

Horgner Jahrheft

1987



Vorwort

Wenn im Wahlherbst 1987 ein «grünes» Jahrheft vorbereitet wird, so hat dies wenig mit Politik zu tun – hingegen viel mit der Natur an sich, mit dem Schutz von Natur und Landschaft, mit besonderen Blumen, die Zuwendung und Schutz verdienen – die aber auch Freude und Beglückung bereiten.

In diesem Sinn stellen wir der Horgner Bevölkerung die Artikel von zwei einheimischen Autoren vor: Konrad Felix vom Natur- und Vogelschutzverein schreibt über das Inventarisieren der kommunalen Natur- und Landschaftsobjekte sowie über den von ihm präsierten Verein und dessen Tätigkeit.

Kurt Baumgartner, pensionierter Sekundarlehrer und passionierter Botaniker, entführt uns ins Reich der Orchideen. Wer hätte gedacht, dass wir auf Horgner Gemeindegebiet eine solche Fülle von Köstlichkeiten haben!

Die intensive persönliche Beziehung zur Pflanzenwelt und das grossartige Engagement für die Natur in ihrer einmaligen Schönheit – dies spüren wir deutlich aus beiden Artikeln. Möge diese Botschaft ankommen! Sie hat kaum etwas mit Rousseaus schwärmerischem Ruf «retour à la nature» zu tun, wohl aber mit dem wohlüberlegten Hinweis auf Bedeutung und Schutzwürdigkeit von unberührter Landschaft für Mensch, Tier und Pflanze. Gilt es da nicht, vermehrt Verantwortung zu üben?

Über Tausende von Jahren hat der Mensch das Aussehen der Landschaft geformt und seinen kulturbedingten Bedürfnissen angepasst. Durch die mit einfachen Handwerkzeugen ausgeführten Waldrodungen und Bodenbearbeitungen entstanden vielfältige Landschaften. Wälder, Feuchtgebiete, Torfstiche, Teiche, Hecken, Magerwiesen und Obstgärten bildeten die Grundlage für eine artenreiche Tier- und Pflanzenwelt. Damals dachte noch niemand an rote Listen von gefährdeten und ausgerotteten Tier- und Pflanzenarten. Mit dem wirtschaftlichen Aufschwung der Technologie und Mechanisierung in allen Bereichen hat sich die Umweltsituation in den letzten 30 Jahren massiv verändert. Jeden Tag verschwinden wertvolle Bodenflächen unter Beton und Asphalt, als würde sich der Boden vermehren. Eintönige, baum- und heckenlose Monokulturen prägen das Landwirtschaftsgebiet des Mittellandes. Fast jedes Kleinfließgewässer hat man für eine rationellere Maschinenbearbeitung begradigt und eingedolt. Die einstmals vom Menschen geformte, reich strukturierte Landschaft mit einem Netzwerk von naturnahen Elementen verarmt zusehends. Die meisten Feuchtgebiete wurden trockengelegt, blumenreiche Magerwiesen sind zu einem Reliktbestand zurückgegangen, Hecken und Hochstammobstgärten sind aus manchen Gebieten verschwunden. Viele spezialisierte Tiere und Pflanzen funktionieren als «Frühwarnsystem» und zeigen mit ihrem Rückgang oder mit dem Verschwinden die Lebensqualität unserer Umwelt an. Nachfolgend einige Zahlen in Prozenten, die für sich sprechen und die zum Nachdenken anregen sollen. Die Zahlen beziehen sich auf die Schweiz, dürften aber zum grossen Teil auch für Horgen gelten. Verschwunden und bedroht sind: Vögel 25%, Reptilien 73%, Amphibien 58%, Libellen 55%, Schmetterlinge 57%, Farn- und Blütenpflanzen 27%. Es wird allerhöchste Zeit, dass Natur- und Landschaftsschutz für alle zu einem «Müssen» und nicht zu einem «Sollen» wird. Ob wir unseren noch verbleibenden naturnahen Objekten und Gebieten Sorge tragen, ist nicht nur eine Frage des Fortbestandes von Tieren und Pflanzen, sondern langfristig eine Über-





lebensfrage für den Menschen. Bei allem Kritischsein darf man nicht vergessen, sich an den Schönheiten unserer Landschaft zu erfreuen. Einige naturnahe Kleinode aus dem Horgner Siedlungsraum und Kulturland sind nachfolgend kurz beschrieben:

Bild 1, Riedwiese

Umgeben von intensivbewirtschaftetem Kulturland erhebt sich inselartig eine Pflanzengesellschaft des Feuchtgebietes unterhalb dem «Rank». Moore und Riedwiesen wirken schwammartig, speichern das Wasser und wirken als Klimaausgleich für die Umgebung. Als letzte Rückzugsgebiete beherbergen sie viele gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Zwischen Sauergräsern blühen die seltenen Blauen Iris und Knabenkräuter. Bodenfeuchtigkeit, offene Wasserstellen und Blütenpflanzen locken Amphibien, Libellen, Schmetterlinge, Heuschrecken, Spinnen und viele andere Insektenarten an. Absenken des Grundwassers, Verbuschung bei fehlendem Streueschnitt und Düngeeinwirkung sind Gefahren für die äusserst wertvollen Nässtandorte.

Bild 2, Naturnaher Waldrand

Unter einem naturnahen Waldrand verstehen wir einen geschlossenen, stufigen Übergang vom Kulturland ins Waldesinnere, wo Krautschicht, Strauchschicht und verschieden hohe Bäume vorhanden sind. Das Bild stammt von Chummrüti und zeigt im Vordergrund eine blühende Riedwiese und daran anschliessend eine (fast) optimale Waldrandform. Nebst Windschutz finden in diesen naturnahen Biotopübergängen viele Tierarten Schutz, Nahrung und Nistmöglichkeit. Hier hoffen wir auf die Mitarbeit und Unterstützung der privaten und öffentlichen Waldbesitzer.

Bild 3, Ödland, Kies-/Sandbord

Solche nicht häufigen Flächen findet man an Strassenrändern, Bauplätzen, Aufschüttungen, Fabriklager-

plätzen. Das abgebildete Objekt beim Gstalderank wurde vor einigen Jahren durch die Gemeinde erstellt. Ödland mit der lockeren Pionierpflanzenvegetation bietet Lebensraum für Sandlaufkäfer, Reptilien, Wildbienen, Heuschrecken und Schmetterlinge. Auch zu diesen «scheinbar unnützen» Flächen müssen wir Sorge tragen und sie nicht mit Giften sauberpflegen.

Bild 4, Natursteinmauer

Wieviel lebendiger und natürlicher wirken Natursteinmauern gegenüber einer kahlen und lebensfeindlichen Betonmauer! Nebst dem an der Kirchstrasse aufgenommenen Objekt treffen wir im Siedlungsraum

3



4



5

und am Seeufer noch weitere solche natürlichen Mauerwerke an. In den Ritzen hausen verschiedene Insekten, Spinnen und Eidechsen. Selbst aus der engsten Ritze wachsen und drängen Streifenfarne und Mauerraute. Zimbelkraut und Mauerpfeffer verzieren die Mauern aufs schönste.

Bild 5, Heckenbord

Hecken sind nicht nur aus naturschützerischer Sicht von Bedeutung, sondern sie können eine Landschaft wesentlich bereichern. Die dargestellte Hecke ist stufig gegliedert und enthält Krautschicht, Brombeerdickicht, verschiedene Sträucherarten sowie Weiden und Erlen als höhere Bäume. Sie befindet sich im



5

6



6



7



8

«Rank» neben der Riedwiese (Bild 1); womit eine gegenseitige Aufwertung der beiden Objekte stattfindet. Heckenbrütende Vogelarten finden in der nahen Riedwiese ein reiches Angebot an Klein- und Grossinsektennahrung. Dem Hermelin und dem Igel bietet die Hecke Unterschlupf und Ausgangsort für den Beutefang. Turmfalke und Mäusebussard benützen die höheren Bäume als Jagdwarte.

Bild 6, Magerwiese mit Bäumen und Sträuchern

In unserm Gebiet sind Magerwiesen weit seltener als Feuchtstandorte und beschränken sich auf Restflächen, Bahn- und Strassenborde, wo Maschinenbearbeitung nicht möglich ist. Mit dem drastischen Rück-



9



10

gang der Magerwiesen und ihrem einmaligen Blumenreichtum sind viele farbenprächtige Schmetterlingsarten verschwunden. Bei den Heuschrecken ist der Artenrückgang ebenfalls bedenklich. Grossinsekten, wie sie auf Magerwiesen heimisch sind, gehören zur Hauptnahrung von Steinkauz, Wiedehopf, Rotrückens- und Rotkopfwürger, alles Vogelarten der roten Liste. Häufige Schnitte, Düngeeinwirkung, Bodenverdichtung und intensive Beweidung gefährden Magerwiesen. Schutz und Vermehrung dieser Landschaftselemente ist vordringlich.

Bild 7, Feldgehölz

Schon manchem bösen Sturm haben diese zwei mächtigen, knorrigen Stieleichen standgehalten. Markant prägen sie das Landschaftsbild westlich vom Sunnehof. Wie eine Insel steht das Feldgehölz in der Landschaft. Unzählige kleine und grössere Lebensräume werden von Insekten, Vögeln und Säugern vom Wurzelstock bis in den obersten Kronenbereich genutzt. Es ist zu hoffen, dass diese wertvollen alten Eichen der Tierwelt und der Landschaft noch lange erhalten bleiben.

