

Mitt. Bot. München 18	p. 401 - 442	15.12.1982	ISSN 0006-8179
-----------------------	--------------	------------	----------------

## BEITRÄGE ZUR KENNNTNIS DER FLORA DES JEMEN (Y. A. R.)

VON

D. PODLECH

Der Verfasser hatte Gelegenheit vom 25.9.1981 bis zum 9.10.1981 den Nord-Yemen (Yemen Arabic Republic) zu besuchen. Im Rahmen einer Gutachtertätigkeit über die Weideverhältnisse in Landwirtschaftsprojekt "Al Baum", 14 km NE Alram, wurden Pflanzen vor allem in der Umgebung des Projektgebietes, zu Vergleichszwecken aber auch im innerjemenitischen Hochland südlich bis Dhamar und nördlich bis Sadah nahe der saudi-arabischen Grenze gesammelt. Darüber hinaus bot sich die Möglichkeit, zwei Ausflüge in das westliche Randgebirge zu unternehmen, einen von Alram nach Westen in Richtung Bajjah, einen zweiten von Sana'a auf der Straße nach Hodeidah bis Menacha. Infolge der reichlichen Sommerregen war die Ausbeute trotz der späten Jahreszeit unerwartet hoch. In nur 10 Tagen konnten 675 Nummern an Blütenpflanzen gesammelt werden.

276 Arten werden in dieser Aufzählung genannt, das sind mehr als 20% aller in der Zusammenstellung bei SCHWARTZ für den Nord-Yemen aufgeführten Arten. 35 Arten fehlen in der Arbeit von SCHWARTZ, sie sind mit einem Stern versehen. Vier Arten wurden als neu erkannt und werden hier beschrieben. Der hohe Anteil an Novitäten, der zum Teil wohl auf die späte Sammeltätigkeit zurückzuführen ist, läßt es angebracht erscheinen, die gesamten Ergebnisse dieser Reise darzustellen, da vor allem für das innerjemenitische Hochland eine Fülle neuer pflanzengeographischer Daten vorgelegt wird.

Dem gültigen Namen der Arten folgt immer als Synonym, falls von dem gültigen Namen verschieden, der bei SCHWARTZ gebräuchte Namen, um eine Vergleichbarkeit für Technische Werk herzustellen. Der GTZ (Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) in Frankfurt und dem Beraterteam des Landwirtschaftsprojektes "Al Baum" habe ich für ihre Hilfe und stete Unterstützung sehr zu danken. Herrn Dr. ROESSLER, München, habe ich für die Bestimmung einiger Asteraceen-Belege, Frl. Chr. GAST, München, für die Bestimmung von

Potamogeton pusillus zu danken. Die gesammelten Pflanzen befinden sich im Privatherbar des Verfassers, Dubletten in den Herbarien der Botanischen Staatssammlung München (M) und des Conservatoire botanique, Genève (G).

P t e r i d o p h y t a

Adiantum capillus-veneris L.

W'Hang des Passes 45 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1830 m, P 36333.

Cheilanthes coriacea Decne.

21 km W Alram, Kalkhochfläche an der Straße nach Hajjah, 2800 m, P 36291.

Dryopteris crenata (Forsk.) O. Kuntze

W'Hang des Passes 45 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1830 m, P 36328.

Pteris vittata L.

Syn.: *P. longifolia* L.

W'Hang des Passes 43 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2170 m, P 36320. - W'Hang des Passes 48 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1700 m, P 36340.

U r t i c a c e a e

Forskaolea tanacissima L.

4 km W Sana'a an der Straße nach Alram, 2230 m, P 35934.

Parietaria judaica L.

Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36405.

P o l y g o n a c e a e

Polygonum aviculare L.

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35817.

Polygonum salicifolium Brouss. ex Willd.

Syn.: *P. serrulatum* Lag.

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35821.

Ulex nervosus Vahl

S'Hang des Yislah-Passes, 47 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2650 m, P 36098. - 37 km S Sana'a an der Straße nach Dhamar, 2480 m, P 36105. - W'Hang des Passes 43 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2170 m, P 36319. - Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36389.

Chenopodiaceae

Chenopodium botrys L.

1 km S Alram an der Straße nach Sana'a, 2480 m, P 36150. - W'Hang des Passes 45 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1830 m, P 36332.

Chenopodium murale L.

Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2450 m, P 36043.

Allothamnus bottae Jaub. & Spach

"Al Baum", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35924. - 10 km SE Baydah, 2300-2650 m, Vulkanite, P 35993. - 23 km S Sadah an der Straße nach Huth, 1920 m, P 36188. - 1 km N Sadah, 1870 m, P 36184.

Amaranthaceae

Achyranthes aspera L.

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35827. - Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2450 m, P 36039. - 3 km N Dhamar, 2420 m, P 36061. - 1 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1580 m, P 36453.

Aerva javanica (Burm. f.) Juss.

18 km NNW Sana'a zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a - Alram, 2260 m, P 35867. - 12 km S Sana'a westlich des Dorfes Baslaz, 2350 m, P 36138. - 65 km S Sadah an der Straße nach Huth, 1860 m, P 36191. - 44 km N Huth an der Straße nach Sadah, 1730 m, P 36200. - 24 km N Huth an der Straße nach Sadah, 1680 m, P 36209. - W'Hang des Passes 45 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1830 m, P 36327. - W'Hang des Passes 48 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1700 m, P 36339. - Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36394.

Aerva lanata (L.) Juss.

Sana'a, NW-Fuß des Djebel Nugum, 2300 m, P 35807. - Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2360 m, P 36029. - 30 km S Sana'a beim Dorf Herzex, an der Straße nach Dhamar, 2400 m, P 36111. - 12 km S Sana'a westlich des Dorfes Haziaz, 2350 m, P 36126. - 39 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1830 m, P 36456.

\* Alternanthera pungens H.B.K.

W'Hang des Passes 45 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1830 m, P 36326. - 13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36271. - 31 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1580 m, P 36436.

Amaranthus cruentus L.

Sana'a, 2240 m, Wegränder, P 35800. - Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35838. - "Al Baun", 14 km NE Alram, 2200 m, P 35926.

Amaranthus graecizans L.

Sana'a, 2240 m, Wegränder, P 35802. - 13 km NE Raydah, SW Hänge an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36270.

Pupalia lappacea (L.) Juss.

11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35950.

N y c t a g i n a c e a e

Boerhavia coccinea Miller

Syn.: *B. repens* L. var. *viscosa* Choisy

11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35975. - S'Hang des Djebel Alebab N des Ortes Al Alal, 13 km N Sadah, 2000 m, P 36168.

Boerhavia diffusa L.

Syn.: *B. repens* L.

8 km S Alram an der Straße nach Sana'a, 2480 m, P 36146.

\* Commicarpus arabicus Meikle

Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2360 m, P 36035. - 30 km S Sana'a an der Straße nach Dhamar, nahe dem Dorfe Herzex, 2400 m, P 36121 a. - 37 km S Sana'a an der Straße nach Dhamar, 2480 m, P 36106. - Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36398.

Comnicarpus grandiflorus (A. Rich.) Standl.

Syn.: *Boerhavia plumbaginea* var. *grandiflora* (A. Rich.) Schweinf.  
Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35835.

Comnicarpus pedunculatus (A. Rich.) Cuf.

Syn.: *Boerhavia pedunculosa* A. Rich.  
8 km S Alram an der Straße nach Sana'a, 2480 m, P 36142.

Comnicarpus plumbagineus (Cav.) Standl.

Syn.: *Boerhavia plumbaginea* Cav.  
Sana'a, Wegränder, P 35794. - 11 km N Sana'a an der Straße  
nach Alram, 2240 m, P 35978. - 15 km E Menacha an der Straße  
nach Sana'a, 1520 m, P 36428. - 31 km ENE Menacha an der  
Straße nach Sana'a, 1580 m, P 36451.

Comnicarpus sinuatus Meikle

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35833. - 18 km NNW  
Sana'a zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m,  
P 35861. - 4 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2230 m,  
P 35933. - 11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m,  
P 35978 a. - S'Hang des Yislah-Passes, 47 km N Dhamar an  
der Straße nach Sana'a, 2650 m, P 36102.

A i z o a c e a e

Aloupa canariense L.

4 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2230 m, P 35936. -  
S'Hang des Djebel Alebab N des Dorfes Al Alal, 13 km N Sadah,  
2000 m, P 36175. - 65 km S Sadah an der Straße nach Buth,  
1800 m, P 36192.

M o l l u g i n a c e a e

Leleya pentandra (L.) Jeffrey

Syn.: *Tristhema pentandrum* L.  
Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35842. - "Al Baun", 14 km  
SE Alram, 2220 m, P 35916. - 31 km E Menacha an der Straße  
nach Sana'a, 1580 m, P 36447.

Caryophyllaceae

Conetes abyssinica R. Br. ex Wall.

Sana'a, NW-Fuß des Djebel Nugum, 2300 m, P 35806. - 11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35951. - Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2360 m, P 36023.

Minuartia filifolia (Forsk.) Mattf.

Berghänge 10 km SE Raydah, 2700 m, P 36007. - 21 km W Alram, Kalkhochfläche an der Straße nach Hajjah, 2800 m, P 36295. - Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36410.

