

Soda

Autor(en): **Steiger, A. / Hess, J.J.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Vox Romanica**

Band (Jahr): **2 (1937)**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-4574>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Soda

Die bisherigen Deutungen des für die chemische Technologie so wichtigen Produkts haben weder lautlich noch sachlich Anerkennung gefunden. Diez¹ teilte die Meinung seiner Zeit und leitete it., sp., port. *soda*, fr. *soude* von SOLIDA her. Da diese Auffassung einer ernsteren Untersuchung nie standzuhalten vermochte, fand die verhängnisvoll knappe Formulierung von Lammens² um so willigeres Gehör: er führt ein weiter nicht lokalisiertes *soda* 'mot employé en médecine pour signifier le mal de tête ou céphalalgie' auf die Transskription von ar. صداع *šudâz* 'Kopfschmerz' zurück. Die Etymologie Lammens' (die arabische Herkunft des Wortes findet sich schon bei Du Cange³ angedeutet) ist im Grunde, wie viele seiner wertvollen Untersuchungen, völlig gerechtfertigt; nur hätte er eindeutiger darlegen sollen, daß es ihm lediglich um den gelehrten Ausdruck aus der Sprache der Mediziner zu tun war, der in der Tat als *soda* im Altprovenzalischen⁴ und Altportugiesischen⁵ belegt ist,

¹ *Wtb.* 297.

² HENRI LAMMENS, *Remarques sur les mots français dérivés de l'arabe*, Beyrouth 1890, p. 223. — Der Verfasser belegt trefflich den Unterschied der aus den synonymen \sqrt{sdz} und $\sqrt{šqq}$ 'spalten' abgeleiteten Ausdrücke *šudâz* 'Kopfweh' und *šaqîqa* 'Migräne'; dabei wäre für letzteres ein Hinweis auf die parallele Entlehnung im sp. *jaqueca*, aport. *xaqueca*, mod. *enxaqueca* 'Migräne' (DOZY-ENGELMANN, 217) angebracht gewesen.

³ Cf. DU CANGE VII, 507b: « *soda* 'morbus capitis'. — Scotus de Physionomia cap. 2 contingit dolor capitis, qui dicitur *soda*, sive Emigranea. — Vox Arabica Avicennae Abulcas. parte 1. Chirurg. cap. 2 et aliis Medicis sat familiaris. »

⁴ RAYNOUARD, *Lexique Roman*, V, p. 246; E. LEVY, *Prov. Suppl. Wtb.*, s. v.; *RLaR* I, 305; *ZRPh.* 47, 438.

⁵ C. DE FIGUEIREDO, *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*, s. *soda*, med. ant. 'o mesmo que cephalalgia'.

mit *soda* 'Natriumkarbonat' aber in keinem Zusammenhang steht. So hat seine unzulängliche Darstellung Schule gemacht. Die Rücklatinisierung der gelehrten Form *soda* 'Kopfschmerz'¹ verleitete Gamillscheg², für fr. *soude* 'Salzkraut', 'Natron' eine Entwicklung 'Kopfwehkraut' > 'Kopfwehmittel' anzunehmen, die von Meyer-Lübke (*REW* 8069) und Bloch (*DE* II, 286) mit Recht abgelehnt wird.

Es verlohnt sich, auf die sachlichen Zusammenhänge einzugehen, die mit dem modernen Begriff *Soda* verknüpft sind. Ihre Einbeziehung sodann in den Handelskreis des westlichen Mittelmeers vermittelt nicht nur einen Beitrag zur Wirtschaftsgeschichte, sondern bildet wohl die einzig sichere Grundlage für die Lüftung des Schleiers, der über dem Worte *soda* liegt.

Unter der Bezeichnung span., port., it. *soda*, fr. *soude* werden zunächst einige Pflanzenspecies zusammengefaßt, welche auf salzhaltigem Sand-, Ton-, Mergel-, Kalk- und Gipsboden einheimisch sind. Zu diesen vasculären Strand- und Salzstepppflanzen gehören die Arten der Gattungen *Atriplex*, *Chenopodium*, *Salsola*, *Salicornia*, *Suaeda* etc. Beim Veraschen solcher in der Nähe von Salzsteppen oder am Meeresstrande (Spanien, Marokko, Sizilien etc.) wachsender Halophytenarten hinterbleibt ein sodahaltiger Rückstand: die organischen Salze der Pflanzenteile wurden beim Verbrennen in Karbonate umgewandelt. Über den Prozeß der Einäscherung solcher Strandpflanzen in Gruben besitzen wir ausführliche Beschreibungen, welche die Bedeutung dieser Industrie für Spanien klarlegen³.

¹ Cf. p. 53 Anm. 3.

² *GAM.EWF*, s. *soude*.

³ Den reichsten Aufschluß gewährt das heute schwer zugängliche Werk von G. A. DE HERRERA, *Agricultura General*, Madrid 1818, t. I, p. 241 ss.: «Estando las matas en esta sazón, que lo están desde fines de Setiembre hasta últimos de Octubre, se arrancan, se recogen en espuestas y se conducen a la era. Déjanse tendidas en ésta por tres o cuatro días hasta que se sequen... Para verificar con buen éxito la quema de la yerba barrilla es preciso esté seca, y no verde ni mojada... La quema se hace sobre unos hoyos que se abren en la misma heredad en que se

Bis zu Beginn des 19. Jhdts. bildete diese aus Pflanzenasche gewonnene Soda die Hauptquelle des europäischen Sodaverbrauchs.

cogió la yerba... Los hoyos tienen la figura circular; puede decirse que representan la figura de dos conos muy truncados unidos por su base, anchos de cuatro a siete pies, y de tres a cuatro palmos de profundidad... Dada la forma correspondiente al hoyo se caldea éste perfectamente, y sacada la ceniza que resultó de la calda se principia al instante a llenarlo de la yerba... Pégase fuego... por el lado que sopla el aire y en el montón que sobresale de la boca del hoyo... Principiada la combustión es necesario mantenerla sin interrupción alguna notable desde el principio hasta el fin, pues de lo contrario se enfriaría el metal, y no resultaría una piedra continua y uniforme... Para la formación de la piedra falta todavía una operación importantísima que los valencianos llaman la *choca*. El efecto de esta operación es proporcionar a la masa una mezcla perfecta de todas sus partes... Tres veces se practica el *choqueo* en la quema de todo hoyo de barrilla: la primera cuando se quemó la mitad de la yerba; la segunda después de quemadas las tres cuartas partes; y la tercera después de concluída toda la yerba... La operación se ejecuta del modo siguiente: se agita la masa con cuatro o cinco hurgones (de palo parecidos al timón de un arado, aunque más delgados, los cuales rematan en punta por un extremo)... principiando por las orillas del hoyo, y moviéndolos todos a un mismo tiempo... Concluído el hurgoneo entra la *chueca* (éste es un madero combado, y mucho más grueso por la estremidad con que deve chocarse la materia, formando por dicho extremo la figura de la cama de un arado); se agitan primero con ella las orillas y después de bien chocadas se prosigue dirigiendo el movimiento de la *chueca* desde las orillas al centro del hoyo... La última *chocada* es la más trabajosa por la mayor cantidad de materia que debe agitarse, y es preciso darla con todo esmero hasta que la pasta quede igual sin elevación alguna... porque si no la piedra tendría grandes y frecuentes ampollas, lo cual la hace desmerecer de su precio en la venta. Fenecida la última *chocada* acostumbran muchos echar encima uno o dos cántaros de agua, y luego cubren el hoyo con tierra. Dejada allí la masa, se acaba de cuajar en el espacio de unas 48 horas, al cabo de las cuales puede extraerse del hoyo... La piedra tiene la misma figura circular del hoyo, y media vara de espesor poco más o menos; es sólida, de un gris azulado, claro, tirante al blanco, cuyos fragmentos tienen sonido claro casi metálico; agujeritos pequeños por encima, y en el centro un

Sie spielte ihre gewichtige Rolle unter den Mittelmeerindustrien und schenkte den Häfen Siziliens¹ und der Südküste Spaniens² einen lebenswichtigen Exportartikel. Als die beste Pflanzensoda galt die spanische (Alicante, Murcia, Cartagena), die beispielsweise in Frankreich unter den Namen *soude*, *barille*, *soude de barille*, *soude d'Alicant* in den Handel kam, eine gesinterte graublau Masse von 25–30% Na₂CO₃. Sie fand vor allem Verwendung bei der Seife- und Glasfabrikation³ und verlor ihre Bedeutung erst, als es Leblanc gelang, Soda künstlich aus Natriumchlorid herzustellen⁴.

