
100 Jahre *Euphorbia handiensis*, Teil I: Entdeckung und Verbreitung auf der Kanareninsel Fuerteventura

HANS GRASMÜCK & STEPHAN SCHOLZ

Abstract

The spurge *Euphorbia handiensis*, a local endemic of Fuerteventura (Canary Islands) is presented on the occasion of the 100-year anniversary of its discovery. Its habitats, all located in the Jandia peninsula, are described, as well as the phytosociological position of the species.

Zusammenfassung

Anlässlich seines 100-jährigen Entdeckungsjubiläums wird ein Lokalendemit der Kanareninsel Fuerteventura, das Wolfsmilchgewächs *Euphorbia handiensis*, vorgestellt. Seine Wuchsareale, die sich ausschließlich auf die Halbinsel Jandia beschränken, werden beschrieben sowie Angaben zur Vergesellschaftung der Art gegeben.

1. Einleitung

Im Jahre 2012 sind seit der Entdeckung von *Euphorbia handiensis* BURCH. (Jandia-Wolfsmilch, Cardón de Jandia, Cardoncillo, Euphorbiaceae) durch den deutschen Botaniker OSCAR BURCHARD hundert Jahre vergangen. In diesem Beitrag soll dieses bemerkenswerte endemische Wolfsmilchgewächs Fuerteventuras anlässlich seines „Entdeckungsjubiläums“ gewürdigt werden.

2. Der Entdecker

OSCAR BURCHARD (1864-1949) absolvierte ein Chemiestudium in Tübingen (1888), war Wissenschaftler der Samenprüfungsanstalt in Hamburg und an der dortigen meteorologischen Station „Seewarte“ (1905-1913), bereiste Norwegen und später die Kanarischen Inseln, wo er ab 1903 in Orotava auf Teneriffa lebte. Während dieser Zeit publizierte er einige Aufsätze über Klimatologie und Vulkanismus sowie zur Ökologie und Biologie der Kanarenpflanzen.

„Die Dazwischenkunft des Weltkrieges hielt mich, nach zufälligem Verlassen der Insel im Jahre 1914, bis 1920 in Deutschland fest und in den darauf folgenden Jahren, nach meiner Rückkehr auf Tenerife, waren für mich die Lebensverhältnisse so verändert, dass ich meine Studien nicht, wie es mein Wunsch war, fortsetzen konnte. Die sehr dankenswerte Beihilfe der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft ermöglichte mir im Jahre 1925 dessen Erfüllung“ (BURCHARD 1929). Im Jahre 1928

veröffentlichte er sein umfangreiches Werk „Beiträge zur Ökologie und Biologie der Kanarenpflanzen“. Nach Recherchen des Spaniers NICOLÁS GONZÁLES LEMUS starb OSCAR BURCHARD 1949 in Orotava (Voss 2012).

3. Die Entdeckung

Im Jahre 1912 unternahm er „eine Seefahrt von zwei Nächten und einem Tag Dauer von Teneriffa aus, sowie dreier langer Tagereisen mit Dromedar durch Wüsten ohne jegliche Ortschaften, um die Südspitze Fuerteventuras, die sich südwestlich gegen Gran Canaria hin erstreckt, zu erreichen“. Er reiste „Am Südhang des Handia-gebirges, nahe der Küstenlinie“ und war „nicht wenig erstaunt, vor der Mündung des Valle de los Mosquitos durch eine dicht mit einer langstacheligen Sukkulente bestandene Steppe zu kommen. Ich ließ sofort halten und schnitt eine der Pflanzen mit meinem Messer an, (um zu prüfen) ob ihr Milch entfließe, denn primo visu glaubte ich einen *Cereus* oder eine verwandte Kaktee vor mir zu haben“ (BURCHARD 1912).

4. Euphorbien im Kanarischen Sukkulentenbusch

Am auffälligsten in den Pflanzenformationen des Kanarischen Sukkulentenbusches (phytosoziologische Klasse Kleinio-Euphorbietea) ist die oft in großer Individuenzahl auftretende Gattung *Euphorbia*, deren 12 strauchige und z.T. sukkulente Vertreter teilweise endemisch sind. Manche Arten kommen auch in Nordafrika vor.



