



# apollo

## Nachrichtenblatt der Naturkundlichen Station der Stadt Linz

Folge 13

Linz, Herbst 1968

### Fünf Jahre Naturkundliche Station

#### Vorgeschichte 1953 – 1963

Im vergangenen Juli waren es 15 Jahre, daß Altbürgermeister Dr. Ernst Koref in dem Bestreben, die naturwissenschaftliche Forschung in Linz zu fördern und ihr Ergebnis weiten Kreisen der Bevölkerung zugänglich zu machen, den bekannten, in Wien wirkenden, Autodidakt-Mikrobiologen Ewald Schild nach Linz rief, um im Rahmen der Volkshochschule eine Mikrobiologische Station einzurichten. Nächst dem Botanischen Garten wurde ein Haus gebaut (Roseggerstraße 22), dessen Erdgeschoß einen Demonstrationsraum, eine Dunkelkammer und zwei Arbeitsräume beherbergten, deren Inventar (Möbel, Bücher, Mikroskope, Film- und Photoeinrichtungen sowie eine Menge ausgezeichneter Mikropräparate und Mikrophotos, wie sie kaum ein gut eingerichtetes Universitätsinstitut besitzt) Schilds Eigentum war. Dies wurde als Gegenleistung dem Magistrat Linz übereignet. Im ersten Stockwerk befand sich die Leiterwohnung.

Das Schwergewicht der ersten Tätigkeit lag auf der Erwachsenenbildung mit ständigen Mikroskopiekursen und auf Demonstrationsführungen in die für das freie Auge unsichtbare Welt. Diese konnten mit Hilfe der von Schild verbesserten Kuvettenmikroskope besonders interessant gestaltet werden und zeigten größere Wasserorganismen aus dem Mikrobereich, so den durchsichtigen Wasserfloh (*Daphnia pulex*), den Süßwasserpolyphen (*Hydra viridissima*), Mückenlarven, darunter besonders die glasklare *Corethra*, Geißelkolonien, wie *Volvox globator*, Zieralgen u. a. m. Die genauen Themen sind aus den



Schmiedeeisentor des alten Volksgartens (siehe Artikel auf Seite 4)

Programmen der VHS dieser Jahre zu ersehen. Alt und jung waren in Linz begeistert von diesem neuen Blick ins Unbekannte.

Die Zusammenarbeit des Begründers der Mikrobiologischen Station mit den Stickstoffwerken bewirkte eine wissenschaftliche Tätigkeit, die sich mit der Klärung mikrobiologischer und zellphysiologischer Fragen befaßte, die bei den Arbeiten im Biolabor der Stickstoffwerke auftraten. Das Verhältnis zu diesem Großbetrieb wurde besonders eng, als dem Angestellten dieses Unternehmens Doktor Robert Jarosch ein Arbeitsplatz in der ehemaligen Mikrobiologischen Station verliehen wurde. Ewald Schild wurde wissenschaftlicher Konsulent dieses Werkes und auf Grund seiner später angeführten Arbeiten mit dem Titel „Professor“ ausgezeichnet. 1955 brachte er die dritte erweiterte Auflage seines Buches „Praktische Mikroskopie“ im Maudrich-Verlag, Wien, heraus. Außerdem drehte er in dieser Zeit die Kulturfilme „Die Wunderwelt im Wassertropfen“ und erstmals, mit Unterstützung der Stickstoffwerke, den epochemachenden Farbfilm „Das Wachstum von Kristallen im polarisierten Licht“, einem heute beliebten Thema im Farbfernsehen und bei Kulturfilm-Matineen, außerdem stellte er eine Unmenge interessanter Mikroaufnahmen und Dias her, die erst in letzter Zeit gesichtet und katalogisiert werden konnten.

