©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download www.zobodat.at

an die Regierung abgesandt, sobald die Aufhebung eines Teiles jener Verordnung bekannt wurde. Das Verfahren läuft, braucht aber selbstverständlich seine Zeit. So können verantwortungslose Rohlinge zu unserer aller tiefsten Besorgnis zurzeit ungestraft Störche und Eulen morden und leider noch vieles andere mehr tun, wie Vögel fangen, Nester plündern, seltene Pflanzen vernichten, denn leider konnte auch das bereits entworfene neue Bayerische Naturschutzgesetz noch nicht verabschiedet werden.

Wir richten daher an die Landesregierung und an den Landtag die dringende Bitte, diese wahrhaft unmöglichen und in der Geschichte unserer Kulturstaaten beispiellosen Zustände so schnell wie möglich zu ordnen, bevor der Schaden an der Natur, der heute ungehindert angerichtet werden kann, alle erträglichen Maße überschreitet und irreparabel wird!

Botanische Wanderung im Gebiet der Mittelmeerflora

Von Dr. Ernst Nowotny (Fortsetzung und Schluß)

Erwähnenswert sind weiter eine kleine Kronenwicke *(Coronilla cretica)*, die weithin kriecht, der Einblütige Hufeisenklee *(Hippocrepis unisiliquosa)* mit seinen eigenartig geformten Früchten und zwei Hauhechelarten, nämlich *Ononis natrix* mit gelben und *O. reclinata* mit hängenden blauen Blüten. Die Wicken, Platterbsen und Kleearten sind so zahlreich, daß ich hier nicht alle aufzählen kann. Genannt sei nur ein kriechender weißer Klee *(Trifolium subterraneum)*, der eine besondere Eigenart aufweist. In jedem Blütenköpfchen sind nur zwei bis drei Blüten richtig ausgebildet und fruchten. Die übrigen sind zu Bohrapparaten umgestaltet, die sich in die Erde graben und die Früchte nachziehen, so daß sie hier ungestört reifen können: Man nennt ein solches Verhalten Geocarpie. Ebenso vielgestaltig wie die Hülsenfrüchtler sind hier auch die Lippenblütler. Sie vor allem verbreiten jenen Blütenduft, der jedem Besucher dieser sonnendurchglühten Landschaft unvergeßlich bleibt und ebenso wie die Pflanzen selbst das Gedächtnisbild bestimmt. Auch hier kann ich nur wenige Arten erwähnen, so den echten Salbei *(Salvia officinalis)*, der wunderschöne, rotblaue Büsche bildet, den Rosmarin *(Rosmarinus officinalis)* mit seinem feinen Duft, die Myrte *(Myrtus italica)* mit ihren entzückenden weißen Blüten und dem angenehmen Geruch, dazu die verschiedenen Minzen, Gamander- und Thymusformen, Ysop *(Hyssopus officinalis)* und Dost *(Origanum hirtum)*, Klippenziest *(Prasium majus)* und Melisse *(Melissa officinalis)*: man riecht sie förmlich, wenn man nur den Namen hört. Hier wächst auch das hohe Gelbblütige Brandkraut *(Phlomis fruticosa)*, das an der Riviera fehlt. Auch die Korbblütler sind reich vertreten. Hier will ich die Italienische Strohblume *(Helichrysum italicum)*, die mit ihren strahlenlosen, knöpfchenförmigen Blüten in dichten Sträußen besonders die Felsen in der Nähe des Meeres schmückt, den Schneeweißen Alant *(Inula candida)* sowie das Weißfilzige Kreuzkraut *(Senecio cineraria)* erwähnen, das auch vielfach angebaut wird. Verschiedene Beifußarten *(Artemisia)* und der Strengriechende Alant *(Inula viscosa)* vermischen ihre eigenen Gerüche mit dem Duft, der über der ganzen Landschaft liegt. Auch die Disteln sind häufig, wie *Carduus pycnocephalus*, die prächtige großblütige *C. chrysacanthus* oder die ebenso schöne Mariendistel *(Sylibum marianum)*. Ins Auge fallen die Großköpfige und die Ebensträußige Eberwurz *(Carlina macrocephala* und *C. corymbosa)*, während die kleine Wollige Eberwurz *(C. lanata)* mit den purpurroten Strahlen selten ist. Ein kleines, stark verzweigtes Pflänzchen mit ehrenpreisähnlichen Blüten entpuppt sich als eine Glockenblume *(Campanula erinus)*.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download www.zobodat.at

