



# Blätter für Naturkunde und Naturschutz

Jahrg. 27

Offizielles Organ der österr. naturhist. Gesellschaft  
Naturhistorische Gesellschaft  
Wien, im Juli 1940

Heft 7/8

## Blumenrekorde.

Von Dr. A. Jossel. (Mit 5 Abb.).

Die Blumen auf den Wiesen, im Wald und auf den Bergen werden im ständigen Lebenskampf zu beachtenswerten Höchstleistungen gezwungen. Nur der Starke kann seinen Lebensraum behaupten und von friedlichen Verhältnissen ist höchstens im Gartenbeet zu sprechen, wo die allmächtige Hand des Gärtners das Unkraut, das sich überall breit macht, schonungslos jätet, so daß Rüben und Kohl das Leben kampflös genießen.

Doch es soll hier nicht von gewichtigen Rüben und riesigen Krautköpfen geschrieben werden, sondern von Höchstleistungen im unerbittlichen Lebenskampf. Es hält z. B. der Rote Steinbrech, eine kleine, unscheinbare Alpenpflanze, einen beachtlichen Höhenrekord: Er wurde in den Alpen noch in Höhen von 3540 Metern gefunden, also hoch über der Grenze des ewigen Schnees, wo die frostfreien Tage nur selten sind. Dort oben in den Felspalten und im Geröll machen ihm keine anderen Pflanzen den Platz streitig. Die ständigen Nachtfrostwürden ihre Blütenanlagen zerstören, die Zellen und Gewebe sprengen.

Die Wissenschaft ist sich über die Ursache der großen Widerstandsfähigkeit mancher Pflanzen gegen die Einwirkungen der Kälte noch nicht einig. Auch unsere bekannten Frühblüher, die den Ruhm in Anspruch nehmen, die ersten Blumen des Jahres zu sein, Schneeglöckchen, Schneerosen und Soldanellen, vertragen unbeschadet Frost und Schnee. Die blaßlila Fransenglocken der Soldanellen (Alpenglöckchen) durchwachsen sogar fingerdicke Schnee- und Eiskrusten, wenn die Strahlen der Frühlingssonne durch die Schneedecke hindurchdringen und den dunklen Almboden erwärmen.

Ihr Gegenstück sind die Herbstzeitlosen, die letzten Blumen des Jahres. Sie sind keine Nachzügler wie Klee, Flocken- und Witwen-



blumen, die so lange blühen, bis der Frost sie eines Tages überrascht, sondern die Herbstzeitlosen blühen nach der letzten Mahd, überwintern die befruchteten Samenanlagen wohl geborgen unter der Erde und reifen die Früchte erst im nächsten Jahre. — Der Efeu blüht auch erst spät im Herbst, doch hat er vor allem den Ruhm, der einzige Wurzelkletterer unserer Flora zu sein. Er besitzt Nähr- und Haftwurzeln mit vollkommener Arbeitsteilung.

Die Waldrebe ist die einzige „Viane“ des deutschen Waldes; die Linde der Baum, der das höchste Alter erreicht. Die berühmte Linde zu Bamberg wird auf 1200 Jahre geschätzt.

Der Hasenklee (Sauerklee, Waldklee) ist wert, einen Preis im Schleudern zu erringen, denn die zarte, etwa zehn Zentimeter hohe Pflanze bringt es fertig, ihre Samen, die im Oktober reifen, bis ein Meter weit zu schleudern. Da jede der fünfjährigen Kapselfrüchte zehn Samen enthält, gelingt es der Pflanze sich rasch über den Waldboden zu verbreiten. Das Springkraut (Balsamine, Rühr-mich-nicht-an) besitzt ebenfalls einen Schleuderapparat, doch reicht er an die Leistung des kleinen Sauerklees nicht heran.