Dr. Jarosch führte seine in der Dissertation am Wiener Pflanzenphysiologischen Institut begonnenen Untersuchungen über die Protoplasmaströmungen fort, deren Mechanismus 1962 mit in der Station ausgeführten Versuchen aufgeklärt werden konnte, die die Fachwelt überraschten. Diese beachtlichen, international anerkannten wissenschaftlichen Arbeiten in bezug auf die Lebensvorgänge innerhalb der Zelle gaben der Biologie eine neue — in Linz begründete — Forschungsrichtung. Die Auswirkungen der gewonnenen Erkenntnisse sind noch nicht abzusehen. Mehr als 40 Publikationen, von Dr. Jarosch verfaßt, liegen bereits auf und stoßen in Forscherkreisen auf regstes Interesse. Anfragen danach laufen in der Station aus aller Welt ein. Die Folge waren Einladungen zu Vorlesungen an deutschen Instituten und zum Symposium von Protoplasmaspezialisten an die Universität in Princeton (USA) mit dem Referat „Screw-mechanical basis of protoplasmatic movement“ (Schraubenmechanische Grundlage der Protoplasmaabewegung) und zu mehreren anderen Tagungen ähnlicher Art.

### Umwandlung der Mikrobiologischen Station in Naturkundliche Station des Magistrates der Stadt Linz, 1963 bis 1968

Um größeren Kreisen die Station zugänglich zu machen, wurde gemäß Verfügung des Bürgermeisters vom 7. März 1963 die Mikrobiologische Station nach dem Ableben des bisherigen Leiters Prof. Ewald Schild († 2. Oktober 1962) mit einem neuen, erweiterten Aufgabenkreis in „Naturkundliche Station des Magistrates der Stadt Linz“ in eine selbständige Dienststelle umgewandelt. Das neue Programm bestand aus folgenden Punkten:

1. Selbständige wissenschaftliche Tätigkeit,
2. Zusammenarbeit mit den Naturschutz-Beauftragten und den Dienststellen für Naturschutz und Landschaftspflege,
3. Förderung naturkundlicher Gesellschaften und Arbeitsgemeinschaften in Linz,
4. selbständige Volksbildungsarbeit auf dem Gebiet der Naturkunde durch Vorträge, Kurse oder Seminare für Interessentengruppen und Fachleute,
5. Mitarbeit am Naturkundlichen Jahrbuch der Stadt Linz und Herausgabe von naturkundlichen Sonderschriften,
6. Gestaltung und Ausführung des naturwissenschaftlichen Programms der Volkshochschule,
7. Beraten anderer Volksbildungseinrichtungen,
8. Wahrnehmen der Aufgaben des naturkundlichen Referates des Stadtmuseums,
9. Auffinden, Bergen, Konservieren musealer Naturobjekte und schließlich Herstellen von Modellen, Schaubildern und Präparaten.

Am 1. Juli 1963 übernahm Professor Dr. Hans Grohs die definitive Leitung der Station. Ihm obliegt es nun, alle Voraussetzungen und Grundlagen zur Erfüllung dieses umfangreichen Programms zu schaffen und nach eigenen Ideen, entsprechend den Bedürfnissen der Stadtverwaltung und der Stadtbevölkerung zu ergänzen oder zu erweitern.

Bei den gegebenen Raum- und Personalverhältnissen war es unmöglich, an die Verwirklichung dieser Forderung zu denken. Die räumliche Ausweitung war in dem Moment gegeben, als die Leiterwohnung im Haus noch im Herbst 1963 frei wurde. Durch den Ausbau der Kellerräume und des unbenutzten Dachbodens (1965) wurde jeder Quadratmeter freien Raumes ausgenützt, so daß an eine Neueinrichtung gedacht werden konnte. Das Gebäude der Station umfaßt nun einen Kursraum für maximal 20 Personen, zwei Arbeits-

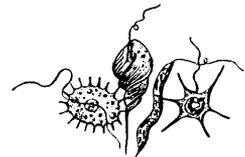
räume für Biologen und Mineralogen, eine Dunkelkammer, ein Leiterzimmer, in dem behelfsmäßig die Bibliothek untergebracht ist, ein Sekretariat (Frau Senta Benda), einen Raum für die Biologiesammlungen, in dem zugleich die Werkstätte der Graphikerin (Frau Christine Ruzicka) eingerichtet ist, ein Gästezimmer, ein kleines Chemielabor. Der Dachboden dient als Ab- und Aufstellungsraum für Zeitschriften, Aktenmaterial, für die Dublettensammlung sowie für Bücher und Geräte der Astronomischen Arbeitsgemeinschaft und für die im Jahre 1966 erworbene Mineralien- und Gesteinssammlung. Der Ausbau des Kellers erfolgte in den Jahren 1966/67. Er beherbergt nun Schauaquarien und Terrarien mit exotischen und heimischen Kaltblütern. Diese sowie das im Sommer 1967 halbfertiggestellte Freilandterrarium wären im Sommer 1968 vollendet und zum öffentlichen Besuch freigegeben worden, wenn die notwendigen Geldmittel hierfür vorhanden gewesen wären.

