

Marokkanische Fremdpflanzen im Breslauer Stadthafen.

Von Dr. Kurt Meyer, Breslau.

Mit Tafel XV bis XVIII.

Der Fremdpflanzenforscher legt außer auf die richtige Bestimmung der adventiv auftretenden Pflanzen besonderen Wert darauf, Herkunft und Einschleppungswege der Fremdlinge zu ergründen. Je sicherer beides ermittelt wird, um so eindeutiger sind die gefundenen Arten in die einzelnen Fremdpflanzengruppen einzureihen, um so eher sind Rückschlüsse möglich, ob diese oder jene Pflanzenart imstande ist, sich unter den hiesigen klimatischen Bedingungen für dauernd anzusiedeln.

Bei den mit Südfrüchten eingeschleppten Pflanzenarten, den sogenannten Südfruchtbegleitern, sind die Forschungen bereits weit gediehen. Durch die Untersuchung des Packmaterials der Südfruchtsendungen in den Jahren 1931 und 1932 konnte ich bei zahlreichen Arten den Beweis erbringen, daß ihre Einschleppung tatsächlich auf diesem Wege erfolgt³⁾. Die damals aufgestellte Artenliste ist inzwischen durch planmäßige Weiterarbeit, insbesondere von O. Fiedler (Leipzig) und K. Müller (Dornstadt)⁴⁾ um ein Beträchtliches vermehrt worden. Solche sicher begründeten Unterlagen stehen dem Adventivfloristen für andere Fremdpflanzengruppen — abgesehen von den mit ausländischer Wolle eingeschleppten zahlreichen Arten, den Wollbegleitern — nicht zur Verfügung. Auf Güterbahnhöfen, Hafenanlagen, auf Markthallengelände oder auf den Schuttplätzen treten die Fremdlinge oft recht unvermittelt auf. Hier können sie den verschiedensten Transporten ihr Dasein verdanken, die an der gleichen Stelle entladen werden. Bei den in der Umgebung der Mühlen auskeimenden Arten weiß man wenigstens, daß es sich um Fremdlinge aus der Gruppe der Getreidebegleiter bzw. der Ölfruchtbegleiter handeln muß, je nachdem, was in den Betrieben für Samen verarbeitet werden. Da aber die Rohstoffe häufig aus verschiedenen Ländern bezogen werden, ist und bleibt die Herkunft der Arten oft ungeklärt. So konnte Bonte¹⁾ bereits über 100 Arten als Getreidebegleiter namhaft machen; für die Schweiz zählt Probst⁵⁾ über 300 Arten auf, die er in diese Gruppe stellt

(darunter 95 Leguminosen, 42 Gräser, 41 Cruciferen, 22 Umbelliferen und 59 Compositen). Von letzteren erwähnt er zwar ausdrücklich, daß das von der Malzfabrik und Hafermühle Solothurn verarbeitete Getreide (Hafer und Gerste) u. a. auch aus Marokko stamme. Eine Trennung der Unkräuter nach den Herkunftsländern war ihm aber bei den vielfachen Bezugsquellen der Fabrik nicht möglich. Ebenso konnte D. N. Christiansen²⁾ von den von ihm bei Altona gefundenen Getreideunkräutern lediglich angeben, daß sie aus Reinigungsrückständen der Hederichschen Mühle herrühren, die meist Gerste aus den Mittelmeerländern verarbeite und vielfach unglaublich verunreinigt sei.

Für die auf den Feldern selbst auskeimenden Saatbegleiter — wie ich die mit Saatgut aufwachsenden Begleitpflanzen allgemein nennen möchte — bestehen Herkunftsschwierigkeiten meist nicht. Sie spielen in der Praxis eine wichtige Rolle als Belege für die landwirtschaftlichen Samenprüfstellen bei Aussaat ausländischen Saatgutes. Algerisch-marokkanischen Ursprungs waren zweifellos Unkräuter, die 1915/16 unter angebautem Mittelmeerhafer (*Avena byzantina*) im Bundner Oberland beobachtet wurden. Von diesen hat Thellung⁷⁾ die wichtigsten Arten veröffentlicht. Nur wenige davon fehlen in der weiter unten folgenden Aufstellung.

