

ZUR ERINNERUNG AN
PROF. DR. VALE VOUK (1886—1962)
ANLÄBLICH DER HUNDERTJAHRESFEIER SEINES
GEBURTSTAGES*

Der Botaniker Valentin V o u k wurde am 21. Februar 1886 in Gospić, Hauptstadt der Lika (Kroatien), in der Familie des Stadtapothekers Mr. Ph. Valentin V o u k s und seiner Gattin Antonija Tišlar, als dritter Sohn geboren.

Es war das sicher ein kühnes Unternehmen in Gospić, also im Zentrum der Lika, deren kräftige Einwohner nach ihrer festen Gesundheit und großer Armut sehr bekannt waren, eine Apotheke zu gründen.

Der Vater des Botanikers, Apotheker Valentin V o u k (nach der Abstammung aus Lesce bei Bled in Slowenien) — dessen Vorfahren mit der Familie des größten slowenischen Dichters France Prešeren ver-sippt waren — war ein eifriger Mitarbeiter in den damaligen pharmazeutischen Fachzeitschriften Österreichs-Ungarns, der pharmazeutische Kurse abhielt, für die er auch die nötigen Skripten schrieb. Er war auch außerhalb seines Faches sehr tätig und gründete in Gospić die Sparkasse, die Feuerwehr, den Kroatischen Gesangsverein »Velebit« und war Mitglied der Komitat-Versammlung und Gemeindevertreter, doch in der Opposition zu K h u e n - H é d e r v á r y. Auch die Mutter Antonija musste eine sehr tüchtige Mutter und Hausfrau gewesen sein, der es gelang nicht nur die Familie zu erhalten, sondern auch alle drei Söhne zu schulen: Dr. Bruno, Apotheker in Zagreb, Mr. Ph. Konstantin, ebenfalls Apotheker in Zagreb und Dr. Valentin, Universitätsprofessor der Botanik.

* Am 17. Februar 1986 um 11 Uhr hatte der Verfasser die ehrenhafte Aufgabe im großen Saal der Jugoslawischen Akademie der Wissenschaften und Künste eine Festrede zu Ehren des vor hundert Jahre geborenen ordentlichen Akademiemitgliedes Prof. Dr. Vale Vouk zu halten. Der Rede folgte ein kurzes Musikprogramm, bei dem Werke von F. A. Hoffmeister, P. I. Čajkovski und A. Dvořák vom Streichquartett PRO ARTE (unter Mitwirkung vom Verfasser als Viola d'amore-Spieler und Violinist) ausgeführt wurden.

Da Prof. Dr. V. Vouk der Gründer der Acta Botanica und der langjährige Vorstand des Botanischen Institutes und Gartens der Naturwissenschaftlich-mathematischen Fakultät der Universität in Zagreb war, soll hier in etwas gekürzter und veränderter Form das Wesentlichste der erwähnten Rede in deutscher Sprache wiedergegeben werden.

Der jüngste Sohn Valentin, dessen Vorname schon früh in der likaner Weise zu »Vale« gekürzt wurde, besuchte die Volksschule und das Gymnasium in Gospić. Im Jubilarheft, das im Jahre 1970, anlässlich der Hundertjahresfeier dieses Gymnasiums erschien, wird er neben Nikola Tesla als der würdigste Schüler dieser alten Schule erwähnt. Nach der mit vorzüglichem Erfolg überstandenen Reifeprüfung (Matura) inskribierte Vale Vouk ein Jahr die Naturwissenschaften an der Philosophischen Fakultät der Universität in Zagreb, ging aber später, überredet vom Bruder Bruno nach Wien, wo er an der Philosophischen Fakultät von allen Naturwissenschaften die Botanik am liebsten hatte. Noch als Student began er wissenschaftlich zu arbeiten und doktorierte 1908 mit der These »Laubfarbe und Chloroplastenbildung bei immergrünen Holzgewächsen«. Er wurde bald als Assistent vom Prof. Dr. Julius Wiesner, und später von seinem Nachfolger Prof. Dr. Hans Molisch im Pflanzenphysiologischen Institut der Universität Wien angestellt. Hier blieb er 4 Jahre und veröffentlichte in dieser Zeitspanne 14 Arbeiten aus verschiedenen Gebieten der allgemeinen Botanik. Bereits im Jahre 1911 legte er die Fachprüfung für Mittelschulprofessoren ab und wurde als Mittelschulsupplent dem Botanisch-physiologischen Institut der Zagreber Universität zugeteilt. Er habilitierte 1913 mit dem Vortrag »Über die physiologische Bedeutung der Symbiose« und übernahm als Dozent an der Philosophischen Fakultät der Zagreber Universität die Vorlesungen über Anatomie und Physiologie der Pflanzen. Im Jahre 1915 wurde er zum außerordentlichen und 1918 zum ordentlichen Professor der Allgemeinen Botanik ernannt. Nach der Emeritierung vom Prof. Dr. Antun Heinz übernahm er 1913 die Leitung des Botanischen Institutes und Gartens.