Die Wünsche, die in der Bürgermeister-Verfügung ausgesprochen wurden und die aus naturkundlich interessierten Bevölkerungsschichten kamen, konnten nun verwirklicht, teilweise erfüllt und der Betrieb verhältnismäßig früh voll aufgenommen werden.

Die Ergebnisse der fünfjährigen Tätigkeit der Station sind (alle Einzelheiten können aus Platzmangel nicht berücksichtigt werden):

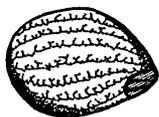
#### Die wissenschaftliche Tätigkeit (1):

Derzeit bestehen folgende Arbeitsrichtungen: **Mikrobiologie**.



Die bahnbrechenden Arbeiten auf dem Gebiet der Protoplasmaforschung von Dr. Jarosch werden fortgesetzt. Er gehört seit 1966 zum Personalstand der Station und hat sich in diesem Frühjahr an der Salzburger Universität habilitiert und hält (hauptberuflich) ab dem Frühjahrssemester Vorlesungen und Übungen über Anatomie und Physiologie der Pflanzen.

Nach dem Prinzip, naturwissenschaftlich interessierte Laien zu fördern und ihre Tätigkeit in für die Wissenschaft fruchtbringende Arbeit zu verwandeln, hat sich in der Station unter den Kursteilnehmern für Mikroskopie Herr Wilhelm Foissner, ein Tischlergeselle, zu einem hervorragenden Spezialisten auf dem Forschungsgebiet des Silberliniensystems bei



Ciliaten (Wimperntiere) (siehe Abbildung) entwickelt. Es ist dies eine nur durch Silbernitrat darstellbare Struktur in der

Infusorienoberfläche von reizleitender und bewegungskoordinierender Bedeutung. Er hat es bereits so weit gebracht, daß seine Arbeitsergebnisse in wissenschaftlichen Zeitschriften, wie Mikrokosmos, Mitteilungsblätter der Mikrographischen Gesellschaft in Wien, Acta Protozoologica in Warschau und vermutlich im Journal of Protozoology in den USA veröffentlicht werden. — Einem ähnlich gelagerten Fall von selbst-erworbenem Fachwissen werden wir noch im Abschnitt „Mineralogie“ begegnen.

### Hydro- und allgemeine Biologie

Der Leiter hatte schon während des Ausbaues der Station Gelegenheit, sich hydrobiologischen und allgemein-biologischen Problemen der Stadt zuzuwenden, sich der Errichtung naturwissenschaftlicher Einrichtungen für Linz (Aquarien, Tiergarten, Sternwarte) und dem Ausstellungswesen zu widmen. Das im Keller eingerichtete Aquarium und Terrarium enthält Tiere, die einer besonderen Pflege und Betreuung bedürfen, so zum Beispiel Meerestiere, Zierfische, Kaimane, Schildkröten, Schlangen, Varane und Futtertiere, bei deren Betreuung ihm der interessierte Haus- und Gerätewart, Herr Adolf Ortner, große Hilfe leistet. Auch das schwer zu lösende Tiergartenproblem wird ständig verfolgt.

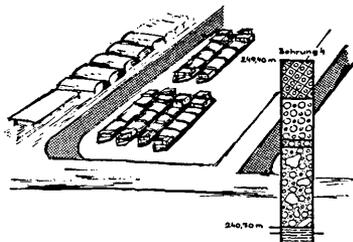
Das hydrobiologische Spezialgebiet des Verfassers, die „Flußperlmuschelzucht“, wird außerhalb der Dienstzeit wissenschaftlich und praktisch bearbeitet, dazu sind biologische, physikalische und chemische Wasseranalysen notwendig. Die praktischen Kenntnisse dazu holte er sich bei den klassischen Perlmuschelzuchten Mikimoto in Japan im Sommer 1966. Von der Zucht in Rutzenberg bei Scharding erwartet man sich, wie jüngst eine deutsche Zeitung berichtete, eine Renaissance der Perlenfischerei im mitteleuropäischen Raum.