grano bastante fino, seca al tacto, sin olor ingrato, sabor salado alcalino; mojada despide olor urinoso. »

Man vergleiche hierzu auch die Ausführungen von J. SAVARY DES BRUSLONS, *Dictionnaire universel de Commerce, d'histoire naturelle et des arts et métiers*, Genève 1750, t. III, p. 888–89: *soude* « plante avec laquelle on fait la soude en pierre... Cette plante jette une tige de la hauteur d'un pié et demi, nouée à plusieurs endroits, et de ses nœuds sortent de petites feuilles fort étroites. Sa graine est enfermée dans de médiocres gousses rondes qui viennent à l'extrémité de ses branches. On la sème tous les ans; et quand elle est d'une grandeur raisonnable, on la coupe et la fène, comme l'on fait ordinairement le foin. Lorsqu'elle est sèche, on en remplit de grands trous faits exprès, on y met le feu, on la couvre; et quand elle est réduite en cendre, il s'en forme après quelque temps une pierre si dure qu'on est obligé de la casser avec des maillets. C'est cette pierre que nous appelons *soude*... »

¹ So belief sich die mittlere Exportziffer Siziliens für Soda in den Jahren 1773–1783 auf je 60 000 Zentner zum Preise von 210 000 neapolitanischen Dukaten; cf. N. SCROFANI, *Essai sur le commerce général des nations de l'Europe, avec un aperçu sur le commerce de la Sicile*, Paris 1801, p. 72.

² Nach HERRERA, *Op. cit.*, p. 250/1 betrug in den Jahren 1802 bis 1806 die Ausfuhr aus den Häfen von Katalonien, Alicante, Cartagena, Málaga und Sevilla 727 236 Zentner an *barrilla* (der feinsten Soda) allein, was einem Jahreseinkommen von 13 100 050 *reales vellón* gleichkam.

³ Unter den Glasindustrien ragte vor allem diejenige Venedigs hervor; cf. W. HEYD, *Histoire du commerce du Levant au moyen-âge*, éd. frçse. publ. p. FURCY-RAYNAUD, Leipzig 1886, t. II, p. 710.

⁴ Der Zusammenbruch des Sodaexportes führte an der spani-

Versuchen wir nunmehr, die sprachlichen Zeugnisse für das Auftreten dieses Laugensalzes einzubetten in die eben umrissene sachliche und historische Erkenntnis. Zunächst sind wir erstaunt über den weiten Ausstrahlungsbereich des im 16. Jhdt. fast unvermittelt auftauchenden Ausdrucks:

- Italien 14./15. Jhdt.: « Fare *soda* da vetro e da sapone » (*Trattatello, Dell'arte del vetro per musaico*; cf. Tommaseo e Bellini, s. *soda*)
- Frankreich 1527 : « *soulde* à faire verres » (Littré, *Dict. de la langue française*, Paris 1882, t. IV, s. *soude*)
- Italien 1500–1577 : « vi nasce in gran copia l'erba, che nella Toscana si chiama *soda*, che fu appresso agli Arabi il *kali*, di cui abbiamo il sale *alcali* » (Mattioli; Crusca, s. *alcali*)
- England 1558 : « Take an vnce of *soda* (whiche is ashes made of grasse, whereof glassemakers doo vse to make their cristall) ». (Warde, *Alexis' Secr.* I. IV. 78; cf. A. H. Murray, *A New English Dictionary on historical Principles*, Oxford 1888–1923, s. *soda*)
- Spanien 1570 : « ...la llamada de los Arabes *AlKali*, y delos Castellanos *soda*, de cuya ceniza se

schen Südostküste zu einer eigentlichen Wirtschaftskatastrophe; nach HERRERA, *Op. cit.*, p. 251 wurden im Jahre 1815 nur noch 6983 Zentner Pflanzenasche hergestellt, deren Verkaufspreis knapp 40 *reales vellón* erreichte. — Zu allen einschlägigen technischen Fragen vgl. SAVARY DES BRUSLONS, *Op. cit.*, loc. cit.; *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers*, Neufchastel 1765, t. XV, p. 387b, 388a, s. *soude*, ou *sel de soude*; ULLMANN, *Enzyklopädie der technischen Chemie*, Berlin 1920, Bd. 8, p. 375; *Handwörterbuch der Naturwissenschaften*², Jena, VIII(1933), s. *Salzpflanzen*, und vor allem P. BARBIER, « *Miscellanea Lexicographica IV* » in *Proceedings of the Leeds Philosophical Society*, vol. II, part. I, p. 12–15; B. LÁZARO e IBIZA, *Las plantas barrilleras*, Madrid 1920.

- haze el vidro... » (*Pedacio Dioscorides Anazarbeo, acerca de la materia medicinal... trad. ...por Andrés de Laguna, Salamanca 1570, Lib. III, cap. CXLVII, pag. 360*)
- Italien 1582 : «soda 'piedra de que se haze el vidro'» (Christoual de las Casas, *Vocabulario de las dos lenguas toscana y castellana*, Venetia 1582). Für das Spanische wird *soda* nicht belegt.
- 1585 : «A fare il cristallo prima si macina la *soda*, e se ne fa lissiva, nel modo che si fa il capitello (specie di lissiva) da fare il sapone, e si lascia schiarire.» (Garzoni; Tommaseo e Bellini, s. *soda*)
- Spanien 1611 : «*soda*, yerua de cuya ceniza se haze el vidrio » (Covarrubias, *Tesoro de la Lengua Castellana*, Madrid 1611, unter Bezugnahme auf die oben erwähnte Stelle aus Dioscorides)
- Italien 1623 : «L'allume, ...che si fa dell'erba cali, fattane cenere » (*Ricettario fiorentino*, 15); «Il sale alcali, il quale si fa dell'erba cali, che è quella di che si fa la *soda* » (*Ric. fior.*, 60; Crusca 1806). Bemerkenswert ist, daß diese Stellen in der Erstausgabe des *Ricettario fiorentino* von 1567 noch fehlen.
- Frankreich 1634 : «*soultes* ...une cendre nouvellement en usage pour les lessives, et qui tient lieu de cendres ordinaires... » (Arrêt du Conseil d'Etat, 31. VIII. 1634; cf. Littré, *Op. cit.*)
- Italien 1636 : «*soda* 'herbe delle cui ceneri si fa materia per il vetro'; sp. *sosa, soda* » (L. Franciosini Fiorentino, *Vocabolario italiano e spagnolo*, Genève 1636)

England 1693 : « *Soda*, the Ashes of the Herb Kali Burnt, whereof Glass is made » (Sr. Blancard's *Phys. Dict.*; cf. Murray, *Op. cit.*)

Im Deutschen tritt die Bezeichnung *sôda*, *sôde* erst zu Beginn des 18. Jhdts. auf¹.

Diese Beispiele spiegeln, zusammengenommen, die Handelsbedeutung, die das Produkt *Soda* von der zweiten Hälfte des 16. Jhdts. ab gewinnt. Die ersten, zeitlich nicht genau zu bestimmenden Spuren weisen nach Italien. Aus diesem einzigen Umstand auf die ursprüngliche Verwurzelung des Wortes schließen zu wollen, schiene uns jedoch verfrüht. Aber aus den angeführten Zeugnissen heben sich sofort zwei Beobachtungen scharf hervor:

1) Die Definition von *soda* als « Pflanze, aus deren Asche man das Glas gewinnt » ist von solch einheitlicher Prägung, daß eine gemeinsame Quelle der ersten Belege wohl unverkennbar ist. Man wird in der Tat kaum fehlgehen, wenn man ihren Ursprung auf eines jener Kompendien zurückführt, welche die mittelalterliche Chemieggeschichte bereichern. Eine der merkwürdigsten Schriften dieser Art ist *Anonymi De Arte Metallica seu de metallorum conversione in aurum et argentum*. Sie schildert gleichzeitig die eigentlich chemischen Kenntnisse jener Zeit in eingehender Weise. Diese *Arte Metallica* wurde um 1300 in Süditalien (Bruttium) unter Benützung lateinischer Vorlagen in griechischer Sprache abgefaßt. Von Süditalien verbreitete sich das Buch weiter. In einer im Jahre 1378 abgeschlossenen Kopie wurde es schließlich von Zuretti in der vatikanischen Bibliothek entdeckt und veröffentlicht². Die kostbare Schrift enthält unter anderm die Erwähnung der Salze. Aus ihrer Reihe sind die wichtigsten: ἀλκαλί, καλί, νίτρον, ἄνατρον³; man gewinnt sie

¹ Cf. GRIMM, *Deutsches Wtb.* X, 1397. — Man vergleiche hierzu auch die Benennung des Kaliumkarbonats, der *Pottasche*, die nach KLUGE (*EWD*, s. v.) seit 1598 im Niederländischen belegt, im Deutschen seit 1716 auftritt.