Am 7. Dezember 1919 legten die angesehenen ordentlichen Mitglieder der Jugoslawischen Akademie der Wissenschaften und Künste Prof. Dr. Dragutin Gorjanović-Kramberger und Prof. Dr. Vladimir Varičak Prof. Dr. Vale Vouk zum korrespondierenden Mitglied vor. Die Ernennung erfolgte im Jahre 1920. Vier Jahre später wurde er auf Grund besonderer Bemühungen von Gorjanović zum ordentlichen Akademie-Mitglied ernannt und kurz danach zum Wirtschaftssekretär der Jugoslawischen Akademie, welche Verpflichtung er bis zum Jahre 1936 erfolgreich ausübte. Nach dem ersten Weltkrieg war Vale Vouk mehrmals Sekretär der Akademie-Abteilung für Naturwissenschaften. Er war auch korrespondierendes Mitglied der Serbischen Akademie, der Slowenischen Akademie, der Polnischen Akademie in Krakow, Mitglied des Naturwissenschaftlichen Klubs in Prag und vieler wissenschaftlicher Vereine im Inland und Ausland.

Die Stelle des ordentlichen Universitätsprofessors und Vorstandes des Botanischen Instituts und Gartens behielt er bis 1956 — mit einer Unterbrechung während des zweiten Weltkriegs, als er aus politischen Gründen durch frühzeitige Emeritierung beseitigt wurde. Emeritiert wurde er 1956 im 70. Lebensjahr, arbeitete aber als honorierter Universitätsprofessor noch drei Jahre, worauf er sich aus gesundheitlichen Gründen 1959 zurückgezogen hat. Er starb am 26. November 1962.

Vale Vouk war ein vielseitiger Biologe-Botaniker, der darauf stolz war, ein nicht enger Spezialist zu sein. Nach der Rückkehr vom Internationalen Botaniker-Kongreß in Amerika (Ithaca 1926) erzählte er oft, wie er von Kollegen gefragt wurde, was wäre sein Spezialfach. Er aber antwortete: »I am botanist!« was manche wunderte, während andere begreifen konnten, daß an einer kleinen Universität in einer kleiner Na-

IN MEMORIAM VALE VOUK



F. V. Vouk

tion ein Botaniker, der ein weiteres Fachgebiet beherrscht, bedeutsamer ist, als ein zu enger Spezialist. Er hat aber gleichzeitig eingesehen, daß die zukünftliche Entwicklung der botanischen Wissenschaft Spezialisten braucht und hat in diesem Sinne seine Schüler in verschiedene Spezialgebiete eingeführt.

Das Schriftenverzeichnis von V. V o u k umfaßt nach den gegenwärtig revidierten Angaben um 377 Titeln (Referenzen), ausschließlich seiner Rezensionen botanischer Abhandlungen, die er in verschiedenen inländischen Zeitschriften veröffentlichte und seiner Referate, die er für die Berichte über die wissenschaftliche Biologie schrieb. Die Gesamtzahl der Titel aller Beiträge würde demnach etwa um 600 betragen.

Die wissenschaftlichen Arbeiten V. V o u k s sind sehr mannigfaltig und komplex.

Eine beträchtliche Zahl seiner Arbeiten ist der Anatomie und Physiologie der Pflanzen gewidmet, die er immer gegenseitig verknüpft hat.

Seine bedeutendsten anatomischen Arbeiten beziehen sich auf Öffnungen der Pflanzen, die ihnen zum Gasaustausch dienen, also am Stamm und an der Wurzel: Lentizellen und Pneumathoden, und an den Blättern: die Spaltöffnungen. So untersuchte er die Anatomie und ontogenetische Entwicklung der Lentizellen an der Lindenwurzel, die eigenartigen Pneumathoden am Stamme von *Begonia vitifolia* Schott., die Hydatoden bei 12 Oxalis-Arten, sowie die Spaltöffnungsverteilung bei *Mimosa pudica*.