Als Leitpflanze für die Sukkulenzzone gilt *Euphorbia canariensis* (Cardon Canario), die CHRIST (1885) „ein vegetabilisches Ungeheuer“ genannt hat. Sie bildet bis 3 m hohe, grauweiße, wie Säulenkakteen anmutende Kandelaberbüsche von oft 10 bis 20 m Durchmesser aus. Im Inneren dieser Euphorbienbüsche, die auf trockenen Fels- oder jungen Lavastromböden von unmittelbarer Küstennähe bis in über 1 000 m Höhe wachsen, findet manche andere Pflanzenart, geschützt von Ziegenfraß, ein Refugium. *Euphorbia canariensis* „gilt als Kanarenendemit und ist mit ostafrikanischen Arten verwandt“ (KUNKEL 1980). Sie kommt auf allen Inseln außer Lanzarote vor; auf Fuerteventura ist sie auf die Halbinsel Jandia im äußersten Süden sowie auf ein Vorkommen an der Montaña Cardones etwas nördlich von Jandia beschränkt. Große und eindrucksvolle Bestände (Cardonales) sieht man an der Piste nach Cofete und am Weg zum Pico de la Zarza (807 m) am Oberlauf des Valle Vinamar.

Abb 1: *Euphorbia handiensis* zusammen mit *Matthiola bolleana*, einem Endemit der Kanaren-Ostinsel.

Mit *Euphorbia handiensis* hat Fuerteventura als einzige Insel der Kanaren noch einen zweiten Vertreter der Sektion *Diacanthium*. Die Art zählt zu den eindrucksvollsten und seltensten Endemiten Fuerteventuras, ist Wahrzeichen der Inselflora und kommt nur an wenigen Standorten auf der Halbinsel Jandia vor.

5. Aussehen und taxonomische Stellung von *Euphorbia handiensis*

Die kaktusähnliche, kandelaberförmige, bis etwa einen Meter hohe *E. handiensis* ist eine sehr variable Art. Manche Exemplare haben mehrere, parallel aufrecht wachsende, locker verzweigte Stämme, andere bilden einen Hauptstamm aus; auch niedrige, dicht verzweigt halbkugelig wachsende Individuen kommen regelmäßig vor. Die grauen, robusten, 6 bis 8 cm dicken und 7 bis 14 kantigen Äste sind bedornt.

„An den durch tiefe Furchen getrennten Kanten jeweils paarweise übereinander finden sich 2 bis 3 (bis 4) cm lange, gerade, rötlich-braune Dornen, die an älteren Trieben oft abgebrochen sind. Die Dornen sind oft sehr unter-

schiedlich groß entwickelt oder nur sehr kurz mit gleichmäßiger Verteilung. Oberhalb der (beiden) Dornen sitzen meist einzeln und eingeschlechtlich die unscheinbaren gelblich-grünen Cyathien, die später zu rotbraunen Kapseln heranreifen“ (SCHÖNFELDER 2012). LAWANT & SUNTJENS (2000, 2006) weisen auf die große Variabilität hin: „No shrub is like another one, they are all completely different in individual age, overall size, kind of branching, thickness or slenderness and especially in spinescence. Some are nearly bare, other ones very densely spined.“

Unseren eigenen Beobachtungen zufolge beginnt die Blütezeit aber nicht erst im September, wie bei den genannten Autoren erwähnt, sondern schon im Juni oder etwas früher; die Reifezeit der winzigen, purpur-grün gestreiften Fruchtkapseln fällt zum größten Teil in den Hochsommer. In den letzten Tagen vor dem Aufspringen bei heißem Wetter strecken sich die Stiele der Kapseln, die anfangs nach unten gekrümmt sind, in die Länge und bringen auf diese Weise die Kapseln in eine freiere Position, was wohl eine weitläufigere Verteilung der Samen im Gelände bewirkt.

Die taxonomische Stellung von *E. handiensis*, besonders ihr Verhältnis zu nordafrikanischen Arten der Gattung, ist nicht vollständig geklärt. Sie ist ohne Zweifel nahe mit der marokkanischen *E. officinarum* verwandt, eine formenreiche Art, deren innerartliche Gliederung und taxonomische Bewertung der Sippen von verschiedenen Autoren unterschiedlich gehandhabt werden. Eine oft zu findende Version (u. a. CHARCO 2001, GÓMIZ GARCIA 2001), der auch wir uns anschließen, ist, zwei Unterarten anzuerkennen: subsp. *officinarum* (= subsp. *beaumierana*) und subsp. *echinus*. Erstere bildet locker verzweigte, aufrechte Büsche, deren Triebe relativ kurze Dornen sowie sitzende oder sehr kurz gestielte Cyathien bzw. Fruchtkapseln haben, während die zweite Unterart einen dicht verzweigten, halbkugeligen Wuchs, längere Dornen sowie gestielte Fruchtstände aufweist. Dazwischen gibt es Übergänge.

