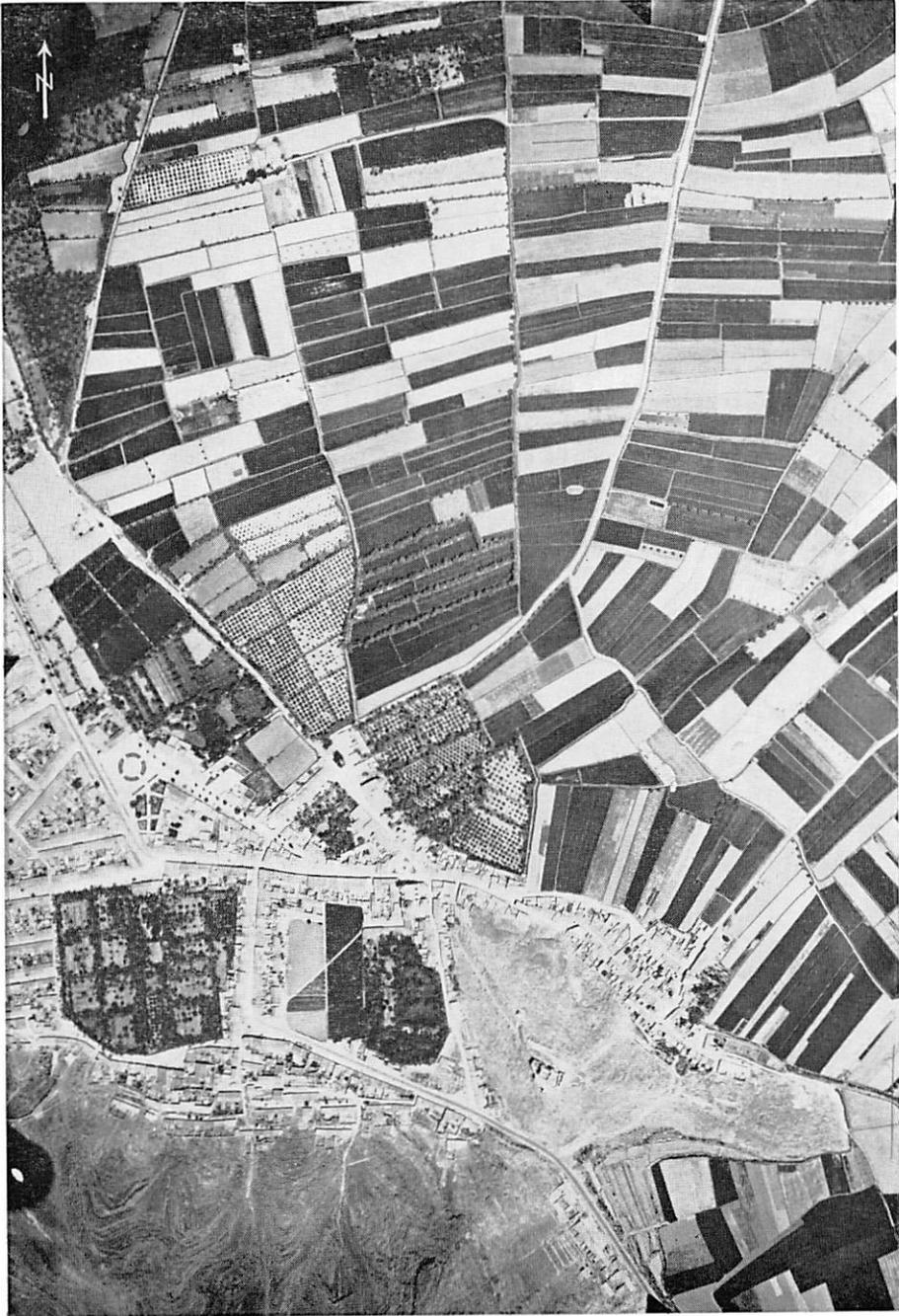


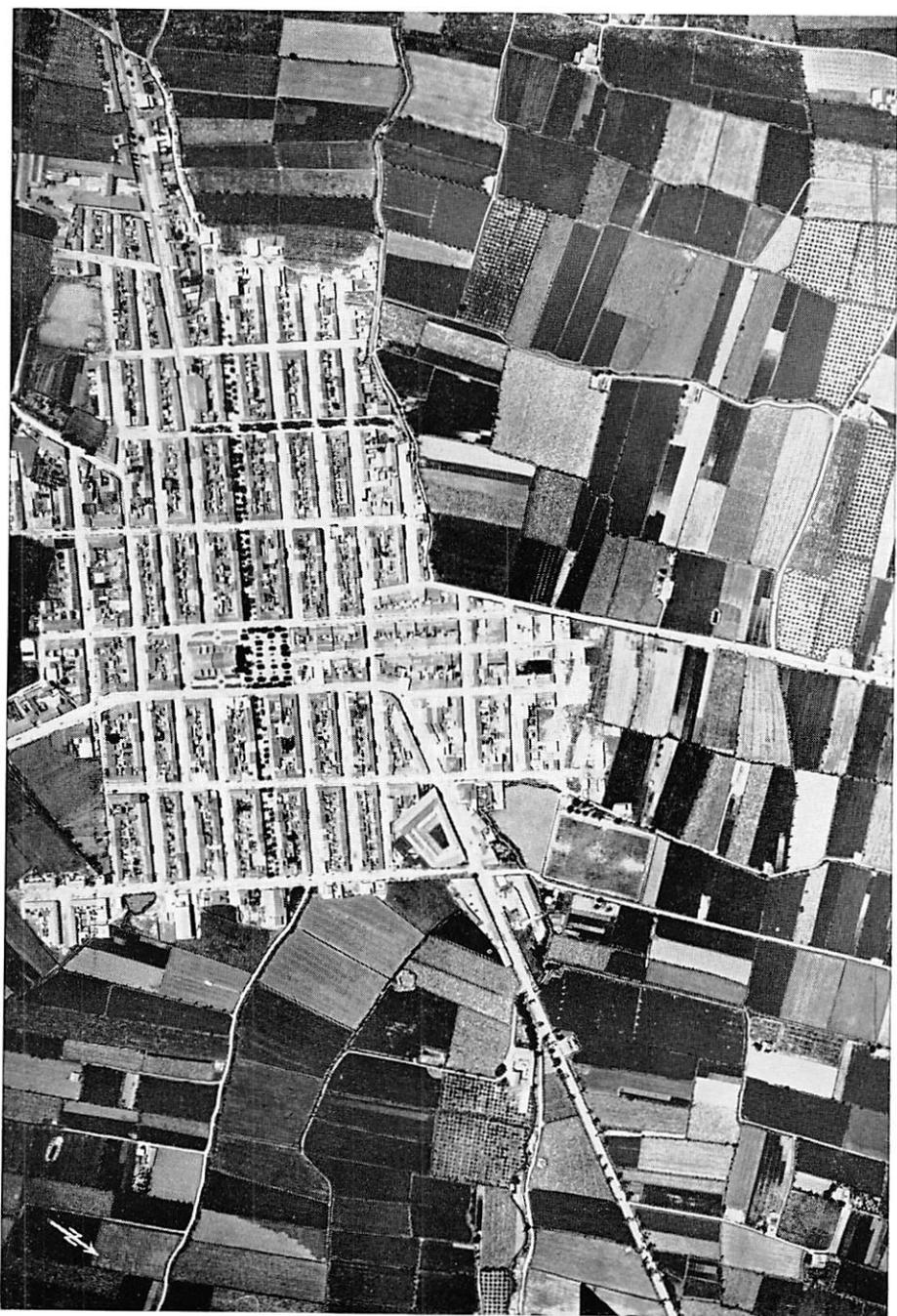
Bild 29: Strecken der zusammengesetzten Netze. Um den Knoten Festigkeit zu geben, werden die aus den Teilstücken zusammengesetzten Netze gestreckt. Netzfabrik in Villajoyosa.