² *Catalogue des Manuscrits Alchimiques Grecs*, Bruxelles (1930), VII: *Anonymi de Arte Metallica*, ed. C. O. ZURETTI; vgl. auch Auszug von LIPPMANN in *Chemiker-Zeitung*, 54, Köthen 1930, p. 869.

³ *Op. cit.*, p. 142, 204, 220; 190, 198.

aus den Aschen der Farnkräuter¹ und der σόζα (Var.: σῶζα) genannten 'Glaskräuter'².

Damit hat die Frage nach der Entstehung der einheitlichen Formulierung eine klare Beantwortung gefunden. Sie führte uns den Weg, auf welchem im frühen Mittelalter wichtige neue chemische Kenntnisse vermittelt wurden: die Entdeckung des Alkohols und der Mineralsäuren, sowie die Bekanntschaft mit dem Salpeter und seiner Benutzung zur Herstellung von Kältemischungen und Feuerwerkssätzen dürften ihren Ursprung in Süditalien haben³.

2) Auffallend ist sodann in den obigen Belegen die mehrfache Identifizierung von *soda* mit *(al)cali*. Eine vergleichende Betrachtung der Bedeutung der arabischen Grundlage von *(al)cali* mit derjenigen von *soda* dürfte deshalb zu neuen Erkenntnissen führen.

قَلِيّ *qilī* und قَلِيَّة *qilā* finden sich nach *Tāǧ el-zarūs*, X, 303₈₋₁₀ schon bei Abu Ḥanīfa (+ 895/96) belegt: «*qilī* und *qilā* ist etwas, das von verbranntem *ḥamḍ* (d. h. *Chenopodiaceae*) genommen wird; das Beste ist dasjenige, welches gewonnen wird von *ḥur(u)d* (= 'uṣnān 'Arthrocnemum glaucum (Del.) Ung. Sternbg.' und 'Seidlitzia rosmarinus Bunge', cf. *Tāǧ*, V, 18 ult.). Es wird genommen von den Enden des *rimḍ* ('Haloxylon articulatum Cav.') und dies, wenn es am Ende des Sommers fest und gelb geworden ist. Und es sagt *al-Laiḍ* (798/9): *qilī* wird das genannt, womit die

¹ Für die Herstellung des Glases aus der Asche des Farnkrautes vergleiche man auch die Anspielung im *Roman de la Rose*, v. 16 096–16 101:

«Ne veit l'en coment de fouchiere
Font cil e cendre e veirre naistre
Qui de veirrerie sont maistre,
Par depuracion legiere?
Si n'est pas li veirres fouchiere,
Ne fouchiere ne rest pas veirres.»

² *De Arte Metallica*, 190₂₃: «ἔστι δὲ ἀλλακλὶ ἄλλας ὅπερ ἐκ βοτάνης τινὸς ἐξέρχεται καλουμένης σόζα, ἐξ ἧς γίνεται ὑελος.»

³ Cf. E. v. LIPPMANN, *Abhandlungen und Vorträge zur Geschichte der Naturwissenschaften*, Leipzig 1906 und 1913, Bd. I, p. 110, 125; Bd. II, p. 203 ss.; *Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik*, Berlin 1923, p. 56 ss., 175.

Gewänder gewaschen werden; es ist die Asche von *al-ğādā* ('*Arthrocnemum glaucum* Ung. Sternbg.' und '*Salicornia fruticosa*') und dem *rimḍ*. Es wird frisch (geschnitten) gebrannt und mit Wasser bespritzt; und (die so entstandene Masse) ist (dann) gebunden». Mit ähnlicher Bedeutung tritt das Wort in el-Qaṣīm (Zentralarabien) auf: *el-dzīlu* 'hergestellt aus 'išnān und εōḍu ('*Halopeplis amplexicaulis* Ung. Sternb. '), wird als Seife verwendet' (Materialien Hess). Auch die arabische Fassung des *Steinbuchs des Aristoteles* kennt die *Kali* genannten Aschen «baumartig wachsender» Kräuter, die beim Verbrennen durch das Feuer versteinert und verhärtet werden¹. Die Kalibereitung findet sich sodann ausführlich beschrieben bei Seetzen², vgl. Bd. I, p. 279: «Dann brennen sie die grüne Pflanze in einer handhohlen Vertiefung zum *Kölly Hadschar* (= *qōlī hağar*), den man nachher in Stücke zerschlägt»; I, p. 427: «*kölly*, die korallenförmige *Salicornia*»; II, p. 301: «*Soda* welche hier *Kölly* genannt wird»; III, p. 68: «*Kölly* liefert *Soda* wie *adschram* (= *εağram*, '*Anabasis articulata* Moq. ')». Marcel (*Vocabulaire français-arabe des dialectes vulgaires africains*, Paris 1837, s. *soude*) transskribiert قلى *qaly*³.

¹ J. RUSKA, *Das Steinbuch des Aristoteles*, Heidelberg 1912, pp. 101, 140, 189; vgl. auch E. v. LIPPMANN, *Entstehung und Ausbreitung der Alchemie*, Berlin 1919, p. 385.

² ULRICH JASPER SEETZEN'S *Reisen durch Syrien, Palästina, Phönicien, die Transjordan-Länder, Arabia Petraea und Unter-Ägypten*, Berlin 1854/55.

³ Die Belege lassen sich leicht vermehren; vgl. z. B. IBN EL-BEITHAR, *Traité des Simples* (Notices et Extraits des Manuscrits de la Bibliothèque Nationale, t. 23, 25, 26), Nr. 1828; J. L. BURCKHARDT, *Travels in Syria and the Holy Land*, London 1822, p. 354 (*kelly*), p. 608 (*kali* 'soapashes'); CAUVET, *Le Chameau*, p. 416: *Kali* '*Salicornia brachiata et foetida*'; G. SCHWEINFURTH, *Arabische Pflanzennamen aus Ägypten, Algerien und Jemen*, Berlin 1912, p. 74: *qilu*, *qile* '*Anabasis setifera* Moq. '; BEAUSSIER, *Dict. arabe-français*: قلى '*Salsola Kali* L. '; G. POST, *Flora of Syria, Palestine and Sinai*, second edition by J. E. DINSMORE, Beirut 1932/33, II, p. 447: *Kali* '*Salicornia herbacea* L. '; BERGGREN, *Guide français-arabe vulgaire*, Upsal 1844, p. 138: «*Cali*, *alcali* 'soude dont les Arabes fabriquent leur savon', قلى *qàli*: c'est la cendre de l'herbe شنان *schinān* [= [اشنان]... »; vgl. auch Sp. 841, s. *cinis clavellatus* (= rohe Pottasche): قلى الخمر *qelli el-khàmar*.

Somit steht also fest, daß ar. *qilī-qalī* das aus der Pflanzenasche gewonnene Alkali (Pottasche) darstellt. Eine prinzipielle Unterscheidung gegenüber dem Veraschungsprodukt halophiler Strandpflanzen, der Pflanzensoda wurde nicht vorgenommen. Tatsächlich sind die beiden Alkalikarbonate chemisch sehr ähnlich. Sie weichen in der Hauptsache durch verschiedenes Molekulargewicht voneinander ab: Na_2CO_3 (Molekulargewicht 106) hat im Verhältnis zum angewendeten Gewicht schärfere Wirkung als K_2CO_3 (Molekulargewicht 138). Das Element (*al*)*cali* ist in Spanien vor Lagunas Dioscoridesübersetzung a. 1570 (cf. p. 57/58) nicht gebräuchlich. Auch in diesem Falle weist das Wort nach Italien.

Nach dieser sachgeschichtlichen Auseinandersetzung wenden wir den Blick auf das wortgeographische Bild. Dieses gewährt den weitesten Überblick, weil es die sprachliche Schichtung jener Halophytenformationen bloßlegt, welche zur Sodagewinnung herangezogen wurden. Manche Pflanzenarten haben nämlich ihre Lokalbezeichnung auch an den beim Veraschen hinterbliebenen sodahaltigen Rückstand abgetreten. Von dieser Erwägung auszugehen scheint unerläßlich, wenn man der Geschichte des Wortes *Soda* gerecht werden will.