Polycarpaea repens (Forsk.) Ascherson & Schweinf.

11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35948. - "Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35887.

Robbairca delileana Milne-Redhead

Syn.: *Polycarpaea prostrata* (Del.) Decne.

Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 35999.

Sclerocephalus arabicus Boiss.

44 km N Huth an der Straße nach Sadah, 1730 m, P 36202.

Silene schirensis A. Rich. s.l.

12 km S Sana'a, 2 km W des Dorfes Hazi'az, 2350 m, P 36125.

Da die Pflanzen nur in fruchtendem Zustand vorliegen, ist eine genauere Bestimmung nicht möglich.

Silene yemensis Defflers

39 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, Kalkfelsen, 2720 m, P 36460.

Telephium sphaerospermum Boiss.

Berghänge 10 km SE Raydah, Kalkfelsen, 2700 m, P 36013.

Ceratophyllaceae

Ceratophyllum demersum L.

Huth, Wassertümpel, 1880 m, P 36218.

Capparidaceae

Capparis cartilaginea Decne.

Syn.: *C. galacta* Fresen.

13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36257. -  
11 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 1800 m, P 36385.

Cleome schweinfurthii Gilg

Sana'a, NW-Fuß des Djebel Nugum, 2300 m, P 35803. - 18 km  
NW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram,  
2260 m, P 35866. - 12 km S Sana'a, W des Dorfes Haziaz, 2350 m,  
P 36141. - 3 km N Dhamar, 2420 m, P 36066. - W'Hang des  
Passes 43 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2170 m,  
P 36323. - W'Hang des Passes 45 km W Alram an der Straße nach  
Hajjah, 1830 m, P 36330. - Haraz-Gebirge, Umgebung von  
Menacha, 2100-2250 m, P 36409.

Brassicaceae

Diplotaxis erucoides (L.) DC.

"al Baum", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35902.

Diplotaxis cf. harra (Forsk.) Boiss.

18 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2530 m, P 36245.  
Unterscheidet sich von typischer *D. harra* durch abstehende  
bis fast aufrechte Schoten ohne Gynophor sowie durch tief-  
und wenigzählige starrborstige Blätter. Durch letzteres  
Merkmal nähert sich unsere Pflanze der *D. crassifolia* (Raf.)  
DC. von der sich sich aber deutlich durch die sitzenden  
Schoten abhebt.

Dracastrum arabicum Fischer & C. A. Meyer

W'Hang des Passes 35 km W Alram an der Straße nach Hajjah,  
2300 m, P 36313.

Parsetia longisiliqua Decne.

18 km NNW Sana'a zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-  
Alram, 2260 m, P 35855. - 8 km S Alram an der Straße nach  
Sana'a, 2480 m, P 36153. - 15 km WNW Alram an der Straße  
nach Hajjah, 2520 m, P 36280.

Lepidium alpigenum A. Rich.

Syn.: *L. armoracia* Fischer & C. A. Meyer ssp. *intermedium*  
(A. Rich.) Thell. var. *alpigenum* (A. Rich.) Thell.

Berghänge 10 km SE Raydah, 2700 m, Kalkfelsen, P 36004.

Lepidium schweinfurthii Thell.

Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36403.

\* Morettia parviflora Boiss.

13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36275. -  
24 km N Huth an der Straße nach Sadah, 1680 m, P 36208.

\* Notoceras bicorne (Aiton) Amo

Syn.: *N. coarctense* R. Br.

Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 35983.

Sisymbrium irio L.

Sana'a, ruderal, P 35801. - Wadi Dar, 14 km NW Sana'a,  
2190 m, P 35834.

Sisymbrium pinnatifidum Forskal

29 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2550 m, P 36450 \*

R e s e d a c e a e

Caylusea hexandra (Forskal) M. L. Greene

Syn.: *C. cassioides* (L.) St. Hil.

Sana'a, NW-Fuß des Djebel Nugun, 2300 m, P 35805. - 18 km  
NW Sana'a zwischen Wadi Dar un der Straße Sana'a-Alram,  
2260 m, P 35872. - 4 km N Sana'a an der Straße nach Alram,  
2230 m, P 35945. - "Al Baum", 14 km NE Alram, 2220 m,  
P 35923. - 29 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2550 m,  
P 36240. - Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2600 m, P 35998. -  
15 km WNW Alram, an der Straße nach Hajjah, 2520 m, P 36284.

Ochradenus baccatus Del.

Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2360 m, P 36027. - S'Hang des  
Yislah-Passes 47 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a,  
2650 m, P 36101. - 61 km WSW Sana'a an der Straße nach  
Menacha, 1800 m, P 36382.



Acacia sphenocleoides Defflers

18 km S Sadah an der Straße nach Huth, 1860 m, P 36189.

Rosaceae

Acacia abyssinica R. Br. ex Lindl.

Krarz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36400.

Mimosaceae

Acacia abyssinica Hochst. ex Benth.

10 km N Huth an der Straße nach Sadah, 1770 m, P 36199.

Acacia asak (Forsk.) Willd.

Syn.: *A. glaucophylla* Steudel

21 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1580 m, P 36446.

Acacia tortilis (Forsk.) Hayne ssp. spirocarpa (Hochst. ex Benth.) Brennan

Syn.: *A. spirocarpa* Hochst. ex Benth.

26 km S Sana'a an der Straße nach Dhanar, beim Dorf Hesjer, 2400 m, P 36116.

Caesalpinaceae

Cassia italica (Miller) F. W. Andr.

Syn.: *C. obtusa* Coll.

"Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35894. - Haddah, 5 km SW Sana'a, 2360 m, P 36020.

Fabaceae

Acyrolobium cf. arabicum Jaub. & Spach

Bergänge 10 km SE Baydah, 2700 m, P 36009.

Die Bestimmung ist nicht gesichert, da das Material spärlich und ohne Früchte ist und uns kein Vergleichsmaterial vorliegt.

Astragalus vogelii (Webb) Bornm. ssp. fatimensis Maire

Syn.: *A. fatimensis* Hochst. nom. nud.

18 km NNW Sana'a zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35852. - "Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35893.

Crotalaria emarginella Vatke

Syn.: *C. rotjensiana* O. Schwartz

W'Hänge des Passes 44 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1870 m, P 36351. - Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36399.

Crotalaria pycnostachya Benth.

7 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1870 m, P 36420.

Crotalaria spinosa Hochst. ex Benth.

W'Hänge des Passes 44 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1870 m, P 36351. - Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36399.

Vermifrux abyssinicum (A. Rich.) Gillett

Syn.: *Salvinthocarpon abyssinicum* A. Rich.

29 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2550 m, P 36226. -  
21 km W Alram, Kalkhochfläche an der Straße nach Hajjah, 2800 m, P 36292.

Indigofera amorphoides Jaub. & Spach

61 km WSW Sana'a an der Straße nach Menacha, 1800 m, P 36381.

Indigofera arabica Jaub. & Spach

12 km S Sana'a, 2 km W des Dorfes Haziaz, 2350 m, P 36124. -  
18 km NNW Sana'a zwischen dem Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35869. - "Al Baun", 14 km NE Alram an der Straße nach Huth, 2200 m, P 35909. - 25 km S Sadah an der Straße nach Huth, 1920 m, P 36186.

Indigofera coerulea Roxb.

Syn.: *I. argentea* L.

23 km S Sadah an der Straße nach Huth, 1920 m, P 36187. -  
61 km WSW Sana'a an der Straße nach Menacha, 1800 m, P 36380. -  
31 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1580 m, P 36437.

Indigofera spinosa Forskal

11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35966. -

W'hang des Djebel Alebab N des Dorfes Al Alal, 13 km W  
Sadah, 2000 m, P 36171. - 31 km E Menacha an der Straße  
nach Sana'a, 1580 m, P 36439.

Lotononis platycarpus (Viv.) Pichi-Serm.

Syn.: L. leobordes (Del.) Benth.

"Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35906.

Lotus arabicus L.

W'änge des Passes 38 km W Alram an der Straße nach Hajjah,  
2150 m, P 36358. - 27 km SW Sana'a an der Straße nach  
Menacha, 2720 m, P 36373. - Haraz-Gebirge, Umgebung von  
Menacha, 2100-2250 m, P 36404.

Helilotus albus Desr.

"Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35888.

Elychnosia mennonia (Del.) DC.

W'hang des Passes 48 km W Alram an der Straße nach Hajjah,  
1480 m, P 36346.

### Oxalidaceae

Oxalis corniculata L.

29 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2550 m, P 36232. -  
Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36406.

### Geraniaceae

Geranium simense Hochst. ex A. Rich.

21 km W Alram, Kalkhochfläche an der Straße nach Hajjah,  
2800 m, P 36288.

Geranium yemense Deflers

W'änge des Passes 38 km W Alram an der Straße nach Hajjah,  
2150 m, P 36356.

Pelargonium multibracteatum Hochst. ex A. Rich.

W'hang des Passes 43 km W Alram an der Straße nach Hajjah,  
2170 m, P 36317

Zygophyllaceae

Fagonia arabica L.

"Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35925. - 27 km N Huth an der Straße nach Sadah, 1600 m, P 36205.

Fagonia bruguieri DC.

1 km N Sadah, 1870 m, P 36182. - 13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36263 a.

\* Fagonia indica Burm. f.

11 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1700 m, P 36425. Bereits von HEPPER für den Yemen angegeben.

\* Fagonia paulyana Wagner & Vierh.

Khamel, 26 km N Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36223.

\* Fagonia schweinfurthii (Hadidi) Hadidi

18 km NNW Sana'a zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35884. - 4 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2230 m, P 35941. - Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2600 m, P 35997. - Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2360 m, P 36033. - 30 km S Sana'a an der Straße nach Dhamar, beim Dorfe Herjes, 2400 m, P 36119. - 12 km S Sana'a, 2 km W des Dorfes Hazias, 2350 m, P 36131. - 8 km S Alram an der Straße nach Sana'a, 2480 m, P 36160. - 13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36263. - 47 km N Huth an der Straße nach Sadah, 1770 m, P 36197. - S'Hang des Djebel Alebab N des Dorfes Al Alal, 13 km N Sadah, 2000 m, P 36181.

Diese erst kürzlich zur Art erhobene *Fagonia*-Sippe (HADIDI 1973) ist mit Abstand die häufigste der Gattung im innerjemenitischen Hochland. Vermutlich gehört eine Reihe von Belegen, die bei SCHWARTZ unter *F. arabica* zitiert sind, nicht zu dieser Art sondern zu *F. schweinfurthii*.

Peganum harmala L.

29 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2550 m, P 36246. - Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 35990. - 12 km S Sana'a, 2 km W des Dorfes Hazias, 2350 m, P 36129.

\* Tribulus parvispinus Presl

11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35960.

Tribulus rajasthanensis Bhandari & Sharma

"Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35914.

Tribulus terrestris L.

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35839. - "Al Baun",  
14 km NE Alram, 2220 m, P 35889

Eygophyllum simplex L.

"Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35920. - 47 km N Huth  
an der Straße nach Sadah, 1770 m, P 36196.

R u t a c e a e

Epiphyllum tuberculatum (Forsk.) Juss.

Syn.: *Ruta obovata* (Steudel) O. Schwartz

"Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35897.

P o l y g a l a c e a e

Polygala abyssinica R. Br. ex Presen.

19 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36459.

Polygala aethiopica Chodat

Berghänge 10 km SE Raydah, 2700 m, P 36006.

E u p h o r b i a c e a e

Acalypha fruticosa Forskal

15 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1520 m, P 36430. -  
31 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1580 m, P 36440.

Andrachne aspera Sprengel

8 km S Alram an der Straße nach Sana'a, 2480 m, P 36154. -  
13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36249. -  
S'Hang des Djebel Alehab beim Dorf Al Alal, 13 km N Sadah,  
2000 m, P 36174. - 11 km E Menacha an der Straße nach  
Sana'a, 1700 m, P 36426.

Chrozophora obliqua (Vahl) Juss. ex Sprengel

Syn.: *Chr. oblongifolia* (Del.) Juss.

27 km N Huth an der Straße nach Sadah, beim Dorf Herf Suvian,  
1600 m, P 36207.

Dalechampia scandens L. var. cordofana (Bochst. ex A. Rich.) Müll.-Arg.

39 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1830 m, P 36457.

Euphorbia cactus Ehrenb. ex Boiss.

13 km N Huth an der Straße nach Sadah, 1630 m, P 36211. -  
7 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1870 m, P 36416.

\* Euphorbia hirta L.

31 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1580 m, P 36444.

Euphorbia hypericifolia L.

Berghänge 10 km SE Raydah, 2700 m, P 36008.

Euphorbia inaequilatera Sonder

18 km NNW Sana'a zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35857. - 4 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2230 m, P 35939. - "Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35913. - Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 35981.

Euphorbia peplus L.

Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2450 m, P 36036.

Euphorbia petitiana A. Rich.

Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2450 m, P 36048. - 8 km S Alram an der Straße nach Sana'a, 2480 m, P 36158. - 15 km WWW Alram an der Straße nach Hajjah, 2520 m, P 36279. - 21 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2800 m, P 36296.

Euphorbia schimperii Presl

Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 35982. - S'Hang des Yislah-Passes, 47 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2650 m, P 36090.

Euphorbia schimperiana Scheele

Sana'a, NW-Fuß des Djebel Nugum, 2300 m, P 35808. - Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2200 m, P 35847. - 18 km NNW Sana'a zwischen den Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35859. - 29 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2550 m, P 36241. - "Al Baun", 14 km NE Alram, 2200 m, P 35895. - Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 35987. - 13 km NE Raydah, SW'Hänge an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36272. - 30 km S Sana'a an der Straße nach Dhamar, bei dem Dorfe Hexjez, 2400 m, P 36118. - S'Hang des Yislah-Passes, 47 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2650 m, P 36097. - W'Hänge des Passes 38 km W Alram an der Straße nach Hajjah.

2150 m, P 36365. - Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36414.

Eupherbia scordifolia Jacq.

W'änge des Passes 38 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2150 m, P 36360.

Pinus communis L.

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35848.

Tragia arabica Baill. ex Prain

13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, Kalkfelsen, 2500 m, P 36249.

Rhamnaceae

Sagerethia thea (Osbeck) M. C. Johnston s.l.

14 km N Dhamar nahe der Straße nach Sana'a, 2330 m, P 36080. - Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36413.

Bereits von HEPPER als *S. brandrethiana* var. *bornmülleri* von Yemen angegeben.

Ziziphus spina-christi (L.) Willd.

7 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1870 m, P 36415. - 31 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1580 m, P 36452.

Vitaceae

Cissus digitata (Forsk.) Lam.

5 km N Huth, 1800 m, P 36212. - 11 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1700 m, P 36422.

Cissus quadrangularis L.

31 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1580 m, P 36445.

Cissus rotundifolia (Forsk.) Vahl

W'ang des Passes 48 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1700 m, P 36343.

Malvaceae

Abutilon fruticosum Guill. et Perr.

12 km S Sana'a, 2 km W des Dorfes Haziaz, 2350 m, P 36139.

Abutilon hirtum (Lam.) Sweet

Syn.: *A. graveolens* (DC.) Wight & Arn.

15 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1520 m, P 36429.

Abutilon indicum (L.) G. Don

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35815. - W'Hänge des Passes 44 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1870 m, P 36349.

Hibiscus deflersii Schweinf. ex Cuf.

11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35953. - 61 km WSW Sana'a an der Straße nach Menacha, 1800 m, P 36379.

Hibiscus micranthus L. f.

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35816. - 3 km N Dhanar an der Straße nach Sana'a, 2420 m, P 36056.

Eine sehr vielgestaltige Art (siehe CUFODONTIS 1948). Die beiden Belege unterscheiden sich im Indument und in der Blattgestalt.

Malva verticillata L.

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35814.

Sida ovata Forskal

W'Hänge des Passes 44 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1870 m, P 36348. - 31 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1580 m, P 36441.

Tamaricaceae

Tamarix arabica Bunge

"Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35896.



Violaceae

Elyanthus enneaspermus (Vent.) F. v. Mueller

W'änge des Passes 38 km W Alram an der Straße nach Hajjah,  
2150 m, P 36366.

Thymelaeaceae

Lasiosiphon sphaerocephalus (Baker) Donke

Bergänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 35985. - 13 km NE  
Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36252. - beim  
Dorf Khamel, 26 km N Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m,  
P 36221. - 2 km N Huth, 1850 m, P 36213. - 23 km S Sadah an  
der Straße nach Huth, 1920 m, P 36185. - S'Hang des Djebel  
Alebab beim Dorf Al Alal, 13 km N Sadah, 2000 m, P 36180.

Apiaceae

Hydrocotyle glauca Lindley

W'änge des Passes 38 km W Alram an der Straße nach Hajjah,  
2150 m, P 36362.

Primulaceae

Anagallis arvensis L.

15 km WNW Alram, Kalkfelsen nahe der Straße nach Hajjah,  
2520 m, P 36282.

Primula verticillata Forskal

W'Hang des Passes 43 km W Alram an der Straße nach Hajjah,  
2170 m, P 36315.

Oleaceae

Jasminum officinale L.

13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36248. -  
S'Hang des Yislah-Passes, 47 km N Dhanar an der Straße nach  
Sana'a, 2650 m, P 36089. - 31 km E Menacha an der Straße  
nach Sana'a, 1580 m, P 36442.

Salvadoraceae

Salvadora persica L.

44 km N Huth an der Straße nach Sadah, 1730 m, P 36201.

Apocynaceae

\* Adenium arabicum Balf. fil.

W'Hang des Passes 48 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1700 m, P 36341.

Zur Diskussion über diese, unter anderem durch völlig kahle Blätter von folgender getrennte Art siehe VIERHAPPER. Die Gattung *Adenium* bedarf dringend einer monographischen Bearbeitung.

Adenium obesum (Forsk.) Roemer & Schultes

S'Hang des Djebel Alebab beim Dorf Al Alal, 13 km N Sadah, 2000 m, P 36162.