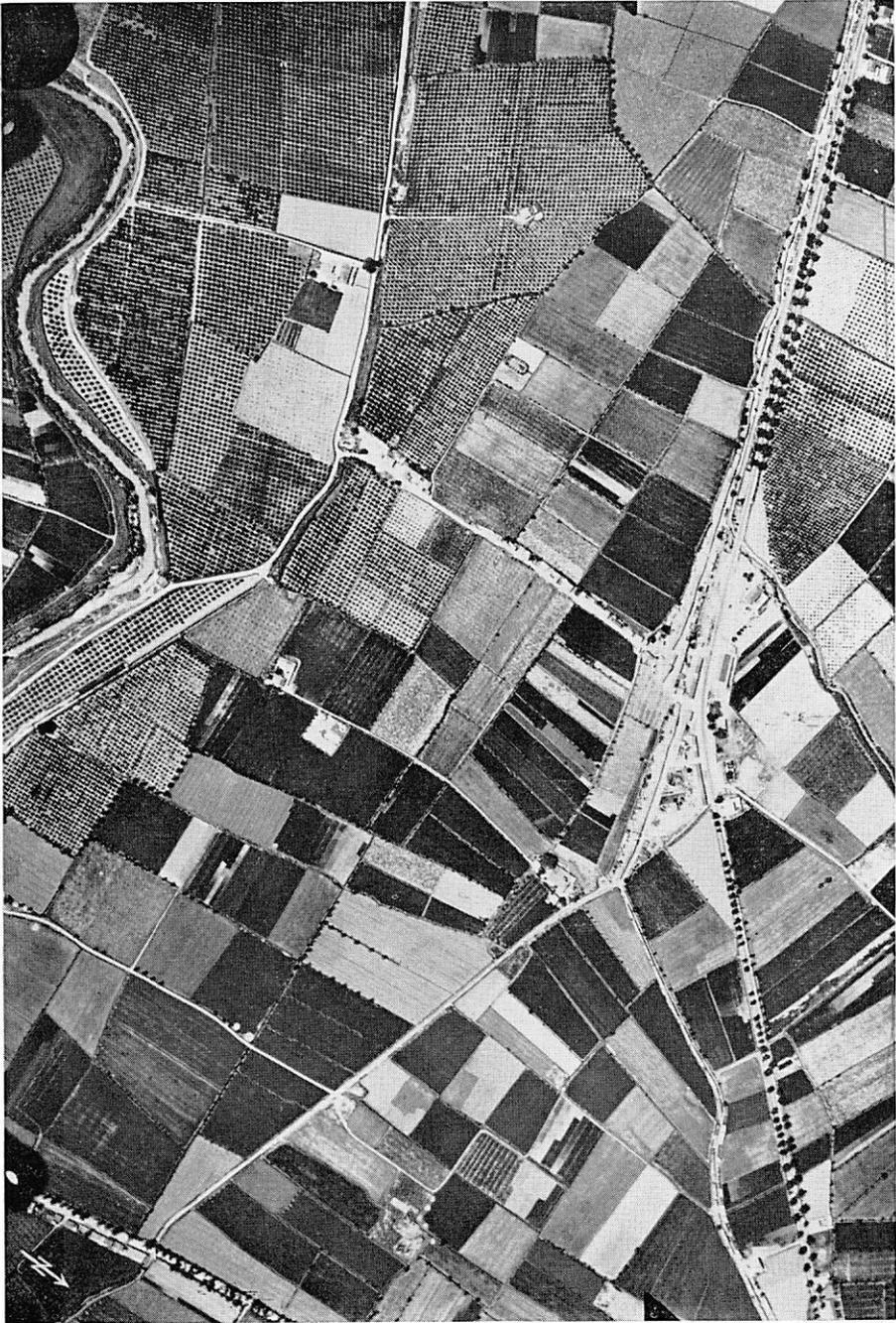
Luftbild 1: Ausschnitt aus der Huerta von Dolores.