Bild 8, Hochstammobstgärten

Die einstmals verbreiteten, zur Bauernkultur gehörenden Obstgärten sind aus vielen Gegenden verschwunden und im Kanton Zürich auf etwa die Hälfte geschrumpft. In Horgen beschränkt sich das Hauptvorkommen noch auf die Rietwies (Bild), Arn und den Horgenberg. Diese traditionellen Hochstamm-

obstgärten sind mit ihrem wechselnden jahreszeitlichen Aussehen eine Zierde für Hof und Dorf. Knorrige, alte Birnbäume weisen eine besonders artenreiche Insektenfauna auf und bieten für viele Vogelarten Nahrung und Nistmöglichkeit. Steinkauz, Wiedehopf, Wendehals, Grünspecht, Gartenrotschwanz und Rotkopfwürger sind dringend auf hochstammbewachsene Flächen mit Grossinsektennahrung angewiesen. Fledermäuse, Siebenschläfer und Gartenschläfer sind weitere Bewohner der Obstgärten. Die intensivbewirtschafteten Niederstammkulturen können die wertvollen Hochstämme aus ökologischer Sicht nicht ersetzen.

Bild 9, Lindenallee

Einen Spaziergang zur Bocken können wir uns ohne die grossartige Lindenallee nicht vorstellen. In den warmen Sommertagen verbreitet sich der Blütenduft weit über die Landschaft. Die Lindenallee entlang dem Bockenweg ist von hohem ästhetischem und kulturellem Wert. Nicht unbedeutend ist ihre Funktion als Luftreiniger und Windschutz.

Bild 10, Fliessgewässer im Wiesland

Wie wohltuend wirkt das Wiesenbächlein, das seinen natürlichen Weg durch die Landschaft gefunden hat und mit den Sträuchern und Bäumen eine Bereicherung unserer Umwelt darstellt. Viele solcher Bächlein hat der Mensch eingedolt, oder er hat deren natürlichen Lauf begradigt. Fliessgewässer, auch wenn sie noch so klein sind, stellen Grenzlinien und Übergangszonen dar; sie bedeuten für viele Tiere und Pflanzen eine kleine Welt und sichern deren Fortbestehen.

Bild 11, Sihllandschaft

Das Bild zeigt eine recht schöne Flusslandschaft mit einem ausgedehnten, hügeligen Waldgebiet. Im Vordergrund bilden dichte Heckensträucher und stufige Baumarten einen naturnahen, geschlossenen





Waldrand. Nach starken Regenfällen schwillt das im Bild so zahme Gewässer zu einem braunen, wilden Fluss an und überschwemmt dann den vorgelagerten Wiesenstreifen. Dass Natur und Technik nicht zu trennen sind, zeigt die wuchtige Hochspannungsleitung sehr deutlich.

Bild 12, Seeufer

Einstmals waren die meisten Seeufer seicht, gegen das Land hin allmählich ansteigend und mit einem breiten Schilfgürtel bewachsen, so auch im Uferbereich Horgen. Aufschüttungen mit Überbauungen und Parkanlagen haben den Schilfbestand bis auf kleine Restflächen ausgerottet. Durch Menschenhand sind später wieder einige naturnahe Uferabschnitte entstanden, wie z. B. im Rietli (Bild) oder auch im Gebiet Scheller. Magerwiesen, Sträucher und verschiedenaltrige Bäume bilden eine Vielfalt an Lebensräumen für Tiere. Meist bilden Natursteinmauern mit Streifenfarn, Zimbelkraut, Moosen und Flechten die Grenzlinie zwischen Land und Wasser. Die naturnahen und von einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt bewohnten Uferzonen sind kompromisslos und langfristig zu erhalten.

Der Natur- und Vogelschutzverein Horgen

Über einen Stapel vergilbter Akten und sorgfältig geführter Protokollbücher gelangt man in die Anfangszeit des Horgner Vogelschutzes. Am 21. Januar 1894 erfolgte die Gründung des Ornithologischen Vereins, des heutigen Natur- und Vogelschutzvereins. Im veränderten Vereinsnamen ist eine deutliche Anpassung an die enormen Umweltveränderungen und an die damit verbundenen erweiterten Tätigkeiten festzustellen. Wie Statuten aus dem Jahr 1910 zeigen, waren damals Zweck und Ziel vorrangig auf Geflügel- und Kaninchenzucht ausgerichtet (Bild 13).

In den nachfolgenden Kriegsjahren 1914–18 erfreute sich die Geflügel- und Kaninchenzucht eines echten Bedürfnisses der Selbstversorgung. Die starke Zunahme an Kaninchenställen wollte jedoch den «echten Vogelschützern» nicht recht gefallen, und es kam 1918 zur Trennung und Verselbständigung der Kanin-

chenzüchter. 1924 spalteten sich auch die Geflügelzüchter ab.

Von nun an befasste sich der Ornithologische Verein ausschliesslich und intensiv mit der Pflege und dem Schutz der freilebenden Vögel. Der Vereinsname wurde 1947 auf «Vogelschutzverein Horgen» und 1952 auf die heutige Benennung «Natur- und Vogelschutzverein Horgen» angepasst.

In der neuen Namensgebung kommt die enge Verbindung zwischen der Vogelwelt und ihren Lebensräumen zum Ausdruck.

Viele Vogelarten zeigen mit ihrem Vorkommen oder Verschwinden die ökologische Qualität unserer Landschaft an. Auf Strukturveränderungen reagieren aber nicht nur Vögel, sondern eine Menge anderer Tier- und Pflanzenarten. Der abgebildete Artikel von Herrn E. Gattiker im Horgener Anzeiger vom 24. November 1965 hat leider bis heute seine volle Gültigkeit behalten (Bild 14, Ausschnitt).

Statuten

des

Ornithologischen Vereins Horgen u. Umgebung

I. Zweck und Ziel.

§ 1.

- a) Der Ornith. Verein bezweckt die Förderung der rationellen Geflügel- und Kaninchenzucht, mit besonderer Berücksichtigung der Rassenzucht.
- b) Er unterstützt die Pflege und den Schutz der freilebenden Vögel.

§ 2.

Diese Ziele sucht der Verein zu erreichen durch:

- a) Pflege der Kollegialität, gegenseitige Belehrung und Austausch der gemachten Erfahrungen auf diesen Gebieten.

13

14

Lokale Nachrichten

Von den Veränderungen in unserer Tier- und Pflanzenwelt

Rückgang der Pflanzen- und Tierarten — Eine neue Vogelart

Wenn man während Jahrzehnten die Tier- und Pflanzenwelt einer Gemeinde beobachtet und auch Sammlungen, Chroniken und Aufzeichnungen früherer Geschlechter durchgeht, stellt man immer wieder überrascht fest, wie sich vieles fortlaufend verändert. Immer erkennt man, wie sich infolge von Meliorationen und Ueberbauungen die Zahl der Arten in Tier- und Pflanzenwelt vermindert. Mit dem Verschwinden der einzelnen Lebensgrundlagen — Getreide, Weinberge, Wiesen, Riedflächen, Verlandungszonen, Oedland, Wasser — weisen die Pflanzen einen zahlenmäßig bedeutend stärkeren Rückgang auf und das Verschwinden der einzelnen Arten erfolgt rascher und gründlicher als bei der Tierwelt. Weil aber die aussterbenden Pflanzenarten in der Regel zu den nicht häufigen gehören, tritt ihr Fehlen besonders deutlich in Erscheinung. Seit der Tätigkeit unseres berühmtesten und tatsächlich weltbekanntesten Botanikers Dr. h. c. Fritz Meister, Sekundarlehrer, hat sich Horgens Florenliste um annähernd 30 Pflanzenarten vermindert. Das sind Arten, die unserer Bergstufe angehörten und die ihre Flora sehr viel-

fältig werden ließen. Auch das Reich der Unkräuter, die Schutt- und Oedlandflora, hat infolge der Behandlung ihrer Standorte mit chemischen Spritzmitteln abermals ein halbes Hundert interessanter Pflanzen verloren. Dazu gesellt sich noch die Tatsache, daß der Botaniker keine durch Verschleppung von Sämereien in unsere Gegend gelangte neue Arten mehr aufspüren kann. So hat unsere Lokalflora innerhalb von etwa drei Dezennien um etwa 80 Arten abgenommen. Damit ist die Zahl der auf unserem Gemeindegebiet wildwachsenden Pflanzenarten auf unter 900 abgesunken.

Die Zahl der in Horgen seit 75 Jahren beobachteten Vogelarten beträgt 159. Seit 1890 sind vier Arten ausgestorben, weil ihr Lebensraum vernichtet worden ist. Zahlreiche, noch vor 25 Jahren häufige Arten, sind selten oder sogar zu Ausnahmeerscheinungen geworden. Wer sich müht, vom Frühling bis zum Winter in Feld und Wald, an Fluß und See und zu allen Tageszeiten zu beobachten, der wird gegen 125 Vogelarten sehen können, wobei in dieser Zahl 30 Arten, die nicht alljährlich auftreten, nicht berücksichtigt sind.

