ARBEITEN AUS DER BOTANISCHEN STATION IN HALLSTATT .Nr.140.

## WINTERBEOBACHTUNGEN RIVIERA DI DER ITALIENISCHEN

## Von Dr.med.Robert STAGER

1952

Gelegentlich eines Aufenthaltes in Alassio im Februar-März 1952 machte ich einige Beobachtungen, die für das winterliche Leben einiger Macchien-und Garrigue-Pflanzen nicht ohne Interesse sein dürften. Im Grossen und Ganzen unterliegen ja jene mdeiterranen Formationen der Winterruhe, aber es gibt doch etwelche Winterblüher, die das Auge, besonders wenn es aus nordischen Gegenden kommt, um jene frühe Zeit entzücken. So z.B. Rosmarinus officinalis. Seine Blüten sind gewöhnlich blass-ider mattblau. Hier in Alassio aber erfreut er den Beschauer mit seinen sattkräftig violettblauen Blüten, die, dicht aneinander gedrängt, schon von weitem unsere Aufmerksamkeit wachrufen, besonders dann, wenn er, z.B. an Terrassenmauern von Oliveten ganze lange und breite Hecken bildet. Seine schmalen Blätter sind hier auch nicht, wie anderswo gelbgrün, sondern dunkelgrün. In der Macchie ist der Strauch eine meterhohe Pflanze; in der offenen Garrigue nimmt er die Form des Spalierstrauches an und legt seine Zweige dem nackten Felsen an. Oft wirft er sich, einer Draperie ähnlich. über eine Felskante hinaus. Rosmarinus ist, wie z. B. die Alpenrose sehr anpassungsfähig und nimmt wie diese im Gebirge die verschiedensten Wachstumsformen an. Etwas ähnliches beobachtete ich s.Z. auf der Insel Elba an Cistus monspeliensis. In der Ebene des Eilandes einen ansehnlichen Busch bis zu einem Meter Höhe bildend, wird er nach oben immer kleiner und kleiner, bis er schliesslich im kurzen "Alprasen"der Berge bei ca.300 m bei sporadischem Vorkommen zu 20 cm messenden Sträuchlein herabsinkt; dabei blüht er auch kaum mehr.

Eine andere winterblühende Pflanze der Riviera ist ARISARUM VULGARE auf Oliventerrassen, wo sie oft zu Tausenden ganze Reinbestände bildet und durch ihre kapuzenförmige braun-grüne Blütenhülle und den aasartigen Geruch auffällt. Sie ist eine südliche Vertreterin unseres Aronstabes. Ich beobachtete sie im Februar 1952 in der Umgebung von Alassio. Im März ist ihre Hauptblütezeit schon vorbei; ihre vegetativen Teile färben sich gelblich und werden hinfällig. Die Knollen bleiben im Boden und treiben im Herbste wieder. Die Bestäubungsverhältnisse sind ähnlich wie bei unserem Aronstab (ARUM MACULATUM). Nach meinen sorgfältigen Untersuchungen an Ort und Stelle konnte ich folgendes feststellen. Die Blüte ist homogam. Die Reife der Geschlechtsorgane tritt mit dem Entfalten der Hülle ein, die ihre braune Kapuze über dem Kolben wölbt, an dessen Basis im durchschein-

Kessel 45-52(und mehr)Antheren, die auf karminroten, kurzen Filamenten stehen, ihren gelben Pollen massenhaft auf den Kesselboden fallen lassen. Dabei kann es nicht fehlen, dass der Blütenstaub auf die unter den Antheren sich befindlichen 7-10 weiblichen Blüten, bezw. Narben auftrifft und sie somit autogam bestäubt. Fremdbestäubung könnte nur dann eintreten, wenn Insekten, die vorher im Pollen anderer ARISARUM-Pflanzen geschwelgt hätten, auf die weiblichen Blüten gelangten. Das ist aber nach meinem Dafürhalten so gut wie ausgeschlossen. Unter Hunderten von ARISARUM -Infloreszenzen, die ich in allen Stadien öffnete, fand ich eine einzige kleine Mücke in einem Kessel. Dabei ist nicht gesagt, dass es von einer anderen ARISARUM-Infloreszenz den Weg hierher fand. Im Februar sind überhaupt noch sehr selten Mücken, die hier in Frage kämen, zu sehen. Autogamie ist sicher bei dieser Pflanze des mediterranen Winters die normale Bestäubungsart.