Wir haben in anderem Zusammenhange angedeutet, daß Spanien und Sizilien sich als die wichtigsten europäischen Herstellungsgebiete dieser Pflanzenasche Soda erwiesen, und daß den beiden Ländern auch die größte wirtschaftliche Entfaltung des Sodahandels beschieden war. Eine besonders sorgfältige Darstellung erheischen die Verhältnisse in Spanien.

Die Kernlandschaft der für die aus Halophytenarten in Betracht fallende Sodagewinnung war die Litoralsteppe, welche die Südflanke der Provinz Alicante, den größten Teil derjenigen von Murcia und große Strecken der Provinz von Almería umfaßt¹. Herrera² bezeichnet mit ihren volkstümlichen Namen eine reiche Zahl von Strandpflanzenarten, deren wichtigste wir in folgender Übersicht anordnen:

¹ Vgl. M. WILLKOMM, *Grundzüge der Pflanzenverbreitung auf der iberischen Halbinsel*, Leipzig 1896, p. 211 ss.

² *Op. cit.*, t. I, p. 255–307.

| Pflanzenspecies | Valencia-Alicante | Murcia | Granada | Sevilla | Aragón u. Mancha |
|--|--|--|---|----------------------------------|--|
| Halogeton sativus (L.) C. A. Mey. | <i>barrella fina</i> | <i>barrilla</i> (Orihuela) <i>espejuelo</i> (Cuevas Overa) ¹ | <i>barrilla</i> | <i>barrilla de Alicante</i> | |
| Salsola Soda L. | <i>salicor(fi)</i> | <i>salicor(fino)</i> | | <i>barrilla</i> | <i>salicor, salicón</i> (Mancha) cast. <i>barri-llera</i> |
| Salsola Kali L. | <i>barrella punxosa</i> cat. <i>barrella espinosa, b. borda; barrella</i> (Mallorca) | <i>salicor borde</i> (Cieza) | | | |
| Salsola vermiculata L. | (allg. cat.) <i>barrelleta</i> ² <i>siscall</i> (Elehe) | <i>sosa</i> | <i>salado</i> | | cast. <i>tarrico, caramillo</i> arag. <i>sisallo</i> |
| Salsola longifolia Forsk. | <i>sosó</i> | | <i>zagua, salado negro</i> (Roquetas, Almería, Motril, etc.) | | |
| Salicornia fruticosa L. | <i>sosa grosa</i> | | <i>sosa alacranera</i> | <i>almajo salado</i> | |
| Suaeda fruticosa Forsk. | <i>sosa prima</i> | (<i>sosa prima</i>) | <i>sosa (prima)</i> | <i>almajo (dulce), sosa fina</i> | |
| Suaeda maritima Dum. | <i>sosa blanca</i> | <i>sosa</i> (Cieza) | <i>sosa (azuleja)</i> (Hoya de Baza) | | cast. <i>cañamete, matilla</i> |
| Atriplex Halymus L. (sp. <i>orzaga</i> , and. <i>osagra</i>) | <i>salats (salado)</i> | <i>salado</i> | <i>salado blanco</i> | <i>marismo</i> | <i>sosa, salobre</i> (Aragón) |
| Obione glauca (L.) Moq. | <i>salado, sosa blanca</i> | | <i>saladilla</i> | | |
| Obione portulacoides (L.) Moq. | <i>sabonera</i> | <i>sayón</i> | | <i>cenizo blanco</i> | |
| Mesembryanthemum nodiflorum L. | <i>aiguazul</i> | <i>aguazul</i> | <i>algazul</i> (Roquetas, Almería, Cabo de Gata) | <i>aguazul</i> | |
| Aizoon hispanicum L. | <i>gazul, gasul</i> | <i>gasul, gazul</i> | <i>gazula</i> | | |

¹ *Espejuelo* ist nach COVARRUBIAS « vn genero de yeso que tiene vnas costrillas reluzientes y trasparentes, especialmente quando les da el sol ».

² AGUILÓ, 199 verzeichnet als Synonyme: cat. *barrelleta, siscall*; vgl. ferner cat. *espina-della* 'Salsola Kali L.' (A. SALLENT, *Els noms de les plantes, BDC 17, 21*).

Bevor wir zur Auswertung des spanischen Materials schreiten, wollen wir unter Ausschaltung einiger seltenerer Fälle die wortbotanische Verbreitung derselben oder verwandter Strandpflanzen in Sizilien und Unteritalien in den Bereich unserer Betrachtung ziehen. Das Material, das uns Penzigs *Flora popolare italiana* vermittelt, fließt hier allerdings bedeutend spärlicher.

Auf das Wesentliche reduziert, ergeben sich in Sizilien folgende Typen:

SPINĒLLA > *spinedda* (Catania) 'Salsola Soda L.'; *spinedda sarvaggia* 'Salsola Tragus L.' (Etna), 'Salsola Kali L.'; *spinedda latina* (Modica) 'Suaeda maritima Dum.'.

CUCŪLLU > *cucuddu* (Trapani), *cudilla* (Catania) 'Salicornia herbacea L.'; *cucuddu ad arviliddu*, *cucudda* (Trapani) 'Salicornia fruticosa L.'.

「Glaskraut」: *erva di vitru* 'Salsola Soda L.'.

SAPONE + Abl. > *saponara* 'Salsola Kali L.'¹.

SALATU + Abl. > *salatedda* (Catania) 'Obione portulacoides Moq.'.

Vgl. damit im Spanischen *saladilla*, *salado*, Bezeichnungen für die Gruppe der Atripliceae, p. 63.

*soda*² 'Salsola Kali L.', 'Salicornia herbacea L.'.

ar. شَبّ — شَبَّة *šabb(a)* 'Alaun' (cf. Dozy, *Suppl. aux Dict. Arabes*,

¹ Hier dürfte Verwechslung mit 'Saponaria officinalis L.' vorliegen; immerhin sind auch die spanischen Bezeichnungen *saponaria*, *hierba jabonera* gegenüber *sabonera* 'Obione portulacoides (L.) Moq.' damit zu vergleichen.

² *Soda* tritt neben (*erba*) *cali*, *alcali* auch in der Toscana ('Salsola Soda L.', 'Salsola Tragus L.', 'Salsola Kali L.') auf; (*erba*) *soda* ferner in Ligurien ('Salsola Kali L.') und Sardinien ('Salsola Soda L.'). Damit fällt vom Worte her auf die mittelalterlichen Handelsbeziehungen ein Lichtstreifen: *erba cali* dürfte seine Aufnahme dem Levantehandel, *soda* dem regen Verkehr der italienischen Seestädte Pisa und Genua mit Sizilien verdanken; vgl. W. HEYD, *op. cit.*, II, Index, s. Colonies commerciales italiennes – Consuls – Génois – Pisans – Sicile, etc.; S. A. SCHAUBE, *Handels-geschichte der romanischen Völker des Mittelmeergebiets bis zum Ende der Kreuzzüge*, München 1906, p. 456 ss.

I, 718b; Ibn al-Baitâr, *Op. cit.*, Nr. 1279 und 1280:

شَبَّ القلى 'Talun de soude'; Seybold, *Glossarium latino-arabicum* und *Vocabulista*, s. *alumen*; Pedro de Alcalá, 99_{30b}: *xebb* 'alumbre piedra'; etc.) > *scebba*, *erva sciarba* 'Atriplex Halymus L.¹.

In Süditalien treten fast durchweg andere Typen auf; vgl. z. B.:
SALSŪLA > pugl. *sauzolla* 'Salsola Kali L.'; *salsodde* 'Salicornia fruticosa L.', 'Salicornia macrostachya Monc.'; *salsolla* (Lecce), *salsodda* 'Salicornia herbacea L.'

SALSU + Abl. > abr. *salzarielle* 'Salicornia herbacea L.'; pugl. *salsariédi*, *sauzariello* (Barletta) 'Salicornia herbacea L.', 'Arthrocnemum glaucum (Del.) Ung. Sternbg.' (Barletta), 'Salicornia fruticosa L.'