11

Mitgliederentwicklung

Die früheste belegte Mitgliederzahl von 116 datiert aus dem Jahr 1909. Nach dem Ausscheiden der Kaninchen- und Geflügelzüchter 1936 zählte der Verein 185 Mitglieder. Ein stürmischer Zuwachs hat auch in den nächsten 50 Jahren nicht stattgefunden. Im Zeitraum 1960–1980 glichen sich Ein- und Abgänge aus, und die Vereinsgrösse stagnierte bei 320–331 Mitgliedern. Besonders in den nachfolgenden Jahren haben wir versucht, mit vermehrten Aktivitäten wie Pflege von Naturschutzgebieten, Amphibienschutz, Exkursionen für Schulen, Information an die Bevölkerung Neumitglieder zu gewinnen. Leider blieb es bei einem eher bescheidenen Erfolg, und Ende 1986 war die Mitgliederzahl auf 384 angewachsen, was nur etwas mehr als 2% der Horgner Bevölkerung ausmacht! Wirklich bescheiden, wenn man bedenkt, dass Natur- und Vogelschutz nicht einfach ein Hobby von einigen Idealisten sein darf, sondern von einem grossen Teil der Bevölkerung mitgetragen werden muss! In den nächsten Jahren wartet noch viel, viel und immer mehr Arbeit auf uns Natur- und Vogelschützer und auf jene, die es noch werden wollen.

Nisthöhlenpark

Noch bis vor wenigen Jahren war es der Stolz jedes Vogelschutzvereins, möglichst viele künstliche Nisthöhlen (Nistkästen) im Wald, in Obstgärten, in Parks und im Siedlungsgebiet aufzuhängen und zu betreuen. Diese feudalen «Wohnungen» wurden besonders gern von Meisen, Trauerschnäpper, Kleiber und dem weniger gern gesehenen Gast, dem Haussperling «Spatz», als Kinderstube oder Schlafplatz bezogen. Sie fragen vielleicht, ob die Natur denn für unsere höhlenbrütenden Vögel nichts vorgesehen hat. Die Ursache für den Höhlenmangel liegt weniger bei der Natur als beim Menschen, der (fast) jeden unnützen Altbaum mit natürlichen Höhlen aus der «sauberen» Landschaft entfernt.

In den Anfangsjahren der künstlichen Nisthöhlen war hierfür aber noch ein anderer, ein eher «wirtschaftlicher» Grund wegleitend. Schon damals erkannten nicht nur Vogelschützer, sondern auch die Bauern, die Nützlichkeit der Vögel als Insekten-(Schädlings-)vertilger. Der Nistkastenbestand entwickelte sich von 150 Stück im Jahr 1920 auf einen Höchstwert von 998 Stück 1950 und dem heutigen stabilen Bestand von 636 Nistkästen; darunter sind 12 «Kinderstuben» für Waldkäuze.

Winkelhütte

Bevor das stattliche Forsthaus im Winkel gebaut war, diente die kleine Hütte nebenan am Waldrand dem Forstpersonal als Umkleide- und Gerätelokal. Die vorgebaute Sitzbank wird von vielen Horgenberg-Wanderern sehr geschätzt. Das Winkelhüttli kennt nicht nur das stille Waldleben; es diente früher als Barrierenwärterhäuschen beim Bahnhof See. Seit 1977 steht es, leihweise von der Gemeinde zur Verfügung gestellt, im Dienste des Natur- und Vogelschutzes. Dank unsern verständnisvollen Behörden und Forstinstanzen konnte 1982 die Hütte so erweitert werden, dass sie unsern Geräte- und Materialbedürfnissen entspricht (Bild 15). Zudem ist die Winkelhütte für unsere Tätigkeit zentral gelegen und von grossem Wert.

Unsere Tätigkeiten

Unsere Tätigkeiten sind nicht stehengeblieben, sondern haben sich dem Wandel der Zeit und der Veränderung der Landschaft angepasst. Immer mehr hat sich die Einsicht durchgesetzt, dass Vogelschutz nicht isoliert, sondern im umfassenden Natur- und Landschaftsschutz zu betrachten ist. Die traditionelle Be-

treuung der 636 Nistkästen wird auch in Zukunft notwendig sein. Jeden Herbst werden die Kästen kontrolliert, von Nistmaterial gereinigt und wo nötig repariert. Bei dieser Arbeit helfen 12 bis 15 Mitglieder. 70–75% der Nistkästen können jährlich als Brut- oder Schlafplatz von Vögeln notiert werden. Seltene Gäste sind zudem Wespen, Hornissen, Siebenschläfer, Haselmaus oder ganz selten eine Fledermaus. Wir freuen uns ganz besonders, wenn sich Schulklassen für unsere Vögel und unsere Naturschutzarbeit interessieren. Mit uns erleben dann die Kinder manch kleines Wunder der Natur (Bild 16).

Bei der Winterfütterung gehen selbst die Meinungen der Vogelschützer auseinander und reichen von «dar- auf verzichten» über «zurückhaltend» bis hin zu «unerlässlich». Wir unterhalten unsere Freiland-Futter- stellen eher zurückhaltend, wenn tiefer Schnee liegt oder wenn starke Vereisung das Futtererreichen verunmöglicht. Solche Situationen können unserm Mäusebussard, besonders wenn grössere Gebiete betroffen sind, arg zu schaffen machen oder den Tod bedeuten. Aus ökologischer Sicht und mit dem Ziel der Arterhaltung ist die Winterfütterung jedoch von untergeordneter Bedeutung.

Unsern Vögeln, im besondern den gefährdeten Arten, können wir nur helfen, wenn wir ihre Lebensräume, Nist- und Nahrungsgrundlagen langfristig erhalten. Damit wollen wir die Winterfütterung nicht abschaf- fen, sondern zum Masshalten anregen. Am Futterbrett können jedoch wertvolle Kontakte zwischen Kindern und Tieren entstehen, und schon in jungen Jahren kann so das Verständnis zur Natur geweckt werden.

Unser Verein hat sich auch mit dem dringend notwendigen Amphibienschutz am Bergweiher befasst. Zunehmender Verkehr auf der Harrütistrasse vergrösserte Jahr um Jahr das Amphibiensterben. In den



15



16



17

Jahren 1978–79 trugen wir jeweils weit über tausend Erdkröten und Grasfrösche über die Strasse zum Laichgewässer. In Zusammenarbeit mit der damaligen Natur- und Heimatschutzkommission konnte die Behörde für ein vorübergehendes Nachtfahrverbot gewonnen werden. Diese wirksame Schutzmassnahme funktioniert seit 1980 recht gut und erleichtert unsere Arbeit wesentlich.

Eine beachtliche Erweiterung unseres Tätigkeitsfeldes brachte ab 1980 die regelmässige Pflegearbeit im Grindelmoos. Damit konnten wir ein Feuchtgebiet von ca. 60 Aren und einmaligem botanischem Wert vor der drohenden Verbuschung retten und für gefährdete Tier- und Pflanzenarten erhalten. Im Bild 17 sehen wir eine mächtige Streuetriste vom Grindelmoos mit ihren «Erbauern». Weitere Ried-Unterhaltsarbeiten kamen dazu, ab 1983 ca. 30 Aren im Klausenried und ab 1986 ca. 18 Aren im Ried Weid/Unterhus. Es ist schade, dass die dringend notwendige Mitarbeiter(innen)-Zahl nicht mit der Bearbeitungs-

fläche wächst. Es braucht schon eine rechte Portion Idealismus und Freude an der Natur, um im Frondienst und ohne jeden Selbstzweck solche Leistungen für die Allgemeinheit, unsere Umwelt, zu erbringen.

Zusammen mit den andern Tätigkeiten sind es oft 600 – 800 Arbeitsstunden im Jahr. Öffentliche Exkursionen, Exkursionen für Schulklassen und Vereinigungen, öffentliche naturkundliche Filme und Vorträge sowie Ausstellungen bilden einen festen Teil in unserem Tätigkeitsprogramm. Wir versuchen, unsere Exkursionen nicht nur für den Vogelinteressierten zu gestalten, sondern vermehrt auf wichtige Zusammenhänge in der Natur hinzuweisen (Bild 18). Trotz unseren diesbezüglichen Anstrengungen bleiben die Teilnehmerzahlen hinter den Erwartungen zurück. Eine zaghafte Zunahme zeigt sich bei den von uns geführten Exkursionen mit Schulklassen. Nicht im Schulzimmer, sondern im direkten Kontakt mit Tieren und Pflanzen ist es noch möglich, unsere Kinder für die Wunder und Schönheiten (es gibt sie noch) in unserer Natur zu begeistern.

Im Herbst 1985 erteilte die Gemeindebehörde dem Natur- und Vogelschutzverein den bedeutungsvollen Auftrag, das kommunale Inventar der Natur- und Landschaftsschutzobjekte zu erstellen. Das Inventar dient der Behörde als Grundlage für die Erstellung einer entsprechenden Schutzverordnung. Im Mai des vergangenen Jahres hat die Inventar-Arbeitsgruppe (15 Mitglieder) die Feldarbeiten in Angriff genommen und im Herbst, nach ca. 800 Stunden, beendet. Als Natur- und Landschaftsschutzobjekte werden bezeichnet: Feuchtgebiete, Weiher, Tümpel, Teiche, Magerwiesen, Trockenstandorte, Ödland, Unkrautfluren, Kiesgruben, Hecken, Fliessgewässer, Einzelbäume, Alleen, Hochstammobstgärten und geologische Objekte. Zu den umfangreichen, mit grossen Wegstrecken verbundenen Feldarbeiten gehörten das Eintragen im Plan 1:5000 sowie die Beschreibung auf dem Objektblatt und die entsprechende fotografische Aufnahme. Bis Ende 1987 sind die Reinbearbeitungen von Karte und Objektblättern ebenfalls abgeschlossen, und das Inventar kann der Behörde übergeben werden.