Bei so spärlichem Schrifttum über die aus Marokko bei uns eingeschleppten Pflanzen ist sicherlich jeder Beitrag, der unsere Kenntnisse darüber erweitert, willkommen. Einen neuen, im Grunde recht einfachen Weg, ging Johannes Spethmann (Seemühlen), der die Abgänge seines Mühlenbetriebes getrennt nach den einzelnen Provenienzen aussäete und damit beachtliche Ergebnisse zeitigen konnte. Neben Abfällen von marokkanischer Gerste hat er u. a. auch solche marokkanischer Kanariensaat ausgesät und gegen 140 verschiedene Pflanzen erzogen, die Oberpostrat Scheuermann mit gewohnter Gründlichkeit überprüft hat, so daß Zweifel an deren Identität nicht zu erheben sind. Seine Aufzeichnungen stellte er mir in uneigennützigster Weise zur Verfügung, wofür ich ihm besonderen Dank schuldig bin. Es ist mir dadurch möglich geworden, seine Befunde den Funden im Breslauer Stadthafen gegenüberzustellen, deren Herkunft ebenso einwandfreier Art ist. Hier wurden auf einem nur wenige Quadratmeter großen Ruderalstück die Reinigungsrückstände marokkanischer Gerste abgelagert, was durch genaue Nachforschungen bei den beteiligten Stellen ermittelt werden konnte. Eine Gegenüberstellung der Breslauer adventiven Funde mit dem in Seemühlen ausgesäten Material muß notgedrungen für Breslau eine geringere Artenzahl ergeben, da bei der dichten Lagerung der Rückstände nur die oberste Schicht der Samen keimfähig bleiben konnte. Dennoch ergab in zweijähriger Beobachtungszeit die Fremdpflanzenliste 33 Arten ohne die ausgesprochenen Kulturpflanzen des nordafrikanischen Küstengebietes. Von diesen 33 fehlen außerdem mehrere in der Liste aus Seemühlen.

Auf die etwas abgelegene Stelle im Breslauer Stadthafen wurde E. Schalow im Herbst 1935 aufmerksam, da hier ein dichter Bestand von Mais aufgegangen war. Nur am Rande des mit Kieselsteinchen und rotgelben Erdklumpchen bedeckten Haufens, der außerdem zahlreiche halbverrottete *Medicago*-Früchte enthielt, hatte sich ein schmaler Grünstreifen entwickelt. Von *Medicago*-Arten setzten zur Fruchtreife an: *M. hispida*, *rigidula* und *arabica*, letztere nur vereinzelt auftretend. Mehrfach waren vorhanden: *Cicer arietinum*, *Astragalus baëticus* mit fast reifen Früchten, vereinzelt *Melilotus sulcatus*, *Vicia benghalensis*, *Lathyrus Cicera*, *L. Ochrus*, *L. Aphaca*, von Kompositen: *Rhagadiolus stellatus* und *Tragopogon glaber*. Nach Entfernen der Maisstengel, die durch ihre Beschattung ein Aufkommen anderer Pflanzen auf dem größten Teile der Müllstelle verhindert hatten, entwickelten sich im Spätherbst nur noch mehrere Keimlinge der Dattelpalme.