Den wichtigsten Anteil nehmen unter den Benennungen der Sodapflanzen auf der iberischen Halbinsel die beiden Haupttypen *barrella* – *barrilla*² und *sosa* ein. Unsere Aufstellung (p. 63) zeigt deutlich, daß beide ihre landschaftliche Verwurzelung und ihr Ausstrahlungszentrum im Raume Valencia-Alicante haben. Hier überschneiden sich auch beide Typen, was zufolge der ungleichen Qualität ihrer Veraschungsprodukte ohne weiteres erklärlich ist. Dabei ist die *barrilla* als edleres und feineres Industrieprodukt³ einmal tief in den Süden vorgestoßen, hat in Westandalusien⁴ das altbodenständige *almajo*

¹ Die Herleitung des Elementes *scebba*, *sciarba* aus ar. *šabba* wird durch folgende Stelle aufs schönste klargestellt: «Preparase el Alumbre llamado Catino, de la ceniza de vna yerua salada, llamada Kali en Arabigo, de la qual suele hazerse el vidro» (LAGUNA, *Dioscorides*, Lib. V, Cap. LXXXI, ed. Salamanca 1570, p. 549). — Die Berührungsdissimilation *-bb-* > *-rb-* kann schon im Arabischen eingetreten sein; vgl. die zahlreichen Belege in R. Ružička, *Konsonantische Dissimilation in den semitischen Sprachen*, Beitr. z. Assyriologie u. sem. Sprachw. VI, 4, Leipzig 1909, p. 120–124.

² Man vergleiche die zahlreichen Belege in ALCOVER-MOLL, *Diccionari català-valencià-balear*; AGUILÓ; *Diccionari Balari*; A. GRIERA, *Tresor de la Llengua*, II, Barcelona 1935.

³ Vgl. HERRERA, *Op. cit.*, I, p. 229 ss.

⁴ Nach HERRERA, *Op. cit.*, I, p. 234, wurde die *barrilla de Alicante* in Sanlúcar de Barrameda i. J. 1808 eingeführt.

verdrängt und sich bis ins portugiesische Sprachgebiet hinein verästelt¹.

Im Norden hat die *barrilla* auch in Frankreich festen Fuß gefaßt: *barille*, *soude d'Espagne* (Savary des Brus'ons, *Op. cit.*; ferner Barbier, *Op. cit.*); Südfrankreich: *barilho* (Piat), *barrinho* (Mistral), *barrilha* (Honorat); sogar für die Romagna ist *barèlla* 'Salsola Soda L.' (Rolland, *Flore populaire*, IX, p. 166; Penzig) bezeugt.

P. Barbier (*Op. cit.*, p. 13/14) tritt mit gewichtigen Gründen für arabischen Ursprung des in den alten maurischen König-

¹ Vgl. port. *barrilha* 'cinza de barrilheira', 'planta chenopodiácea' (Madeira), 'soda, produzida pela incineração da barrilheira'; *barrilheira* (> galiz. *barrilleira*), *barrilha espinhosa* (cf. hierzu siz. *spinedda*) 'planta herbácea, que contém muita soda, e de cuja cinza se faz barrela' (FIGUEIREDO). Diese Formen weisen mit ihrem palatalen *-lh-* auf Entlehnungen aus dem Spanischen; erbwörtliche Entwicklung findet sich dagegen in galiz., port. *barrela* 'lixívia, dissolução alcalina, em que se immerge a roupa suja, para ficar limpa'; galiz., port. *barreleiro* 'cinza, com que se fez lixívia'; 'pano que se estende por cima da roupa, e pelo qual se cõa a lixívia sôbre ella'; 'tripeça de madeira, com tabuleiro circular, em que se lava roupa', etc. (FIGUEIREDO). Hieraus ist ersichtlich, daß das alte Element *barrela* (*barreleiro*) durch das eingewanderte *barrilha* aus seiner ursprünglichen Bedeutung verdrängt wurde und heute lediglich 'die aus der Pflanzenasche hergestellte Waschlauge', 'Seihtuch' bezeichnet, *barreleiro* dazu noch 'das hölzerne Waschgefäß'. FIGUEIREDO's *Novo Dicionário da Língua Portuguesa* registriert sodann *gramata* 'barrilheira', das eine gelehrte Bildung sein dürfte, und schließlich *soda*.

Eine begrüßenswerte Ergänzung zu den leider unvollständigen Materialien FIGUEIREDO's bietet die Studie R. DE SÁ NOGUEIRA's, *Subsídios para o estudo da linguagem das salinas*, ALP 4 (1935), 75–139, wo neben *barrilheira* und *gramata* auch die Bezeichnungen *gramato*, *esprêgueira*, *sapeira*, *marismas* 'plantas que crescem nos muros e nos terrenos vizinhos das marinhas; essas plantas são de muitas variedades', *morraceira*, *salgadeira* 'Atriplex Halymos L.' (vgl. sp. *salgada* in LAGUNA, *Dioscorides*, Lib. I, cap. C; ferner *salgueirinha* 'Lythrum salicaria L.' nach FIGUEIREDO). Bedauerlicherweise war es dem Autor nicht vergönnt, eine genauere Bestimmung dieser Strandpflanzen vorzunehmen. — Auffallend ist das vollständige Fehlen der Form *sosa* in sämtlichen uns zugänglichen Quellen des portugiesischen Sprachgebiets.

reichen von Murcia und Granada auftretenden *barrilla* ein. Seine Rekonstruktion allerdings, die an ar. *بارع* *bâriç* anlehnt, vermögen wir aus lautlichen und morphologischen Gründen nicht zu billigen¹. Auch hat M. L. Wagner² sp. arg., galiz. *bari(l)* 'gentil, fuerte', 'bueno, excelente' überzeugend zu zig. *baré*, *baró* 'grande, superior, excelente' (Quindalé, p. 10) gestellt. Eher könnte man versucht sein, an ar. *بَرِّي* *barrî* '(planta) silvestris'³ anzuknüpfen; *barrî* findet sich als häufiges Attribut zu arabischen Pflanzennamen⁴. Doch wäre eine volksetymologische Substitution der Nisbeendung *-îja* durch *-illa*, *-ella* etwas ganz Ungewöhnliches, vor allem wenn als Aufnahmeaum der katalanische Küstenstreifen in Frage kommt. Deshalb darf wohl die Herleitung von einem kelt. (?) *BARR*-⁵ nicht aus dem Bereich der Möglichkeit fallen; vgl. auch Simonet, *Glosario de voces ibéricas y latinas usadas entre los mozárabes*, Madrid 1888, p. 35, s. *bardách*; *REW* 964.

Dem Elemente *sosa* war ein weniger glänzendes Schicksal beschieden. Es ging von vornherein eines Vorteils verlustig, der den Typus *soda* auszeichnet hat — es lag nicht an einer für Handel und Chemie ebenso wichtigen Ausgangsstelle. Nur

¹ Die arabische Form *bâriç* berücksichtigt den wohl ursprünglichen Dauerlaut *-rr-* in *barrella* – *barrilla* nicht; auch dürfte das Femininum eines solchen Adjektivs eher **baril(a)* sein. — Es ist somit der Artikel 958 a des *REW* zu streichen.

² M. L. WAGNER, *Notes linguistiques sur l'argot barcelonais*, Barcelona 1924, s. *baré*, *baril*.

³ Vgl. *Vocabulista in Arabico*, ed. C. Schiaparelli, Firenze 1871.

⁴ Man durchsehe hierzu etwa POST, *op. cit.*, I, p. 123: *khardal barrî* 'Sinapis arvensis L.'; I, p. 291: *tiffâh-barri* 'Rhamnus libanotica Boiss.'; I, p. 421: *nuzmani-barri* 'Vicia narbonensis', etc.; ferner innerhalb des uns vorliegenden Materials siz. *spinedda sarvaggia* (cf. p. 64). — Für die Bildung aus ar. *barr-*, vgl. sp. *cebolla albarrana*, port. *cebola albarrá* < *بَرَّانَة* *barrân(a)*.

⁵ Vgl. THURNEISEN, *Keltoromanisches*, p. 43; A. HOLDER, *Alt-celtischer Sprachschatz*, s. *barrus*; *barr* < **bars(to)* 'buschiges Ende'; *REW* 964; *FEW* I, 262.

ein Zeugnis aus dem Jahre 1678 deutet an, daß das Wort über die Pyrenäen ausgeholt hat: « True Salt-Alkali is made of *zoza* (or Soda) dissolved » (R. Russell, tr. Geber, IV. IV. 245; cf. Murray, s. *soda*). Wenn ihm also der internationale Geltungsbereich versagt blieb, so hat es wenigstens im spanisch-katalanischen Sprachgebiet sowohl als Pflanzen-, als auch als Handelsbezeichnung des Na_2CO_3 dem *soda* den Rang streitig gemacht¹.