Zusammenfassung

Natur- und Landschaftsschutz darf nicht dazu führen, dass die genannten Objekte Museumswert erhalten. Dagegen muss von jeder Behörde und von der ganzen Bevölkerung der dringend notwendige Schutz erkannt und konsequent in die Tat umgesetzt werden. Nur wenn wir unserm anvertrauten Boden und den letzten wertvollen Landschaftselementen Sorge tragen, können wir eine weitere Artenverarmung in der Tier- und Pflanzenwelt verhindern. Gesetze allein machen noch keinen Natur- und Landschaftsschutz, dazu braucht es das Verständnis, den Willen und die Mitarbeit von uns allen. In diesem Sinn hoffe ich, dass Natur- und Landschaftsschutz zum Wohl von Mensch, Tier und Pflanzen *echt* zum Tragen kommt.

18



Bilder-Nachweis

- 1 Riedwiese unterhalb Rank; L. Felix/R. Streuli
- 2 Naturnaher Waldrand Chummrüti; R. und E. Leupp
- 3 Ödland, Kies-/Sandbord; M. Meier/R. Leupp
- 4 Natursteinmauer Kirchstrasse; E. Leupp/R. Roth
- 5 Heckenbord beim Rank; L. Felix/R. Streuli
- 6 Magerwiese mit Bäumen und Sträuchern; R. Noser/G. Mast
- 7 Feldgehölz mit zwei alten Stieleichen; L. Felix/R. Streuli
- 8 Hochstammobstgarten Rietwies; L. Felix/R. Streuli
- 9 Lindenallee entlang Bockenweg; R. Leupp/E. Leupp
- 10 Wiesenbächlein ob Pappelweg; L. Felix
- 11 Flusslandschaft Sihl; K. Marquardt
- 12 Seeufer Rietli; E. Schär/E. Landis
- 13 Statuten vom 30. Januar 1910
- 14 Zeitungsartikel von Ernst Gattiker, im «Horgner» vom 24. November 1965
- 15 Erweiterung Winkelhütte 1982; M. Meier
- 16 Nistkastenreinigung mit Schulklasse; R. Noser
- 17 Streuetriste im Grindelmoos; W. Dossenbach
- 18 Bergvogel­exkursion; M. Meier



Kleines Knabenkraut
Orchis morio

Breitblättrige Fingerwurz
Dactylorhiza majalis



1. Einführung

«Orchideen» – ein Zauberwort, Inbegriff einer der faszinierendsten Familien des Pflanzenreichs. Wo wir ihnen begegnen – in Blumengeschäften, an Ausstellungen, in den Tropen –, überwältigen sie uns durch ihre fremdartige Pracht und ihre überschäumende Vielfalt. Und wenn wir uns erkundigen, wie eine solch südliche Schönheit heisst, bekommen wir einen fremdartigen Namen zu hören, der nur dem Latein- oder Altgriechischkenner etwas aussagt.

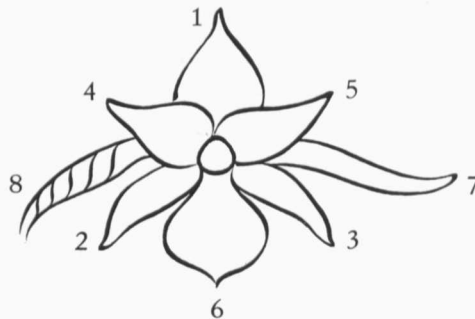
«Am Zimmerberg» – das heisst in den Gemarkungen der Gemeinden Horgen, Hirzel und Oberrieden, zwischen See und Sihl, auch da wachsen Orchideen. Einige einheimische Arten wetteifern mit den Südländern bezüglich Schönheit oder Seltsamkeit. Die Mehrheit gibt sich bescheidener, kleinblütiger. Aber immer überraschen sie durch ihre Eigenart, durch besondere Farbe und Form, jede ein kleines Blütenwunder. Für sie alle möchte ich Anteilnahme erwecken. Anteilnahme an Orchideen ist nichts Beiläufiges: Sie lässt einen nicht so schnell wieder los.

Denn aus der Beschäftigung mit ihnen, ihrem Werden und Wachsen, ihrem Leben und ihrer Liebe, ihren Eroberungen und ihrem Erlöschen, erwachsen fast geheimnisvolle Beziehungen. Sie schimmern auch durch diese Zeilen, besonders dann, wenn ich für unsere einheimischen Orchideen sozusagen ein Recht auf Überleben heische – nicht verbrieft, aber in unsern Gedanken und unserm Tun verankert. Es genügt nicht, wenn noch einzelne übrigbleiben. Es geht um die Erhaltung der Artenvielfalt.

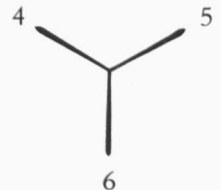
«Artenvielfalt» – bei keiner anderen Pflanzenfamilie ist dieser Ausdruck so zutreffend. Die Orchideenfamilie ist die artenreichste von allen. Weltweit sind über 25 000 Arten nachgewiesen. Man vermutet, dass noch viele Hunderte unentdeckt geblieben sind. Von ihnen allen besiedeln nur rund 60 die Schweiz, ein Drittel davon den Zimmerberg und davon wieder die Hälfte einen einzigen Nass-Standort, neben anderen natürlich.

Die Zehntausende von Orchideenblüten unterscheiden sich alle voneinander. Diese überwältigende Formenfülle beruht auf einem einzigen einfachen Bauplan. Er besteht aus zwei dreizähligen, gegeneinander verschobenen Blütenblattkreisen:

äusserer Hüllkreis:
1, 2, 3 = Kelchblätter



innerer Hüllkreis:
4 und 5 = Kronblätter
6 = Lippe



7 = Sporn
8 = gedrehter Fruchtknoten

Ich vermeide in meinen Ausführungen wenn immer möglich Fachausdrücke und Fremdwörter. Das kann auch einmal auf Kosten wissenschaftlicher Genauigkeit gehen. Gute Verständlichkeit scheint mir entscheidender. Dabei machen die Artnamen eine Ausnahme. Wenn man bedenkt, dass für eine einzige einheimische Orchidee im deutschen Sprachraum 60 verschiedene Namen verwendet werden oder häufig gleiche Namen für verschiedene Orchideen im Umlauf sind, dann begreift man, dass nur die Fachbezeichnung eindeutig sein kann. Sie hat häufig noch die Eigenschaft, kurz und bündig zu sein. Dann ersetze ich z.B. den langen deutschen Artnamen «Kleines Knabenkraut» gelegentlich durch den kurzen lateinischen «morio».

Die Entwicklungsgeschichte der Orchideen hat auch ihre Besonderheit. Ihre Familie ist die jüngste unter allen Familien der Blütenpflanzen. Sie hat ihre Entwicklung noch nicht abgeschlossen. Die Ausformung eines Teils ihrer Arten ist immer noch im Fluss. Sie ist voller Wandlungsfähigkeit und Vitalität. Sie steckt voller Überraschungen.

Als zuletzt Erschienen besetzte sie nährstoffarme, dürrtige Böden, die nicht oder nur locker besiedelt waren. Es gibt wohl kaum eine Nische, in der nicht eine Orchidee heimisch geworden ist. Die Besiedlung solcher Lebensräume hat die Familie in alle Richtungen und in alle Höhen ausgedehnt. Sie ist zur weitestverbreiteten Familie geworden.

Dazu befähigt hat sie ihre Bedürfnislosigkeit. Die Genügsamkeit ist eine Anpassung, die bewirkt, dass ihre Arten zumeist an einen bestimmten Standort gebunden sind. Bei Veränderungen in den Boden- oder Lichtverhältnissen können sie nicht ausweichen. Oftmals bedeutet das ihr Erlöschen.

«Kinder der Luft» nannten Einheimische die tropischen Orchideen, die sich in den Baumkronen angesiedelt hatten. Es sind Aufsitzerpflanzen, keine Schmarotzer. Ihr einmaliger Standort beschert ihnen das begehrte Licht bei genügender Wärme und Luftfeuchtigkeit. Dabei haben sie zu ihrer erstaunlichen Genügsamkeit gefunden.

«Kinder der Erde» sind unsere einheimischen Orchideen. Unsere winterlichen Verhältnisse erlauben ihnen kein Aufsitzen mehr. Jetzt spielen die Bodenverhältnisse eine entscheidende Rolle. Nicht umsonst enden so viele ihrer Namen auf -wurz. Die meisten einheimischen Arten bevorzugen Kalkböden. Wanderungen im Jura oder in den Kalkalpen sind für den Orchideenfrend am dankbarsten. Unerwarteterweise sind am Zimmerberg ausgesprochen kalkholde Arten anzutreffen. Das mag mit den Abtragungen der einst viel höheren Kalkalpen zusammenhängen.

Aufschluss über Kalk- oder Säuregehalt des Bodens geben pH-Werte. Solche gegen 7 kann man als neutral bezeichnen. pH-Werte darüber zeigen kalkhaltigen, pH-Werte darunter sauren Boden an.