Im Gebiet der Pflanzenphysiologie sind bekannt seine Abhandlungen über die Messungen der chemischen Lichtintensität, über Inulinstoffwechsel bei *Cichorium intybus* L., die physiologische Auffassung der Symbiose, die Physiologie der Characeen, den Einfluß von Aluminiumsalzen auf die Farbe der Blütenstände von *Hydrangea hortensis* Sm. u.a. Besonders haben ihn die Pflanzenbewegungen interessiert. worüber er zwei Arbeiten über den Phototropismus der Wurzel und eine über die postfloralen Bewegungen bei *Pontederia (Eichhornia) crassipes* Solms veröffentlichte.

Seine Lieblingsmikroorganismen waren Blaualgen und Bakterien, vor allem aus Thermalquellen, besonders aber die Blaualge *Mastigocladus laminosus*, die noch bei Temperaturen um 70° C gedeiht.

Viel Interesse hatte er auch für Schleimpilze (*Myxomycetes*). Seine Arbeiten über das rhythmische Strömen vom Protoplasma und die Plasmodiumbewegungen bei Schleimpilzen sind sicher seine besten Arbeiten, die noch heute, nach 70 Jahren zitiert werden. V o u k beobachtete nämlich als erster, daß die Unregelmäßigkeiten in der Periodizität der Weberschiffchenströmung (*»shuttle streaming«*) in den Plasmodien azellulärer Schleimpilze durch Tagesbelichtung hervorgerufen werden.

In 25 Abhandlungen über Algen bearbeitete V o u k besonders *Codiaceen* und ihre symbiotischen Organismen innerhalb des Thallus, befaßte sich neben Blaualgen und *Characeen* auch mit Rotalgen.

Mit seiner Arbeitstätigkeit ging V o u k auch in die Ökologie ein, besonders in einige grundlegende Fragen. Viel befaßte er sich mit der Biologie von Thermalorganismen, so mit dem Ursprung der Thermalflora, vergleichendem Studium der Thermalwasser und der Klassifizierung der Thermen. Über die Probleme der Thermalquellen schrieb er 42 Abhandlungen. Seine Erkenntnisse faßte er im Buch »Grundris zu einer Balneobiologie der Thermen« (Birkhäuser-Verlag, Basel, 1950) zusammen.

Er befaßte sich auch mit Untersuchungen von Meeresvegetation.

Als erster im slawischen Süden und vermutlich an der Balkanhalbinsel wurde er Mitarbeiter eines internationalen Forschungsprojektes —

des amerikanischen Projektes »International Cornborer Investigations« im Jahre 1927. Neben der Biologie der *Pyrausta nubilalis* und der *Sesamia cretica* war es nötig auch die biologische Problematik der Beziehungen zwischen dem Parasiten und dem Wirt zu erforschen. Vouk leistete Widerstand gegen die Auffassung über das Aufsuchen von widerstandsfähigen Mais-Sorten auf Grund der Roubaudschen Theorie über die Immunität von Mais gegenüber der Larve der Schmarotzer. Er war der Meinung, es handle sich nur um eine Spezialisierung des Geschmacksinns, demzufolge die entsprechenden Mais-Sorten als Nahrung die Larve bevorzugt oder nicht und daß dabei die Pflanze völlig passiv ist. Es war damals eine sehr fortschrittliche Idee die Larve des Mais-Zünslers mit biologischen Methoden zu bekämpfen. Es wurden zu diesem Zwecke Versuche mit dem bereits von Mečnikov entdeckten Pilz *Metarrhizium anisopliae* angestellt, wobei sich dieser Pilz gegenüber der Larve als recht virulent erwiesen hat.

V. Vouk befaßte sich mit wissenschaftlicher Tätigkeit bis zum Ende seines Lebens. Trotz seines vielseitigen Wissens und seiner allseitigen Aktivitäten hat ihn aber die Zeit mit ihrer enormen Entwicklung der Naturwissenschaften, besonders aber der Biologie, überholt und deshalb ist es nicht angebracht, die Arbeiten aus diesem, seinem letzten Lebensabschnitt zu besprechen.

