

Die Pflanzenwelt der Naturschutzgebiete im Osten von Frankfurt am Main und ihre Umgebung

Von Otto BURCK

Der Höhenzug, der die Mainebene nordostwärts von Frankfurt begrenzt - Bornheimer Berg, Seckbacher Lohr, Berger Hang - trägt infolge seiner Lage, der geologischen und physikalischen Beschaffenheit seines Bodens, eine eigenartige Pflanzendecke. Er ist in der Hauptsache aus Kalken aufgebaut. Daher wurden bei seiner Besiedlung eine große Anzahl Pflanzen, und zwar alle kalkmeidenden, von vornherein ausgeschlossen. Auch für den Wald, der doch sonst alle ungenutzten Flächen in kurzer Zeit erobert, waren die Verhältnisse an den Hängen nicht günstig; denn die starke Sonneneinstrahlung und die dadurch bedingte Trockenheit während der Sommermonate ließen höchstens Busch und Strauchwerk zur Entwicklung kommen.

Aus den gleichen Gründen und wegen der Steilheit der Abhänge war Ackerbau nicht lohnend. Wohl aber waren die Bedingungen dem Weinbau recht günstig, und bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts waren die Hänge mit Reben bepflanzt; dazwischen lagen vielfach ungenutzte Flächen, auf denen sich eine Gruppe von Pflanzen, die der Steppenheide, unbedrängt von zahlreichen Nebenbuhlern, im vollen Genuße des Lichtes und der Wärme recht wohl fühlten. Da solche Standortbedingungen nicht allzu häufig zusammentreffen, finden sich hier recht seltene Pflanzen.

Kaum sind die letzten Schneereste vor der steigenden Sonne gewichen, da durchbrechen die blauen, von einem Spitzenkragen feinzerteilter Hochblätter umhüllten Glocken der Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris* MILL.) den Boden. Ihr Standort ist auf das Lohr beschränkt. Hier, dicht unter dem Hochbehälter der Wasserleitung, ist dieser durch das Entgegenkommen der Verwaltung der Städtischen Wasserwerke seit mehreren Jahren gesichert. Mit ihr zu gleicher Zeit erscheinen die keulenförmigen Staubblattähren der Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea* LAT.), der bald noch einige andere: die blaugrüne S. (*C. flacca* SCHREB.), die Davalls S. (*C. davallina* SM.) und die entferntährige S. (*C. distans* L.) folgen. Bald darauf entfaltet auch das große Windröschen (*Anemone sylvestris* L.) die großen weißen Blütensterne. Leider fallen sie sehr bald sowohl am Lohr als auch am Berger Hang

den blütenhungrigen Spaziergängern, ebenso wie das wohlriechende und das rauhaarige geruchlose Veilchen (*Viola odorata* L. und *V. hirta* L.), zum Opfer. Schon im März findet ein guter Beobachter auf den Wiesen und den Äckern die Gilbsterne (*Gagea pratensis* DUM. und *G. villosa* DUBY). In den Hecken blühen der hohlnollige Lerchensporn (*Corydalis bulbosa* DC.) mit seinen langgespornen, trübpurpurnen oder weißen Blütenkronen, die grüne Hügel-Erdbeere (*Fragaria viridis* DUCH.), das zu den Orchideen gehörende gelbgrün blühende Zweiblatt (*Listera ovata* R. BR.) und recht vereinzelt der doldige Milchstern (*Ornithogalum umbellatum* L.), dessen reinweiße Blütenblätter auf dem Rücken einen breiten grünen Streifen tragen.

An solchen Stellen, an denen eine geschlossene Grasnarbe vorhanden ist, finden wir die durch ihren weißen Milchsaft leicht erkenntliche Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias* L.) und das durchwachsene Täschelkraut (*Thlaspi perfoliatum* L.), das sich durch seine stielrunden Stengel, die stengelumfassenden Blätter und nur schmalgeflügelte Früchte von seinem viel häufigeren Verwandten, dem Acker-T. (*T. arvense* L.), das einen vierkantigen Stengel, sitzende Stengelblätter und sehr breit geflügelte Früchte besitzt, unterscheidet. Auch das Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernaemontani* ASCH.) mit fünf- bis siebenteilig gefingerten Blättern hat seine gelben, durch einen doppelten Kelch gestützten Blüten voll entwickelt. Bevor wir nun den Hang verlassen, wollen wir uns noch zwei Seltenheiten ansehen, die eine am alten Mühlgraben, der sich von Bergen herab nach Enkheim zieht. Hier erscheinen im März und April die elfenbeinweißen Fruchtstengel des Riesen-Schachtelhalms (*Equisetum telmateja* EHRH.), dessen hohle Stengelglieder am Grunde von gefransten Manschetten, den umgewandelten Blättern, eingehüllt werden. In einer gipfelständigen Ähre entwickeln sich auf ungeschlechtlichem Wege die Fortpflanzungszellen, die Sporen genannt werden. Solche Pflanzen haben keine Blüten und entwickeln keine Samen. Dieser Standort der Pflanze war schon 1786 bekannt, wie aus einer handschriftlichen Bemerkung in der 1772 erschienen „Flora Moeno-Francofurtana“ von D. JOHANNIS JACOBI REICHARD hervorgeht.