«Töchter des Lichts» ist eine weitere hübsche Bezeichnung für Aufsitzer-Orchideen. Lichthungrig sind auch die meisten Erdorchideen geblieben. Sie drängen aus dem Forst an die Waldränder, an Strassen- und Wegböschungen, ins Ried und Moos. In lichten Föhrenwäldern, in Kiesgruben, kurzrasigen Steilhängen, ungedüngten Weiden und trockenen Magerwiesen wird ihr Lichthunger gestillt.

«Kinder der Dunkelheit», so nenne ich die Arten, die sich in den tiefen Schatten des Waldbodens zurückgezogen haben. Dort bleibt ihnen der erbarmungslose Wettbewerb mit Gräsern, Kraut und Rüben erspart. Dafür spielt sich ihr Dasein zur Hauptsache unter der Erde ab. Doch an ihrem Ährenstand, der blass in der Dämmerung aufscheint und von ihrem Vorkommen kündigt, sitzen kleine, echte Orchideenblüten.

20 «Zimmerbergler»-Orchideen sollen im folgenden vorgestellt werden. Sie zeigen eine Vielfalt in der Anpassung an unsere heutigen Verhältnisse. Sie offenbaren aber auch den unterschiedlichen Erfolg oder Misserfolg bei deren Bewältigung. 20 Arten – 20 Lösungen – 20 Schicksale.

2. Begegnungen im Forst

Ein heisser Sommertag neigt sich dem Abend zu. Die Sonne ist hinter den Wipfeln am Berghorizont verschwunden. Vom See her hat sich ein kühlendes Lüftchen aufgemacht. Ich folge seiner Lockung und steige den Hang empor. Im Murimoos biege ich in den schattigen Landforst und setze mich in einen leichten Trab.

Es läuft sich unbeschwert auf dem ebenen Waldsträsschen. Bäume und Sträucher huschen vorbei. Meine in den heissen Nachmittagsstunden eingedösten Sinne schärfen sich wieder und werden hellwach. Die Augen haben sich an das dämmerige Licht gewöhnt und prüfen den Weg, um jedes Hindernis rechtzeitig wahrzunehmen. Doch wie ein routinierter Autofahrer den Verkehrsablauf vor sich «im Auge» behält und mit den Augenwinkeln trotzdem jede seitliche Bewegung erfasst, beobachte auch ich fast unbewusst die grüne Kulisse des Waldrandes.

Da blitzt etwas auf – ein Farbtupfer im gleichförmigen Grün, ein warmes, rotes Leuchten, knapp über dem Waldboden. Ich halte an und gehe ein paar Schritte zurück. Ist es möglich? Doch, es stimmt. Zuäusserst am Waldsaum ist es voll aufgeblüht: das Rote Waldvögelein. Die Überraschung ist gross, denn es ist selten geworden in unsern Waldungen, und hier habe ich es noch nie angetroffen.

Ich bestaune den makellosen Wuchs der Pflanze und die Schönheit ihrer Blütenschwingen. Leicht öffnet sich das Schnäbelchen im Blüteninnern. Der Zauber dieser Orchidee und die friedvolle Stille des eindunkelnden Forstes haben mich eingefangen. Ich setze mich an den Wegrand, dem Waldvögelein gegenüber. Welche Kostbarkeit! Je mehr die Umgebung von Gras und Kraut und Strauch die Umrisse verliert, um so stärker leuchtet das Rot der Orchideenblüten herüber. Wie wenn sie das Licht des Tages eingefangen hätten, um es in die einbrechende Nacht auszustrahlen. Dieses Glühen nehme ich auf, zusammen mit dem kaum wahrnehmbaren Atem des Waldes.

Stille – Waldvögelein – unwillkürlich wandern meine Gedanken zurück, um viele Jahrzehnte. Ich sehe das altertümliche Schulzimmer an der Oberrealschule vor mir. Und vorne meinen ehemaligen Deutsch-Professor, ein kleines Männchen mit altem Zürcher Namen und einem mächtigen Haupt. Gedichtstunde. Keine einfache Aufgabe mit diesem Jungvolk. Er möchte uns mit dem – nach seiner Meinung – schönsten lyrischen Gedicht der deutschen Sprache bekanntmachen, Ausdruck reinsten Empfindens und Fühlens: «Wanderers Nachtlied» von Goethe. Es wird ruhig und er beginnt:

Über allen Gipfeln ist Ruh,
in allen Wipfeln spürest du
kaum einen Hauch;
Die Vögelein schweigen im Walde.
Warte nur, balde
ruhest du auch.

Er hat es gut gemacht, ich habe das Lied nie vergessen.

«Die Vögelein schweigen im Walde» – auf einmal ertönt eine ergreifende Strophe in die Dämmerung. Das Rote Waldvögelein hat Besuch bekommen. Von einem Sträuchlein herab tropfen die Töne wie Perlen. Ein weiteres rotes Waldvögelein nimmt Abschied vom Tage: das Rotkehlchen. Ich lausche, das Rote Waldvögelein gegenüber scheint auch zu lauschen. Ein letzter schluchzender Abgang und wieder brunnentiefe Stille.



Jetzt sinkt die Nacht herab, füllt alle Lücken zwischen den Baumkronen, vertieft die Schatten zwischen den Sträuchern und lässt die roten Blütenlämpchen darin versinken und erlöschen. «Über allen Gipfeln ist Ruh.»

Ich nehme den unterbrochenen Lauf wieder auf und das Erlebnis mit. Das Strässchen zieht eine kaum sichtbare, wenig erhellte Spur in die Dunkelheit. Es ist Nacht geworden. Ich verlasse mich auf meine Weg-

kenntnisse und auf meine Füße, die irgendwie den Weg abtasten. Ich komme voran und – Halt! Daran kann ich nicht vorbeilaufen. Ein deutlicher Duft, wie von Maiglöckchen oder Jasmin, umfängt mich. Ich weiss, wer ihn verströmt. Wenn «kaum ein Hauch» durch den Forst zieht, dann liegt der Duft zur Nachtzeit wie ein Wölkchen im Holz, vermengt sich mit den Dutzenden von Waldgerüchen. Dann verflüchtigt er sich weitherum und lockt die samtlügeligen Nachtfalter an, für die er bestimmt ist.

Die Augen versuchen, das Dunkel des Waldsaums zu durchdringen. Der Blick bleibt an einem hellen Fleck hängen. Daneben noch einer, noch mehrere. Jetzt bin ich sicher: es sind Waldhyazinthen.

Anderntags kehre ich mit einem Enkelkind an den Standort zurück. Vor der stattlichsten Orchidee kniet es sich vorsichtig hin. Es zieht den leisen Duft ein. Aus nächster Nähe betrachtet es die reinweissen Blüten mit dem langen, langen Sporn. Doch die Laubblätter, die haben es ihm besonders angetan. Zart fährt es mit seinen Fingern den schön geschwungenen Nerven bis zur Spitze nach und tastet die ganze Breite der prachtvollen, sattgrünen Blätter ab. Es darf sie vorsichtig anfassen und erleben, wie kräftig und breit sie sich ausspannen.

Nur nebenbei erwähne ich, dass diese Blattschirme das durchfallende Licht trinken, wie die Wurzeln das Wasser, das im Blatt-Trichter zu Boden rinnt.

Ich weiss nicht, was im Kind vorgeht, doch es staunt. Es hat mit allen seinen Sinnen eine Waldorchidee erlebt. Es hat eine Beziehung zur Pflanze gewonnen und damit eine Beziehung zur Natur. Und die schönste Form der Angst erfahren, die Ehr-«furcht». Ehrfurcht vor diesem zauberhaften Geschöpf.

Wieder steigt eine Erinnerung hoch. Letzten Herbst habe ich im Baselbiet einen jungen Kirschbaum geholt. Der alte ist im Abgehen. Auch Kirschbäume haben es heute schwer.

Mein Cousin drückte mir eine Schrift in die Hand: Ein ehemaliger Pfarrer aus dem obern Baselbiet beschreibt darin, wie die Schauenburger Kirsche aus dem Libanon ins Bad Schauenburg gekommen ist, wo sie prächtig gedieh. Der Herr a. Pfarrer, der seine Schäfchen im Dorf ja kennen musste, verriet gleich einen der Gründe für dieses Wohlgedeihen. Er schreibt nämlich: «Ich dachte daran, dass es im Baselbiet noch heute Bauern gibt, die, auch wenn sie es nicht wahrhaben wollen, in der Heiligen Nacht ihre Kirschbäume streicheln...» Ich habe nicht gelächelt, als ich das gelesen habe. Dazu beeindruckt mich die ungebrochene Beziehung, die diese Bauern zur Natur haben, zu sehr. Ein Blatt zu erfühlen, einen Baum zu streicheln, einen Duft einzuzatmen oder vor einer Blüte zu knien – alles Marksteine auf dem Weg zur Harmonie mit der Natur, die unserer Zeit verlorengegangen ist.



I

II

III



3. Im «Moos»

Am Armbrustschützenstand vorbei und dann in leichtem Bogen weitgehend dem Waldrand entlang führt der Wanderweg zu einem bemerkenswerten Standort. Der Pfad ist zum Dammweg geworden. Eine grüne Tafel verkündet «Naturschutzgebiet». Von dieser Stelle aus können die Moosflächen und ihre heimlichen Bewohner überblickt werden.

Eingebettet wie eine Muschelschale liegt büelseits der «vordere» Teil. Die halbkreisförmige schmale Randzone liegt erhöht, ist trocken und trägt Fettwiesen. Sie fällt allmählich gegen den Damm hin ab, wo zur Zeit stauende Nässe herrscht.