Asclepiadaceae

Calotropis procera (Aiton) Aiton fil.

47 km N Huth an der Straße nach Sadah, 1770 m, P 36195.

Caralluma quadrangula (Forsk.) N. E. Br.

Sana'a, NW-Fuß des Djebel Nugum, 2300 m, P 35811. - Berg-  
hänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 36002. - Haddah, 5 km  
SSW Sana'a, 2360 m, P 36034. - 12 km S Sana'a, 2 km W des  
Dorfes Haziaz, 2350 m, P 36140.

Gomphocarpus fruticosus (L.) R. Br. var. *setosus* (Forsk.)  
O. Schwartz

Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36395.

\* Gomphocarpus sinaicus Boiss.

3 km N Dhamar, 2420 m, P 36059. - 16 km N Dhamar an der  
Straße nach Sana'a, 2330 m, P 36075. - 12 km S Sana'a, 2 km  
W des Dorfes Haziaz, 2350 m, P 36134.

Bereits von HEPPER für den Yemen angegeben.

Kanahia laniflora (Forsk.) R. Br.

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35843.

Argularia daemia (Forsk.) Chiov.

Syn.: *P. extensa* (Jacq.) N.E.Br.

11 km WSW Sana'a an der Straße nach Menacha, 1800 m, P 36377.

Convolvulaceae

Convolvulus arvensis L.

19 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2550 m, P 36247.

Boraginaceae

Alkana orientalis (L.) Boiss.

19 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2550 m, P 36227. -  
Berghänge 10 km SE Raydah, 2700 m, P 36017. - 13 km NE Raydah  
an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36267. - Kalkhochfläche  
11 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2800 m, P 36303.

Crocosmum lanceolatum Forskal

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35840. - 8 km S Alram  
an der Straße nach Sana'a, 2480 m, P 36156. - Berghänge  
10 km SE Raydah, 2700 m, P 36011. - Kalkhochfläche 21 km W  
Alram an der Straße Hajjah, 2800 m, P 36300. - Haddah, 5 km  
SSW Sana'a, 2450 m, P 36042. - 3 km N Dhamar, 2420 m, P 36065.

Schismus longifolium Del.

"Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35900.

Eurocotyle hispida (Forsk.) C.B. Clarke

10 km S Sana'a nahe dem Dorfe Hezjez, an der Straße nach  
Dhamar, 2400 m, P 36121.

Heliotropium bacciferum Forskal

Syn.: *H. undulatum* Vahl

10 km NNW Sana'a zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-  
Alram, 2260 m, P 35870. - 11 km N Sana'a an der Straße nach  
Alram, 2240 m, P 35974. - "Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m,  
P 35915. - Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 36001. -  
10 km W des Passes 44 km W Alram an der Straße nach Hajjah,  
1870 m, P 36353. - Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2360 m, P 36021.

Heliotropium bottae Defflers

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35820. - 11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35971.

Heliotropium longiflorum (Hochst. & Steudel ex DC.) Jaub. & Spach

31 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1580 m, P 36434.

Heliotropium longiflorum (Hochst. & Steudel ex DC.) Jaub. & Spach var. stenophyllum O. Schwartz

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35818. - Raydah, 2250 m, P 36019. - W'Hang des Passes 45 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1830 m, P 36337. - Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2450 m, P 36041. - 61 km WSW Sana'a an der Straße nach Menacha, 1800 m, P 36384.

Heliotropium strigosum Willd.

S'Hang des Djebel Alebab beim Dorfe Al Alal, 13 km N Sadah, 2000 m, P 36166. - 11 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, P 36424.

Heliotropium zeylanicum (Burm.) Lam.

15 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1520 m, P 36427.

\* Lappula spec.

Dies ist der erste Nachweis einer Lappula-Art von der südlichen arabischen Halbinsel. Es handelt sich mit Sicherheit nicht um die im Sinai vorkommende L. sinica (DC.) Ascherson ex Schweinf. Da sich die Pflanze in beginnender Blüte befindet, ist eine Bestimmung leider nicht möglich.

Trichodesma africanum (L.) Lehm.

11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35952. - Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2360 m, P 36028. - 65 km S Sadah an der Straße nach Huth, 1860 m, P 36190.

Trichodesma ehrenbergii Schweinf.

39 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1830 m, P 36458.

Verbenaceae

Lantana rugosa Thunb.

Syn.: L. salicifolia Jacq.

3 km N Dhanar an der Straße nach Sana'a, 2420 m, P 36058.

Verbena officinalis L.

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35812.

L a m i a c e a e

Levandula pubescens Decne.

11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35949. -  
13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36266. -  
S'Hang des Djebel Alebab beim Dorf Al Alal, 13 km N Sana'a,  
2400 m, P 36173. - Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2360 m, P 36031. -  
30 km S Sana'a an der Straße nach Dhamar, nahe dem Dorfe  
Berjez, 2400 m, P 36113. - S'Hang des Yislah-Passes, 47 km  
E Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2650 m, P 36093. -  
1 km N Dhamar, an der Straße nach Sana'a, 2420 m, P 36063.

Leucas glabrata (Vahl) R. Br.

31 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1580 m, P 36443.

Leucas inflata Benth.

Syn.: *Physcleucos inflata* (Benth.) Jaub. & Spach

Sana'a, NW-Fuß des Djebel Nugum, 2300 m, P 35809. - 18 km  
SW Sana'a zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram,  
2260 m, P 35871. - 4 km N Sana'a an der Straße nach Alram,  
2230 m, P 35943. - 16 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a,  
2330 m, P 36078.

Leucas martinicensis (Jacq.) R. Br.

W'Hang des Passes 33 km W Alram an der Straße nach Hajjah,  
2450 m, P 36307.

Marrubium vulgare L.

Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2450 m, P 36037.

Micromeria biflora (Ham.) Benth.

13 km NE Raydah, SW-Hänge an der Straße nach Huth, 2500 m,  
P 36253. - S'Hang des Djebel Alebab N des Dorfes Al Alal,  
13 km N Sadah, 2000 m, P 36167. - 12 km S Sana'a, 2 km W  
des Dorfes Hazi'az, 2350 m, P 36132. - 21 km W Alram, Kalk-  
hochfläche an der Straße nach Hajjah, 2800 m, P 36295. -  
38 km SW Alram, W'Hang des Passes an der Straße nach Hajjah,  
2150 m, P 36361. - 45 km W Alram, W'Hang des Passes an der  
Straße nach Hajjah, 1830 m, P 36329. - Haraz-Gebirge, Um-  
gebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36411.

Die Art wird hier im weiteren Sinne gefaßt, da mir die Be-  
ziehungen zu *M. punctata* Benth. nicht klar geworden sind.

Nepeta deflersiana Schweinf. ex Hedge [www.tagedigital.org/](http://www.tagedigital.org/); [www.tiledigital.org/](http://www.tiledigital.org/)

Syn.: *N. muscif* auct. non Henkel

Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 36003. - Khanel, 26 km N Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36220. - Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2450 m, P 36038. - 16 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2330 m, P 36074. - 15 km WNW Alram an der Straße nach Hajjah, 2520 m, P 36281. - 27 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36374.

Ocimum hadiense Forskal

Syn.: *O. menthaefolium* Hochst.

Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2360 m, P 36030. - 31 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1580 m, P 36438.

Otostegia fruticosa (Forskal) Schweinf. ex Penzig

Syn.: *O. scariosa* (R. Br.) Benth.

3 km N Dhamar, 2420 m, P 36064. - 16 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2330 m, P 36077. - S'Hang des Yislah-Passes, 47 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2650 m, P 36088.

Salvia aegyptiaca L.

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35832. - 13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36260.

Salvia merjamie Forskal

Syn.: *S. sudiculis* Vahl

29 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2550 m, P 36236. - 8 km S Alram an der Straße nach Sana'a, 2480 m, P 36143. - Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 35991. - Kalkhochfläche 21 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2800 m, P 36290. - W'Hang des Passes 38 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2150 m, P 36359.

Salvia schimperii Benth.

3 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2420 m, P 36057. - 39 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36466.

Scutellaria rubicunda Hornem. ssp. arabica (Jaub. & Spach) Podl. comb. nov.

Basion.: *Sc. arabica* Jaub. & Spach, Illustr. pl. or. IV: 114, t. 376 (1853)

Kalkhochfläche 21 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2800 m, P 36287. - W'Hang des Passes 35 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2300 m, P 36312. - 39 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36462.

Stachys yemenensis Hedge

Syn.: *Stachys hypoleuca* auct. non Hochst.

S'Hang des Yislah-Passes, 47 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2650 m, P 36084. - 27 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36369. - 39 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36468.

Tencrium yemense Defflers

S'Hang des Yislah-Passes, 47 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2650 m, P 36100.

Thymus spec.

Berghänge 10 km SE Raydah, 2700 m, P 36012. - Kalkhochfläche 21 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2800 m, P 36299.

Das spärliche Material erlaubt keine sichere Bestimmung oder Neubeschreibung, jedoch handelt es sich um keinen Fall um *Th. serpyllium* L. oder *Th. pulegioides* L. Was die bei SCHWARTZ genannte *Th. pulegioides* Forsk. ist, vermag ich nicht zu sagen.