An etwas feuchten Stellen treffen wir auf einen Sauerklee mit grossen, zitronengelben Blüten, die auf 20cm hohen, schlanken Stengeln stehen. Es ist OXALIS CERNUA, der, im Kapland heimisch, am Anfang des vorigen Jahrhunderts eingeführt wurde und jetzt überall in den Mittelmeerländern verwildert ist. Wir treffen ihn auf Kulturterrassen, in Gärten, auf Friedhöfen im Schatten der Zypressen, an Wegrändern u.s.w., also überall, wo etwas tiefgründiges Erdreich vorhanden ist. Ohne dass die Pflanze je Samen gezeitigt hätte, verbreitet sie sich sehr rasch, was nicht überrascht, da sie ausserordentlich reichlich Knöllchen bildet. Noch sc sorgfältiges Ausreissen der Wurzeln nützt nichts, um sie loszuwerden, da immer noch kleine Knöllchen im Boden zurückbleiben. Ihre Blüten sind übrigens reizend, sodass sie kaum als Unkraut bezeichnet werden darf. Winterliche Rivierabesucher aus dem Norden wenigstens erfreuen sich immer wieder an ihrem heiteren Dasein.

In herrlichster Komplementärfarbe zu der zitronengelben Tönung dieses Sauerklees prangt der blauviolette Blütenstand einer Kugelblume (GLOBULARIA ALYPUM), die während der Wintermonate den Felsentriften bezw.der Garrigue den höchsten Zauber verleiht. Als 20-50 cm hoher Strauch stellt er seine kugelförmig zusammengesetzten Blüten dem bewundernden Blick des Beschauers vor. Mich fesselte besonders seine Wuchsform, die sich genau dem Standort anpasst. In Felsritzen steckend, legen sich seine oft über fingerdicken Stämmchen platt als Spalier dem Boden an, wobei nur die blütentragenden Endzweige sich mehr oder weniger senkrecht erheben. Auf dem Querschnitt zeigt sich excentrisches Wachstum mit schwer zählbaren Jahresringen. Ganz unmöglich wird dies, wenn das Stämmchen faserig zersplittert ist, sodass es wie eine lockere Schnur aussieht. Das mahnt mich an ähnliche Verhältnisse bei gewissen Elementen der Walliser Steppenheide, wi, wie z.B. bei Artemisia vallesiaca und A. campstris, die Zerschleissung der Grundachsen noch weiter gehen kann. Es ist nicht schwer zu erkennen, dass beiderorts (Garrigue und Felsensteppe des Wallis) eben ähnliche Bodenverhältnisse vorhanden sind, die jenen Spalierwuchs mancher Pflanzen und ihre Zersplitterung der Achsen verursachen. Beiderseits herrschen zeitweilig heftige

Winde vor, die die Stämmchen, die in den Felsspalten sitzen, hin-und herzerren, sodass ihre innere Struktur gelockert wird. Durch immer wiederholte Reize genannter Art zerreisst das Gewebe und die Zerfaserung beginnt. Trotzdem sterben solche Pflanzen nicht gleich ab. Ihre erstaunliche Zähigkeit hält durch unter allerschwierigsten Umständen.

Eine entzückende Winterblüherin ist sodann die Sternanemone (ANEMONE HORTENSIS var. STELLATA). die vom Februar bis zum April ihre prächtigen, rosa bis purpurfarbenen, petaloid gewordenen Kelchblätter entfaltet, die an Stelle der Kronblätter stehen. Die Blüte weist einen Durchmesser von 3-4 cm auf und sitzt auf einem leicht behaarten, 10-15 cm langen Stengel. Die Pflanze soll bis 1000m hinauf gehen (ab Mentone). Ihr Massenzentrum liegt zwischen Grasse und Cannes. Inh beobachtete sie massenhaft auf der kleinen Colla Micheri(200m oberhalb Alassio). Zwischen den gänzlich kahlen Cistus-Büschen verschiedener Spezies und den laublosen Ruten von SPARTIUM JUNCEUM traf ich plötzlich auf einen lichten, ebenen Platz, der mich traumhaft anmutete. Dicht gedrängt, eine Blüte an der anderen webte hier ANEMONE HORTENSIS var. STELLATA einen wahren Wunderteppich, der zu der noch toten Umgebung stark kontrastierte. Auf den purpurnen Blütensternen tummelten sich im warmen Sonnenschein verschiedene Fliegen und Honigbienen, die den dunkelvioletten Pollen sammelten.