Das «Kerngebiet» setzt auf der andern Seite des Dammwegs an. Es gehört ebenfalls zu den feuchten Standorten. Bereichert wird es durch die Lebensgemeinschaft eines künstlich ausgehobenen, kleinen Teiches. Zwischen Baumschule und Wald versteckt sich der «hintere» Teil. Er wird mit zunehmender Entfernung immer trockener und endet wie abgeschnitten ebenfalls an einer Fettmatte.

Naturschutzgebiet? Hat die Erhaltung dieser Feuchtfuren, letzter Rest ehemaliger weiträumiger Riedlandschaften, heute noch einen Sinn? Orchideen im «Moos» mögen eventuellen Zweiflern die Antwort erleichtern. Sind Sie nicht auch gespannt darauf?

3.1. Das «Kleine Knabenkraut», *Orchis morio* (Farbbild Seite 16)

«Heute ist es in weiten Gebieten Mitteleuropas ausgestorben» (Danesch).

«In Mitteleuropa ist diese Art in weiten Gebieten ausgestorben oder zumindest sehr selten geworden» (Sundermann).

Was ist dieses «es», diese Art, die weitgehend ausgestorben ist? Es, diese Art, ist das Kleine Knabenkraut. Es ist die erste, die aufblüht in der langen Reihe der Orchideen. Es überragt trotz seiner Kleinheit die sich noch winterschwer duckenden Gräser und Kräuter.

Erwartet da einer, dass diese in Mitteleuropa fast ausgestorbene Art ausgerechnet bei uns überlebt hat? Ich tat es, weil ich sie vor vielen Jahren im Moos gefunden, aber nicht weiter überwacht habe.

Zwei bis drei Wochen nach Frühlingsbeginn kann man bereits ihren Blütenständen begegnen. Doch der

heurige «Spätwinter» ist nass, kalt und schneereich gewesen. Also steige ich erst Ende April ins Moos hinauf. Unverdrossen suche ich es ab. Nichts.

Mitte Mai ver«suche» ich es ein zweites Mal. Ohne viel Hoffnung, denn das Wetter blieb garstig. Zudem traute ich ihr nicht mehr recht. Denn der Höhepunkt ihrer Blüte fällt in den Vormonat. Nichts.

Am 24. Mai erwarte ich nun wirklich keine «morio» mehr. Andere Arten sind am Aufblühen. Ihretwegen bin ich im Moos. Ungläubig stehe ich vor dem Ried.

Zwischen der nassen Senke III (Bild Seite 21) und der höher gelegenen Fettwiese I züngeln dunkle, niedrige Flämmchen über dem Kurzrasen II. Dutzende, nein Hunderte. Wir haben es noch, das «Kleine Knabenkraut»! In diesem Rückzugsgebiet hat es sich gehalten, hat es Schutz gefunden.

Warum ist es so weitgehend verschwunden? Es verträgt nicht die kleinste Düngergabe. Die Tatsache, dass sein Standort an die Fettwiese angrenzt, erheischt Vorsicht beim Düngen. Die morio erträgt auch nicht die geringste Änderung des Wasserhaushalts. Ein einziger Entwässerungsgraben wäre ihr Untergang in den aufkommenden Kräutern und Gräsern. Ausserdem ist sie in früheren Jahren in Mitteleuropa massenhaft ausgegraben worden: ihrer Knollen wegen, die zu Salep verarbeitet wurden. Mancherorts hiess sie «Salepknabenkraut». In diesen Gebieten ist sie zuerst verschwunden.

Die neuen Blätter der morio erscheinen bereits im Herbst, ein Hinweis auf ihre Abstammung aus dem Mittelmeer. Die andern einheimischen Orchideen ziehen sich im Winter vollständig in den Boden zurück. Sie aber ist schon im Herbst bereit, als erste im nächsten Frühling mit ihren Blütenglöckchen den Frühling einzuläuten.

Alle Blütenblätter ausser der Lippe neigen sich gemeinsam nach vorn. An diesem Merkmal ist sie eindeutig zu bestimmen. Auch die seitlichen Kelchblätter fügen sich dieser Anordnung. Keines spreizt ab. So formen sie ein spitzes Häubchen, das ihnen zu einem weiteren Namen, Narrenkäppchen, verholfen hat. Wahrscheinlich drückt auch die lateinische Artenbezeichnung morio die gleiche Eigenschaft aus (moros, lat. närrisch).

Auf alle Fälle hat mich das Narrenkäppchen dieses Frühjahr tüchtig genarrt. Erst mit gut fünfwöchiger Verspätung hat es sein Versteckspiel aufgegeben. Es ist entschuldigt. Als Gast aus dem Mittelmeerraum hat es unter unserem «Spätwinter» besonders gelitten. Für unsere hiesigen Orchideen lassen wir die Einsicht gelten: Lieber spät – als nie mehr!

3.2. Die Fleischrote Fingerwurz, *Dactylorhiza incarnata*

Wieder stehe ich auf dem Dammweg und schaue Richtung vorderes «Moos» zum Standort der morio hinüber, die allmählich zu verblühen scheint.

Zu meinen Füßen liegt die tiefste Stelle des Riedes. Hier wird im Winter das Wasser gestaut, flitzen die Schlittschuhläufer hin und her. Keiner denkt daran, dass unter der spiegelnden Fläche vielfältige Natur auf ihren Aufbruch wartet. Zufällig fast streift mein Blick ein paar helle Blüten, ganz in der Nähe. Ich erkenne einen Blütenstand, oberseits im Knospenzustand, schlanke Blätter – eine Sumpforchidee.

Die hohe, kräftige Pflanze steht schuhtief im Wasser. Die Laubblätter reichen bis weit in die Ähre hinauf. Laubblattartige Tragblätter überragen Blüten und Knospen. Es ist eine Fingerwurzart.

Die Laubblätter verraten eindeutig, um welche es sich handelt. Sie sind ungefleckt, stehen steil aufrecht und wenden dem Stengel die eingefaltete Oberseite zu. Die Pflanze sieht aus wie ein auf die Spitze gestellter, leicht geöffneter Schirm, an dessen Handgriff eine stattliche Blütenähre gebunden ist.

Es ist die «Fleischrote Fingerwurz». Wie kommt sie zu diesem Namen? Ihre Knollen sind nicht rund wie

bei der morio. Sie sind fingerförmig gespalten, ein Finger-Wurzler, eine Dactylo-rhiza. Aber gleichgültig, ob runde oder fingerförmige Knollen, im deutschen Sprachgebrauch heißen beide Gattungen Knabenkräuter.

Zur Verbreitung der Art sind sie alle auf Samenbildung angewiesen. Zur Sicherung der Fremdbestäubung haben sie ausgeklügelte Einrichtungen entwickelt: Angelockt durch Farbe, Form und Duft der Blüte lässt sich ein Insekt auf dem Landeplatz Lippe nieder. Um an den begehrten Nektar weit hinten im Sporn heranzukommen, taucht es den Kopf tief in den Blütengrund. Wenn es ihn zurückzieht, kleben am Rüssel zwei aufgerichtete Hörnchen. Je ein Stielchen trägt eine keulenförmige Verdickung, in der ein Blütenstaubpaket enthalten ist.

Nach einiger Zeit – lange genug, dass der Bestäuber eine andere Blütennähre aufsuchen kann – senken sich die Stielchen nach vorn. Beim Eintauchen in eine neue, junge Blüte bleiben die Pollenmassen an der frischen Narbe kleben. Die Bestäubung ist erfolgt.

Das Zusammenspiel Blüte–Insekt wird uns noch mehrfach beschäftigen und in Erstaunen versetzen. Das gegenseitige Geben und Nehmen ist so erfolgreich, dass unsere Knabenkrautblüten mit einem einzigen Staubblatt auskommen können. Haushälterisch muss umgehen, wer auf den nährstoffarmen Böden mitten im Sumpf zu Hause ist.

3.3. Die Breitblättrige Fingerwurz, *Dactylorhiza majalis*

Jungpflanzen sind vielfach an ihren kleinen Blättern bereits als Orchideen zu erkennen. Während die zierlichen Rosettchen der morio fast unauffindbar sind, schmiegen sich bereits Ende April auffällige Laubblättchen der Erde an. Sie sind mit unübersehbaren, purpurbraunen Flecken bedeckt. Ihre Art haben sie dadurch schon verraten. Ausgangs Mai ist diese gesprenkelte Sumpforchidee herangewachsen. Eine stattliche Pflanze, strotzend vor Kraft und Fülle! Grosse, saftig-breite Blätter stehen fast waagrecht vom Stengel ab. Die obersten ragen in den Blütenstand hinein. Ein leichter Druck auf den Stengel zeigt, dass er hohl ist. Verteilt im Gelände stehen sie da mit ihren betupften Blättern wie Soldaten im Tarnanzug. Es ist ein Trupp der «Breitblättrigen Fingerwurz».

Was für eine Blütennähre trägt dieses Knabenkraut! (Farbbild Seite 16.) Sie hat sich noch keineswegs gestreckt, und schon sind in ihrer Ungeduld die untersten Knospen aufgebrochen und voll erblüht. Verführerisch lockt die ausgebreitete helle Lippe mit ihrer schönen Zeichnung. Das mittlere Kelchblatt und die





Kronblätter formen ein dunkleres, schützendes Dächlein. Hoch aufgerichtet ähneln die seitlichen Kelchblätter den frechen Hundeohren von *Klibys Caroline*.