Nicht weit davon, an einem mit Büschen bedeckten Abhang, findet sich die zweite Seltenheit, der schon von FRESSENIUS in seinem 1832 erschienenen Taschenbuch erwähnte purpurblaue Steinsame (*Lithospermum purpureo-coeruleum* L.), dessen ansehnliche Blüten zu-

erst purpurrot, dann azurblau werden. Dieser Standort des Steinsamens war lange Zeit nicht mehr bekannt und wurde erst 1937 von Herrn REUBER wieder aufgefunden. Wenden wir uns nun zum Enkheimer Ried, so zeigt sich, daß die Frühlingssonne noch nicht genügend Kraft hatte, um dort neues Leben hervorspreißen zu lassen. Noch stehen die vertrockneten, braunen Bestände des Vorjahres, und auch auf den offenen Wasserstellen beginnt erst ganz allmählich die Entwicklung pflanzlichen Lebens. Aber in den im Süden sich anschließen-den Wald hat der Lenz schon seinen Einzugs gehalten. Eichen, Weiß- und Rotbuchen, Birken und Erlen treiben ihre Blütenkätzchen und schmücken sich mit jungem Grün.

Die Ulmen oder Rüstern haben schon geblüht und entwickeln in dichten Büscheln die breitgeflügelten Früchte, noch ehe der Baum völlig belebt ist. Kiefern und Rottannen stecken an allen Zweigenden neue Lichtchen auf, die jungen Jahrestriebe, die sich durch ihr helles Grün scharf von dem alten Nadelwerk abheben. Dichtes Unterholz, besonders westlich der Straße Enkheim-Mainkur, bietet unserer Vogelwelt die beste Nistgelegenheit. Mag auch das dichte Gestrüpp aus dornenbewehrtem Schwarz- und Weißdorn, sowie den meterlangen mit spitzen, gekrümmten Stacheln besetzten Schossen der Brombeeren dem Forstmann keine reine Freude sein und ihm als unnützlich und überflüssig erscheinen, der wahre Naturfreund will sie nicht missen.

Weniger feindlich gesinnt sind die Hecken der Haselnuß, die rotbezügten Büsche des Hornstrauches, die im Herbst mit schwarzen oder roten Beeren besetzten Sträucher des Ligusters sowie des schwarzen und Trauben-Holunders und des Pfaffenhütchles mit seinen vierkantigen Ästen und vierkantigen, roten Kapseln, aus denen bei der Reife die orangegelben Samen hervor leuchten. An feuchten Stellen gedeiht der Faulbaum, dessen braungraue, fast schwarze Rinde durch helle, warzenförmige Erhabenheiten gescheckt ist. Dazwischen ranken Efeu, Waldrebe mit unpaarig gefiederten Blättern und das schlingende Geißblatt, das einfache Blätter besitzt und sich durch große, wohlriechende Blüten auszeichnet. Hier und da steht auch das nicht windende Geißblatt (*Lonicera xylosteum* L.), bei dem die Blüten viel kleiner und die 2 Fruchtknoten am Grunde verwachsen sind. Fast alle tragen im Herbst und Winter rote oder schwarze Beerenfrüchte, die den bei uns überwinterten Vögeln eine willkommene Nahrung sind. Verbreitet ist auch der Feldahorn oder Maßholder, bei dem die 5 Blattlappen ganzrandig sind und der hier, eine nicht alltägliche Erscheinung, sich zu ansehnlichen

Bäumen entwickelt hat. Noch ehe der Wald völlig belaubt ist, muß die Bodenflora, die kleinen Kräuter, die Entwicklung nahezu abgeschlossen haben, da ihnen späterhin bei dem mehr oder weniger dicht geschlossenen Laubdach das nötige Licht fehlen würde. Deshalb bietet der Laubwald gerade im Frühling ein buntes Bild aus zahlreichen Blütenpflanzen. Am Boden kriechen die langen Ranken der Gundeirebe (*Glechoma hederacea* L.), dicht besetzt mit violetten Lippenblüten. Dazwischen leuchten die gelben, 7-9-blättrigen Sterne der Feigwurz (*Ficaria verna* HUDS.) und die weißen, weithin leuchtenden Blüten des Buschwindröschens (*Anemone nemorosa* L.). Auf blattlosem Schaft entfaltet die Schlüsselblume (*Primula elatior* SCHREB.) ihre in einer Dolde zusammengestellten, schwefelgelben Blüten. Noch höher heben die Hahnenfußarten, der goldgelbe und der wollige Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus* L., *R. lanuginosus* L.) ihre glänzend gelben Blüten, beide mit handförmig geteilten Blättern; ersterer mit fast kahlem Stengel und behaarten Früchtchen, letzterer dicht abgehend behaart und mit kahlen Früchtchen.