Auch *sosa* scheint mit einem unerwarteten etymologischen Problem verknüpft. Der Versuch, *sosa* aus *SALSA* (*REW* 7550a) herzuleiten, ist auf Grund der alten geographischen Lagerung des Wortes abzulehnen. Wie diese, weisen auch die ältesten Belege, über die wir verfügen, nach der levantinischen Küste Spaniens²:

- 1249 « quintal de *sosa*: II d[ine]r m[eal]a. » (Leude de Colliure [Roussillon], 1252 auch auf Tortosa bezogen; *RLaR* 4, 251).
 1279 « Seu. Canem obrat. Pegunta. *Sosa*. Alquitra. Mel. » (*Costums de Tortosa*; ed. Oliver, p. 405.)
 1284 « seu, lo quintal III meales; formatges, lo quintal III meales; *sosha*, lo quintal III meales; alcofol, lo quintal III meales » (*Reua de Perpignan* in *RLaR* 4, 375).

Die merkwürdige Schreibung *sosha* des letzten Beleges kehrt im gleichen Text wieder in den Formen *crusha* (< $\text{CR}\ddot{\text{U}}\text{D}\Lambda$) neben *crusa* und *camusha* (< ?); vermutlich handelt es sich dabei um eine artikulatorisch nicht näher bestimmbare Nuance aus der Reihe $\delta - \ddot{d} - z$, welche eine Entwicklungsstufe des lat. -D- repräsentiert³.

¹ In den Wörterbüchern findet *sosa* und *soda* bei COVARRUBIAS erstmals Aufnahme: *sosa* 'cierta yerua, de que se haze el vidrio'; die Definition von *soda* ist ziemlich identisch (cf. p. 58). E. DE TERREROS Y PANDO, *Dicc. cast. con las voces de ciencias y artes* (Madrid 1786) verweist unter *soda* auf *sosa*; zur Deutung von *alkali* wird nur *sosa* herangezogen: 'planta, lo mismo que *sosa*, y también se toma por la sal que se saca de las cenizas de la planta a que los Arabes llaman *kali*, que es también la *sosa*'.

² Wir verdanken die Hinweise der Liebenswürdigkeit von J. Coromines, Barcelona.

³ Es darf hier wohl auch vergleichsweise an die phonetische Beziehung erinnert werden, welche besteht zwischen cat. *alosa* — it. *lodola*, *espasa* — *spada*, *enclusa* — *incudine*, ON *Roses* (Empordà) — RHODAS.

Im Katalanischen ist sodann *sosa* (phonetisch *sóze*) die einzige altbezeugte und zugleich lebendige Form. Ihr hohes Alter schließt die Möglichkeit einer Entlehnung aus dem Kastilischen und somit die Ableitung von *SALSA* aus; dieses würde im geographischen Verband, wo *sosa* beheimatet ist, zu einer Stufe **salsa* – **saussa* (oder höchstens **sossa*) geführt haben; vgl. *CALCE* > *calç* – *cauç*, *FALCE* > *falç* – *faus*, *TALPA* > *talp*. Es liegt nach dem Dargelegten sehr nahe, einem engern Zusammenhang zwischen *sosa* und *soda* bedeutsame Wirklichkeit beizumessen und in *sóze* eine Nebenform zu *soda* zu erblicken, welche die griechische Graphie der süditalienischen Form $\sigma\acute{o}\zeta\alpha$ (cf. p. 60) wie ein Schlaglicht beleuchtet. So gesehen, darf man die Entlehnung von cat. *sosa* aus Unteritalien zwanglos an den Beginn des 13. Jhdts. hinaufrücken.

Bevor wir die Schicksalskette des Wortes *soda* zu schließen uns anschicken, wenden wir unsere Blickrichtung den übrigen Bezeichnungen der Sodapflanzen in Spanien zu. Wenn wir von sporadischen, lokalbegrenzten und mehr oder weniger durchsichtigen Bildungen wie *espejuelo*, *cañamele*, *cenizo blanco*, *sabonera*, *sapina*, *sapillo*, *tarrico*, *caramillo* etc. absehen, so verbleiben mehrere Benennungen, die für unsere Untersuchungen wertvoll sind: (*al*)*gazul*, *almajo*, *orzaga*, *borde*¹.

Die ersten drei Elemente bedürfen keiner neuen Deutung, höchstens einer Zurechtrückung:

ar. غاسول *ġāsūl* (in Spanien schon im 10. Jhd. belegt: غاسول 'nitrum', Seybold, *Glossarium latino-arabicum*; vgl. ferner Ibn al-Baifâr, II, p. 233; Vocabulista غَسُول 'borit,

¹ Einige unseren Zusammenhang streifende Pflanzennamen harren immer noch endgültiger Deutung; so etwa sp. *suzón*, (*a*)*zuzón*, asp. *çuzon* (OUDIN) 'Senecio praecaltus Bert.', 'Senecio linifolius L.', 'Senecio foliosus Salzm.'; *salicor* 'Salsola Soda L.'; *matojo*, *tamajo* 'Haloxylon articulatum Bge.' und schließlich sp. *armuelle silvestre* 'Atriplex hastata L.', *armuelle de huerta* 'Atriplex hortensis L.', port. *armole(s)*, cat. *armoll(e)s*, *almolls*, *aumolls* (ALCOVER-MOLL), das im Hinblick auf die für Frankreich in ROLLAND, *Flore populaire*, IX, p. 151, 156 s. aufgeführten Formen vielleicht auf HOL(US) MOLLE zurückzuführen ist.

herba cum qua lavantur panni') > and. *gazul*, *algazul*, *aguazul*, cat. *gasul*, *aiguazul* 'Mesembryanthemum nodiflorum L.' und 'Aizoon hispanicum L.'. Diese Form scheint den modernen Mundarten des Magreb westlich von Tripolitanien als Pflanzenbezeichnung nicht anzugehören¹. Um so bemerkenswerter ist die zähe Existenz des Wortes in Tripolitanien und Ägypten².

مَرَجَة - مَرَجَة *márǧ(a)* (Dozy, *Suppl.*, II, 578b: 'marais, herbages'; Simonet, 337/8; P. de Alcalá, 99_s: *márjo* 'almarjo yerua') > sp. *almajo* (asp. *almarjo* - *armajo* - *amajo*); vgl. asp. *almario*³ *yerua* 'herba nitraria' (Nebrija; Oudin); *almarjo*

¹ Vgl. mar. *ǧāsûl*, *ǧasûl* 'marga fullonum' (DOMBAY), 'terre à foulon' (TEDJINI), *ǧasûl hažár* 'algazul preparado, de que se sirven los moros como de jabón para lavarse en el baño' (LERCHUNDI); alg. *ǧāsûl* 'terre argileuse bonne pour se laver au bain' (BEAUSSIER); tun. *ǧarsûl* 'Seifenstein' (STUMME, *Tun. Gram.*, p. 174). Daneben wird für die algerische Sahara die Form *ǧessâl* 'Salicorne croisée', 'Halocnemum strobilaceum Marsch. Bieb.' nachgewiesen (BEAUSSIER; A. TROTTER, *Flora economica della Libia*, Roma 1915, Nr. 96).

² In den Steppen der Küstenzone von Tripolitanien wird der Ausdruck *ǧasûl* angewandt auf 'Allium roseum L.', 'Silene succulenta Forsk.' (TROTTER, *Op. cit.*, p. 124, 156), ferner wie in Spanien auf 'Aizoon hispanicum L.' und 'Mesembryanthemum nodiflorum L.' (TROTTER, *Op. cit.*, p. 146: «serve per lavare i panni adoperandosi direttamente come sapone»); für Alexandria ist *ǧasûl* 'Mesembryanthemum nodiflorum L.' und 'Salicornia fruticosa L.' (SCHWEINFURTH, p. 61) belegt; vgl. auch KREMER, *Lexikographische Notizen* (SBWien. 1886): *ǧasûl* 'Mesembryanthemum nodiflorum L.'. Es wird Pottasche daraus gewonnen, gedeiht in Massen am Mareotis-See bei Alexandrien; es wird statt Seife gebraucht, um sich zu waschen. » Übrigens wird das Wort *ǧasûl* in Tripolitanien auch gebraucht im Sinne von 'radici secche, bianchiccie, di pianta saponaria (Silene succulenta Forsk.)'; cf. TROTTER, *Op. cit.*, p. 311; E. GRIFFINI, *L'arabo parlato della Libia*, p. 251.