Posthum erschien 1971 bei der Jugoslawischen Akademie unter der Redaktion des ordentlichen Akademiemitgliedes Zoran Bujas Vouks Buch »*Osnove biološke pragmatike*« (»Die Grundlagen der biologischen Pragmatik«). Das populärste Buch von V. Vouk ist in seiner Heimat jedoch zweifellos »*Nauka o životu bilja*« (»Die Lehre vom Leben der Pflanzen«) in zwei Auflagen (1918 und 1922. mit 367 bzw. 378 S.).

Vouk wirkte mit auch im Abderhaldens »Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden« (in erster und zweiter Auflage), in zwölfter Auflage des »Handbuchs der praktischen Mikroskopie« von Hager und Mez u. a.

Er widmete vielen inländischen und ausländischen Forschern seine Gedenken-Schriften, so Hans Molisch (1916), Bohumil Němec (1958) u. a. m.

Vouks wissenschaftliche, fachliche und populäre Werke, sowie Lehrtexte sind immer interessant geschrieben, mit adäquatem Stil, entsprechend dem Zweck der Arbeit. Im Vorträgen war er ebenso vorzüglich. Seine Vorträge, sei es Vorlesungen für Studenten, sei es öffentliche Vorträge, besonders die in den Volksuniversitäten jugoslawischer Städte waren ein gesellschaftliches Ereignis, so das selbst die Tagespresse darüber berichtete. Seines Vortrages über Leuchtbakterien, bei dem mit grünlichem Lichte der Leuchtbakterien der ganze volle Vortragssaal beleuchtet wurde, erinnern sich ältere Personen noch heutzutage.

Er war aber nicht nur ein guter Redner und Lehrer, sondern auch ein vorzüglicher Organisator, was besonders bei der Leitung von Exkursionen auffiel.

Im Biologiestudium hat Vouk als erster Seminare eingeführt und von den Studenten verlangt, auf Grund vom Literaturstudium Sammelreferate zu schreiben. Er leitete sie zur selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit an und belehrte sie, wie man die Literatur sucht, benützt und auswertet.

Vouk war Sekretär und das aktivste Mitglied des Interakademie-Rates für die Gründung und den Aufbau des Biologisch-ozeanographischen Institutes in Split, dessen Bau in 1932 begonnen hat und das bald

darauf eröffnet wurde. Nach dem zweiten Weltkrieg unternahm er auch die Erneuerung des verwüsteten Institutes für Meeresbiologie in Rovinj und die Gründung des Institutes für Meeresbiologie der Jugoslawischen Akademie, heute Biologischen Institutes in Dubrovnik. Ebenso hat auf seine Veranlassung die Jugoslawische Akademie das Arboretum Trsteno bei Dubrovnik übernommen. Im Botanischen Garten in Zagreb gelang es V o u k ein Pflanzenphysiologisches Laboratorium aufzubauen, das 1928 eröffnet wurde.

Nach dem zweiten Weltkrieg war er auch Direktor des neugegründeten Institutes für experimentelle Biologie der Jugoslawischen Akademie, das aber nach zehnjähriger Existenz infolge finanzieller und anderer Schwierigkeiten eingestellt wurde.

V. V o u k gründete in Kroatien auch den Verein für Hortikultur mit der Zeitschrift »*Naš vrt*« (»Unser Garten«) und schrieb viele Artikel über die Fortschritte der Gärtnerei, die dringende Notwendigkeit der Gründung von Gärtnerschulen usw.

Er befaßte sich auch viel mit den Fragen der Pharmazie, schrieb über verschiedene Drogen, schlug vor die Erneuerung des Studienplanes des pharmazeutischen Unterrichts nach dem amerikanischen Vorbild, polemisierte mit Pharmazeuten und Chemikern, bis nicht der Studienplan zeitgemäß umgestaltet und das Tyrozinium eingestellt wurden.

Über die praktische Biologie schrieb er in verschiedenen wirtschaftlichen Zeitschriften und in der Tagespresse.

V o u k war auch einer der wenigen damaligen inländischen Professoren, der relativ vielen internationalen wissenschaftlichen Versammlungen beiwohnte, so in Prag, Berlin, Ithaca, New York, Sofia usw.