### Solanaceae

Lycium shawii Roemer & Schultes

Syn.: *L. arabicum* Schweinf.

29 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2550 m, P 36243. -  
13 km N Huth an der Straße nach Sadah, 1630 m, P 36210. -  
3 km N Dhamar, 2420 m, P 36050.

Solanum carense Dunal

S'Hang des Yislah-Passes, 47 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2650 m, P 36085.

Solanum dubium Fresen.

21 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1580 m, P 36448.

Solanum incanum L.

Wadi Dar, 14 km NW Sana'an, 2190 m, P 35837. - Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2450 m, P 36049.

Solanum luteum Miller

Syn.: *S. villosum* Lam.

4 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2230 m, P 35932. -  
"Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35904.

Solanum schimperianum Hochst. var. subglabrum Bitter www.

Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2450 m, P 36044.

Solanum sepicula Dunal

Sana'a, ruderal, P 35795. - 11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35967. - 8 km S Alram an der Straße nach Sana'a, 2480 m, P 36148. - S'Hang des Djebel Alebab beim Dorfe Al Alal, 13 km N Sadah, 2000 m, P 36169.

Withania somnifera (L.) Dunal

Sana'a, ruderal, P 35793. - 13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36255. - Khamel, 26 km N Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36224. - 27 km N Huth an der Straße nach Sadah, beim Dorf Herf Suwian, 1600 m, P 36206. Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2450 m, P 36046. - Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36392.

Scrophulariaceae

Anarrhinum forskahlei (J. F. Gmelin) Cuf.

Syn.: *A. orientale* Benth.

27 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36368.  
39 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36463.

Verbascum yemensae Deflers

29 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2550 m, P 36231.

\* Veronica anagalloides Guss. ssp. heureka M. A. Fischer

W'Hang des Passes 45 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1830 m, Wasserstelle, P 36336.

Dies ist der Erstnachweis dieser erst kürzlich (FISCHER 1981) beschriebenen Sippe für den Yemen und die ganze Arabische Halbinsel. Vermutlich gehören auch von SCHWARTZ als *V. anagallis* L. zitierte Belege zu dieser neuen Sippe.

Orobanchaceae

Cistanche phelypaea (L.) Coutinho

Syn.: *C. tubulosa* (Schenk) Wight

30 km S Sana'a an der Straße nach Dhamar, nahe beim Dorfe Mezhez, 2400 m, P 36117.



Leanthus arboreus Forskal

8 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36673.

Arleria bispinosa (Forskal) Vahl

Syn.: *S. spinicyma* Nees

S'Hang des Passes 48 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1700 m, P 36342. - 7 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1870 m, P 36418. - 31 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1980 m, P 36431.

Arleria prionitis L.

61 km WSW Sana'a an der Straße nach Menacha, 1800 m, P 36376.

Elepharis ciliaris (L.) B. L. Burt

Syn.: *El. edulis* (Forskal) Pers.

Nadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35828. - "Al Baum", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35921. - 13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36276 a. - S'Hang des Djebel Alebab, beim Dorfe Al Alal, 13 km N Sadah, 2000 m, P 36179. - 3 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2420 m, P 36053. - 7 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1870 m, P 36418.

Epipetes forskalii Vahl

Nadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35822. - 13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36274. - S'Hang des Djebel Alebab, beim Dorfe Al Alal, 13 km N Sadah, 2000 m, P 36172. - Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2360 m, P 36026. - dto., 2450 m, P 36047. - 16 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2300 m, P 36076. - S'Hang des Yislah-Passes, 47 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2650 m, P 36087. - Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36396. - 39 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36469.

Justicia coerulea Forskal

Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36386.

Justicia flava (Forskal) Vahl

Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36397.

Thellia patula Jacq.

Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36387.

Plantaginaceae

\* Plantago cylindrica Forskal

"Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35892.

Rubiaceae

Galium kabelianum Deflers

Syn.: *G. yemensis* auct. non Kotschy

Kalkhochfläche 21 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2800 m, P 36293. - W'Hang des Passes 35 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2300 m, P 36311.

Unsere Pflanzen stimmen in allen Details mit der aus der Umgebung von Menacha beschriebenen *G. kabelianum* überein. Die von SCHWARTZ vorgenommene Synonymisierung mit *G. yemensis*, die aus dem Grenzgebiet Yemen/Saudiarabien beschrieben wurde, ist sicherlich nicht gerechtfertigt.

Pterogailonia calycoptera (Decne.) Lincz.

Syn.: *Gailloisia calycoptera* (Decne.) Jaub. & Spach

S'Hang des Djebel Alebab, beim Dorfe Al Alal, 13 km N Sadah, 2000 m, P 36170.

Dipsacaceae

Pteroccephalus frutescens Hochst.

Kalkhochfläche 21 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2800 m, P 36285.

Cucurbitaceae

Citrullus colocynthis (L.) Schrader

13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36256.

Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum. & Nakai

Syn.: *C. vulgaris* Schrader

"Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35903.

Cucumis prophetarum L. ssp. prophetarum

31 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1580 m, P 36449.

Campanulaceae

Campanula edulis Forskal

Altkochfläche 21 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2800 m, P 36286. - W'Hang des Passes 43 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2170 m, P 36316. - Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36388. - 39 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36461.

Asteraceae

Anthemis yemensis Podl., spec. nov. e sect. Anthemis

Perennis; caules numerosi, decumbentes vel adscendentes, ad 20 cm longi, fere a basi ramosi, foliati, in partibus basibus radices agentes, anguloso-striati, laxe vel dense subapresse albi-pilosi. Folia bipinnatisecta, laxe pilosa vel subglabra, punctata, 10-15 mm longa, oblonga, sessilia, segmentis primariis 4-6 paribus remotis, 3-5 mm longis, apice trifidis vel raro bifidis vel integris, lobulis oblongis, planis, obtusiusculis, 1-2 mm longis. Capitula in apice ramulorum vix dilatatorum singularia. Involucrum nappiforme, 7-10 mm diametro, phyllis cr. 4-5 mm longis, stramineis, dense subapresse albi-hirsutis, exterioribus anguste oblongis, acutis, ceteris ellipticis vel anguste obovatis, rotundatis, margine dilute brunneis, late hyalino-marginatis. Receptaculum conicum, dense paleis hyalinis lanceolatis acutis, nervo mediano brunnescente percursis obtectum. Flores marginales ligulati, feminei, in numero 12-14, albi, lamina ovata, cr. 5 mm longa et 3-3,5 mm lata, minute tridentata. Flores discoidei 1,5-2,5 mm longi, tubo sparse glanduloso, in medio constricto, in parte inferiori viridi-straminei, in parte superiore dilute purpureo, apice quinquedentato. Stamina lutea. Achaenia tetragono-obconica, 1,2-1,5 mm longa, atrobrunnea, distincte 10-12 costata, apice truncata, eppaposa, margine indistincte crenulato-dentata.

Typus: Yemen, Westhang des Passes 33 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2450 m, 4.10.1981, PODLECH 36310 (M-Holo, G, Herb. PODLECH-Iso).

Weiterer Beleg: 29 km N Sana'a an der Straße nach Alram, Südhänge des Djebel Djerban, 2550 m, P 36238.

Dieser Beleg unterscheidet sich vom Typus durch kleinere Köpfchen, deren Involucrum nur ca. 5 mm Durchmesser aufweisen, sowie durch kürzere Blüten und Achänen. Da die

ganzen Pflanzen auch erheblich kleiner sind, dürfte es sich um Trocken- oder Hungerformen handeln.

Die einzige bisher für den Yemen von KHATTAB und EL-HADIDI angegebene *Artemisia*-Art, nämlich *A. retusa* Del. ist annuell und gehört wegen der pfriemlichen Tragblätter zur Sekt. *Murufo*.

*Artemisia abyssinica* Sch.-Bip.

Berghänge 10 km SE Raydah, 2700 m, P 36018. - 15 km WNW Alram an der Straße nach Hajjah, 2520 m, P 36277.

\* *Atractylis yemensis* Podl., spec. nov.

differt ab *A. arabica* Rech. f. habitu pulviniforme, caudice crasso lignoso, caulibus erectis dense foliatis, corolla cr. 12 mm nec 16-17 mm longa, ab *A. sardana* Forskal floribus aequalibus nec exterioribus radiantibus, capitulis minoribus, involucri phyllis dorso glabris nec dense pubescentibus.