Leider ist es unmöglich, hier auch nur einen kurzen Abriß der zahlreichen Grasarten zu geben, obwohl sie floristisch und volkswirtschaftlich wichtig und interessant sind. Ich kann nur einige wenige Formen nennen, die auch dem Laien auffallen. Da ist vor allem das niedliche Samtgras *(Lagurus ovatus)* mit seinen zwei bis fünf Zentimeter langen samten-wolligen, weißen Scheinähren. Ihm ähnelt das seltenere, größere Silbergras *(Imperata cylindrica)*. Recht weit verbreitet ist der gut spannhohe Walch *(Aegilops)* mit den starren abstehenden Grannen. Die Meerstrandgerste *(Hordeum maritimum)* ist unserer Mäusegerste *(H. murinum)* in vielem ähnlich. Daneben finden wir den Haarweizen *(Haynaldia villosa)* mit zottigen, büschligen Haaren an den Spelzen, den Goldbart *(Chrysopogon gryllus)*, das Bartgras *(Andropogon hirtus)* usf.

Wir haben nun eine ganze Reihe verschiedener Pflanzen kennengelernt, die alle Bestandteil einer Vegetationsform sind, die für große Teile der Mittelmeerländer typisch ist, der Macchie oder des Maquis. Sie entstand ursprünglich aus dem Unterholz einst riesiger Wälder, die vorwiegend von verschiedenen Eichen gebildet und im Laufe der Jahrhunderte durch den Menschen vernichtet wurden. Sie konnten auf natürliche Weise nicht mehr regenerieren, weil der Mensch die Bäume immer wieder fällte und schließlich Ziege und Schaf das Aufkommen aller Baumarten gänzlich verhinderten. Die Folge war eine unvorstellbare Bodenerosion; der ungeschützte Boden trocknete aus, die starke Sonnenbestrahlung und der Wassermangel gestatten nunmehr nur jenen Gewächsen hier zu gedeihen, die solchen Bedingungen besonders angepaßt sind. Die eigentliche Macchie besitzt noch eine Strauchschicht vorwiegend immergrüner Pflanzen, mit denen wir uns nun beschäftigen wollen. Ihre charakteristischen Vertreter sind vor allem Kümmerformen der Stein- und Kermeseiche *(Quercus ilex, Qu. coccifera)*, der Johannisbeerbaum *(Ceratonia siligua)*, der Rotfrüchtige und der Großfrüchtige Wacholder *(Juniperus macrocarpa)*. Zu ihnen treten strauchartige Erikaformen, wie die weißblühende *Erica arborea*, die rotblühende *Erica verticillata*, dazu der schöne Erdbeerbaum *(Arbutus unedo)*, dessen rotgelbe, erdbeerartige Früchte eine Zierde der herbstlichen Macchie darstellen. Der Mastixstrauch *(Pistacia lentiscus)* mit den paarig gefiederten, immergrünen Blättern ist zweihäusig und trägt rote Früchte, die schwarz werden, wenn sie wirklich reif sind. Der Terpentinstrauch *(Pistacia terebinthus)* besitzt unpaarige Blätter, die im Winter abgeworfen werden; seine Früchte sind hochrot. Der Immergrüne Schneeball *(Viburnum tinus)* und die Steinlinde *(Phillyrea media)* sind häufig anzutreffen. Die schönste Zierde der Macchie aber sind die Cistrosen *(Cistus)*. Nur selten treffen wir den Wilden Ölbaum *(Olea oleaster)*, den Oleander *(Nerium oleander)* und den Goldginster *(Calycotome)*. Wichtig sind auch die Lianen- und Klettergewächse, die häufig Dornen tragen, wie die Stechwinde *(Smilex aspera)* und der Stechende Spargel *(Asparagus acutifolius)*; neben ihnen finden wir das Meerträubchen *(Ephedra campylopoda)*, das Geißblatt *(Lonicera implexa)*, verschiedene Waldreben *(Clematis)* und die Schmeerwurz *(Tamus communis)*. Recht unangenehm macht sich der Krapp *(Rubia peregrina)* mit den stechenden, kreuzförmig stehenden Blättern und den harten Zweigen bemerkbar. Wird nun das Gesträuch regelmäßig als Brennmaterial genutzt und so immer wieder entfernt, bleiben nur Kümmerformen der Macchie über; sie bedecken ausgedehnte Flächen an den Berghängen.