³ In Rücksicht auf diese Graphie (*i* = *ǧ*) und die im Bereiche der Möglichkeit liegende schriftliche Überlieferung von *almario* ist ein Zusammenhang mit der französischen Form *marie* (*épineuse*) [Pomet, 1694; Savary, 1759; cf. ROLLAND, *Flore populaire*, IX,

'planta parecida a un junco delgado', 'herba vitraria' (Terreros y Pando)¹.

Die durch eliminatorische Dissimilation entstandene Spielform *almajo* hat auch sonst ihre Parallelen, z. B. port. *alfurja* - *alfuja* 'saguão, monturo' (Fig.); cat. *ON Algars-Algàs* (Tortosa; cf. Alcover-Moll); man vergleiche hierzu auch die Doppelformen mit *r*-Epenthese, z. B. aport. *alfece* - *alferce*; asp. *alfoza* - *alforza*, etc.

Die nur dem westlichen Teil des Magreb eigentümliche Bedeutung *márǧ(a)* 'Sumpf(wiese)²' (mar.: 'terrain marécageux', Tedjini; alg.: 'marais, herbages', Beaussier, *merdjah* 'marais', Marcel) kehrt auch in Sizilien und Unteritalien wieder, s. Steiger, *Contribución a la fonética del hispano-árabe*, p. 194/95.

عَشَائَة *euššáqa* (ḥoxxáq 'yerua mora', Alcalá 282₂₇; ḥoxáqua 'bledo³ morisco', Alc. 117₆; wohl ein ausgesprochen

p. 166], prov. *mario-coumuno* vielleicht doch nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen, wie BARBIER, *Op. cit.*, p. 12 es tut.

¹ Man vergleiche hierzu auch asp. *almariales* 'lieux marescageux et bas, où se rendent les eaux qui descendent des montagnes et qui ordinairement sont marescageux' (OUDIN).

² Diese Bedeutung tritt, so weit wir sehen, weder im klassischen Arabisch noch in den östlichen Mundarten auf; vgl. *Táǧ-el-ǧarús*, II, p. 99₂: «^جمرج ist ein weites Land, in dem sich viele Pflanzen befinden und in welches das Vieh zum Weiden geschickt wird»; syr. *merǧ* 'schöne, große Wiese', SEETZEN, *Op. cit.*, I, p. 382; *marǧ*, pl. *murúǧ* 'Wiese', BAUER, *Wörterbuch d. palaestin. Arabisch*. — Es mag deshalb hier wenigstens die Frage aufgeworfen werden, ob die teilweise abweichende Bedeutung des hisp.-ar. *márǧ(a)* nicht durch den Einfluß des auf der Pyrenäenhalbinsel gut ausgewiesenen, ursprünglich homonymen gall. MARGA hervorgerufen wurde (über ar. ^جǧ = frühhisp.-ar. *g*, cf. STEIGER, *Contribución*, p. 183 ss.).

³ Die DOZY (*Suppl.*, II, p. 132 a) in diesem Zusammenhang noch unverständliche Benennung *bledo* (< BLĪTUM) erhält ihre Stütze durch die bei ROLLAND, *Op. cit.*, IX, p. 151, 158 verzeichneten Formen von Chenopodiaceen und Atripliceen: *blédou* (Aude, Gard), *blèts* (Pyr.-Or.), *blèts blancs*, *blèts d'Espagne* (T.-et-G.); vgl. auch cat. *blel*, ALCOVER-MOLL, s. v.

hispano-arabisches Wort¹) > sp., port. *orzaga*, sp. *osagra* 'Atriplex Halymus L.'. Zur *r*-Epenthese, die wohl dem Einfluß des Laryngallantes zuzuschreiben ist, vgl. Steiger, *Contribución*, p. 280 N.

Borde: sp. *salicor borde*² 'Salsola Kali L.'; valenc. *barrella borda*² 'Salsola Kali L.', 'Salsola Tragus DC.' (> südfr. *bourdo*, fr. *bourde*, *bourdine*; cf. Barbier, *Op. cit.*, p. 13). Den Versuch, von lat. BŪRDUS 'Maulesel'³ aus an *borde* heranzukommen, gebe man auf und vergegenwärtige sich zunächst die Grundbedeutung von sp. *borde*: 'planta, lo mismo que silvestre o montesina' (Terrerros y Pando). *Borde* schließt wohl unmittelbar an ar. بَرْدِيّ *burdī* 'Typha angustata Bor. Chemb.' an; vgl. trip. *burdi*, *bōrdi* («frequente negli stagni di tutta la Tripolitania», Trotter, *Op. cit.*, Nr. 51, p. 119); ägypt. *burdi* (Niltal; cf. Schweinfurth, p. 55); malt. *bordi* 'papiro, pianta'⁴ (Caruana, p. 111). Dasselbe Wort lebt

¹ Für eine tieferschürfende Untersuchung des Wortes ist jedoch von Interesse das Auftreten eines Typus عَشَاقَة *ašāqa* (*Lisān al-ʿarab*, XII, p. 123, Z. 6–5 v. u.; *Tāǧ*, VII, p. 13, Z. 9 v. u.), das mit *lablāb* (SCHWEINFURTH, p. 69; *liblāb*) 'Dolichos Lablab L.', sowie mit بَرْدِيّ *burdī* 'Salvadora persica L.' (IBN EL-BEITHAR, Nr. 50) identifiziert wird.

² Das Element *borde* (cat. *bort*, *borda*) ist in den volkstümlichen botanischen Bezeichnungen Spaniens auch sonst vertreten, z. B. *hiniesta borde*, *manzanilla borde*.

³ GAM.EWF s. *bourde* 3; BARBIER, *Op. cit.*, p. 13/14.

⁴ Vgl. auch malt. *ON Ghadiret il Bordi* 'nome d'una grande palude, che era in vicinanza a casal Lia, dove nasceva in abbondanza la pianta del papiro' (CARUANA, p. 111).

Hier ist wohl der Ort, daran zu erinnern, daß auch sp. *albardin* 'Lygeum Spartum L.' auf das vom gleichen Stamme gebildete ar. بَرْدِيّ *burdī* zurückgeht; dazu gehört ohne Zweifel auch port.

albardina 'Peónia silvestre' (FIG.), sp. *rosa albardera*, port. *albardeira* 'Paeonia Broteri Boiss. et Reut.'; vgl. vor allem IBN SIDAḤ, *Kitāb al-Muxaššaṣ*, XI, p. 166, Z. 2 v. u., 167, Z. 6 ss.; danach ist *burdī* ein allgemeiner Ausdruck für 12 verschiedene Pflanzen aus der Gruppe der Gramineae (wozu auch *albardin*) und Cyperaceae;

auch in Sizilien fort: *burda mizzana*, *b. minuri* 'Typha angustifolia L. '; *burda*, *buda* 'Typha latifolia L.' (Penzig)¹.

Zu allen bisherigen Feststellungen halte man nun die auffallende Tatsache, daß das Wort *soda* in Spanien als Pflanzenbezeichnung völlig fehlt; als solche ist es ein Charakteristikum des sizilianischen Raumes. Wir erleben hier ein fesselndes Wortschicksal: der Pflanzenname ist an eine beschränkte Fläche gebunden; das nach ihm benannte Handelsprodukt bezeugt den starken Wellenschlag der wirtschaftlichen Zentren, welche im Mittelalter durch die italienischen Seestaaten Pisa und Genua verkörpert wurden.

Angesichts des oben dargestellten starken Einschlags an Arabismen in der Terminologie der Halophyten ist es verlockend, auch für *soda* anzunehmen, es sei als Pflanzenname auf der arabischen Einzugsstraße zugewandert.

Ein solcher ist in der Tat vorhanden und mit erstaunlicher Vollständigkeit über das gesamte arabische Sprachgebiet verbreitet². Die ursprünglich zugrunde liegende Lautstufe dürfte $\sqrt{\text{سود}}$: *suwâd* – (dial.) *sâwâd-suwêd*³ sein. Es läßt sich folgende Übersicht gewinnen:

ferner IBN EL-BEITHAR, Nr. 257; vgl. mar. *berdi*, LERCHUNDI, s. *enea*;

alg. بِرْدِي 'massette (plante des marais), jonc des marais, paille

des m.', 'Typha angustifolia L.', vgl. BEAUSSIER, s. v. Sodann ist zu verweisen auf die Spielform *birdi* (Niltal), SCHWEINFURTH, p. 55; Sudan *birdi*, *miridi*, LETHEN, *Colloquial Arabic (Bornu, Nigeria, Lake Chad)*, p. 418; HILLELSON, *Sudan Arabic*, p. 246, s. *rush*.