Planta pulvinata, perennis. Caudex lignosus, crassus, apice residuis foliorum obtectus. Caules nonnulli vel interdum singulares, saepe fere a basi pauciramosi, dense foliati, subappresse arachnoidei-pubescentes. Folia rigide coriacea, quam internodia multo longiora, lanceolata, basi in quasi petiolum attenuata, sinuati-lobati-dentata, 30-50 mm longa, absque spinis 3-12 mm lata (spinis inclusis 10-26 mm lata), primo laxiuscule arachnoidei-pubescentes, demum glabrescentes, insuper glandulis minutis sparse obtecta, lobis utrinque 3-4 angulo recto abeuntibus, anguste triangularibus, in spinam stramineam 3-5 mm longam excurrentibus, petiolo margine remote spinoso, costa mediana subtus prominenter carinata, apice in spinam vulnerantem 3-6 mm longam excurrente. Folia capitula involucriantia ea aequilonga vel ad duplo circiter longiora, foliis caulinis similia. Capitula in apice caulium vel ramorum solitaria, breviter cylindracea, basi truncata, florifera + 15 mm longa et cr. 8 mm diametro, demum aucta, tempore fructificationis cr. 20 mm longa et ad 12 mm diametro. Involucri phylla exteriora capitula vix vel conspicue longiora, uniseriata, fere ad costam medianam reducta vel apicem versus leviter dilatata, lobis lateralibus 3-4 ad spinas reductis. Involucri phylla interiora cr. 5-6 seriata, arcte imbricata, ovata vel ovati-oblonga, apice retusa et breviter emarginata, viridia, anguste hyaline marginata, apice laxe arachnoidei-puberula ceterum glabra, in spinam rectam stramineam 2-5 mm longam abrupte excurrentia, spinis superioribus interdum apice hamati-curvatis. Receptaculi paleae angustae, hyalinae, nitidae, multifidae. Flores aequales, exteriores non radiantibus, corolla 12 mm longa, pallide flavescens, lobis linearibus acutis cr. 2 mm longis. Antherarum tubus concolor, nitidus. Achaenia cr. 4 mm longa, longe densissime sericei-albi-villosus. Pappus cr. 10 mm longus usque ad apicem longe sericei-plumosus.

Typus: Innerjemenitisches Hochland: Djebel Serir, 11 km N Sana'a nahe der Straße nach Alram, 2240 m, Kalksandstein, 29.9.1981, leg. D. PODLECH Nr. 35968 (M-Holo, Herb. PODLECH-Isa).

Weitere Belege: 13 km NE Raydah, SW'Hänge an der Straße nach Huth, 2500 m, Kalkfelsen, P 36262. - 12 km S Sana'a, 2 km W des Dorfes Haziaz, 2350 m, Vulkanitfelsen, P 36130.

*Ridens pilosa* L.

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35819. - 8 km S Alram an der Straße nach Sana'a, 2480 m, P 36144. - Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2450 m, P 36045.

*Blunea qariepina* DC.

18 km NNW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35874. - 13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36258. - 27 km N Huth an der Straße nach Sadah, beim Dorf Herf Suwian, 1600 m, P 36204. - 44 km N Huth an der Straße nach Sadah, 1730 m, P 36203. - 1 km N Sadah, 1870 m, P 36183. - S'Hang des Djebel Alebab beim Dorf Al Alal, 13 km N Sadah, 2000 m, P 36164. - 3 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2420 m, P 36054. - 37 km S Sana'a an der Straße nach Dhamar, 2480 m, P 36103. - 30 km S Sana'a an der Straße nach Dhamar, nahe dem Dorf Hezjez, 2400 m, P 36109.

*Centaurea pallescens* Del.

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35841. - 18 km NNW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35873. - "Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35927. - 1 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2420 m, P 36051. - S'Hang des Yislah-Passes, 47 km N Dhamar, 2650 m, P 36094.

*Cineraria abyssinica* Sch.-Bip.

39 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36461 a.

*Cineraria schimperi* Sch.-Bip.

Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36402.

*Cosyza aegyptiaca* (L.) Aiton

Kalkhochfläche 21 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2800 m, P 36298.

*Cosyza bonariensis* (L.) Cronq.

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35823. - 4 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2230 m, P 35935. - W'Hang des Passes 38 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2150 m, P 36364.

\* Conyza schimperii C. H. Schulz ex A. Rich.

18 km NNW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35853.

Conyza stricta Willd.

29 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2550 m, P 36230. - 8 km S Alram an der Straße nach Sana'a, 2480 m, P 36161. - Berghänge 10 km SE Raydah, 2700 m, P 36010. - Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2360 m, P 36025. - 3 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2420 m, P 36060. - 37 km S Sana'a an der Straße nach Dhamar, 2480 m, P 36104. - 12 km S Sana'a, 2 km W des Dorfes Haziaz, 2350 m, P 36133. - W'Hang des Passes 35 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2300 m, P 36314. - W'Hang des Passes 45 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1830 m, P 36331.

Conyza spec. I

30 km S Sana'a an der Straße nach Dhamar, nahe dem Dorfe Bezjez, 2400 m, P 36112. - Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36408. - S'Hang des Yislah-Passes, 47 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2650 m, P 36086.

Conyza spec. II

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35851 a. - 29 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2550 m, P 36234. - 3 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2420 m, P 36055. - 16 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2330 m, P 36073. - 30 km S Sana'a an der Straße nach Dhamar, nahe dem Dorfe Bezjez, 2400 m, P 36114. - Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36390.

Dichrocephala chrysanthemifolia (Blume) DC.

Berghänge 10 km SE Raydah, 2700 m, P 36005. - Kalkhochfläche 21 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2800 m, P 36306.

Eclipta prostrata (L.) L.

Syn.: *E. alba* (L.) Hassk.

W'Hang des Passes 44 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1870 m, P 36350.

Euryops arabicus Steudel

Khanel, 26 km N Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36219. - S'Hang des Yislah-Passes, 47 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2650 m, P 36095.

Felicia abyssinica Sch.-Bip. ssp. abyssinica

18 km NNW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35854. - 11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35955. - "Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35890. - Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 35980. - 12 km S Sana'a, 2 km W des Dorfes Haziaz, 2350 m, P 36127. - Kalkhochfläche 21 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2800 m, P 36297. - W'Hang des Passes 38 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2150 m, P 36363.

Felicia dentata (A. Rich.) Dandy ssp. dentata

Syn.: *F. richardii* Vatke

3 km Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2420 m, P 36052. - 12 km S Sana'a, 2 km W des Dorfes Haziaz, 2350 m, P 36128.

Flaveria trinervia (Sprengel) C. Mohr

Syn.: *Fl. repanda* Lag.

Sana'a, ruderal, P 35797. - Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35844. - 4 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2230 m, P 35937. - 37 km S Sana'a an der Straße nach Dhamar, 2480 m, P 36108.

\* Galinsoga parviflora Cav.

Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36407.

Helichrysum foetidum (L.) Moench

3 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2420 m, P 36062. - W'Hang des Passes 43 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2170 m, P 36318.

Helichrysum glumaceum DC.

30 km S Sana'a an der Straße nach Dhamar, nahe dem Dorfe Bezjez, 2400 m, P 36110.

Helichrysum somalense Baker f.

Syn.: *H. pumilum* (Klatt) Moeser non Thonson

18 km NNW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35863. - 11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35958. - "Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35918. - Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 35992. - 13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36273. - 12 km S Sana'a, 2 km W des Dorfes Haziaz, 2350 m, P 36135.

\* Kleinia polycotoma Chiov.

2 km Huth, 1850 m, P 36215. - 70 km S Sadah an der Straße nach Huth, 1800 m, P 36193. - 3 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2420 m, P 36069. - 16 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2330 m, P 36079. - 11 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1700 m, P 36423. - 31 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1580 m, P 36454. - 61 km WSW Sana'a an der Straße nach Menacha, 1800 m, P 36379.

Die angeführten Belege stimmen hervorragend mit der Beschreibung bei CHIOVENDA sowie mit Aufsammlungen aus Soaniland überein. Ob diese Art wirklich von *Seneio odoratus* Forskal, deren Beschreibung und Abbildung entwickelte Blätter und breitere Blütenköpfchen anzeigen, verschieden ist, muß noch überprüft werden.

Notonia semperviva (Forskal) Ascherson

Syn.: *Seneio sempervivus* (Forskal) Sch.-Bip.

3 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2420 m, P 36070. - S'Hang des Yislah-Passes, 47 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2650 m, P 36091. - 27 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36367.

\* Oncopordon arabicum Podl., spec. nov.

differt a proximo *O. sarracenicum* (Bornm.) Bornm. capitulis majoribus, phyllis involucri paucioribus latioribusque, dorso vix glandulosis.

Biennis, omnino dense floccoso-tomentosa grisea usque albida. Caulis 45-55 cm altus, pauciramossus, tota fere longitudine spinoso-alatus, alae absque spinis 2-5 mm latae, in apice ramorum angustissimae, spinis rectis horizontaliter patentibus 1-18 mm longis stramineis obsitae. Folia plana, nervorum reticulo supra vix subtus distincte evoluto, anguste oblonga, ad 20 x 7 cm, caulina vix petiolata, margine leviter sinuato-dentata, lobis spinis subvalidis ad 12 mm longis suffultis. Capitula in ramis singula, involucrium 4-5 cm longum, ± hemisphaericum, basi umbilicatum, glandulis sessilibus sparsissimis provisum, primum dense albo-araneosum, demum + glabrescens; phylla stramineo-viridia vel purpureo-suffusa, exteriora e basi late ovata ad 7 mm lata subabrupte in spinam rigidam ad 30 mm longam refractam vel patulam attenuata; phylla media basalibus similia sed + sensim in spinam erectum vel oblique patentem attenuata; phylla interna erecta mediis breviora, vix pungentia. Corolla purpurea, 25-30 mm longa, tubo limbo aequilongo, laciniis 7-8 mm longis. Achaenium 4-5 mm longum, obtuse tetragonum, tenuiter longitudinaliter striatum et transversaliter rugulosum; pappus cr. 15 mm longus, inaequaliter multiradiatus, plumosus, plumulis radii diametro 4-5 plo longioribus.