Sonnentau und Fettkraut begnügen sich nicht mit ihrer Wurzel-nahrung, wie die anderen einheimischen Pflanzen, sondern sie wissen sich zusätzliche Fleischkost zu verschaffen. Kleine Insekten, vor allem Fliegen, werden durch einen klebrigen Saft, den die Blätter absondern, festgehalten und dann verdaut.

Der kleine Schnee-Enzian, ein 3—15 cm hoher unscheinbarer Vertreter der großen Familie der Enziangewächse, hat die beweglichsten Blütenblätter. Seine Blüten führen nicht nur die allbekanntesten Schlafbewegungen aus, sondern sind gegen Licht- und Wärmeschwankungen so empfindlich, daß sie sich mehrmals in der Stunde öffnen und schließen können. Beschattet man an einem sonnigen Tage die blühende Pflanze mit der Hand, kann man zusehen, wie sie sich schließt. Man könnte den Schnee-Enzian die Mimose der deutschen Flora nennen.

Verzeichnis der Blumenzeichnungen in der Kopfleiste.

1. Bilfenkraut. — 2. Roter Steinbrech. — 3. Studentenröschen. —
4. Sonnentau. — 5. Efeu. — 6. Waldrebe. — 7. Alee. — 8. Akazie. —
9. Sauerklee. — 10. Schnee-Enzian. — 11. Soldanella.

Im Samenreichtum dürfte das Bilsenkraut den ersten Platz verdienen, denn eine einzige Pflanze dieses meist einjährigen Krautes ist imstande, etwa 10.000 Samen hervorzubringen. Dank dieser ungeheuren Fruchtbarkeit gelingt es dem giftigen Unkraut sich zäh zu behaupten, wo es sich einmal festgesetzt hat. Seine Blätter werden übrigens wegen ihres Gehaltes an Hyoszyamin in der Pharmazie gebraucht.

Der schwer auszurottende Hufslattich, der auf Äckern und in Gärten lästig wird, hält den Tiefenrekord unter den Kräutern. Seine Wurzeln dringen bis vier Meter tief in den Boden ein. Bleibt beim Umgraben nur ein Stückchen davon erhalten, treiben sie wieder aus.

Auch ein Vergleich der größten und kleinsten Samen ist interessant. Ihre Größe ist im Gegensatz zu den Früchten nur verhältnismäßig geringen individuellen Schwankungen unterworfen und bei jeder einzelnen Pflanzenart ziemlich einheitlich. Walnuß und Kastanie gehören wohl zu den größten einheimischen Samen, das Studentenröschen hat sicherlich die kleinsten. Sie wiegen nur 0,00003 Gramm und doch besitzen sie alle Anlagen zur jungen Pflanze.

Die Insektenblütler locken mit Duft, bunten Farben, Blütenstaub und Honig die Besucher an. Jede Art sucht die andere zu übertreffen und sich den für die Bestäubung wichtigen Insektenbesuch zu sichern. Die Akazie (richtig Robinie) gilt als besonders honigreich, aber die fleißigen Bienen müssen immerhin noch etwa 1,600.000 Blüten besuchen, um ein Kilo Honig zu sammeln. Vom Klee, der auch als sehr gute Bienenweide gilt, sind dagegen für dieselbe Honigmenge 20 Millionen Blüten zu bestäuben, die zugleich die Ausreifung von etwa 30 Kilo Kleejamen bewirken. Diese Zahlen nötigen uns alle Achtung vor der Leistung der Bienen ab. Man bedenke nur, welche Flugstrecken bewältigt werden müssen, um so viele Blüten zu besuchen, denn die Weideplätze sind oft viele Kilometer von den Bienenstöcken entfernt. Im Leistungskampf der Blumen spielt daher der Honigreichtum für die Erhaltung der Art eine wichtige Rolle.

Die pflanzengehistorische Forschung hat ergeben, daß im Laufe der Jahrtausende eine große Anpassung an die Lebensbedingungen stattgefunden hat. Die Natur hält ständig strenge Auslese, der, wie überall im Leben, nur das Tüchtige, Einjahrsfähige gewachsen ist.