Für die Zeitschrift „Apollo“ wurde ähnlich dem petrographischen Lehrpfad ein botanischer durch die Parkanlagen am Bahnhofsvorplatz, Bundesbahndirektion und Volksgarten in Linz ausgearbeitet und veröffentlicht. Die beiden Lehrpfade sollen die Grundlage für die Herausgabe einer Naturgeschichte von Linz bilden.

### Mineralogie, Petrographie, Geologie und Landschaftskunde

Zur Erfassung sämtlicher geologischer und physiogeographischer Belange, der Landschaftskunde und Landschaftspflege konnte ein Fachmann,

Herr Prof. Dr. Hermann Kohl, Linz, gewonnen werden. Dr. Kohl entwarf eine geomorphologische Karte 1:5000, KG Holzheim, in der besonders die Gehängeneigungen hervortreten, eine Reliefkarte desselben Gebietes; eine Karte über den tertiären Untergrund des Stadtgebietes wird vorbereitet, ebenso sind geologische Aufnahmen im Bereich der nördlichen Traun-Enns-Platte bereits kartiert worden.



In einer Bohr- und Aufschlußkartei sind bisher 703 Bohrungen aus dem Linzer Stadtgebiet und dessen unmittelbarer Umgebung und 57 Bauaufschlüsse verarbeitet und verzeichnet worden. Die Kartei steht Interessenten jederzeit zur Verfügung. An den Vorbereitungen für die Entnahme eines konservierbaren Lößprofils (9) aus der demnächst verschwindenden Lehmgrube der Ziegelei Fabigan und Feichtinger in der Grabnerstraße wird derzeit gearbeitet. Dieses Profil erweckte bereits internationales Interesse und soll später im Stadtmuseum aufgestellt werden. Ein Referat von Doktor Kohl auf der Tagung der Deutschen Quartärvereinigung in Biberach/Riss, im August 1968, hat gezeigt, welch großes Interesse allgemein an den Ergebnissen der im Linzer Raum und darüber hinaus in Oberösterreich angestellten eiszeitgeologischen Untersuchungen besteht. Die in den Nachkriegsjahren in Oberösterreich für die eiszeitliche Moränengliederung gewonnenen Grundsätze († L. Weinberger und H. Kohl) werden nun auch für die Gliederung der Moränen im süddeutschen Raum übernommen.

### Entomologie

Eine Insektensammlung nach ökologischen Gesichtspunkten über den Raum von Linz wurde von dem bekannten Entomologen, Herrn OSR Direktor Franz Koller und Herrn Günther Theisinger begonnen. Diese konnte jedoch wegen Arbeitsüberlastung Direktor Kollers und wegen Auswanderung von Herrn Theisinger nach Australien nicht mehr weiter bearbeitet und mußte zurückgestellt werden, bis entsprechende Fachleute als Mitarbeiter gefunden sind.

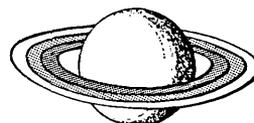
Die Zusammenarbeit (2) mit naturwissenschaftlichen Einrichtungen und Instituten des In- und Auslandes, die sich auf Naturschutz, Großstadtbio- logie, Donauforschung, Erwachsenenbildung, naturwissenschaftliche

Museen usw. bezieht, funktioniert ausgezeichnet.

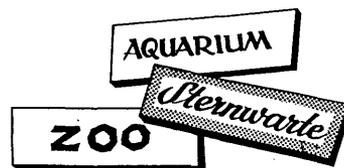
Die Förderung naturkundlicher Gesellschaften und Arbeitsgemeinschaften (3) in Linz hat bewirkt, daß bei manchen bereits enge Bindungen zur Naturkundlichen Station bestehen.