Auch die Weißwurz (*Polygonatum multiflorum* ALL.) zeigt schon ihre röhri gen, in 6 grüne Zipfel endenden Blütenkronen. Leicht zu übersehen ist der Sanikel (*Sanicula europaea* L.), der nur dadurch auffallender wird, daß seine kleinen rötlichen Blütchen in einer Dolde zusammengestellt sind. Unser besonderes Interesse erweckt der Aronstab (*Arum maculatum* L.), bei dem die männlichen und weiblichen Blüten an einem gemeinsamen Stiel stehend, in einer tütenförmig zusammengerollten, gelbgrünen Blüten-scheide verborgen sind; nur ein rötlichbrauner Kolben ragt aus dem geschlossenen Hüllblatt hervor und dient den bestäubenden Fliegen als An-flugsplatz. Nicht ganz so auffallend ist die meist 4-blättrige Einbeere (*Pa-ris quadrifolia* L.) mit ihrer endständigen Blüte, deren Blütenhülle 8 schmale, lineale Zipfel zeigt, über denen meist 8 lang begrannete Staubblätter stehen. Nicht vergessen werden soll das gar nicht häufige Lungenkraut (*Pulmonaria tuberosa* SCHRANK), bei dem der Stengel und die lang-elliptischen Blätter borstig rau behaart und dessen Blüten anfangs rosa, dann blauviolett sind. Von den Waldgräsern blühen jetzt die Waldhirse (*Milium effusum* L.) und die zierlichen Perlgräser, das nickende und das einblütige (*Melica nutans* L., *M. uniflora* RETZ.). Immer höher ist das Sonnenrad im fortschreitenden Lauf des Jahres gestiegen und hat bald seinen Höhepunkt erreicht. Mit der zunehmenden Wärme sind die Blüten des Früh-lings verschwunden und haben zahlreicheren anderen Platz gemacht. Auf

dem kleinen Fleckchen unterhalb des Hochbehälters auf dem Lohr haben sich die federig behaarten Fruchtstände der Küchenschelle bis zu 30 cm Höhe emporgehoben. Sie ragen nun fast über alle anderen Gewächse ihrer Umgebung hinaus, damit der Wind die Früchte abholen und verbreiten kann. Dazwischen stehen die weißen, kugeligen Köpfe des Berg-Klees (*Tri-folium montanum* L.), die großen blauvioletten Lippenblüten der Brunelle (*Prunella grandiflora* JACQ.), die dicht dem Stengel angepreßten blauen Glocken der knäuelblütigen Glockenblume (*Campanula glomerata* L.), die gelben Schmetterlingsblüten des Färbeginsters (*Genista tinctoria* L.), die radförmig ausgebreiteten, stroh-igen Blüten der gemeinen Eberwurz (*Carlina vulgaris* L.), die rötlich lila gefärbten, ebenfalls in dichten Köpf-chen zusammengestellten Blüten der Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria* L.) und die rotvioletten, gerade nicht angenehm duftenden Ähren der Nackt-drüse (*Gymnadenia conopsea* R. BR.).

Die genannten Pflanzen finden sich alle auch am Berger Hang wieder und waren vor der Umgestaltung des Lohrberges zu einem Rosenhang auch hier verbreitet. Seitdem sind sie und noch manche andere Arten hier und wie schon früher auf dem Bornheimer Berg verschwunden, z. B. ver-schiedene Knabenkräuter: *Orchis purpurea* HUDS. (Wurde 1953 am Berger Hang wieder entdeckt), *Ophrys sphegodes* MILL., *Ophrys insectifera* L., *Cephalanthera rubra* RICH., *Cephalanthera longifolia* FRITSCH, *Cephalanthera damasonium* DRUCE, von denen es in REICHARDS Flora von 1772 heißt: Habitat in montoso nemore Bornheimense. Von diesen Orchideenarten sind außer der vorher genannten Nacktdrüse und dem Zwei-blatt nur noch das Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris* L.) erhalten, das um die Pflingstzeit als schönster Schmuck des Berger Hanges gelten kann. Nur in dem kleinen Reservat am Lohr blühen im Juni und Juli der kreuz-blättrige Enzian (*Gentiana cruciata* L.) mit seinen kantigen, außen schmutz-ig-, innen azurblauen, glockigen Kronen in wenigen Exemplaren, die Hirschwurz (*Peucedanum cervaria* LAPEYR.), die durch ihre großen, 20-30 strahligen Dolden und ihre lederigen, glänzenden Blätter auffällt und der dem Boden aufliegende Hufeisen-Klee (*Hippocrepis comosa* L.), dessen Hülsen in hufeisenförmige, flache Glieder geteilt sind. Als Reste der Weinbergspflanzen sind zu erwähnen die Judenkirsche (*Physalis alkekengi* L.), die sich bei der Fruchtreife mit einem mennigroten, blasig aufgetriebe-nen Kelch schmückt, sowie die Osterluzei (*Aristolochia clematidis* L.), de-ren rotbraune, röhri ge, einlippige Blüten einzeln in den Blattachsen ste-