Ob nun *E. handiensis*, wie oft angenommen (u. a. LÜPNITZ 1971), ein Paläoendemit ist, dessen mit *E. officinarum* gemeinsame Vorfahren im späten Miozän Fuerteventura besiedelten, oder ob erst in geologisch junger Zeit Samen von





E. officinarum auf die Insel gelangten, ist nicht bekannt. Einiges scheint für die zweite Möglichkeit zu sprechen: *Euphorbia handiensis* weist einen derartigen Formenreichtum auf (es gibt, wie vorher beschrieben, sowohl Exemplare vom „*officinarum*-“ als auch vom „*echinus*-Typ), dass die Art innerhalb dieses für *E. officinarum* s.l. angegebenen Spektrums durchaus einen Platz finden könnte. Rein morphologisch betrachtet könnte sie als konspezifisch mit dieser Art gelten. Das Küstengebiet von Jandia, besonders dessen westlicher und südwestlicher Teil, weist überhaupt eine deutliche floristische Beziehung zum ozeanisch beeinflussten Küstenstreifen der Sahara auf: nur hier finden sich auf den Kanaren die vorwiegend nordwestafrikanisch verbreiteten *Pulicaria burchardii*, *Tetraena gaetula* und *Mesembryanthemum theurkauffii*, vielleicht ein Hinweis darauf, dass Meeresströmungen aus Nordosten (und möglicherweise aus Afrika verdriftete Vögel) dieses Gebiet besonders leicht erreichen. Die Isolierung von *E. handiensis* aufgrund des vermutlich fehlenden genetischen

Abb. 2 (Seite 12): Ein gesunder Bestand von *Euphorbia handiensis* am Südhang des Gebirgskamms Cuchillo del Palo.

Abb. 3 (links): Großflächiger Bestand am Südhang des Gebirgskamms Cuchillo del Palo im Valle de los Mosquitos.

Abb. 4 (rechts): Zwei Exemplare von *Euphorbia handiensis*, die sich in Wuchsform und Bedornung deutlich unterscheiden.



Austauschs mit den kontinentalen Sippen und auch Naturschutz-Überlegungen sprechen aber für den Status einer eigenen Art. Molekulargenetische Untersuchungen könnten vielleicht neue Erkenntnisse bringen.

6. Wuchsbereiche von *Euphorbia handiensis*

Die drei Wuchsorte von *E. handiensis* liegen auf der sichelförmigen, ca. 30 km langen und 240 km² bedeckenden Jandia-Halbinsel, westlich der Touristenhochburg Morro Jable. „Die Art ist in den westlichsten Tälern auf Jandia anzutreffen“ (KUNKEL 1965). Jandia ist der erodierte Teil eines im Miozän unabhängig vom Rest Fuerteventuras entstandenen Vulkangebirges, das ehemals ausgedehnter und höher als heute war. Die größte Erhebung (zugleich von ganz Fuerteventura) ist mit 807 m der im Zentrum des Jandia-Gebirges gelegene Pico de la Zarza. Die oberen, von der Passatwolke beeinflussten Teile Jandias sind mit ihren 7 Gefäßpflanzen-Lokalendemiten und zahlreichen anderen endemischen Arten vor allem wirbelloser Tiere ein Biodiversitäts-Zentrum ersten Ranges. Sie beherbergen u.a. in Steilwänden die letzten winzigen Lorbeerwald-Reste der östlichen Kanaren. Nach Süden bzw. nach Südosten verlaufen parallele Höhenzüge und langgestreckte Täler vom Gebirgskamm in Richtung Küste.

Es gibt nur drei Areale, in denen *E. handiensis* vorkommt. Von Ost nach West sortiert und alle in Nord-Süd-Richtung verlaufend sind dies die



Talsenken von Gran Valle, Valle de Jorós und Valle de los Mosquitos. Dabei steigt die Art vornehmlich an den nach Westen gerichteten, sanft ansteigenden Hängen dieser drei Talsenken bis auf ca. 250 m über Meereshöhe empor. Eine Ausnahme macht die Population des Valle de Jorós, die sich an einem nach Ost-Südost ausgerichteten Hang befindet.