Unter diesen befinden sich:

Die Linzer Astronomische Gemeinschaft, deren Bibliothek und Gerät in der Station deponiert sind;



die Arbeitsgemeinschaft zur Schaffung naturkundlicher Einrichtungen in Linz (Aquarium, Tiergarten, Sternwarte), der prominente Vertreter der Landesregierung, Stadtgemeinde und Kammern angehören;



die Österreichische Naturschutzjugend, Gruppe Linz, aus der bereits viele naturwissenschaftlich interessierte Lehrkräfte für die Pflicht- und Mittelschulen hervorgegangen sind, die die Ideen des Naturschutzes weiterverbreiten;

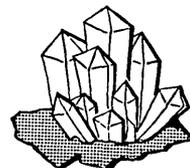
die Arbeitsgemeinschaft der Mineralogen. Sie setzt sich hauptsächlich aus „Strahlern“, das sind mineralogisch-petrographisch interessierte Sammler zusammen, die von einem Fachmann, Herrn Dipl.-Ing. Karl Götzendorfer, und Herrn Rudolf Planitzer, einem Angestellten der VÖEST, der sich schon seit seiner Jugend mit dem

Sammeln von Mineralien und Gesteinen beschäftigt und hervorragende Kenntnisse in dieser Wissenschaft erworben hat, betreut werden. Herr R. Planitzer konnte sogar nach

vorheriger Beratung in der Station als Vortragender und Kursleiter in der VHS Linz mit großem Erfolg eingesetzt werden.

Die volksbildnerische Tätigkeit (4) zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse wird hauptsächlich vom Leiter der Station wahrgenommen. Er hält Rundfunkvorträge sowie Vorträge und Kurse in Volkshochschulen, Volksbildungswerken, Tagesheimstätten, Mittelschulen, bei der Ausbildung von Lehrern und Horterziehern und veröffentlicht einschlägige Artikel in Zeitschriften und Zeitungen.

Ihm obliegt als Fachreferent der VHS auch die Gestaltung und Durchführung des natur-



wissenschaftlichen Programms der Volkshochschule Linz (6), das pro Semester durchschnittlich 10 bis 20 Kurse bzw. Vorträge umfaßt. Siehe die entsprechenden Kursverzeichnisse der VHS, Abschnitt „Natur und Technik“.

In der Station selbst (4) werden jährlich etwa 200 Kursteilnehmer betreut, mehrere hundert Einzelberatungen abgehalten und einige hundert Besucher verzeichnet. In zunehmendem Maße wird die Station auch von anderen Institutionen, die sich intensiv mit der Fortbildung ihrer Mitglieder beschäftigen, beansprucht.

Zur Erfüllung der Aufgabe „Herausgabe von naturkundlichen Sonderchriften“ (5) wird das vom Leiter der Station redigierte, vierteljährlich erscheinende Nachrichtenblatt der Station „Apollo“ vertrieben. Den Umfang der bereits publizierten Artikel ersieht man aus dem beiliegenden Index der ersten zwölf Folgen. — Dem Naturkundlichen Jahrbuch werden regelmäßig Abhandlungen aus der Station zur Verfügung gestellt. Die weitere volksbildnerische Tätigkeit besteht auch im Veranstalten eigener und dem Beraten (7) stationsfremder naturkundlicher Ausstellungen:

„Ausschnitte aus dem Mikrokosmos — in memoriam Prof. E. Schild“ in der Aula der Kunstschule, 1964, „Rohstoffe aus Natur und Technik“, 1965, „Das Meer“, 1966, beide in der VHS Linz, „Schönes und Interessantes aus der Insektenwelt“, 1967, Gemeinschaftsarbeit mit dem nö. Landes-



museum und dem Joanneum Graz auf Einladung der Naturkundlichen Station im Rathausfestsaal, „Perlen, edle Steine und echter Schmuck“, 1968, eine Ausstellung des Wirtschaftsförderungsinstitutes der Kammer der gewerblichen Wirtschaft für Oberösterreich, dabei kam der Station die Beratung der Abteilung Perlen und Muscheln zu.

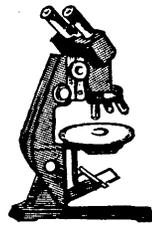
Demselben Zweck dienen die von der Station veranstalteten Sommerwochen, Fahrten, Führungen und Exkursionen, von denen einige charakteristische erwähnt sein mögen: Heimatkundliche Fahrten: Sauwald, südliches Waldviertel, Ennstal, Feldaisstsenke, Salzkammergutseen, Enns- und Ybbstal, Wachau und Wachauer Bergland und Seiser Alm (Leitung Dr. Grohs und Dr. Kohl).

Größere Unternehmungen, die meist in das Ausland führten und einen bestimmten Zweck verfolgten, waren die biologischen und mineralogischen Sammelfahrten zur Nordsee (Inseln Sylt und Helgoland), Mittelmeeresinsel Elba und der Insel Losinj in

der Adria mit Rundreisen durch die Landschaften des jeweiligen Landes (Leitung Dr. Grohs).