Schreitet die Erosion weiter fort, bleibt nur kahler Fels als schauerliche Karstlandschaft übrig, die für den Menschen nahezu unbewohnbar und die außerordentlich arm an Pflanzen und Tieren ist. Ihre Schründe und scharfrandigen Schroffen bilden ein warnendes Menetekel für uns Nachfahren.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download www.zobodat.at

Die Pflanzenwelt der Felsentriften und Steinfluren wollen wir später schildern. Hier, von unserem Standort auf der Halbinsel Lapad aus, können wir bequem noch zwei weitere Vegetationsformen untersuchen, nämlich jene der Klippen und der Steinmauern. In der Kampfzone zwischen den ständig von den Wogen überspülten Uferfelsen und der Uferregion, die nie mehr vom Meereswasser erreicht wird, liegt ein schmaler Streifen, der immer wieder von der Gischt übersprüht und daher mit Salz versetzt ist. Hier gedeihen nur wenige dem Salzgehalt gut angepaßte Pflanzen mit dicken Blättern und Zweigen, wie der Meerfenchel *(Crithmum maritimum)*, ein Doldengewächs, oder der prächtig blühende Kapernstrauch *(Capparis rupestris)*, dessen Knospen die echten Kapern liefern, und die Sandnelken mit ihren schönen Blüten, die sie allerdings erst später entfalten und deren hübscheste *Statice cancellata* mit dem prächtigen Gitterwerk ist. Größere Bestände bildet der Meerstrandwegerich *(Plantago maritima)*. Weißer Alant, Weißfilziges Kreuzkraut und Silberwinde wurden schon früher genannt. Hier am steilen Felsufer fehlen natürlich die Halophyten, die wir am flachen Strand sonst in großer Zahl antreffen. Wo sich aber auch nur ein kleiner flacher Streifen am Ufer findet, blüht sicher der wunderschöne gelbe Hornmohn *(Glaucium flavum)* mit seinen großen Blüten und den langen, gebogenen Früchten.

Viel weiter verbreitet als die zuvor geschilderten Pflanzengesellschaften ist jene der Steinfluren und Felsentriften. Sie herrscht überall dort vor, wo die Humusdecke so weit verloren gegangen ist, daß überwiegend kahler Felsen zu Tage tritt und der Boden nur zum kleineren Teil von Pflanzen bedeckt wird. So wie wir in den nördlichen Kalkalpen weithin ausgedehnte Geröllhalden, kahle Felsen, Kare und nackte Wände antreffen, werden auch im Karst riesige Gebiete der Hochebene und der Abhänge von ihnen bedeckt. Im Süden ist natürlich die Pflanzenwelt starker Sonneneinstrahlung ausgesetzt, zudem fallen oft monatelang keine Niederschläge; so sind nur Pflanzen imstande, hier zu existieren, die solchen Bedingungen besonders angepaßt, also extreme Xerophyten sind. Sie zeigen vielfach filzartige Behaarung oder Wachsüberzüge, reichliche Öldrüsen; ihre transpirierenden Organe sind allgemein zurückgebildet.

Sehr schön können wir diese Pflanzengesellschaft kennenlernen, wenn wir den Sergj-Berg besuchen, der hinter Dubrovnik steil zum Fort Imperial ansteigt und außer einer unwahrscheinlichen Blütenfülle herrliche Blicke auf das turmbewehrte, mauergeschützte Ragusa und das weite, blaue Meer bietet. Viele der Pflanzen haben wir bereits auf Lapad kennengelernt. Hier treten sie aber in großen Beständen auf, wie der echte Salbei *(Salvia officinalis)*, die Blaue Glockenblume *(Campanula capitata)*, der Südliche Lauch *(Allium subhirsutum)*, die Silberwinde *(Convolvulus tenuissimus)*, das Strauchige Brandkraut *(Phlomis fruticosa)*, der Goldginster *(Calycotome infesta)* und der Dalmatinische Ginster *(Genista dalmatica)*; zu ihnen treten nun der Seidenhaarige Ginster *(G. sericea)* und der Silberklee *(Argyrolobium Linnaeanum)*. Der Illyrische Wundklee *(Anthyllis illyrica)* überzieht oft die kahlen Felsen mit seinen blutroten Blütenköpfen; die Traubenhyazinthe *(Muscari neglectum)* und die Schwertlilie *(Iris illyrica)* bilden kleinere Bestände, der Dalmatinische Thymian *(Thymus dalmaticus)* erfüllt die Luft mit seinem Duft. Das Federgras *(Stipa pennata)*, das Elfengras *(Sesleria argentea)* und das Große Zittergras *(Briza maxima)* wogen in der leichten Brise und fallen selbst dem Laien sofort auf. Da und dort blüht in großen Beständen die dornige Wolfsmilch *(Euphorbia spinosa)*, die im ganzen Mittelmeergebiet vom Strand an aufwärts gedeiht. Der Lavendel, der hier ebenfalls in Mengen vorkommt, blüht erst etwas später. Neben den genannten