## Nationalpark „Witoscha“.

Von Bruno Pittioni, Königl. Museum in Sofia. (Mit 4 Abb.)

In den etwa 50 Jahren staatlicher Selbständigkeit, ganz besonders aber unter seinen beiden letzten Herrschern — König Ferdinand I. und König Boris III. — hat Bulgarien in jeder Beziehung einen Aufschwung genommen, der es an die Spitze der Balkanstaaten führte.



Oben: *Crocus veluchensis* — *Asphodelus albus*. — Mitte: *Iris sibirica* var. *valida* — *Aquilegia aurea*. — Unten: *Anemone narzissiflora* — *Lilium Jankae*.



Herbstzeitlfe, *Colchicum autumnale*.



Roter Steinbrech, (Naturjchuck),  
*Saxifraga oppositifolia*.



Schnee-Engzian, *Gentiana nivalis*.



Wilsenfraut (fruchtend), *Hyoscyamus niger*.  
Foto: A. Hoffel.

Solch rascher Aufstieg mußte selbstverständlich schwere und oft nicht wieder gutzumachende Eingriffe in die ursprüngliche Natur dieses an Natur Schönheiten und Seltenheiten so reichen Landes zur Folge haben. Und so ist es nicht verwunderlich, daß — wiederum dank des erzieherischen Beispiels der beiden Naturforscher-Könige — vor etwa einem Jahrzehnt der Bulgarische Naturschutzbund ins Leben gerufen wurde, dessen erspriesslicher Tätigkeit unter seinen für die Sache begeisterten Vorständen es zu danken ist, daß unersehbliche wissenschaftliche Werte erhalten und gerettet werden konnten. In mancher Beziehung ist dieser Naturschutzbund ohnedies bereits zu spät gekommen; so ist der einzige bekannte Standort des merkwürdigen *Astragalus physocalyx* Fisch. — der Dschendem-Tepe in Plovdiv — durch die Anlage von Steinbrüchen vernichtet worden. Damit wäre auch diese seltene Pflanze für immer von der Erdoberfläche verschwunden gewesen, hätte nicht König Ferdinand bereits vorher einige Exemplare in seinem Botanischen Garten ausgelegt gehabt, die heute die einzigen lebenden Vertreter dieser Pflanzenart darstellen.

Einer der schönsten Erfolge des Bulgarischen Naturschutzbundes ist aber die im Jahre 1937 in Gesetzeskraft erwachsene Schaffung des Nationalparkes „Witoscha“. Dieses mächtige Bergmassiv, das etwa 10 km südlich der Hauptstadt Sofia unvermittelt aus der Ebene bis in 2286 m Höhe aufragt und eine Unzahl seltener Pflanzen und Tiere beherbergt, war durch die in den letzten Jahren immer stärker in Übung gekommene Touristik aufs ärgste gefährdet. Die Schaffung des Nationalparkes erfolgte also tatsächlich in letzter Minute. Heute ist der Witosch in seinen höheren Lagen Naturschutzgebiet und ist damit die gesetzliche Handhabe geboten, noch weitere und einschneidendere Maßnahmen zu treffen. Diese erweisen sich auch tatsächlich als im höchsten Grade notwendig. Denn wenn auch von nun ab eine weitere Verwüstung durch Touristik und Weidewirtschaft zc. innerhalb der Grenzen des Nationalparkes hintangehalten werden konnte, so war es doch unmöglich, bereits fast völlig Vernichtetes wieder zu neuem Gedeihen zu bringen. Innerhalb des Nationalparkes wurden zwei große Gebiete als Reservate erklärt und für den Touristenbesuch gesperrt: das große Reservat zur Erhaltung der ursprünglichen Torfmoorvegetation in einer Höhe von etwa 1800 m und das Bistriza-Reservat am NW-Abhang des Massivs, das mit seinen fast 8 km<sup>2</sup> zwischen 1400 und 2280 m Höhe sich ausbreitet.