Die Varietät ANEMONE HORTENSIS var. OCELLATA mit grellroten Blüten findet sich in den Kulturterrassen von Camporosso bei Bordighera.

Den Asphodill(ASPHODELUS FISTULOSUS) sah ich schon am 25.2.auf einem felsigen Hügel bei Albenga und auch um Alassio in voller Blüte. Seine Stengel werden etwa 30cm hoch und sind verzweigt. Daran sitzen die weissen, unten braunrot gestreiften Blüten in reicher Fülle. Um den Griffel mit rosafarbener Narbe stehen 6 orangebraune Antheren mit ebensolchem Pollen. Die Blüten werden schon reichlich von Bienen beflogen, die orangebraune Höschen tragen.

Ein anderer Asphodill(ASPHODELUS MICROCARPUS)wächst an der Nüste von Agay(Südfrankreich). Er hat ein Meter hohe Blütenstände und ein dritter Asphodill(ASPHODELUS CERASIFER) im Esterelgebirge, wo er im Schatten der Sternföhre(PINUS PINASTER) einen Meter hohe, fingerdicke und wenig verzweigte Stengel treibt, die dicht mit weissen, unterseits rötlichen Blüten besetzt sind. Im April reift er die kirschgrossen, gelben Früchte, die seine Bezeichnung andeutet.

Damit ist die Zahl der mediterranen, im Winter blühenden Gewächse nicht erschöpft. Nebst den näher ins Auge gefassten Arten, sammelte ich im Februar und Anfangs März in Alassio und der näheren und weiteren Umgebung noch die folgenden Pflanzen:

- 1. EUPHORBIA SPINOSA. Kleine Kugelbüsche von hervorragend dorniger Eigenschaft bildend. Beginn der Anthese im Februar.
- 2.ASPERULA CYNANCHICA. Beobachtet am 23. Februar.
- 3. THYMUS VULGARIS.

23. """""""

4. CALENDULA ARVENSIS.

23. """"""

5. EUPHORBIA ARBOREA.

6. LAVANDULA OFFICINALIS.

7. THLASPI PERFOLIATUM

8.MIMOSA-Arten.

9. Mandelbäume

10.HELIOTROPIUM PERUVIANUM

Beobachtet am 23. Februar.

24. """"""

27. """""""

13. """""""

73 11111111111111

tt 11 11 11 11 11 11 11

Ausserdam sah ich in Gärten und Parkanlagen eine Anzahl kultivierter, z.T. exotischer Gewächse, wie: Edelrosen, Violen, Aloe, Iris,
Bougainvillea, Feuerbusch, Geranien, Calendula, gelbe Margeriten,
Banksia-Rosen, echten Jasmin, Eukalyptus globulus, Calla u.a., alle in
Blüte. Verschiedene Insekten lagen schon der Bestäubung ob so bei:
GLOBULARIA ALYPUM: Ein Kohlweissling und Honigbienen.
OXALIS CERNUA: Honigbienen und die Holzbiene Xylocopa violacea.
EUPHORBIA ARBOREA: Von Honigbienen und verschiedenen Fliegen stark
besucht; auch Syrphus sp.anwesend.

ASPHODELUS FISTULOSUS: Pollensammelnde Honigbienen.

ROSMARINUS OFFICINALIS: Fleissig von Honogbienen ausgebeutet.

ANEMONE HORTENSIS var. STELLATA: Honigbienen eifrig pollensammelnd, ferner Fliegen.

HELIOTROPIUM PERUVIANUM: Besucht von XYLOCOPA violacea und Honigbienen.

MIMOSA sp.: Massenhaft von pollensammelnden Bienen besucht. Mandelbäume: Massenbesuch von honigsaugenden Bienen.

Lugano, 1. Dezember 1952.

Adresse des Verfassers: Dr. med. Robert Stäger, Lugano, Via Clemente Maraini 8.

N: 187/1953

## **ZOBODAT - www.zobodat.at**

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Arbeiten aus der Botanischen Station in Hallstatt

Jahr/Year: 1952

Band/Volume: 140

Autor(en)/Author(s): Stäger Robert

Artikel/Article: Winterbeobachtungen an der italienischen Riviera Di Ponente, (Arbeiten

aus der Botanischen Station in Hallstatt Nr. 140) 1-4