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download www.zobodat.at

Arten finden wir zahlreiche andere, die wir nicht alle nennen können. Hier seien nur als besonders auffällige Erscheinungen einige hohe Schirmblütler wie *Ferulago galbanifera*, die Birkwurz *(Prangos ferulacea)* und die Gummiwurz *(Opoponax chironium)* erwähnt. Seltener sind die Affodillarten, wie *Asphodelus microcarpus* und *A. fistulosus* oder die herrliche, gelbblühende *Asphodeline lutea*. Zu den auffälligsten Gewächsen Dalmatiens gehört auch ein fast meterhohes Leinkraut *(Linaria dalmatica)* mit wunderbaren, großen, gelben Blüten. Weit zierlicher ist das blau blühende Leinkraut *L. Pelisseriana*, das uns auf Lipari häufig begegnet. Weiter seien zwei Pflanzen erwähnt, die Lotwurz *(Onosma stellulatum)* und *O. Javorkae*, die an eine niedrige Beinwurz mit größeren gelben Blüten erinnert, dazu eine an ihren aufgeblasenen Früchten leicht kenntliche Crucifere, das Blasenschötchen *(Vesicaria graeca)*. Neben dem Steinkraut *(Alyssum orientale)* finden wir auf den Felsen über der Omblaquelle fast alle anderen Steinpflanzen. Die Ombla stellt den Ursprung eines recht wasserreichen Karstflusses, der Rijeka, dar, der bereits nach wenigen Kilometern ins Meer mündet, aber schon bald ein Kraftwerk zu treiben vermag.

Steigen wir den Steilhang des Sergj-Bergs hinab, kommen wir zum Kloster St. Jakob, das allerdings wie fast alle anderen Klöster aufgehoben ist und nun als Staatsarchiv dient. Von hier hat man einen herrlichen Blick auf die Stadt Dubrovnik und die ihr vorgelagerte Insel Lokrum, die einst mit ihren prächtigen Anlagen und exotischen Gärten ein stattlicher Fürstensitz war; heute sind die Anlagen dort verwildert und teilweise zerstört. Von der Rückseite des Klosters aus übersehen wir die ganze, fast senkrecht zum Meer abfallende Steilküste, die von mächtigen Agaven, massigen Opuntien, den mit Blüten geschmückten, kräftigen Sträuchern der Baumwolfsmilch *(Euphorbia arborea)*, lang herabhängenden, schachtelhalmähnlichen Meerträubchen, schlanken Zypressen, mächtigen Johannisbrotbäumen, Feigen und Ölbäumen geziert wird. Unten an der Promenade stehen Maulbeerbäume *(Morus alba)*, von den Mauern hängen große Büsche des Kapernstrauches herab. Hier treffen wir außerdem Erdrauche *(Fumaria)*, Glaskrautarten *(Parietaria)*, das Löwenmäulchen *(Antirrhinum majus)*, den Goldlack *(Erysimum cheri)*, die Pyramidenglockenblume *(Camp. pyramidalis)* und den Bitterlattich *(Reichardia picroides)*, der leicht an den weißrandigen Hüllblättern kenntlich ist. An schattigen Stellen finden wir auch Farne vor, wie den Tüpfelfarn *(Polypodium serratum)*, den Milzfarn *(Ceterach officinarum)*, dessen Wedel eine stark silbrig geschuppte Unterseite aufweisen, den Ruchfarn *(Cheilanthes odora)*, das Venushaar *(Adiantum capillus veneris)*, dazu Dickblattgewächse, wie das Nabelkraut *(Cotyledon umbilicus)* und *C. horizontalis*, weiter den Moosfarn *(Selaginella denticulata)* und schließlich den eigenartigen Hundskohl *(Thelygonum cynocrambe)*. Ich könnte noch hunderte weiterer Pflanzen nennen, möchte es aber bei diesen Beispielen bewenden lassen.