Das Areal Gran Valle umfasst ca. 61 ha, im April 2005 umfasste es 5 040 Pflanzen (LAWANT & SUNTJENS 2006). Inmitten des Tales befindet sich seit einigen Jahrzehnten eine Ansammlung von Ziegengehegen, hergestellt aus allerlei Abfallbauteilen, Autowracks u. a., dessen „bauliche“ Ausdehnung in den letzten Jahren immer mehr zugenommen hat. Der so entstandene Weiler La Solana ist neuerdings sogar bewohnt. Ehedem gesunde Pflanzenbestände um die Ziegenställe herum sind nun zerstört oder schwer beschädigt, und nur in den höchstgelegenen Teilen des Habitats gibt es noch eine Anzahl gesunder Pflanzen, welche die Lavafelder besiedeln. Der Status von *E. handiensis* hat sich in den letzten 10 Jahren ständig verschlechtert.

Das Areal Valle de Jorós am Weiler Casas de Jorós ist wesentlich kleiner und erstreckt sich

oberhalb der Gebäude auf einigen 1 000 m². Hier klettert *E. handiensis* ziemlich weit hinauf in die Felsen, wächst aber dort viel zerstreuter. Die Individuen auf den Felshängen sind oft in besserem Zustand als die am Fuß des Hanges. Auch hier kann man viele freilaufende Ziegen beobachten.

Das Areal Valle de los Mosquitos umfasst ca. 48 ha und beherbergt rund 32 000 Pflanzen. Hier am Locus classicus und vor allem am Gebirgskamm Cuchillo del Palo, den schon 1912 OSCAR BURCHARD fotografierte, „sehen wir im

Abb. 5 (oben): Kräftige und große Exemplare mit aufrechten Zweigen am Talausgang des Valle de los Mosquitos.

Abb. 6 (Seite 15 oben): *Euphorbia canariensis*, die Leitpflanze der Kanarischen Sukkulenzzone, am Oberlauf des Barranco Vinamar.

Abb. 7 (Seite 15 Mitte): *Euphorbia handiensis* und *Kleinia neriifolia* (Asteraceae), ein Kanaren-Endemit mit kandelaberähnlichem Wuchs, dessen vielfach verästelte Sprosse sich in Zuwachszonen gliedern.

Abb. 8 (Seite 15 unten): *Euphorbia handiensis* mit *Lycium intricatum* (Solanaceae), einem Dornstrauch, der auch im Mittelmeergebiet vorkommt.

Augenblick eine *E. handiensis*-Pflanzengemeinschaft in bemerkenswert gesundem Zustand, befähigt in der (nahen) Zukunft fortzubestehen, falls einige drastische Maßnahmen zu ihrem Schutze ergriffen werden“ (LAWANT & SUNTJENS 2006). Jenseits der Begrenzung durch die Piste findet man auch nach Süden in Richtung zum Meer und am Eingang des Tales schon eine ansehnliche Anzahl von Pflanzen, die allerdings weit zerstreut stehen, während in höher gelegenen Teilen des Habitats eine dichte und gleichmäßige Verteilung der Pflanzen zu beobachten ist. *Euphorbia handiensis* dringt auch dort weit hinauf in die Felsen vor, bis mindestens zur Hälfte der Gipfelhöhe des Cuchillo del Palo, aber in geringerer Individuenzahl.

7. Die *Euphorbia-handiensis*-Assoziation und ihre Begleitpflanzen

Die *E.-handiensis*-Bestände gehören der eigenen Assoziation Euphorbietum *handiensis* an, die eingegliedert ist in die Klasse Kleinio-Euphorbietea. Aufgrund der großen Aridität und vor allem auch des starken anthropogenen Einflusses sind Begleiter aus dieser Klasse aber relativ selten: am ehesten trifft man *Kleinia nerifolia*, vereinzelt auch *Rubia fruticosa* und *Gymnocarpus salsoloides* (bei Letzterem wird diskutiert, ob er zur Kleinio-Euphorbietea- oder Pegano-Salsoletea-Klasse gehört, meist wird er der letzteren zugeordnet). Weitere Begleiter der Kleinio-Euphorbietea sind *Euphorbia balsamifera* (im oberen Teil des Valle de los Mosquitos an die *E.-handiensis*-Bestände angrenzend und dort auch sehr lokal in einer Mischgesellschaft auftretend) und *E. canariensis*, die aber nur an einer Stelle im Gran Valle zusammen mit *E. handiensis* wächst. Häufig ist *Kickxia sagittata* (= *K. heterophylla*), deren lange, dünne Triebe durch die Zweige von *E. handiensis* wachsen. Lokal können in felsigem Gelände *Salvia aegyptiaca* und *Phagnalon purpurascens* auftreten.