Typus: Innerjemenitisches Hochland, 29 km N Sana'a an der Straße nach Alram, S'Hang des Djebel Djerban, 2550 m, 3.10. 1981, PODLECH 36244 (M-Holo, Herb. PODLECH-Iso).

Weiterer Beleg: 3 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2420 m, P 36068 (Herb. PODLECH).

Für den Yemen wird bei SCHWARTZ nur *O. sibthorpii* Boiss. s. Beldr. angegeben. Unsere Pflanzen unterscheiden sich deutlich von dieser ostmediterranen Art durch fast ungeteilte Blätter, breitere Hüllschuppen und langfiedrige Pappusborsten. Die größte Ähnlichkeit besteht zu der südostpersischen *O. carmanicum* (Bornm.) Bornm., die sich aber durch kleinere Köpfe sowie durch zahlreichere, schmälere und dicht drüsige Hüllschuppen hinreichend abhebt.

Osteospermum vaillantii (Decne.) T. Norl.

Syn.: *Tripteris vaillantii* Decne.

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35830. - 18 km NNW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35886. - 4 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2230 m, P 35940. - 11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35957. - 8 km S Alram an der Straße nach Sana'a, 2480 m, P 36155. - Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 35996. - Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2360 m, P 36024. - 12 km S Sana'a, 2 km W des Dorfes Haziaz, 2350 m, P 36137. - S'Hang des Yislah-Passes, 47 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2650 m, P 36083. - Kalkhochfläche 21 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2800 m, P 36305. - W'Hang des Passes 38 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2150 m, P 36357. - 27 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36370.

Pegolettia senegalensis Cass.

11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35954. - W'Hang des Passes 44 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1870 m, P 36352. - 12 km S Sana'a, 2 km W des Dorfes Haziaz, 2350 m, P 36122. - 7 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1870 m, P 36419. - 31 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, P 36455.

Phagnalon harazianum Deflers

27 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36371.

Phagnalon scalarum Schweinf. ex O. Schwartz

27 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36372.

Pluchea dioscoridis (L.) DC.

47 km N Huth an der Straße nach Sadah, 1770 m, P 36194.

Pulicaria crispa (Forsk.) Benth. ex Oliv. ssp. crispa

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35836. - 4 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2230 m, P 35944. - 11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35964. - 29 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2550 m, P 36239. - "Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35922. - Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 35984. - 47 km N Huth an der Straße nach Sadah, 1770 m, P 36198. - S'Hang des Djebel Alebab, beim Dorf Al Alal, 13 km N Sadah, 2000 m, P 36178. - Westhang des Passes 48 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1680 m, P 36345, 36347. - Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2360 m, P 36022. - 37 km S Sana'a an der Straße nach Dhamar, 2480 m, P 36107.

Pulicaria inuloides (Poiret) DC.

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35825, 35831. - W'Hang des Passes 43 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2170 m, P 36321. - dto. 45 km W Alram, 1830 m, P 36335 a.

Pulicaria jaubertii Gamal-Eldin

Syn.: *P. orientalis* Jaub. & Spach

18 km NNW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35868. - 8 km S Alram an der Straße nach Sana'a, 2480 m, P 36159. - "Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35919. - Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 35995. - 13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36250. - Kalkhochfläche 21 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2800 m, P 36301. - Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2360 m, P 36032. - 12 km S Sana'a, 2 km W des Dorfes Haziaz, 2350 m, P 36136. - 30 km S Sana'a an der Straße nach Dhamar, nahe dem Dorfe Hezjaz, 2400 m, P 36115. - S'Hang des Yislah-Passes, 47 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2650 m, P 36099.

Pulicaria petiolaris Jaub. & Spach

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35826. - 8 km S Alram an der Straße nach Sana'a, 2480 m, P 36152. - 13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36261. - W'Hang des Passes 45 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1830 m, P 36335. - Haddah, 5 km SSW Sana'a, 2450 m, P 36040. - 3 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2420 m, P 36071. - 16 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2330 m, P 36072. - S'Hang des Yislah-Passes, 47 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2650 m, P 36092. - Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36412. - 39 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36465.

Fulicaria schimperi DC.

Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 35986.

Bereits von HEPPER für den Yemen angegeben.

Senecio hadiensis Forskal

41 km WSW Sana'a an der Straße nach Menacha, 1800 m, P 36375. -

Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36393.

Senecio schimperi Sch.-Bip.

18 km NNW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35885. - 4 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2230 m, P 35938. - "Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35898. - Khamel, 26 km N Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36222. - W'Hang des Passes 33 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2450 m, P 36308. - Haraz-Gebirge, Umgebung von Menacha, 2100-2250 m, P 36391. - 39 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36467.

Senecio vulgaris L.

"Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35907.

Ribesbeckia orientalis L.

W'Hang des Passes 45 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1830 m, P 36334.

Tridax procumbens L.

W'Hang des Passes 48 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1880 m, P 36344. - 7 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1870 m, P 36421.

Vernonia leopoldii Vatke

39 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36464.

Voluntaria abyssinica (A. Rich.) C. Jeffrey

Syn.: *Centaurea hochstetteri* (Buchgr.) Oliver & Hiern  
Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 35979. - 13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36251. - W'Hang des Passes 43 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2170 m, P 36322.

Lanthium spinosum L.

Sana'a, ruderal, P 35796.

Cichoriaceae

Cichorium bottae Deflers

29 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2550 m, P 36237.

Crepis ruepellii Sch.-Bip.

8 km S Alram an der Straße nach Sana'a, 2480 m, P 36157.

Lactuca capensis Thunb.

13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36276. -  
Kalkhochfläche 21 km W Alram an der Straße nach Hajjah,  
2800 m, P 36304. - S'Hang des Djebel Alebab, beim Dorf Al  
Alal, 13 km N Sadah, 2000 m, P 36165.

Launaea capitata (Sprengel) Dandy

Syn.: *L. glomerata* (Jaub. & Spach) Hook.

18 km NNW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-  
Alram, 2260 m, P 35881.

\* Launaea cassiniana (Jaub. & Spach) Burkill

11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35947.

Launaea nudicaulis (L.) Hooker f.

29 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2550 m, P 36233. -  
8 km S Alram an der Straße nach Sana'a, 2480 m, P 36145. -  
"Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35910. - 31 km E Menacha  
an der Straße nach Sana'a, 1520 m, P 36432.

Picris abyssinica Sch.-Bip.

Wadi Dar, 14 km NW von Sana'a, 2200 m, P 35824. - 18 km NNW  
Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m,  
P 35877. - 29 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2550 m,  
P 36228. - 8 km S Alram an der Straße nach Sana'a, 2480 m,  
P 36149. - "Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35905. -  
Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 35994. - 15 km  
WNW Alram an der Straße nach Hajjah, 2520 m, P 36283. -  
Kalkhochfläche 21 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2800 m,  
P 36289.

Reichardia tingitana (L.) Roth

18 km NNW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-  
Alram, 2260 m, P 35876. - 29 km N Sana'a an der Straße nach  
Alram, 2550 m, P 36229. - "Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m,  
P 35911. - 13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m,  
P 36269.

*Scorzonera yemensis* Podl., spec. nov. e sect. *Intricatas* (Boiss.) Lipsch. differt a proxima *Sc. koslpinioides* Rech. f. caulibus basi dense hirsutis (nec tota planta capitulis exceptis glabra), iteratim et intricatim furcato-ramosis, capitulis minoribus, floriferis cr. 10 (nec 11-12) mm, fructiferis ad 12 (nec ad 15) mm longis.

Perennis, e caudice lignosa pluricaulis, herbacea. Caules 8-22 (-28) cm longi, angulati, decumbentes vel ascendentes, raro fere stricti, erecti, iteratim geniculato-furcato-ramosi, in parte basali dense patente albi-hirsuti, in parte superiore + appresse pilosi, interdum glabrescentes. Folia omnia lineari-filiformia, flexuosa, apice fere uncinato-lanceolata, canaliculato-complanata, 0,5-0,8 mm lata et 30-60 (raro ad 110) mm longa, in parte basalia et supra sparse appresse pilosa, subtus glabra, raro utrinque glabra. Capitula in apice ramorum solitaria. Involucrum cylindricum, florum cr. 10 mm, fructiferum ad 12 mm longum, dense subappresse brevipilosum; phylla biseriata, exteriora interioribus 3-5 plo breviora, anguste triangulari-lanceolata, acuta, interiora 7-8, linearia, acuta, canescenti-viridia, apice purpureo-maculata, vix marginata. Ligulae pallide flavae, extus purpureo-striatae. Achaenia cr. 10 mm longa, albida, glabra, laevia, angulato-costata, basi apiceque vix attenuata; Pappus 14-15 mm longus, quam achaenia semper evidenter longior, sordide albo-flavescens.