In das ganze Gewimmel von Knospen und Blüten mischen sich die laubblattähnlichen Tragblätter, die unter dem Ansatz eines jeden Fruchtknotens entspringen. Zu guter Letzt machen die obersten Laubblätter auch noch mit. Wahrlich, eine beeindruckende Blütenähre!

Der berühmte Naturforscher Darwin hat schon vor langer Zeit gezählt, wie viele Samen in einem Fruchtknoten heranreifen. Er kam auf die erstaunliche Zahl von 6200 Samen pro Kapsel. Er hatte den Fruchtstand einer Fingerwurz ausgesucht, die 30 Kapseln trug. Die Pflanze erzeugte demnach 186 000 Samen. Noch überraschender ist die Samenbildung tropischer Orchideen. Ein anderer Forscher fand in einer einzigen Kapsel 3 932 948 Stück! Das Gewicht eines

solchen Sämchens dürfte weniger als ein Millionstel Gramm ausmachen.

Auch das Fingerwurzstäubchen ist höchstens ein Hunderttausendstel Gramm schwer. Wie kann aus einem derartigen Winzling eine prächtige Orchidee entstehen?

3.4. Die Gefleckte Fingerwurz, *Dactylorhiza maculata*

3.5. Fuchsens Fingerwurz, *Dactylorhiza fuchsii*

Wenige Tage später reckt eine ungewohnt hohe, schlanke, luftige Orchidee sowohl im nassen Kerngebiet wie im trockeneren hinteren Teil ihre Blüten in die Höhe. Eine unverwechselbare Erscheinung in ihrem Gegensatz zu den gedrungenen, kraftstrotzenden Verwandten aus der Fingerwurz-Gattung. Mit der starken Streckung des Stengels halten die schmalen, gefleckten Laubblätter grossen Abstand, verkürzen sich immer mehr und erreichen die hochthronende Blütenähre nicht. Es handelt sich um die gemeinhin als Gefleckte Fingerwurz bezeichnete Art.

Sie ist an und für sich nicht auf das Moos angewiesen, keine reine Sumpforchidee. Wir finden sie im trockenen Föhrengehölz wie in nassen Auenwäldern, auf sauren wie auf kalkhaltigen, basischen Böden, von den Niederungen bis auf 2200 Meter Höhe, im Norden wie im Süden. Ihre grosse Duldsamkeit gegenüber allen möglichen Bodenverhältnissen macht sie zur weitest verbreiteten Fingerwurzart. Sie besiedelt Standorte mit stark saurem pH-Wert von 4,5 bis zu solchen mit stark basischem Wert von 8,5. Aber nicht gleichmässig, sondern mit zwei Häufungen bei sauren 5,5 und basischen 7,5 Werten. Damit mag zusammenhängen, dass sie zwei Typen herausgebildet hat: die Gefleckte Fingerwurz und Fuchsens Fingerwurz. Beide sind im Moos vertreten.



Wenn drei eng verwandte Arten im selben Moos bei zeitlicher Überschneidung aufblühen, dann kommt es unweigerlich zur Ausbildung von Bastarden. Die Orchideen sind die kreuzungsfreudigste Familie der Blütenpflanzen. Die Mischlinge zeigen Merkmale beider Eltern, sind wohl zumeist aber unfruchtbar. Bastarde sind oft auffallend schöne Pflanzen. Sie bereichern die ohnehin grosse Vielfalt der Orchideen-Familie. Der abgebildete Blütenstand thront auf dem hohen, luftigen Stengel einer gefleckten Fingerwurz. Die Lippe mit ihrer Zeichnung weist ebenfalls auf eine maculata hin. Das Aufbrechen der Blüten vor der Streckung der Ähre, die auffälligen Tragblätter und die Länge der obersten Laubblätter – alle diese Merkmale erwecken Misstrauen. Sie zeichnen die andern beiden Arten der Gattung Fingerwurz aus. Am Grunde des Stengels machen die breiten, kräftig gefleckten Laubblätter alles klar: Die Breitblättrige hat mitgemischt. Das Resultat der Kreuzung ist ein stattlicher Bastard geworden.



3.6. Das Grosse Zweiblatt, *Listera ovata*

Am seeseitigen Rand des Schutzgebietes, im Halbschatten des angrenzenden Moränenwaldes und hart an einem Trampelpfad, breiten sich zwei grosse, runde, fast gegenständige Laubblätter spannenhoch über dem Boden. Mehr braucht es nicht, um diese Orchidee richtig anzusprechen: Es ist das «Grosse Zweiblatt» (Bilder Seite 26).

Es ist weit verbreitet, liebt kalkreiche Böden und verträgt den Schatten. Wo der Wettbewerb nicht zu gross ist, kann es in ganzen Gruppen auftreten. Trotzdem wird es manchmal übersehen, denn alles an ihm ist grün und unauffällig.

Unscheinbar ist es nur, wenn wir es von oben herab mit einem flüchtigen Blick streifen. Halten wir aber im Vorbeigehen an und betrachten wir das Zweiblatt genauer, vielleicht gar mit einer Lupe, dann bringt uns das scheinbar Unscheinbare zum Staunen.

Neben der Jungpflanze haben tief im Dunkel der Erde liegende, waagrechte Grundachsen ein paar Stengel ans Licht getrieben. Jeder hat eine langgezogene, grüne, lockere Ähre angesetzt. Aufgeblüht, schauen uns vollkommene, kleine Orchideenblüten an. Unter einem grünen Helmchen strecken sie dem Beobachter eine tief eingeschnittene grüne Zunge heraus.

Ein Sporn fehlt ihnen. Auf Nektar jedoch können sie, wegen ihrer Unauffälligkeit, keineswegs verzichten. Er wird am Grund der Lippe abgesondert und läuft als glitzernde Spur in einer Saftrinne die Zunge hinunter.

Solche Leckerbissen, leicht erreichbar, ziehen Besucher zu Hauf an. Da braucht es keine auffälligen Farben und Formen. Wenn beim Auflecken des Saftes die Insekten den Lippengrund erreicht haben, wo sie sich aufrichten müssen, stossen sie auf ein kleines Hindernis, den Klebkörper. Dessen Spitze platzt, eine klebrige Masse tritt aus und heftet die bereit liegenden Pollenpakete an den Insektenkopf. Sicher verankert, machen sie sich auf die Bestäubungsreise. Dieser Transport ist die Gegenleistung des Insekts für die Bewirtung durch die Blüte.

Vom Erfolg dieses Zusammenspiels künden im Spätsommer runde, prall gefüllte Samenkapseln, an deren Spitzen wie kleine Fähnchen die verdorrten Blütenblättchen sitzen.



Sehen wir uns auch einmal den Fruchtknoten unserer Erdorchideen an. Er ist ungestielt, verhältnismässig gross und merkwürdig gedreht. Eine Erklärung kann man finden, wenn man annimmt, dass die Vorfahren Aufsitzerpflanzen waren mit hängenden Rispen. Beim Aufrichten der Stengel gelangte die Lippe nach oben. Die Drehung des Fruchtknotens rückt sie wieder an den richtigen Platz.



3.7. Das Langblättrige Waldvögelein, *Cephalanthera longifolia* (Farbbild Titelseite)

Ruhig und verträumt liegt der kleine Teich im Schosse des Schutzgebietes. Auch er birgt eine eigene, kostbare Lebensgemeinschaft. Um ihn zu umgehen, schlage ich mich seitlich ins Gehölz und strebe dem Dammweg zu. Und schon ist es geschehen – im linken Augenwinkel blitzt ein Fleck auf, diesmal ein weisser, der absticht vom vorherrschenden Grün der Frühlingslandschaft.

Ruckartig bleibe ich stehen und drehe mich dieser Erscheinung zu. Welche Überraschung! Ein Prachtsexemplar einer Orchidee, am Fusse einer abgestorbenen Birke, an der Grenze zwischen Gehölz und Grasflur.

Die langen, lanzettlichen Blätter stehen nahezu zweizeilig vom hohen Stengel ab. Reinweisse Blüten reihen sich locker aneinander. Die untersten sind halbgeöffnet. Und dabei bleibt es. Schützend legen sich die Blütenhüllblätter um das kostbare Blüteninnere.

Es ist das «Langblättrige Waldvögelein». Das einzige, das ich dieses Frühjahr im Zimmerberggebiet angetroffen habe. Im Bereich des Schutzgebietes müsste es ja überleben und versamen können.

Alle drei heimischen Waldvögeleinarten bewohnen vorwiegend den lichten Laubwald. Der Standort hier im Halbschatten und auf dem humusreichen Boden muss ihm besonders zusagen. Es ist nahezu 50 cm hoch und trägt 26 Blüten und Blütenknospen. Eine stolze Pflanze, eine Ausnahmerecheinung.

Ihr meist kurzer Wurzelstock ist mit zahlreichen dicken, langen Nebenwurzeln besetzt. Bei ungestörtem Wachstum treibt er zahlreiche Blütentriebe, so dass sich ganze Blumenhorste bilden. Die Lippe ist quer gegliedert. Statt eines Sporns ist ihr hinterer Teil sackartig ausgeweitet.