Als Präsident der Kroatischen naturforschenden Gesellschaft gründete er 5 neue Sektionen: die Biologische, Geomorphologisch-mineralogische, Physikalisch-chemische, Phenologische Sektion und die Sektion für den Naturschutz. Aus der letztgenannten entstand im Jahre 1937 bei der Regierung eine besondere Kommission »*Povjerenstvo za zaštitu prirode i očuvanje prirodnih spomenika u Savskoj banovini*« (Kommission für den Naturschutz und Erhaltung der Naturdenkmäler in Sava-Banat«). Der Präsident dieser Kommission war V. V o u k.

Vouk war aber nicht nur ein geschickter Verfasser sondern auch ein hervorragender Schriftleiter von 6 Zeitschriften, dazu noch von verschiedenen Sammelchriften und Büchern. Er gründete die Zeitschrift »*Izvešća botaničkog instituta univerziteta u Zagrebu*: — »ACTA BOTANICA INSTITUTI BOTANICI UNIVERSITATIS ZAGREBENSIS«, also die vorliegende Zeitschrift, die er von 1925 bis 1956 leitete; weiter die *Acta Adriatica Instituti Biologico-Oceanographici* (Split, 1932 —) und *Thalassia Jugoslavica* (Zagreb, 1956 —). Ausserdem leitete er gewisse Zeit folgende Zeitschriften der Jugoslawischen Akademie: *Rad* (Arbeit), *Prirodoslovna istraživanja* (Naturwissenschaftliche Forschungen) und *Acta Biologica*.

V o u k trug auch viel für die Verbreitung der Darwin'schen Lehre in Jugoslawien bei und durchforschte als erster die anfänglichen Schriften für und gegen den Darwinismus in Kroatien sowie das Wirken unserer ersten Darwinisten.

Abschließend soll festgestellt werden, daß Vale V o u k der kroatischen Botanik und Biologie mit seinem weiten Wissen, seinen Fähigkeiten und großer Arbeitsamkeit sowohl allein und noch mehr durch Anregung von anderen zu botanischen und biologischen Forschungen sehr viel beigetragen hat, wobei seine Beharrlichkeit, Unternehmungstüchtigkeit und

organisatorischen Fähigkeiten von ausschlaggebender Bedeutung waren. Es ist also unzweifelhaft, daß Vale Vouk eine markante Persönlichkeit war, deren Arbeit und Einfluß der Botanik, damit aber auch der Biologie eine würdige Stelle unter den Naturwissenschaften in Kroatien und Jugoslawien gesichert haben.

SUMMARY

IN MEMORY OF PROFESSOR VALE VOUK (1886 - 1962) ON OCCASION OF THE 100TH ANNIVERSARY OF HIS BIRTH

The Botanist Vale Vouk was born on 21st February 1886 in Gospić where he finished the secondary school. He studied natural sciences in Zagreb and Vienna specializing in botany. After his Ph. D. he started to work as assistant in the Plant-physiological Institute of the University of Vienna, where he stayed 4 years. In 1913 he moved from Vienna to Zagreb, habilitated, and became the head of the Botanical Institute of the Philosophical Faculty and the Botanical Garden. In 1915 he became assistant professor and in 1918 professor. In 1920 he was elected as corresponding member of the Yugoslav Academy of Sciences and Arts and 4 years later as regular member of the Academy. From 1924 to 1936 he was the managing secretary of the Academy and later the secretary of the Department of Natural Sciences of the YASA. He also was the corresponding member of the Serbian, Slovene and Polish Academy and a distinguished member of numerous association abroad. He excelled as teacher and stylist. He instructed his students to specialize in various branches of botany while he remained a classical botanist working in many fields from anatomy and physiology to algology and microbiology. He was also engaged in practical work and tasks. He was the first Yugoslav scientist being a member of an international project, The Corn Borer Investigations. He wrote about drugs and was engaged in problems concerning the improvement of pharmaceutical studies. He was particularly interested in ecology and biology of thermal organisms. The list of his publications encloses nearly 377 titles.