Im Frühjahr 1936 wurde die Beobachtung der Müllstelle wieder aufgenommen und in kurzen Zeitabständen bis in den Spätherbst hinein fortgesetzt. Zu Beginn der Vegetationszeit lagen noch Hunderte von *Medicago*-Früchten fast verrottet an der Oberfläche. Ihre Samen waren zum Teil noch vollständig frisch. In der Hauptsache entwickelten sich diesmal: *Papaver Rhoeas*, *Carduus acanthoides*, *Galium tricorne* und *Apera spica Venti*. Die mastigen Exemplare des *Carduus* wurden im Mai entfernt, da sie die zarteren Fremdlinge völlig unterdrückt hätten; diese keimten nun in rascher Folge aus. Im Juni war der Höhepunkt der Fremdpflanzenflora erreicht. Besonders auffällig waren die zahlreichen Stücke von *Anacyclus*-Arten, am häufigsten *A. officinarum* mit den unterseits rötlich-weiß gestreiften Randblüten, mehrfach *A. radiatus* mit gelben Zungenblüten und vereinzelt *A. valentinus* ssp. *dissimilis*, bei dem die Strahlenblüten fehlen. Auch *Vaccaria pyramidata*, *Astragalus baëticus*, *Cichorium punitum* und *Centaurea diluta* waren häufig vertreten, letztere eine typische nordafrikanische Adventive, die nur selten auftritt. Die überall sich entwickelnden *Medicago*-Pflanzen gehörten fast durchweg zu *M. hispida* f. *denticulata*. Von dieser Art kam sogar im Herbst bei dem feuchten Wetter eine zweite, bedeutend kräftigere Generation zur Entwicklung. Der sparrige *Rhagadiolus* trat mehrfach auf, ebenso in zarten Stücken *Tragopogon glaber*. Später überwucherte *Galium tricorne* zusammen mit mehreren Wickenarten den ganzen Bestand, auf dem die übrigen, in der unten aufgeführten Tabelle angegebenen Arten nur in der Einzahl oder in wenigen Stücken auskeimten. Besonders bemerkenswert war das Erscheinen zweier kleinen Pflänzchen von *Asteriscus aquaticus*, der bisher nur im Rheinland ganz vereinzelt auftrat und von einem Exemplar von *Centaurea Lippii* L. (= *Amberboa Lippii* DC = *Volutarella* Cass.). Diese an *Serratula* erinnernde Flockenblume ist in Algerien, Marokko und Spanien beheimatet und m. W. bisher nur gelegentlich in botanischen Gärten gezogen worden, dagegen noch nicht adventiv in Deutschland verzeichnet. Die mit *C. Lippii* nahe verwandte *C. muri-*

cata L. (= *Amberboa muricata* DC) wurde von Spethmann (Seemühlen) aus Verunreinigungen marokkanischer Kanariensaat gezogen.

Im Hochsommer ging der Pflanzenbestand stark zurück. Arten des Ödlandes wanderten aus der Nachbarschaft ein, wie *Bertero incana* und *Sysimbrium Sinapistrum*, so daß im nächsten Jahre die typische Fremdpflanzenstruktur, falls sie überhaupt noch auftritt, an Menge und Artenzahl hinter den einheimischen Gewächsen zurücktreten dürfte.

In der folgenden Liste sind ausgesprochene Kulturpflanzen nicht mit aufgeführt. So erzog Spethmann (Seemühlen) aus Kanariensaat: Rispenhirse, Hafer, Roggen, Weizen, Gerste, Futterrüben, Schlafmohn, Raps, Rübsen, Linse, Saatwicke, Lein, Kümmel, aus Gerstentrückständen: Kaffeetragant und Lein. An der Fremdpflanzenstelle im Breslauer Stadthafen waren ausgekeimt: im ersten Jahre: Mais, mehrfach: Kichererbse (*Cicer arictinum*) und Kaffeetragant (*Astragalus baëticus*), im zweiten Jahre nur letzterer in zahlreichen Exemplaren. Im einzelnen wurden beobachtet:

	cult. in Seemühlen adventiv in Breslau aus Reinigungsrückständen von		
	Kanariensaat	Gerste	Gerste
<i>Andropogon Halepensis</i> (L.) Brot.	+	—	—
<i>Phalaris paradoxa</i> L. f. <i>praemorsa</i> C. et D.	+	—	—
<i>Phleum subulatum</i> A. et G.	+	—	—
<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss.	+	—	—
<i>Apera spica venti</i> (L.) PB.	—	—	+
<i>Avena sterilis</i> L.	+	—	—
<i>Avena sterilis</i> var. <i>macrocarpa</i> Briq.	—	+	—
<i>Koeleria phleoides</i> (Vill.) Pers.	—	+	—
<i>Cynosurus echinatus</i> L.	—	+	—
<i>Vulpia myuros</i> (L.) Gmel.	+	—	—
<i>Bromus sterilis</i> L.	+	—	—
<i>Bromus arvensis</i> L.	+	—	—
<i>Bromus arvensis</i> var. <i>velutinus</i> A. et G.	+	—	—
<i>Bromus villosus</i> Forsk. (<i>B. maximus</i> Desf.)	—	+	—
<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) R. et Sch.	+	—	—
<i>Agropyrum elongatum</i> PB.	+	—	—
<i>Triticum triunciale</i> (L.) Rasp. (<i>Aegilops triuncialis</i> L.)	—	+	—
<i>Triticum cylindricum</i> (Host) Ces. Pass. et Gib. (<i>Aegilops cylindrica</i> Host)	+	—	—
<i>Triticum turgidum</i> Alef. f. <i>buccale</i> Alef.	+	+	—
<i>Aegilops ligustica</i> A. et G.	+	—	—
<i>Lolium temulentum</i> L.	+	—	—
<i>Lolium temulentum</i> var. <i>macrochaeton</i> A. Br.	+	—	—
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	+	—	—
<i>Hordeum maritimum</i> With.	+	—	—
<i>Elymus caput Medusae</i> L.	+	—	—

<i>Emex spinosa</i> Campd.	—	+	—
<i>Agrostemma Githago</i> L.	+	—	—
<i>Silene muscipula</i> L.	+	—	—
<i>Silene venosa</i> Aech.	—	+	—
<i>Vaccaria pyramidata</i> Med.	+	—	+
<i>Adonis aestivalis</i> L.	+	—	+
<i>Ranunculus arvensis</i> L.	+	—	—
<i>Papaver Rhoeas</i> L.	+	+	+
<i>Papaver hybridum</i> L.	+	+	—
<i>Papaver setigerum</i> DC.	+	+	—
<i>Glaucium corniculatum</i> (L.) Crtz.	—	+	+
<i>Roemeria hybrida</i> (L.) DC.	—	+	—
<i>Biscutella auriculata</i> L.	—	+	—
<i>Lepidium campestre</i> L.	+	—	—
<i>Carrichtera annua</i> Prantl	—	+	—
<i>Myagrurn perfoliatum</i> L.	+	—	—
<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav.	—	+	—
<i>Sinapis arvensis</i> L.	+	—	+
<i>Sinapis</i> var. <i>orientalis</i> K. et Z.	+	—	—
<i>Sinapis alba</i> L.	+	—	—
<i>Vogelia apiculata</i> Vierh.	+	—	—
<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All. ssp. <i>ru-</i> <i>gosum</i> Thell.	—	+	—
<i>Rapistrum rugosum</i> f. <i>venosum</i> (Pers.) DC.	+	—	—
<i>Rapistrum rugosum</i> ssp. <i>Oriente</i> Rouy et F.	+	—	—
<i>Camelina sativa</i> (L.) Crtz.	+	—	—
<i>Erysimum repandum</i> L.	+	—	—
<i>Conringia orientalis</i> (L.) Andrz.	—	+	—
<i>Conringia</i> var. <i>laxiflora</i> O. E. Schulz	—	+	—
<i>Alyssum campestre</i> L.	+	—	—
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	+	—	—
<i>Lupinus angustifolius</i> L.	—	—	+
<i>Melilotus officinalis</i> Lam.	+	—	—
<i>Melilotus sulcatus</i> Desf.	—	+	+
<i>Trigonella foenum Graecum</i> L.	—	+	—
<i>Trigonella coerulea</i> (L.) Ser. ssp. <i>sativa</i> Thell.	+	—	—
<i>Medicago globosa</i> Presl.	—	+	—
<i>Medicago ciliaris</i> (L.) Krockner	—	+	—
<i>Medicago rigidula</i> (L.) Desr.	—	+	+
<i>Medicago hispida</i> Gaertn. var. <i>denti-</i> <i>culata</i> (Willd.) Burn.	—	+	+
<i>Medicago hispida</i> Gaertn. var. <i>apicu-</i> <i>lata</i> (Willd.) Burn.	—	—	+
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds.	—	—	+
<i>Trifolium glomeratum</i> L.	—	+	—