Dieses in erster Linie zum Schutz der Wald- und Felsenflora geschaffene Reservat — hier wurde zum letzten Male im Jahre 1928 der heute ebenfalls in ganz Bulgarien geschützte Bär erlegt (noch um die Jahrhundertwende wurden in Bulgarien jährlich an die 30 Bären gestreckt, heute schätzt man ihre Zahl auf etwa 200—300 Stück) —

hat sich in den wenigen Jahren seiner absoluten Unberührtheit zu einem wahren Paradies entwickelt. Nichts dokumentiert eindringlicher die furchtbare Zerstörungsspur, die der gedankenlose Mensch hinter sich läßt, als die vergleichende Betrachtung der für Touristenbesuche gestatteten Teile des Nationalparks und der Reservate.

Es ist hier nicht der Ort, eine Florenzliste zu geben. Das Herz jedes Naturfreundes wird aber höher schlagen, wenn er hört, daß an den feuchteren Stellen des Reservates Unmengen von *Veratrum lobelianum* Bernh., *Aconitum cammarum* Jacqu., *Thalictrum aquilegifolium* L., *Heracleum verticillatum* Panč., *Angelica Pančiči* Vand., *Cirsium appendiculatum* Grieb., *Cirsium heterotrichum* Panč., *Crepis grandiflora* Taušch, *Geum coccineum* S. S., *Orchis cordigera* Rchb., *Gymnadenia Frivaldskyana* Hampe, *Lilium Jankae* Kern., *Iris sibirica* L., *Asphodelus albus* Willd., *Drosera rotundifolia* L., *Caltha laeta* Schur., *Swertia perennis* L., *Menyanthes trifoliata* L. u. in märchenhafter Üppigkeit gedeihen, durchwegs Pflanzen, die man an anderen Standorten des Nationalparks nur mehr vereinzelt — zu meist überhaupt nicht mehr — antrifft. Die Felsgrate aber, die bis zu einer Höhe von fast 300 m (zwischen 1950 und 2250 m) nahezu senkrecht emporragen, beherbergen eine Felsenflora von unwahrscheinlicher Mannigfaltigkeit und bezaubernder Blütenpracht. *Sedum alpestre* Will., *Campanula rotundifolia* L., *Sempervivum patens* Grieb., *Silene Lerchenfeldiana* Bmg., *Aquilegia aurea* Ffa, *Silene Waldsteinii* Grieb., *Anemone narzissiflora* L., *Streptopus amplexifolius* L., *Gentiana punctata* L. u. sind nur die auffallendsten darunter. Am Rande abnehmender Schneeflecken aber stehen bis zum Spätsommer Tausende von lila Blütenkelchen des *Crocus veluchensis* Herb.

So wurde in einer Zeit allgemeinen Unfriedens, der Jagd nach irdischen Gütern, in einer Zeit heftigster wirtschaftlicher und politischer Kämpfe in dem armen Balkanstaat Bulgarien von entschlossenen naturbegeisterten Männern der ganzen Welt ein leuchtendes Beispiel eines wahren und uneigennützigsten Idealismus gegeben. — Diese Männer haben sich durch ihre Tat selbst das schönste und bleibendste Denkmal gesetzt.

## Naturschutz und Schule.

### Weisungen für die Ferienzeit.

Die schönste Zeit im Leben des Schülers und auch des Lehrers steht unmittelbar bevor. Millionen von Menschen, groß und klein, strömen hinaus, gehen entweder auf Sommerfrische oder verbringen zumindest ein die ganze Woche dauerndes Wochenende in Gottes freier Natur, dem ewigen Born der körperlichen und seelischen Erneuerung. Darin liegen viele Gefahren für die

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 1940

Band/Volume: [1940\\_7-8](#)

Autor(en)/Author(s): Fossel Annemarie

Artikel/Article: [Blumenrekorde 73-77](#)