Das Wahrnehmen der naturkundlichen Aufgaben für das zukünftige Stadtmuseum (8) Linz besteht vorläufig nur in dem Anlegen von Sammlungen (9), von denen das eine oder andere wichtige Stück für die Schauausstellung im Stadtmuseum abgegeben werden kann. Solche Bestände liegen bereits eine beachtliche Menge vor:

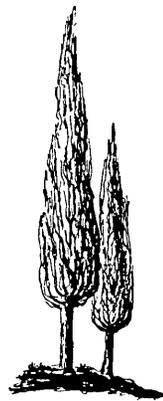
Linzer Bausteine, eine Spezialsammlung von Graniten, eine umfangreiche Mineralien-, Gesteins- und Petrefaktensammlung, die rund 1500 Handstücke umfaßt (erworben von Herrn Dipl.-Ing. Orestes Pagliarini), je eine Sammlung von Flechten und Moosen (betreut von Herrn E. W. Ricek) Heilkräutern, Pelzen und Hölzern. Das Instrumentarium ist, wenn auch etwas veraltet, für den Betrieb der Station ausreichend. Unter vielem



anderen Gerät besitzt sie monokulare und binokulare Forschungs- und Küvettenmikroskope, sowie ein Fluoreszenzmikroskop, ein Polarisationsmikroskop, ein binokulares Stereomikroskop, Mikrofilm-aufsätze, Filmapparate für 18 mm, 16 mm und 32 mm, eine Einrichtung für Zeitrafferaufnahmen,

ein Mikrotom, eine Analysenwaage, einen Sterilisator, eine komplette Dunkelkammereinrichtung und zahlreiches, diverses Kleingerät. Ebenso sind Glas- und Untersuchungsgeräte für ein kleines Chemielabor vorhanden. Den Mineralogen steht eine Schleifmaschine zum Bearbeiten von Mineralien und Gesteinen zur Verfügung.

Der rege **Zuspruch** und die **Benützung** der Einrichtungen der Station von naturwissenschaftlich interessierten Bevölkerungskreisen beweisen die Richtigkeit der Forderungen und zeigen, wie notwendig ein naturkundliches Zentrum in Linz ist. Sie rechtfertigen auch die Ausgaben der Stadtverwaltung. Der Name allein umreißt bereits in groben Zügen, womit sich die naturwissenschaftliche Forschung zu beschäftigen hat, wobei jedoch sämtliche naturkundlichen Belange der Stadtverwaltung berücksichtigt werden könnten, wenn sie dementsprechend ausgestattet wäre. Die spezielle Betonung der Großstadtbioogie mit ihrem weltweiten Einzugsgebiet in bezug auf die Ernährung und Bekleidung, auf die Blumen- und Tierhaltung und auf die sonstigen Lebenserfordernisse des Städters liegt klar auf der Hand. Sowohl die biologischen Eigenheiten des Großstadtmenschen als auch seine nicht naturgerechte Lebensweise und deren Auswirkungen sollen künftig erfaßt und aufgezeigt werden. **Hans Grohs**



## Botanik

### Der Linzer Volksgarten

Der Volksgarten ist eine mit viel Idealismus und voll von Hoffnungen im Jahre 1828 auf einem Acker begonnene Anlage, die als Erholungszentrum für die Linzer (ähnlich dem Prater oder dem Volksgarten in Wien) gedacht war. Er hat eine wechselvolle Geschichte, die sich geradezu anbietet, publizistisch ver-

wertet zu werden. Schlagwortartig verlief sie wie folgt:

1828	Kaffeeseider Bartholomeo Fistorazzi erwirbt einen Acker
26. 4. 1829	Eröffnung des Parks als 1. Linzer Volksfest in Anwesenheit von Kaiser Franz I. (Kaffeehaus, Musikpavillon und Ringelspiele)
1835	Fistorazzi stirbt
bis 1852	wird der verschuldete Betrieb von seiner Witwe weitergeführt

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Apollo](#)

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Grohs Hans

Artikel/Article: [Fünf Jahre Naturkundliche Station. Vorgeschichte 1953 - 1963 1-4](#)