<i>Trifolium angustifolium</i> L.	+	+	—
<i>Trifolium echinatum</i> Bieb.	+	—	—
<i>Trifolium subterraneum</i> L.	+	—	—
<i>Lotus Tetragonolobus</i> L.	—	+	—
<i>Astragalus cruciatus</i> Lam.	—	+	—
<i>Astragalus hamosus</i> L.	—	+	—
<i>Scorpiurus subvillosus</i> L.	—	+	—
<i>Scorpiurus muricatus</i> L. ssp. <i>sulcatus</i> Thell.	—	+	—
<i>Coronilla scorpioides</i> (L.) Koch . . .	+	+	—
<i>Onobrychis Crista galli</i> (Murr) Lam. .	—	+	—
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Moench . . .	+	—	—
<i>Vicia Bengalensis</i> L.	—	—	+
<i>Vicia lutea</i> L.	+	+	—
<i>Vicia dasycarpa</i> Ten.	+	—	—
<i>Vicia peregrina</i> L.	—	+	—
<i>Vicia angustifolia</i> L.	—	+	—
<i>Vicia notata</i> Gilib.	+	+	—
<i>Vicia pannonica</i> Crtz.	—	—	+
<i>Vicia pannonica</i> var. <i>purpurascens</i> (DC.) Ser.	—	—	+
<i>Lathyrus Ochrus</i> (L.) DC.	—	+	+
<i>Lathyrus Cicera</i> L.	—	+	+
<i>Lathyrus Clymenum</i> L. ssp. <i>eu-Clyme-</i> <i>num</i> Briq.	—	+	—
<i>Lathyrus Clymenum</i> ssp. <i>articulatus</i> Briq.	—	+	—
<i>Lathyrus Aphaca</i> L.	+	+	+
<i>Lathyrus inconspicuus</i> L.	+	+	—
<i>Geranium columbinum</i> L.	+	—	—
<i>Malva Nicaeensis</i> All.	+	+	—
<i>Scandix pecten veneris</i> L.	+	+	—
<i>Torilis leptophylla</i> (L.) Rehb.	+	+	—
<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn.	+	+	—
<i>Caucalis daucoides</i> L.	—	—	+
<i>Conium maculatum</i> L.	+	—	—
<i>Bupleurum rotundifolium</i> L.	+	+	—
<i>Bupleurum lancifolium</i> Hornem. . . .	—	+	+
<i>Bupleurum Odontites</i> L.	+	—	—
<i>Ridolfia segetum</i> (L.) Moris	+	+	—
<i>Coriandrum sativum</i> L.	—	+	—
<i>Bifora testiculata</i> (L.) DC.	—	+	—
<i>Bifora radians</i> M. B.	—	—	+
<i>Cuminum Cyminum</i> Schreb.	—	+	—
<i>Anagallis coerulea</i> Schreb.	+	—	+
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	+	—	—
<i>Asperugo procumbens</i> L.	+	—	—
<i>Asperula arvensis</i> L.	+	+	—
<i>Lappula myosotis</i> Moench	—	—	+