hen. Ersterer steht an dem Wegrand unterhalb des Weinbergs; von letzterer, früher auch auf dem Lohr, ist nur noch ein Standort am Berger Hang bekannt. Über den ganzen Höhenzug verbreitet sind von Lippenblütern die beiden gelbblühenden Zieste, der einjährige und der aufrechte (*Stachys annua* L., *Stachys recta* L.), die sich kaum voneinander unterscheiden, sowie der gebräuchliche, meist lebhaft rosa, selten weiß blühende Ziest (*Stachys officinalis* TREVIS.), früher als Heil- und Färbemittel gebraucht. Ebenfalls häufig verwendet wurde der gemeine Dosten (*Origanum vulgare* L.) als Würz- und Tee-pflanze, aber auch als Zusatz beim Bierbrauen. Dazu eignet er sich wie zahlreiche Lippenblütler durch seinen Gehalt an ätherischen Ölen. Davon machen auch die beiden Bergminzearten, der blaublühende Steinquendel (*Satureja acinos* SCHEELE) und der Wirbeldosten (*Satureja vulgaris* FRITSCH) ebenso wie der wilde Quendel (*Thymus serpyllum* L.), der in dichten Polstern den Boden bedeckt, keine Ausnahme. Nicht einheimisch und erst im letzten Jahrhundert eingewandert zu sein scheint der quirlblütige Salbei (*Salvia verticillata* L.), leicht kenntlich an den violettblauen, in dichten Quirlen um den Stengel gestellten Blüten. Offiziell waren von den hier wachsenden Schmetterlingsblütern der Wundklee (*Anthyllis vulneraria* L.) mit kopfig gestellten, gelben, häufig rot überlaufenden Blüten; er diente auch zum Färben und gehörte zu den Berufskräutern abergläubischer Frauen.

Von den dornig bewehrten, rosa blühenden Hauhecheln (*Ononis spinosa* L. und *Ononis repens* L.) wurden Wurzeln und Kraut arzneilich verwendet. In gleicher Weise wurden die Blüten des Steinklees benutzt, von dem 3 Arten, der weißblühende (*Melilotus albus* DESR.), sowie die gelbblühenden (*Melilotus officinalis* LAM. und *M. altissimus* THUILL.) in kurzer Zeit trotz des verhältnismäßig trockenen Bodens zu üppigen Pflanzen bis zu einer Höhe von 1,50 m heranwachsen. Das ist ihnen, wie vielen anderen Arten dadurch möglich, daß die Wurzeln in größere Tiefe hinabsteigen, wo noch genügende Wassermengen vorhanden sind. Als Schmarotzer wächst auf ihnen die gelbe Sommerwurz (*Orobancha lutea* BAUMG.), die der grünen Blätter entbehrt und sich völlig von den Nahrungssäften ihrer Wirtspflanze ernährt, mit der sie durch Saugwurzeln fest verbunden ist. Noch häufiger ist die dunkler gefärbte gemeine Sommerwurz (*Orobancha vulgaris* POIR.), die auf verschiedenen Labkräutern (*Galium*-Arten) schmarotzt. Durch ihre großen oder zu Trauben oder Köpfchen gehäuferten bunten Blüten fallen jedem auf der mittlere Klee (*Trifolium medium* HUDS.), der purpurrote Klee (*Trifolium rubens* L.) mit großen purpurroten Köpfchen und 3-zähligen Blättern, die

feinblättrige Wicke (*Vicia tenuifolia* GAUD.) mit zahlreichen blauviolett, in einer einseitigen Traube stehenden Blüten und gefiederten Blättern, sowie die bunte Kronwicke (*Coronilla varia* L.) ebenfalls mit gefiederten Blättern und verschiedenartigen Blüten (Fahne rosarot, Flügel und Schiffchen weiß, letzteres an der Spitze schwarzpurpurn). Großblumig und angenehm duftend sind die purpurroten Blüten der knolligen Platterbse oder Erdnuß (*Lathyrus tuberosus* L.), deren stellenweise knollig verdickten Grundachsen wegen ihres Reichthums an Stärke als Mehlzusatz und als Kaffeesurrogat benutzt wurden. Ihre nächste Verwandte, die Wald-Platterbse (*Lathyrus sylvestris* L.) mit meterlangem, breitgefligeltem Stengel, etwas mißfarbigen Blüten (Fahne rosa, außen grünlich überlaufen, Flügel purpurrot, Schiffchen grünlich), steht häufig am Berger Hang. Recht zerstreut und leicht zu übersehen ist die dem Boden aufliegende Spargelbse (*Lotus siliquosus* L.), deren hellgelbe Blüten einzeln in den Blattwinkeln stehen, aus denen sich vierkantig geflügelte Früchte entwickeln.

Beim Durchstreifen der Hänge sehen wir stellenweise graugrüne Pflanzen mit breiten, stachelig gezähnten Blättern und weißlichgrünen, kugligen Blütenköpfen. Es ist die zu den Doldengewächsen gehörende Feldmannstreu (*Eryngium campestre* L.). Zur gleichen Familie gehört das zierliche, gelbblühende Hasenohr (*Bupleurum falcatum* L.), das uns auf allen Wegen begleitet. Auch die Sichelmöhre (*Falcaria vulgaris* BERNH.), deren 3-zählig zerschnittene Blätter sich in lange, starre, knorpelig spitz gezähnte Abschnitte teilen, fällt uns überall schon durch ihre blaugrüne Färbung auf.