Typus: Innerjemenitisches Hochland, 18 km NW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, 26.9.1981, PODLECH 35882 (M-Holo, E, G, Herb. PODLECH-Iso).

Weitere Belege: "Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, 27.9.1981, P 35912 (M, G, Herb. PODLECH). - 11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, 29.9.1981, P 35956 (M, G, Herb. PODLECH). S'Bang des Yislah-Passes, 47 km N Dhasar an der Straße nach Sana'a, 2650 m, 30.9.1981, P 36082 (M, Herb. PODLECH).

Diese im innerjemenitischen Hochland offensichtlich weiter verbreitete, aber wegen ihrer späten Blütezeit wohl bisher übersehene neue Art ähnelt habituell stark der im südlichen Pakistan endemischen *Sc. koslpinioides* Rech. f. ist aber durch die angegebenen Differentialmerkmale hinreichend geschieden.

*Orospernum picroides* (L.) Scop. ex F. W. Schmidt

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35812.

Potamogetonaceae

*Potamogeton nodosus* Poiret

Huth, 1880 m, Wassertümpel, P 36216.

Potamogeton pusillus L. sensu Dandy

Huth, 1880 m, Wassertümpel, P 36217.

P o a c e a e

Anthephora hochstetteri Nees

11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35970.

Aristida adensionis L.

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35846. - 18 km NNW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35883. - 4 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2230 m, P 35946. - 3 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2420 m, P 36067.

Arthraxon prionodes (Steudel) Dandy

Syn.: *A. lanceolatus* (Roxb.) Dandy

W'Hang des Passes 45 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1830 m, P 36325.

Brachiaria leersioides (Hochst.) Stapf

W'Hänge des Passes 44 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1870 m, P 36355.

Cenchrus ciliaris L.

Syn.: *Pennisetum ciliare* (L.) Link

11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35959. - "Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35931.

Coelachyrum induratum Pilger

11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35976.

Cymbopogon schoenanthus (L.) Sprengel

Syn.: *C. circeus* Hochst.

18 km NNW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35865.

Dactyloctenium scindicum Boiss.

Syn.: *D. glaucophyllum* Courb.

31 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1580 m, P 36435.

Dichanthium annulatum (Forsk.) Stapf

18 km NNW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35862.

Digitaria nodosa Parl.

18 km NNW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35880. - 31 km E Menacha an der Straße nach Sana'a, 1580 m, P 35450.

Eleusine indica (L.) Gaertner

39 km SW Sana'a an der Straße nach Menacha, 2720 m, P 36470.

Enacpogon desvauxii J. E. Smith

Syn.: *Pappophorum phaeoides* (Roemer & Schultes) Trin.

18 km NNW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35858. - 11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35963.

\* Enacpogon persicus Boiss.

Syn.: *Pappophorum persicum* Boiss.

13 km NE Raydah, SW'Hänge an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36259.

Eragrostis barrellieri Dav.

18 km NNW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35879. - 11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35962. - 13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36268. - 15 km WNW Alram an der Straße nach Hajjah, 2520 m, P 36278. - Kalkhochfläche 21 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 2800 m, P 36302.

Eragrostis papposa (Duf.) Steudel

"Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35930.

Hyparrhenia hirta (L.) Stapf

11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35969. - "Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35891. - Berghänge 10 km SE Raydah, 2700 m, P 36014. - 13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36265. - S'Hang des Yislah-Passes, 47 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2650 m, P 36096.

Pennisetum setaceum (Forsk.) Chiov.

Syn.: *P. raupellii* Steudel

Sana'a, NW'Fuß des Djebel Nugum, 2300 m, P 35804. - Wadi Dar,

14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35845. - 8 km S Alram an der Straße nach Sana'a, 2480 m, P 36151. - 13 km NE Raydah an der Straße nach Huth, 2500 m, P 36264.

Pennisetum villosum R. Br. ex Fresen.

18 km NNW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35886 a. - 4 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2230 m, P 35942. - 29 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2550 m, P 36242. - 8 km S Alram an der Straße nach Sana'a, 2480 m, P 36147. - "Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35917. - Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 36000.

Rhynchelytrum villosum (Parl.) Chiov.

W'Hänge des Passes 44 km W Alram an der Straße nach Hajjah, 1870 m, P 36354.

\* Stipagrostis ciliata (Desf.) DeWinter

18 km NNW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35864.

Bereits von HEPPER für den Yemen angegeben.

Stipagrostis hirtigluma (Steudel) DeWinter

Syn.: *Aristida hirtigluma* Steudel

11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35977.

Stipagrostis obtusa (Del.) Nees

Syn.: *Aristida obtusa* Del.

11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35972. - "Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35929.

Themeda triandra Forskal

Berghänge 10 km SE Raydah, 2700 m, P 36015.

Tragus racemosus (L.) All.

Sana'a, NW-Fuß des Djebel Nugum, 2300 m, P 35810. - 18 km NNW Sana'a, zwischen Wadi Dar und der Straße Sana'a-Alram, 2260 m, P 35875.

\* Triraphis spec.

11 km N Sana'a an der Straße nach Alram, 2240 m, P 35973.

Die Gattung, die auch in der Enumeratio von CUPODONTIS für Aethiopien nicht genannt wird, ist offensichtlich neu für die arabische Halbinsel. Es konnte nicht mit Sicherheit



ermittelt werden, ob es sich um eine neue Art oder um eine Form der äußerst vielgestaltigen *Tr. purpurea* Mackel handelt. Siehe auch LAUNERT (1970).

Juncaceae

Juncus fontanesii J. Gay. ssp. pyramidatus (Laharpe) Snog.

Wadi Dar, 14 km NW Sana'a, 2190 m, P 35849.

Liliaceae

Aloe officinalis Forskäl var. angustifolia (Schweinf.) Lauranos

Syn.: *A. vera* L. var. *angustifolia* Schweinf.

30 km S Sana'a an der Straße nach Dhamar, nahe dem Dorfe Berjez, 2400 m, P 36120.

Asphodelus tenuifolius Cav.

"Al Baun", 14 km NE Alram, 2220 m, P 35928. - Berghänge 10 km SE Raydah, 2500-2650 m, P 35988. - S'Hang des Yislah-Passes, 47 km N Dhamar an der Straße nach Sana'a, 2650 m, P 36081.

L i t e r a t u r

- SHANDARI, M. M. & V. S. SHARMA, 1977: A new *Tribulus* (Zygophyllaceae) from India. Bot. Notiser 129: 367-369.
- CHIOVENDA, E. 1929: Flora Somalia. Roma.
- CUFODONTIS, G. 1948: Übersicht der afrikanischen *Hibiscus*-Arten aus der Sektion *Bombycella*. Ann. Naturhist. Mus. Wien 56: 24-59.
- 1953-1972: Enumeratio Plantarum Aethiopiae Spermato-phyta. Bull. Jard. Bot. Brux. Suppl. 23-42: 1-1657.
- FISCHER, M. A. 1981: *Veronica* in K.H. Rechinger, Flora Iranica, Lief. 147, Scrophulariaceae I, p. 52-165. Graz
- GAMAL-ELDIN, E. 1981: Revision der Gattung *Pulicaria* (Compositae-Inuleae) für Afrika, Makaronesien und Arabien. Phanerogamorum Monographiae tom. 14, 311 p., Vaduz.
- HADIDI, El, N. 1973: Revision of *Fagonia* Species (Zygophyllaceae) with tri- to unifoliolate and simple leaves. Österr. Bot. Zeitschr. 121: 269-278.
- 1978: Zygophyllaceae in Adumbratio Florae Aethiopiae 30. Webbia 33: 45-101.
- 1978: An Introduction to the Classification of *Tribulus* L. Taekholmia 9: 59-66.

HEDGE, I. C. 1982: Studies in the Flora of Arabia II. Some new and interesting species of Labiatae. Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 40: 63-73.

HEPPER, F. N. 1977: Outline of the vegetation of the Yemen Arab Republic. Publ. from Cairo Univers. Herb. 7/8: 307-322.

KHATTAB, A. & HADIDI, El, N. 1971: Results of a Botanic Expedition to Arabia in 1944-1945. Publ. of the Cairo Univers. Herb. 4: 1-95.

LAUNERT, E. 1970: Gramineae in H. Marxmüller, Prodnomus einer Flora von Südwestafrika 160. Lehre.

MEIKLE, R. D. 1978: A key to Commicarpus. Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 36: 235-249.

RECHINGER, K.H. 1977: Compositae-Lactuceae. Flora Iranica Lief. 122, Graz.

SCHWARTZ, O., 1939: Flora des tropischen Arabien. Mitt. Inst. f. allg. Botanik Hamburg 10: 1-393.

VIERRAPPER, F. 1907: Beiträge zur Kenntnis der Flora Süd-arabiens und der Inseln Sokotra, Sêmha und Abd El Kûri. I. Theil Denkschr. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. 71: 321-490.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische  
Datenbank/Zoological-Botanical  
Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der](#)

Botanischen Staatssammlung  
München

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: 18

Autor(en)/Author(s): Podlech Dieter

Artikel/Article: BEITRÄGE ZUR  
KENNTNIS DER FLORA DES  
JEMEN (Y.A.R.) 401-442