<i>Lithospermum arvense</i> L.	+	—	—
<i>Anchusa officinalis</i> L.	+	—	—
<i>Galeopsis Ladanum</i> L.	+	—	—
<i>Antirrhinum Orontium</i> L.	—	+	—
<i>Linaria triphylla</i> (Jaqu.) Hal.	—	+	—
<i>Crucianella angustifolia</i> L.	+	+	—
<i>Sherardia arvensis</i> L.	+	—	—
<i>Galium tricornes</i> Stokes	+	—	+
<i>Galium Aparine</i> L.	+	—	—
<i>Cephalaria Syriaca</i> (L.) Schrad.	+	—	—
<i>Asteriscus aquaticus</i> (L.) Less.	—	—	+
<i>Anthemis arvensis</i> L.	+	—	—
<i>Anthemis cotula</i> L.	+	—	—
<i>Anacyclus clavatus</i> (Desf.) Pers.	—	+	—
<i>Anacyclus radiatus</i> Lois.	—	—	+
<i>Anacyclus officinarum</i> Hayne	—	—	+
<i>Anacyclus valentinus</i> L. ssp. <i>dissimilis</i> (Pomel) Thell.	—	—	+
<i>Matricaria inodora</i> L.	+	—	—
<i>Chrysanthemum coronarium</i> L.	—	+	—
<i>Calendula arvensis</i> L.	—	+	—
<i>Carduus acanthoides</i> L.	—	—	+
<i>Xeranthemum cylindricum</i> Sibth et Sm.	+	—	—
<i>Silybum Marianum</i> (L.) Gaertn.	+	—	—
<i>Scolymus hispanicus</i> L.	—	—	+
<i>Centaurea diffusa</i> Lam.	+	—	—
<i>Centaurea solstitialis</i> L.	+	—	—
<i>Centaurea Cyanus</i> L.	+	—	—
<i>Centaurea diluta</i> Ait.	—	—	+
<i>Centaurea eriophora</i> L.	—	+	—
<i>Centaurea Lippii</i> L.	—	—	+
<i>Centaurea muricata</i> DC.	+	—	—
<i>Cichorium pumilum</i> Jaqu.	—	+	+
<i>Rhagadiolus stellatus</i> Gaertn.	+	+	+
<i>Hedypnois cretica</i> (L.) Willd.	—	+	+
<i>Thrinacia hirta</i> Roth	—	+	—
<i>Picris echioides</i> L.	+	—	—
<i>Picris echioides</i> var. <i>crepidiformis</i> Thell.	—	+	—
<i>Picris Sprengeriana</i> (L.) Poir.	+	—	—
<i>Tragopogon glaber</i> Benth. et Hock.	+	+	+
<i>Crepis Nicaeensis</i> Balb.	—	+	—

Der größere Teil der erzogenen und beobachteten Pflanzen ist als Südfurchbegleiter bekannt und hat als solche in die Literatur Eingang gefunden. Viele von ihnen sind nach Maßgabe obiger Aufstellung auch in die Liste der nordafrikanischen Getreidebegleiter oder der Vogelfutterpflanzen aufzunehmen. Für die Herkunftsbestimmung beider Saaten dürfte die Aufzählung gleichfalls einen Anhalt bieten.

Literatur:

- 1) L. Bonte: Beiträge zur Adventivflora des rheinisch-westfälischen gebiete. — Bonn 1930.
- 2) D. N. Christiansen: Die Adventiv- und Ruderalflora der Altonaer Kiesgruben und Schuttplätze. — Schriften des Naturwissenschaftl. Vereins für Schleswig-Holstein. Band XVIII, Heft 2, 1928.
- 3) K. Meyer: Südfruchtpackmaterial und Südfruchtbegleiter. — 105. Jahresbericht der Schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur. Breslau 1933.
- 4) Karl Müller: Beiträge zur Kenntnis der eingeschleppten Pflanzen Württembergs. — Mitteil. des Vereins für Naturwiss. und Mathematik in Ulm a. D. 21. Heft. Sommer 1931—1935.
- 5) R. Probst: Übersicht über die Adventivflora von Solothurn und Umgebung. — Berichte der schweizer. Botanischen Gesellsch. 1933. Heft 2.
- 6) R. Scheuermann: Mittelmeerpflanzen der Güterbahnhöfe des rheinisch-westfälischen Industriegebietes. — Bonn 1930.
- 7) A. Thellung: Beiträge zur Adventivflora der Schweiz. III. — Vierteljahrsschrift der Naturforsch. Gesellsch. in Zürich. 1919.