Diese ist durch eine dünne Wachsschicht bedingt, die ein Schutzmittel gegen zu starke Verdunstung darstellt. Nicht häufig sind die Vertreter der Malvengewächse, erfreuen aber durch besonders große Blüten: die spitzblättrige Malve (*Malva alcea* L.) mit hellrosa und die milde Malve (*Malva sylvestris* L.) mit hellpurpurnen, dunkler gestreiften Kronblättern. Nun sehen wir eine Pflanze mit ästigem, dicht behaartem Stengel und weißen zusammengefalteten Blüten. Sie scheinen schon verwelkt zu sein; kommen wir aber am späten Nachmittag wieder an ihr, der weißen Lichtnelke (*Melandrium album* GARCKE) vorüber, so sind die duftenden Blüten entfaltet und bleiben während der Nacht geöffnet, um Nachtfalter zur Bestäubung anzulocken, das bei dieser um so notwendiger erscheint, weil sie zweihäusig ist. Weit auffallender durch seine blaßroten, in dichten Büscheln stehenden Blüten ist das gebräuchliche Seifenkraut (*Saponaria officinalis* L.), das früher, wie sein Name andeutet, zum Waschen gebraucht wurde. Im

Gegensatz zu diesem, das besser im Schatten der Hecken gedeiht, liebt die Königskerze mit ihren langen, hellgelben, rispigen Blütentrauben den vollen Sonnenschein; zum Schutz gegen allzugroße Wasserabgabe hat sie sich in ein dichtes Filzkleid gehüllt. Durch leuchtendes Blau und dichten Blütenstand wird der Blick auch des wenig geschulten Beobachters auf den schon Ende Juni erscheinenden Ehrenpreis (*Veronica teucrium* L.) gelenkt.

Wenn die Sonne ihren Höchststand schon überschritten hat, beherrschen die aus zahlreichen Einzelblüten zusammengestellten Köpfchen der Korbblütler das Gelände. Zwar beginnt die Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa* L.), durch ihre fiederteiligen Blätter von der gemeinen Flockenblume (*Centaurea jacea* L.) mit ungeteilten Blättern leicht zu unterscheiden, ihre großen roten Blüten schon im Juni zu öffnen, doch sind sie, besonders die letztere in der Unterart *angustifolia*, bis zum Herbst vorhanden.

Dann blüht auch die viel seltenere gefleckte Flockenblume (*Centaurea stoebe* L.) in ihrer Unterart *rhenana* SCHINZ u. THELL., die sich durch kleinere Blütenköpfchen und hellviolette Blüten von den vorigen unterscheidet. Auf dem Boden liegen die rutenförmigen, dunkelroten Stengel des Feld-Beifußes (*Artemisia campestris* L.), der sich durch die 2-3 fach gefiederten Blätter mit ihren linealen, stachelspitzigen Abschnitten der Trockenheit des Sommers gut angepaßt hat. Die kugeligen Blütenköpfchen sind klein wie bei dem nächsten Verwandten, dem gemeinen Beifuß (*Artemisia vulgaris* L.), der aufrechte Stengel und viel breitere Blattabschnitte hat. Zum Färben wurde früher die Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria* L.) benutzt, deren strahlende Randblüten wie die inneren Röhrenblüten gelb sind. Von gleichem Blau und gleicher Farbe sind die Blüten zweier Alantarten, die jedoch ungeteilte Blätter tragen, während die der Hundskamille fiederig zerteilt sind. Der Weiden-Alant (*Inula salicina* L.) findet sich an verschiedenen Stellen; der Wiesen-Alant (*Inula britannica* L.) liebt feuchten Standort; er wächst an den Rinnsalen, die durch die verschiedenen Quellen an dem Abhang gespeist werden. Er ist leicht zu verwechseln mit dem Flohkräut (*Pulicaria GÄRTN.*), da sie sich nur in der Federkrone der Früchte unterscheiden. Bei einem dritten Alant, der Dürrwurz (*Inula conyza* DC.), sind die Randblüten nicht strahlend und kaum länger als die inneren Scheibenblüten. Er wächst nicht selten auf dem unteren Teil des Abhanges mit der Goldrute (*Solidago virgaurea* L.), die ebenfalls meterhoch wird, zusammen. Die gelben Blüten dieser stehen in dichten Trauben an dem aufrechten Stengel. Zu dieser Familie gehört ferner die Kompaßpflanze,

der wilde Salat (*Lactuca serriola* TORN.), bei dem die stark gesägten Blätter aufgerichtet sind, so daß der eine Blattrand nach oben, der andere abwärts gerichtet ist; in seinen Blütenkörbchen stehen nur Zungenblüten. Einem echten Bewohner der Steppenheide, dem gelben Zahntrost (*Odontites lutea* CLAIRV.) soll nun noch unser Besuch gewidmet sein; denn er ist wohl der letzte, der seine kleinen, rachenförmigen Blüten öffnet. Erst Ende August erscheint er etwa unterhalb dem Standort des Weidenalants. In wenigen Minuten haben wir den Rand des Riedes erreicht, das wir aber am besten auf dem Gang im Hochsommer besichtigen, da dann Tier- und Pflanzenleben auf der Höhe ihrer Entwicklung stehen.