Vorherrschend in den *E.-handiensis*-Beständen sind dagegen Begleiter aus der Pegano-Salsoletea-Klasse: *Lycium intricatum*, *Launaea arborescens*, *Salsola vermiculata* und lokal (im Valle de los Mosquitos) auch *Suaeda ifniensis*. Letztere ist eine aero-halophile Art, also Anzeiger für





salzgeladene Meeresluft. Sie ist im Mosquito-Tal von der Westküste über den Bergpass eingewandert, in den anderen Tälern ist sie weniger stark vertreten. Weiterhin kommen ausdauernde Gräser zusammen mit *E. handiensis* vor: *Cenchrus ciliaris*, *Tetrapogon villosus* und lokal *Stipagrostis ciliata*. Im Winter gibt es zusätzlich viele Annuelle aus den Klassen Tuberarietea guttatae und Stellarietea mediae: *Matthiola bolleana*, *Reseda crystallina*, *Astragalus mareoticus* var. *handiensis*, *Astragalus stella*, *Plantago aschersonii*, *P. ciliata*, *P. ovata*, *Lotus glinoides*, *Carrichtera annua*, *Notoceras bicornis* u.a.. Weitere Vertreter kanarischer bzw. nordafrikanischer Herkunft und eingeschleppte Arten sind z.B. *Aizoon canariense*, *Asphodelus tenuifolius*, *Calendula aegyptiaca*, *Chenopodium murale*, *Forsskaolea angustifolia*, *Heliotropium bacciferum*, *Lamarckia aurea*, *Mesembryanthemum crystallinum*, *M. nodiflorum*, *Nicotiana glauca* und *Patellifolia patellaris*.

Literatur

BURCHARD, O. 1912: Über eine neue cactoide *Euphorbia* der Kanarischen Inseln. – Bot. Jahrb. **48**, Beibl. **107**: 14-16.
BURCHARD, O. 1929: Beiträge zur Ökologie und Biologie der Kanarenpflanzen. – Bibl. Bot. **98**. – Stuttgart.

CHARCO, J. 2001: Guía de los árboles y arbustos del norte de África. – Madrid.

CHRIST, D. H. 1885: Vegetation und Flora der Kanarischen Inseln. – Bot. Jahrb. **6**: 458-526.

GÓMIZ GARCIA, F. 2001: Flora selecta marroquí. – Burgos.

KUNKEL, G. 1965: Notizen über die Vegetation der Jandia-Halbinsel (Fuerteventura, Kanarische Inseln) – Willdenowia **4**: 79-88.

KUNKEL, G. 1977: Endemismos canarios. Inventario de las plantas vasculares endémicas en la provincia de Las Palmas. ICONA Monografías **15**. – Madrid.

LAWANT, P. J. & SUNTJENS, R. 2000: Die seltene *Euphorbia handiensis* am Scheideweg: to be or not to be? – Avonia **18**: 11-16.

LAWANT, P. J. & SUNTJENS, R. 2006: *Euphorbia handiensis*: Will it exist in the future? – Euphorbia World **1**: 18-29.

LÜPNITZ, D. 1971: Zur Physiognomie des Kanarischen Sukkulentenbusches. – Mainzer Naturwiss. Archiv **10**: 133-148.

SCHÖNFELDER, P. & SCHÖNFELDER, I. 2012:

Die Kosmos-Kanarenflora. – Stuttgart.

Voss, G. 2012: Die Kanarische Vibel. Aus deutschen Schriften 1777 bis 1965. – Privatdruck, San Bartolomé de Tirajana.

Abb. 9: Die Wolfsmilch ist zusammen mit *Salsola vermiculata* (Chenopodiaceae) anzutreffen; der graugrüne Strauch ist auch im Mittelmeergebiet heimisch.