Erläuterung der Tafeln:

- Tafel 15: 1. *Hordeum maritimum* With. — 2. *Phoenix dactylifera* (L.) — Keimling. Links Maisstempel.
- Tafel 16: 3. *Rapistrum rugosum* (L.) All. — 4. *Melilotus sulcatus* Desf. Fruchtender Endzweig.
- Tafel 17: 5. *Medicago rigidula* (L.) Desr. — 6. *Medicago hispida* Gaertn. var. *denticulata* (Willd.) Burn.
- Tafel 18: 7. *Astragalus baëticus* L. — 8. *Cichorium pumilum* Jacq.
-



2 *Phoenix dactylifera* L. — Keimling $\frac{1}{2}$ verkl.
Links Maisstengel. Im Vordergrund die körnige Struktur der
Rückstände sichtbar. phot. M. Deckart.



1. *Hordeum maritimum* With.
Natürl. Größe phot. M. Deckart.



4. *Melilotus sulcatus* Desf.; fruchtender Endzweig
3 × vergrößert. phot. M. Deckart.



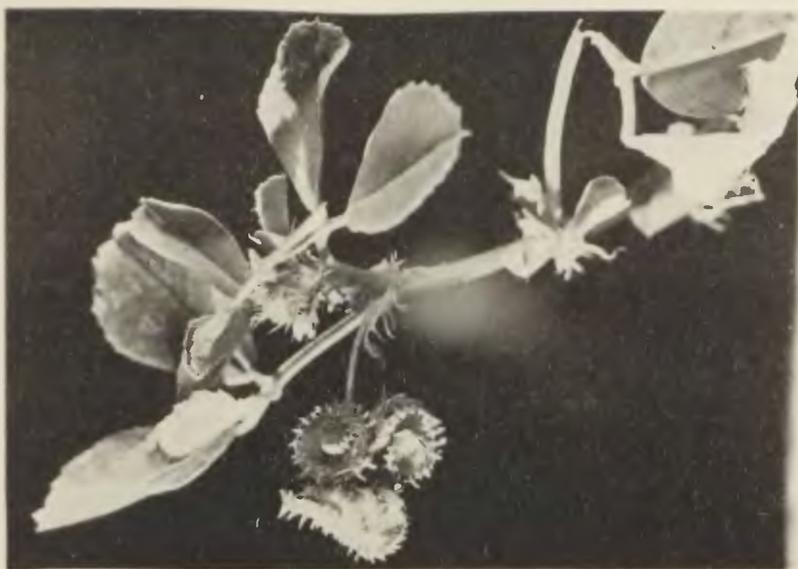
3. *Rapistrum rugosum* (L.) All.

$\frac{1}{2}$ verkleinert.

phot. M. Deckart



5. *Medicago rigidula* (L.) Desr.
Natürl. Größe. phot. M. Deckert.



6. *Medicago hispida* Gaertn. var. *denticulata* (Willd.) Burn.
3 × vergrößert. phot. M. Deckert.



7. *Astragalus baeticus* L.
 $\frac{1}{2}$ verkleinert phot. M. Deckart.



8. *Cichorium pumilum* Jacq.
natürl. Größe. phot. M. Deckart.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Repertorium specierum novarum regni vegetabilis](#)

Jahr/Year: 1937

Band/Volume: [BH_91](#)

Autor(en)/Author(s): Meyer Kurt

Artikel/Article: [Marokkanische Fremdpflanzen im Breslauer Stadthafen 27-34](#)