Das Enkheimer Ried ist ein Rohrsumpf, dessen Ufer von hohen, meist grasartigen Stauden, in fast ununterbrochenem Gürtel eingefaßt werden, während in der Mitte, im tieferen Wasser, die verschiedenen Schwimm- und Schwebepflanzen die ihnen zusagenden Lebensbedingungen finden. Eigentümlich ist, daß die verschiedenen Stauden in sich geschlossene Bestände bilden, die sich nach kürzerer oder längerer Strecke, ohne daß sie sich vermischen, ablösen. Die Abgeschlossenheit solcher Bestände ist nicht völlig zu erklären; daß diese alle von ausdauernden Pflanzen mit langen, kriechenden Grundachsen gebildet werden, die zahlreiche Blätter und Blüten tragende Sprosse über die Wasserfläche senden, reicht dazu nicht aus.

So findet sich am westlichen Rande die Genossenschaft des breit-blättrigen Rohrkolbens (*Typha latifolia* L.) mit getrennten Blütenständen, oben männliche, unten weibliche Blüten enthaltend, und braunschwarzen Fruchtkolben, den bekannten Lampenputzern. Die langen schmalen Blätter werden von den Küfern als »Liesch« zum Abdichten der Fässer zwischen die Dauben gestopft, daher auch sein Name »Lieschkolben«. Er liebt tieferes Wasser und schlammigen Boden.

Weit weniger anspruchsvoll ist das Rohr oder Schilfrohr (*Phragmites communis* TRIN.), dem wir am Südrande begegnen. Es ist ein etwa 2,50 m hohes Gras mit lang zugespitzten, scharfrandigen Blättern und einer großen, rotbraunen Rispe, die zur Blütezeit weit ausgebreitet ist. Schilfrohr wurde früher von den Weißbindern zum Verrohren der Decken gebraucht. Diese Genossenschaft wird in der Nähe des Damms, der das Ried etwa in der Mitte durchquert, von dem Wasserschwaden oder Süßgras (*Glyceria maxima* HOLMB.) abgelöst. Es ist leicht an seiner gelbgrünen Farbe, dem bis 2 m hohen, rohrartigen Halm und der ästigen, weitschweifigen Rispe zu

erkennen. Im oberen Teil des Riedes ist die Schilfrohrgenossenschaft vorherrschend. Dazwischen steht vereinzelt ein gelbgrüner Korbblütler mit sitzenden, lanzettlichen, scharfgesägten Blättern, das Sumpfgreiskraut (*Senecio paludosus* L.). Im tieferen Wasser, nach der Mitte zu, wiegen die stiel-runden, bis 3 m hohen, blattlosen Stengel der Seesimse (*Scirpus lacustris* L.) die braunen, spirrigen Blütenstände im Winde. Bei allen bis jetzt genannten Pflanzen fällt einem aufmerksamen Beobachter der hohe, schlanke und unverzweigte Stengel, der entweder blattlos oder mit langen, schmalen Blättern besetzt ist, auf. Es ist eine Anpassungs-erscheinung an Wind und Wetter. Solche Gebilde vermögen auch stärkeren Bewegungen leicht und elastisch auszuweichen und sich wieder aufzurichten, ohne zerstört zu werden. Auch der große Hahnenfuß (*Ranunculus lingua* L.) mit langlanzettlichen Blättern und bis 3 cm breiten goldgelben Blüten zeigt ein ähnliches Verhalten.

Weit verbreitet, sowohl an der Uferzone als auch im tieferen Wasser sind zwei Doldenpflanzen: Der Wasserfenchel, auch Roß- oder Pferdekümmel genannt (*Oenanthe aquatica* LMK.) und der breitblättrige Merk (*Sium latifolium* L.). Der erstere besitzt einen sperrig-ästigen Stengel bis zu 1,50 m Höhe, mehrfach gefiederte Blätter, denen die vielstrahligen Dolden mit weißen Blüten gegenüberstehen. Beim Merk sind die Dolden endständig, die Blätter fiederteilig mit lanzettlichen, scharfgesägten Blättern. Beiden ist gemeinsam, daß die untergetauchten Blätter vielfach in haarfeine Zipfel zerschlitzt sind.