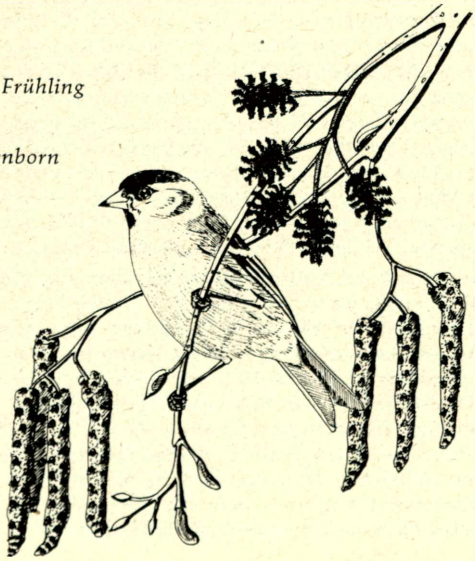
Ein kurzer Hinweis auf die Kulturpflanzen sei noch angefügt. Angebaut werden hier vorwiegend Ölbaum, Wein und Mais. Ein Großteil der Weingärten ist allerdings der Bebauung gewichen. Um die Reste kümmert sich niemand, denn hier ist ja alles Staatsbesitz. Der kostbare Mutterboden, die „terra rossa", der meist nur eine schmale Schicht bildet, wird einfach über die Steilküste ins Meer gekippt, das sich nun sehr zum Mißvergnügen der Badegäste weithin blutrot färbt. Uns fällt besonders das Fehlen der Agrumen wie der Orangen auf, wenn man von den wenigen Exemplaren in den Hausgärten absieht. Unsere Obstarten finden wir hier so gut wie gar nicht vor, selbst Mandelbäume sind selten. Auch die Feige scheint keineswegs planmäßig angebaut zu werden, während etwa in Italien entsprechende Lagen meist eine intensive Bodenkultur zeigen. Als Botaniker freut uns natürlich die aus-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download www.zobodat.at

gedehnte Wildnis, in der wir nach Herzenslust umherstreifen können. Man soll allerdings beachten, daß es hier und dort Militärzonen gibt, in denen nicht fotografiert werden darf. Es ist sehr zu empfehlen, die Verbote zu beachten, zumal es auch anderwärts genügend dankbare Motive gibt. Besonders erfreulich ist es für uns, daß der Fremde hier überall noch als Gast gilt, höflich und freundlich empfangen und nirgendwo auch nur im geringsten belästigt wird; das gilt auch für allein reisende Damen. Aber auch wir sollten die Einheimischen achten, selbst wenn sie mitunter in Lumpen gekleidet sind, denn das ist nicht ihre Schuld.

Die Betrachtung all der unzähligen, interessanten Pflanzenarten soll uns zudem nicht von dem wunderbaren Gesamtbild dieser einzigartigen Landschaft, von ihrer uralten Kultur, von den zahllosen Bauten aus den verschiedenen Epochen ihrer wechselreichen Geschichte ablenken. Die an menschlichen Gütern so arme, aber ehrliche, aufrichtige und aufrechte Bevölkerung bleibt jedem Gast in bester Erinnerung. Meine Schilderung aber soll dem Reisenden die Anregung geben, im Mittelmeergebiet die Flora nicht ganz zu übersehen. Ihre Betrachtung bietet uns auch dann Entspannung und Erholung, wenn das Wetter kühl und regnerisch oder gar kalt und stürmisch ist und wir deshalb sogar auf das Baden verzichten müssen. Sie läßt uns vergessen, daß mitunter die Unterbringung nicht so komfortabel, Essen und Trinken nicht so üppig sind, wie wir es aus unserem Wirtschaftswunderland gewöhnt sind.

Als Bestimmungsbuch benützte ich die „Exkursionsflora für Österreich" von Karl Fritsch, dritte Auflage, der ich vor allem die deutschen Namen entnahm; weiter gebrauchte ich „Die Pflanzenwelt der Adrialänder" von Prof. Adamovic und die „Pflanzenwelt Dalmatiens" vom gleichen Autor. Als Vergleich dienten „Flore complête portative de la France" von Bonnier, „Guida botanica d'Italia" von Baroni, „Reiseführer durch die Pflanzenwelt der Mittelmeerländer" von Grandjot und der Band „Riviera" von Voigt aus „Junks Naturführer".



Zeisigmännchen im Frühling
Nach einer Skizze
von Herrn C. Aschenborn

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: 66

Autor(en)/Author(s): Nowotny Ernst

Artikel/Article: Botanische Wanderung im Gebiet der Mittelmeerflora 30-34