¹ Zu diesem Worte sind auch H. SCHUCHARDTS gründliche und lehrreiche Erörterungen (*ZRPh.* 33, 347 ss.; 35, 97) einzusehen; ferner REW 1371, s. BŮDA.

² Einzig das Marokkanische scheint keine Belege aufzuweisen.

³ Nach C. BROCKELMANN, *Grundriß der vergl. Grammatik der semit. Sprachen*, Berlin 1908, I, § 153 a bildet die Form *qullâl* Adjektive und Partizipien; eine ganze Reihe von Pflanzennamen werden nach dieser Form *qullâl*, dialekt. *qëllël* gebildet; z. B.

خُبَّاز (*Tâg*, IV, p. 32₁₉), ḫōtēb. , qahḫ. xebbēz , Maḫḫāzeh *xubbaizī*

Arabien.

εÖtêbeh: *es-suwwád* 'ein *hamd* (mit *es-sebε al-hamādât* 'die sieben *hamd*' werden sieben Arten der Chenopodiaceae bezeichnet), welches wenig von den Kamelen gefressen wird; wächst in den *Wādīs* und Ebenen von *Neǧd* und *Kyšyb*'.

sawad 'Suaeda vermiculata Forsk.'; Cheesman, *In Unknown Arabia*, p. 415.

sawād 'Schanginia baccata Moq.' = 'Suaeda baccata Forsk.'; Philby, *The Heart of Arabia*, II, p. 312.

suaed 'Suaeda vera Forsk.'; Forskål, *Flora Aegyptiaca-Arabica*, CIX.

Syrien und Palaestina.

suwêde 'Suaeda asphaltica Boiss.'; Dalman, *Die Pflanzen von Palaestina... verzeichnet von J. E. Dinsmore*, Leipzig, 1901, p. 75.

Ägypten.

Alexandria: *suēd* 'Suaeda vera Forsk.', 'S. vermiculata Forsk.'; Schweinfurth, p. 83.

Maεεâzeh-Beduinien: *suwêdī*.

Tripolitanien.

suid 'Suaeda fruticosa Forsk.' (« Pianta spontanea, frequente nelle sabbie littorali di tutta la Libia. Secondo Rohlfs e Stecker, è pianta preferita dai cammelli »); *suid ahmar* 'Traganum nudatum Del.'; Trotter, p. 144. Diese und die folgenden Formen stellen wohl Diminutivbildungen dar.

'Malva parviflora L.'; عَلاَقُ (*Muxaššaš* XII, p. 9₈; *Tâǧ*, V, p. 22₁₉) – عَليِّفُ (*GAUHARĪ*, II, p. 109₁₇; *Qāmūs*; *LANE*, VII, 2136c) 'Convolvulus arvensis L.'; مَلَّحُ (*Muxaššaš*, XI, p. 175₁₃; *Tâǧ*, II, p. 229₂₀), Jemen *milláh* (M. A. DEFLERS, *Esquisses de géographie botanique*, Le Caire 1894, p. 35), el-Qašim *mellêh*, *mullêh* 'Bezeichnung verschiedener Halophyten'; حَمَّاصُ (*Muxaššaš*, XI, p. 159₅; *Tâǧ*, V, p. 22 ult.), εötêb. *himmád*, Maεεâzeh *hummád*, Aulâd εAlī *hemmêd* 'Rumex vesicarius L.'

Algerien.

souid 'Salsola vermiculata'; Cauvet, *Le Chameau*, p. 416.

souyed 'soude (pflanze)'; Marcel.

سويد — سويدة 'Suaeda vermiculata Derf.', 'S. fruticosa Forsk.',
'soude molle, soude vermiculaire'; Beaussier; L. Trabut,
Flore du Nord de l'Afrique, p. 251.

Der Typus *suwwād-sāwwād* ist, soviel wir sehen, im klassischen Arabisch nirgends belegt. Um den Niederschlag des Wortes im Sizilianischen zu erkennen, ist es vor allem notwendig, sich der Tonverhältnisse im Magribinischen zu erinnern. Auch hier ist die Formentwicklung von der Betonung abhängig. *Soda* hat eine Verschiebung des Druckakzentes auf die Paenultima¹ zur Voraussetzung: **sá(y)wad* > **sáyd(a)*. Für die Behandlung des Diphthongen vergleiche man in Ermangelung anderer Parallelen innerhalb der Arabismen ناعورة — ناعورة *nāzûra - nazûra* > siz. ON 'a *Náura* - 'a *Nora*; cf. Steiger, *Contribución*, p. 365. Somit dürfte *soda* in Sizilien eine lautgerechte Entsprechung von ar. *sāwwād* sein. Da aber andererseits eine Entwicklung *suwwād - sāwwād* > *soda* den südspanischen Lautverhältnissen kaum gerecht würde, ergibt sich eine unbestreitbare lautliche Stütze unserer sachgeschichtlichen und wortgeographischen Untersuchung, die übereinstimmend zum Ergebnis führt, daß Sizilien das Einfallstor für *soda* in Europa gewesen sein muß.

Es ist nur noch die eine Frage zu beantworten, ob der arabische Pflanzennamen *sāwwād* sich auch auf der Pyrenäenhalbinsel festzusetzen vermochte. In der Tat bietet das im alten Königreich Granada belegte *zagua* 'Salsola longifolia Forsk.' eine einwandfreie Entsprechung zum Typus *sa(y)wād - *sá(y)wa(d)*². (Bezüglich Druckverschiebung, vgl. oben; -(w)w- > -gŷ-, cf. Steiger, *Contribución*, p. 297; ferner اسطوان *'istiwân* [iztiguán, P. de Alcalá, 102₃₁] > sp. *zaguán*; سواق *saywáq* [çaguáq 'corredor de mercaderia',

¹ Vgl. G. KAMPFMEYER, *Untersuchungen über den Ton im Arabischen*, I (Mitteilungen d. Seminars für Orientalische Sprachen, 11) p. 19, 31; STEIGER, *Contribución*, p. 74-77.

² Hinsichtlich der Bedeutung einer für die Herleitung möglichen Form *sawád*, vgl. DOZY, *Suppl.*, I, p. 699.

P. de Alcalá, 156₃₅] > asp. *zaguaque*). Dieses bedeutsame phonetische Ergebnis wird aber noch weiter gesichert durch die synonyme Bezeichnung *salado negro*¹ (cf. p. 63). Wenn man sich erinnert, daß eine der Grundbedeutungen der \sqrt{swd} = 'schwarz sein', so dürfte *salado negro* gegenüber *zagua* im Verhältnis einer ähnlichen Lehnübersetzung stehen wie die für Sevilla belegten Ausdrücke *marismo* gegenüber *almajo*.

Sucht man rückblickend das Resultat unserer Untersuchung auf eine kurze Formel zu bringen, so läßt sich erkennen, daß der aus Afrika eingedrungene arabische Name der Strandpflanze *sumwād* seine Ausgangsstellung auf sizilianischem (*soda*) oder unteritalienischem ($\sigma\acute{o}\zeta\alpha$) Boden bezog und dort auch auf das Veraschungsprodukt derselben oder ähnlicher Pflanzen übertragen wurde. Von diesem Herrschaftszentrum strahlte der begehrte Handelsartikel im entscheidenden Augenblick aus nach den Seeplätzen im Nordwesten. Die fernere Gunst des Schicksals ließ den Namen *soda* zu internationaler Geltung erstarken, die auch dann keine wesentliche Einbuße mehr erlitt, als durch den neuen Aufbau des iberischen Reichkörpers am Ende des 15. Jhdts. die für die Sodagewinnung bedeutendste Region, die mediterrane Zone Spaniens, sich dem damaligen Welthandel erschließen und fortan den süditalienischen Erzeugnissen den Rang ablaufen sollte.

Zürich.

A. Steiger & J. J. Hess.

¹ In den U. S. A. sprachen die Farmer vom schwarzen Alkali (*black alkali*), wenn das kohlen-saure Salz des Natriums im Alkali vorherrschte, da das Salz die im Boden enthaltenen organischen Substanzen schwärzt (MEYER, *Konv.-Lexikon*, s. *Alkali*). Auch die Triften von *Salicornia* und *Suaeda* machen, verglichen mit Marschwiesen, einen dunkeln, düstern Eindruck (nach einer gütigen Mitteilung von Prof. A. U. Däniker, Küsnacht).