He was especially known as a successful organiser. He constructed the Plant Physiological Pavilion in the Botanic Garden, the Oceanographic Institute in Split, reconstructed the Biological Station in Rovinj after the war and founded the Biological Institute in Dubrovnik. He initiated the foundation of the Horticultural Society and its journal »Naš vrt« (»Our Garden«). He also was the editor of 6 journals and various reviews and books. His engagement in publishing the Acta Botanica Universitatis Zagrebensis (actually the Acta Botanica Croatica) was of a special significance. He was their editor from 1925 to 1956. He also has founded the journals Acta Adriatica (Split) and Thalassia Jugoslavica (Zagreb). He

* On occasion of the 100th anniversary of the birth of the academician Vale Vouk the Yugoslav Academy of Sciences and Arts has issued a commemorative volume (in Croatian language) with a large review of his life and work being presented by the author of this article at the public meeting held in the auditorium of the Yugoslav Academy of Sciences and Arts on 21st February 1986. This commemorative volume contains a revised list of V. Vouk's works.

wrote several books the most remarkable of them being »Život bilja« (»Plants Life«, 2 editions, 1918, 1922, Zagreb) and »Grundriß zu einer Balneobiologie der Thermen« (»Outline of Balneobiology of Therae«), Basel 1950.

He considerably contributed to the popularization of science by his lectures in adult education center and a large number of titles in the daily press. He also was the initiator of Nature protection in Croatia.

SAŽETAK

ZA USPOMENU NA PROF. DR VALE VOUKA (1886 - 1962) PRILIKOM STOTE OBLJETNICE NJEGOVOG ROĐENJA*

Botaničar Vale V o u k rodio se 21.2.1886. u Gospiću, gdje je završio gimnaziju. Studirao je u Zagrebu i Beču prirodne znanosti i već se rano posvetio botanici, doktorirao i postao asistent na Biljno-fiziološkom institutu Univerziteta u Beču, gdje ostaje 4 godine. Godine 1913. prelazi na Sveučilište u Zagrebu, habilitira 1913. i postaje predstojnikom Botaničkog zavoda i vrta. Godine 1915. imenovan je izvanrednim, a 1918. redovnim profesorom. Za dopisnog člana Jugoslavenske akademije izabran je 1920, četiri godine kasnije za redovnog. Od 1924 - 1936. bio je gospodarski tajnik Akademije, a kasnije više puta tajnik Odjela za prirodne znanosti JAZU. Bio je također dopisni član Srpske, Slovenske i Poljske akademije te uvaženi član brojnih znanstvenih udruženja u inozemstvu.

Isticao se kao odličan predavač i stilist. Svoje je učenike uputio da se specijaliziraju u raznim granama botanike, dok je sam ostao klasični botaničar koji je radio na najrazličitijim područjima: od anatomije i fiziologije do algologije i mikrobiologije. Radio je i na praktičnim zadacima. Bio je prvi u Jugoslaviji član jednog međunarodnog projekta: Istraživanje kukuruznog moljca. Pisao je o drogama i mnogo se bavio pitanjima poboljšanja farmaceutskog studija. Posebno se zanimao ekologijom i biologijom termalnih organizama. Popis njegovih publikacija obuhvaća oko 377 naslova, izuzev dijela referata o radovima drugih autora, jer ih nije uvijek potpisao.

Osobito je bio poznat kao uspješni organizator. Izgradio je Fiziološki paviljon u Botaničkom vrtu, Oceanografski institut u Splitu, poslji rata obnovio Biološku stanicu u Rovinju i osnovao Biološki institut u Dubrovniku. Pokrenuo je osnivanje Hortikulturnog društva i časopisa Naš vrt. Bio je urednik 6 časopisa te raznih zbornika i knjiga. Osobito mu je značajno osnivanje časopisa *Acta Botanica Instituti botanici Universitatis Zagrebensis* (danas *Acta Botanica Croatica*), koji je od 1925—1956. i uređivao, a začetnik je također časopisa *Acta Adriatica* (Split) i *Thalassia Jugoslavica* (Zagreb).

* Prilikom stote obljetnice akademika Vale V o u k a Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti izdaje Spomenicu s opsežnijim prikazom njegova života i rada koji je autor ovog članka iznio na javnom sastanku održanom u dvorani JAZU 21. 2. 1986. Ta spomenica sadrži i iscrpan revidirani popis radova V. Vouka.

Z. DEVIDE

Napisao je i nekoliko knjiga, među kojima se ističu osobito »Život bilja« (u 2 izdanja: Zagreb, 1918 i 1922) koji je stekao veliku popularnost i »Grundriß zu einer Balneobiologie der Thermen« (Basel, 1950).

Mnogo je pridonio popularizaciji znanosti svojim predavanjima u Pučkom sveučilištu i golemim brojem napisa u popularnoj i dnevnoj štampi. Bio je i začetnik zaštite prirode u Hrvatskoj.

IMIR DEVIDE