In der Uferzone, also im seichteren Wasser, erhebt die Schwänenblume oder das Wasserliesch (*Butomus umbellatus* L.) die einfache Dolde mit rosaroten Blüten auf blattlosem Schaft. Dem unterirdischen Stengel entspringen lang-linealische, rinnig-dreikantige Blätter. Sowohl im Wasser als auch auf dem Lande gedeihen der Wasserknöterich (*Polygonum amphibium* L.) mit purpurrotem Blütenstände und die Wasserkresse (*Rorippa amphibia* R. BR.) mit sattgelben Kreuzblüten. In die Verwandtschaft des Rohrkolbens gehören die beiden Igelkolben, der ästige (*Sparganium ramosum* HUDS.) und der seltenere einfache (*S. emersum* REHM.). Sie verdanken ihren Namen den Fruchtständen, die durch ihre geschnäbelten Früchte einem zusammengerollten Igel vergleichbar sind. Durch riesige Blätter, die bis 60 cm lang und 13 cm breit werden, und rötlich-braune Fruchtstände macht sich der bis 2 m hohe Flußpampfer (*Rumex hydrolapathum* HUDS.) schon von weitem bemerkbar. Dagegen wird der Froschlöffel (*Alisma plantago-*

aquatica L.) mit seinen kleinen rötlich-weißen Blüten auf ästiger Rispe und den langgestielten eiförmig-löffelartigen Blättern leicht übersehen. Häufig in der Uferzone, auch in den Gräben ist der brennende Hahnenfuß (*Ranunculus flammula* L.) und der dreiteilige Zweizahn oder die Bettlerlaus (*Bidens tripartita* L.). Seinen merkwürdigen Namen hat dieser Korbblütler daher, daß seine zweigrannigen, stacheligen Früchte an unseren Kleidern oder auch im Fell durchstreichender Tiere hängen bleiben und auf diese Weise weiter verbreitet werden. Daß hier die Riedgräser nicht fehlen, bedarf keiner besonderen Erwähnung; genannt seien nur das Ufer-Riedgras (*Carex riparia* CURT.) und das Sumpf-Riedgras (*Carex acutiformis* EHRH.). Vielfach begehrt sind von dem blumenliebenden Wanderer die großen gelben Blüten der Wasserschwertlilie (*Iris pseudacorus* L.).

Seichteres Wasser bevorzugt auch der Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum fluviale* L.), eine Sporenpflanze mit ästigem Stengel, dessen Glieder am Grunde von einer geschlossenen, gezähnten Scheide umgeben sind und daher wie ineinander geschachtelt erscheinen. Die Sporen werden in endständigen stumpfen Ähren gebildet. Das Gebiet dieser Uferpflanzen ist die Verlandungszone. Die Reste aller dieser Gewächse werden im Laufe der Zeit nebst anorganischen Teilen, die durch Wasser und Wind herbeigeführt werden, auf dem Grunde angehäuft und engen die Wasserfläche immer mehr ein. Nicht selten entwickeln sich die Bewohner der Uferzone auch auf dem durchfeuchteten Grenzgebiet. In der Regel aber bleiben sie als dann kümmerlich, während andere Gewächse gerade diese Zone bevorzugen. Ein Sträußchen des Sumpfergüßmeinnichs (*Myosotis palustris* ROTH.) ist bald gepflückt und erfreut uns noch lange mit seinen himmelblauen Blüten. Nicht durch die Farbe der Blütenblätter, sondern durch die zahlreichen gelben Staubgefäße fallen die hohen Stauden der gelben Wiesenraute (*Thalictrum flavum* L.) auf. Dagegen ziehen die langen purpurfarbigen Blütenähren des Blut-Weiderichs (*Lythrum salicaria* L.) die Aufmerksamkeit schon von weitem auf sich. Versteckt und daher leicht zu übersehen sind der kleine, nur ein Dezimeter große Erdbeerklee (*Trifolium fragiferum* L.) mit langgestielten kugelligen Köpfchen von fleischroter Farbe, sowie der schildfrüchtige Ehrenpreis (*Veronica scutellata* L.) mit weißlichen, rötlich oder blaugestreiften Blütenchen. Durch pfefferminzartigen Geruch sofort erkennbar ist die häufige Wasserminze (*Mentha aquatica* L.), deren kleine hellviolette röhrig-trichterige Blüten den Lippenblütler kaum verraten. Zur gleichen Familie gehört der Wolfstrapp (*Lycopus europaeus* L.), mit

kleinen weißen Blüten, die innen mit purpurroten Punkten geziert sind. In dem weichen Boden treibt der Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris* L.) zahlreiche Ausläufer und bildet dichte Horste. Zuweilen erscheint zwischen dieser gemischten Gesellschaft ein langgestrecktes kletterndes Kraut mit weißen Sternblüten, der Wasserdarm (*Myosoton aquaticum* MOENCH). Bestandbildend, wie das Schilfrohr in der Uferzone, ist das lanzettliche Schilf (*Calamagrostis canescens* ROTH) in dem Grenzgebiet. Eigenartig mag es erscheinen, daß bei einem so ausgedehnten Sumpfgelände wenigstens während der Sommerzeit kein offenes Wasser zu sehen ist. Die gesamte Oberfläche ist mit üppigem Grün schwimmender Blätter bedeckt. Zu diesen Pflanzen gehört der schönste Schmuck des Enkheimer Riedes, die weiße Seerose (*Nymphaea alba* L.), deren kräftige Wurzelstöcke die Pflanze im Boden verankern. Auf langen Stielen erheben sich die großen ganzrandigen, lederartigen Blätter und die weißen Blüten mit den zahlreichen Staubgefäßen bis an die Oberfläche. Weit häufiger aber sind die elliptischen Blätter des schwimmenden Laichkrautes (*Potamogeton natans* L.) zu sehen.