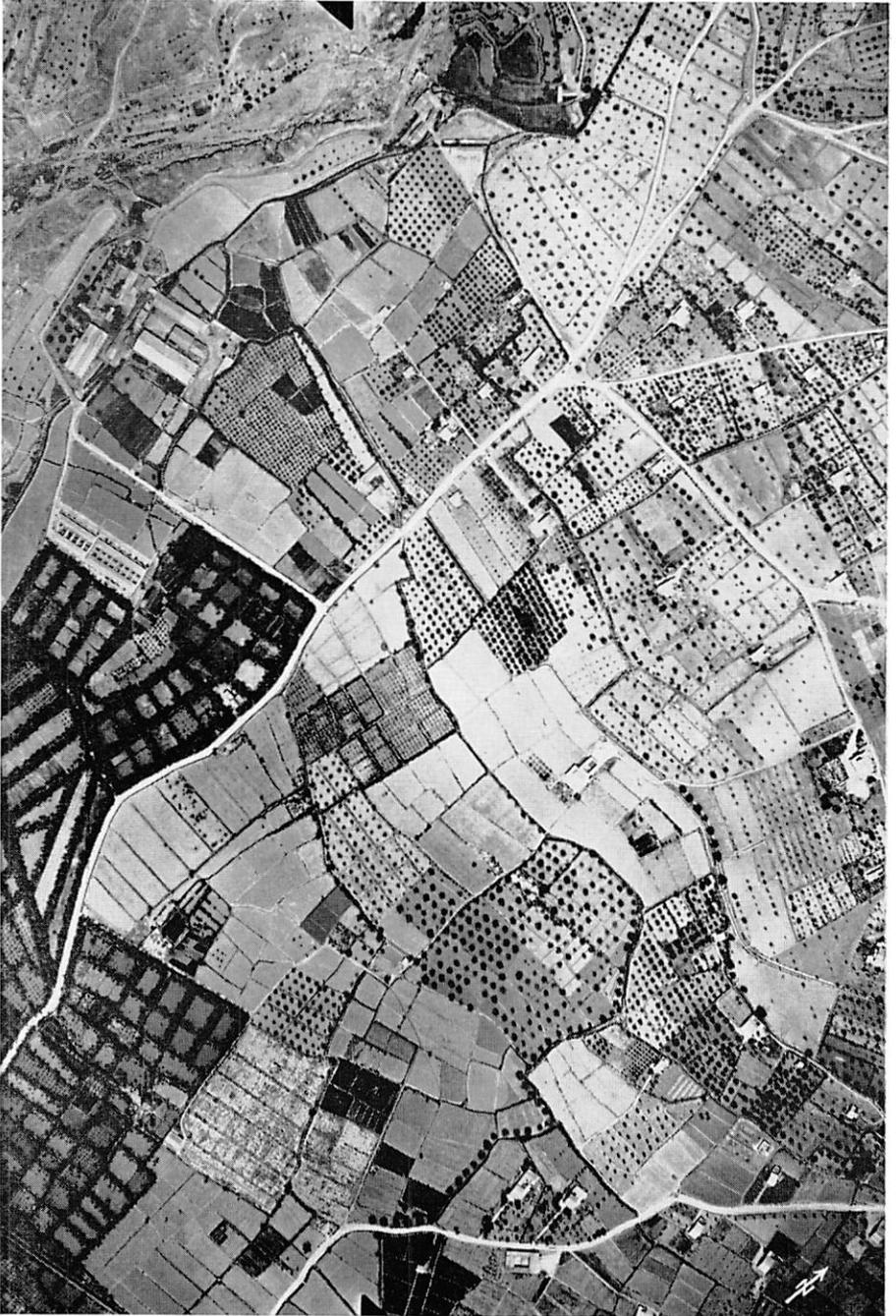
Luftbild 2: Ausschnitt aus der Huerta von Callosa de Segura.



Luftbild 3: Almoradí in seiner Huerta.



Luftbild 4: Charakteristischer Ausschnitt aus der Huerta von Almoradí.



Luftbild 5: Ausschnitt aus dem Bewässerungsland von Elche.



Luftbild 6: Elche und sein Palmenwald.