Hier aber ist es der Stengel, der sich in die Länge streckt, während die Blätter verhältnismäßig kurz gestielt sind. In gleicher Weise hebt auch der zarte Wasserstern (*Callitriche stagnalis* SCOP.) seine zierliche Blattrosette an die Wasseroberfläche. Zu den im Boden wurzelnden, im Wasser flutenden Pflanzen gehört das krause Laichkraut (*Potamogeton crispus* L.) mit länglichen, am Rande welligkrausen, und die Wasserfeder (*Hottonia palustris* L.) mit kammförmig-fiederspaltigen, stets untergetauchten Blättern. Nur die Blüten erscheinen über dem Wasserspiegel. Auch bei dem quirligen Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum* L.) und dem Ährigen Tausendblatt (*M. spicatum* L.) ragen nur die Blütenstände aus dem Wasser, während der Stengel und die quirlständigen, in fadenförmige Zipfel zerteilten Blätter unter Wasser bleiben. Im Herbst bilden sich dicke Laubknospen, die sich ablösen und im Frühjahr Wurzel schlagen, eine ungeschlechtliche Vermehrung, die bei untergetauchten Pflanzen nicht selten ist. Eine weitere Gruppe bilden die eigentlichen Schwimmpflanzen, die nicht im Boden befestigt sind, obgleich sie im Besitz von Wurzeln sind. Sie treiben auf der Wasseroberfläche von Wind und Wellen getrieben hin und her. Zu diesen gehört der Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae* L.), der mit seinen kreisrunden Blättern und der weißen Blütenhülle einer kleinen Seerose nicht unähnlich ist. Während des Sommers überziehen sich alle wasserfreien Stellen mit kleinen, blattähnlichen Gebilden, den Wasserlinsen, auch Entengrütze ge-

nannt. Die größere Art ist die vielwurzelige Wasserlinse (*Spirodela polyrhiza* SCHLEIDEN), die kleinste die seltene wurzellose Wasserlinse (*Wolffia arrhiza* WIMMER), die nur die Größe eines Senfkornes erreicht. Zwischen beiden stehen die buckelige (*Lemma gibba* L.) und die kleine Wasserlinse (*L. minor* L.). Die grünen blätterähnlichen Gebilde sind in Wirklichkeit die Stengel; die Blätter sind verkümmert oder ganz unterdrückt. Höchst selten findet man im Mai und Juni die unscheinbaren Blüten.

Die letzte Gruppe bilden die Schwebepflanzen, die den größten Teil des Jahres untergetaucht leben und nur zur Blütezeit oberhalb ganz wie die dreieckige Wasserlinse (*Lemma trisulca* L.) an der Oberfläche erscheinen oder nur die Blüten über das Wasser heben. So erscheinen im Hochsommer die dottergelben Blüten des gemeinen Wasserhelms (*Utricularia vulgaris* L.), eine der wenigen fleischverzehrenden Pflanzen. Die Zipfel der haarförmig zerschlitzten Blätter tragen kleine Bläschen, deren Eingang durch eine bewegliche Klappe von innen verschließbar ist, durch die kleine Tiere wohl hinein, aber nicht mehr hinaus können. Stets untergetaucht bleibt der Igellock oder das Hornblatt (*Ceratophyllum submersum* L.) mit feinzerteilten Blättern und einzeln in den Blattwinkeln sitzenden, eingeschlechtlichen Blüten. Während des Winters sinken losgelöste Knospen zu Boden, die dann im nächsten Frühjahr zu meterlangen Pflanzen auswachsen. Ähnlich verhält sich die Wasserschere (*Stratiotes aloides* L.), die, wie ihr Name sagt, einer Aloe nicht unähnlich ist. Die Pflanzen erhalten sich im Frühjahr und Sommer schwebend nahe der Wasseroberfläche. Sie erzeugen dort neue schwertförmige Blätter und entwickeln Blüten, die aus dem Wasser hervorragen. Nach der Blütezeit sinkt die ganze Pflanze in die Tiefe, um hier die Früchte zur Reife zu bringen, und Knospen für neue Tochterpflanzen anzulegen. Ähnliche Pflanzenbestände finden sich auch in dem westlich gelegenen Seckbacher Ried. Nur ist hier die Verlandung schon soweit fortgeschritten, daß kaum noch offene Wasserstellen vorhanden sind. Soll das Enkheimer Ried vor dem gleichen Schicksal bewahrt werden, so müssen die die Verlandung einleitenden Pflanzen, Schilfrohr, Rohrkolben, Wasserschwaden usw. von Zeit zu Zeit durch sachkundige Hände auf ihren ursprünglichen Stand zurückgeführt werden. Das ist keine Naturschönung, sondern eine Notwendigkeit, wenn dieses interessante Gebiet in seiner heutigen Form mit seinem zahlreichen Tier- und Pflanzenbestand erhalten bleiben soll.