Hummeln sind es vor allem, die sich auf der kleinen Lippe niederlassen. Mit ihrem robusten Körper zwängen sie sich in die nur halbgeöffneten Blüten hinein. Um zum Nektar zu gelangen, müssen sie bis zum Schüsselchen im hintern Lippenteil vordringen. Dabei streifen sie die mitgebrachten Pollenpakete an der klebrigen Narbe ab. Beim Rückzug beladen sie sich mit neuen Pollenmassen.

Was geschieht nun, wenn diese anschliessend auf die Narbe einer weiteren Blüte geflogen werden?

Dann kommt Bewegung in die ruhenden Pollenkörner. Pollenschläuche mit den männlichen Kernen wachsen das Säulchen hinunter. Sie dringen in den Fruchtknoten ein und – unterbrechen ihr Wachstum. Dies wäre zwecklos, denn im Gegensatz zu den übrigen Blütenpflanzen sind bei den Orchideen die Samenanlagen noch gar nicht ausgebildet.

Nun wird ein Wirkstoff ausgeschieden. Erst jetzt, nach erfolgter Bestäubung, entwickeln sich im Fruchtknoten die Samenanlagen. Keine Bestäubung – keine Samenanlagen. Haushälterisch muss umgehen, wer in den Schattennischen zu Hause ist.

Wirkstoffe im Fruchtknoten sorgen nun dafür, dass die Pollenschlauchspitzen wieder zu wachsen beginnen, bis sie die Eizellen der Samenanlagen erreicht haben. Ein Pollenkern verschmilzt mit dem Kern der Eizelle. Die Befruchtung ist vollzogen, die Entwicklung des Keimlings kann einsetzen. Jetzt kommt eine zweite Besonderheit hinzu, entscheidend für die weitere Entwicklung eines Orchideenkeimlings. Eine zweite Kernverschmelzung leitet normalerweise die Bildung eines Nährgewebes ein. Das geschieht tatsächlich im Ansatz. Doch dann stirbt nach wenigen Zellteilungen der zweitbefruchtete Zellkern ab. Es bildet sich kein Nährgewebe!

Die Orchidee vermeidet es, unnötig Hunderttausende von Samenanlagen zu bilden für den Fall, dass doch keine Bestäubung erfolgt. Sie entlässt Hunderttausende von winzigen, staubleichten Sämchen, deren Keimlingen die für die Keimung notwendigen Nährstoffe vorenthalten werden. Sie geht einen eigenen Weg.

3.8. Die Mückenhandwurz, *Gymnadenia conopsea*

Heute, am 9. Juni, stattete ich dem hinteren Teil des Moores wieder einen Besuch ab. Dort dürfte jetzt eine weitere Art zur Blüte gelangt sein. Und richtig – zu Dutzenden heben sich die rosaroten bis violetten Blütenähren in die Luft, hoch über die noch niedrigen Büschel des Schwalbenwurzengians.



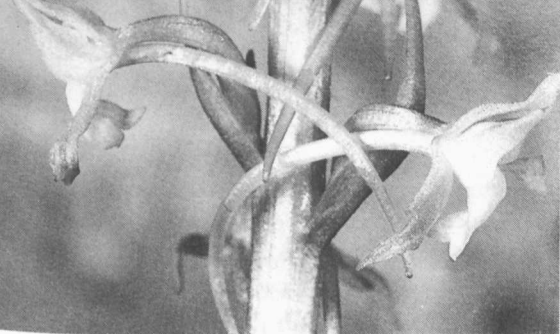


Gegenüber den Boden- und Lichtverhältnissen gibt sich die «Mückenhandwurz» sehr anspruchslos. Sie passt sich sehr nassen oder sehr trockenen, schattigen oder belichteten, sauren oder basischen Böden im Flachland oder Gebirge an. Sie hat wahrscheinlich verschiedene Typen ausgebildet, äusserlich kaum unterscheidbar, die sich bei unterschiedlichen Verhältnissen vertreten können. Sie ist eine lebenskräftige, verbreitete Art. Mit seiner ganzen Wuchskraft strebt der schlanke, dünne Stengel unbeirrt in die Höhe. Die ganze Streckung setzt sich bis zur Spitze der schlanken Ähre fort, die bis zu 25 cm lang und mit über 100 Blüten besetzt sein kann. Zierlich klein sind diese Handwurzblüten, mückenhaft zart. Die innern Blütenblätter samt Lippe sind nur einige Millimeter lang, mückenhaft klein. Weniger bescheiden gibt sich der Sporn. Überlang biegt er sich, Platz heischend, nach unten. In jungen Blüten ist er fast randvoll mit Nektar gefüllt. Ein feiner Duft, besonders abends, verbreitet sich über den Blütenständen. Er lockt langrüsslige Falter an. Der bis 20 Millimeter lange, dünne Sporn ist ein sicheres Merkmal beim Bestimmen der Art. Wenn wir uns den Reichtum an Arten vergegenwärtigen, die im Moos Heimstatt und Schutz gefunden haben, fragen wir uns vielleicht, wieso dieses Flecklein Ried in seinem ursprünglichen Zustand erhalten geblieben ist. Die Hälfte aller Orchideenarten, die heute am Zimmerberg noch vorkommen, hat sich hierher zurückziehen können.

Es war zur Zeit des letzten Weltkrieges. Statt «Kampf gegen die Überproduktion» hiess das Schlagwort damals «Anbauschlacht». Der Bauer war aufgerufen, aus dem Boden herauszuholen, was immer nur möglich war. Die Anstrengung war gewaltig, erfolgreich und anerkannt. Dass dabei die Riedflächen zwischen Landforst und Büel für immer verschwanden, musste man damals zwangsläufig in Kauf nehmen. Die Zürcher hatten ja sogar ihren Sechseläutenplatz dem Anbau geopfert – nur nicht auf immer.

Im Zeichen des Mehranbaus fand deshalb auch im Berg eine Versammlung der Meliorationsbehörde und der Eigentümer statt, an der über das Schicksal der letzten Riedfläche zu beraten und zu befinden war. Es gab ein Für und Wider, ein Abwägen von Aufwand und Ertrag. Dann schritt man zur Abstimmung – die Meinungen waren geteilt. Mit einer Stimme Mehrheit wurde der Antrag auf Trockenlegung des «Mooses» verworfen! Der Glücksfall mit dieser Entscheidung wurde einige Jahre später vom Vogelschutzverein genutzt. Er reichte den Antrag ein, das Ried unter Schutz zu stellen. Eine verständnisvolle Behörde kaufte das Kerngebiet. Verständnisvolle Besitzer und Landwirte trugen dazu bei, ein Stück «Alt-Horgenberg» zu erhalten. Ohne massvolle Nutzung würden viele vom Menschen geschaffene Orchideenstandorte verbuschen und verwalden. Lassen wir noch einmal das Orchideenjahr im «Moos» in der Erinnerung an uns vorbeiziehen:





Als erstes läutet das Kleine Knabenkraut mit seinen dunkeln Blütenglöckchen den Frühling ein. Dann flammen die Ähren der Breitblättrigen und der Fleischroten Fingerwurz auf. Die hellen Blütenstände der Gefleckten und Fuchsens Fingerwurz in Gesellschaft von allerlei Mischlingen setzen fröhliche Farbtupfer. Bescheidener gibt sich das Grosse Zweiblatt

im Waldschatten. Wie eine Braut im weissen Hochzeitskleid leuchtet das Langblättrige Waldvögelein. Im lichten Ried reckt rank und schlank die Mückenhandwurz ihre Blütchen ans Licht. Weisse Kerzen hat die niedrige Waldhyazinthe angezündet. Und mit den Samenständen der Breitblättrigen Stendelwurz klingt das Orchideenjahr endgültig aus.

Und jetzt urteilen Sie, ob es «einen Sinn» hat, diese Vielfalt und diesen Reichtum weiterhin zu schützen und zu betreuen.

4. Am Sihlhang

Lückenlos hat sich die Stadt unserm Seeufer entlang ausgebreitet. Ortstafeln sind der einzige Anhaltspunkt, wo die eine Ortschaft aufhört und die andere anfängt. Im Sihltal jedoch wird noch rechtzeitig die Häuserlawine aufgehalten. Das Reich des jahrhundertealten Sihlwaldes beginnt. Die Schattenseite wird durch einen dichten Waldpelz eingehüllt. Sonnseits fällt der Hangwald steil ab zum Fluss.

Gegen den Zimmerberg hin zeigt dieser Forst zum Teil ausgedehnte Lücken. In ihrem Bereich haben sich grössere und kleinere Lebensräume erhalten. Auf Gräten und in oft feuchten Mulden, in Hangriedern und an Steilhängen, in trockenen Föhrenwäldchen und unterm lichten Buschwerk, in all diesen Nischen sind Reste der ursprünglichen Pflanzenwelt erhalten geblieben. Die Motorisierung hat diese ehemalige Randzone leicht erreichbar gemacht. Der Druck der intensiven Nutzung und Beweidung wird immer stärker. Die schönsten und seltensten Arten dieser Sihllandschaft sind zudem durch das Auspflücken gefährdet.

4.1. Das Manns-Knabenkraut, *Orchis mascula*

Dem Waldrand entlang, der sich steil den Hang hinaufzieht, brauche ich nur wenige Meter aufzusteigen. Dann eröffnet sich eine kleine, feuchte Mulde. Inmitten kräftiger Herbstzeitlosen leuchten dunkle Orchideenblüten auf. Es sind Knabenkräuter. Unter den hochstengligen, kräftigen sind sie die frühesten im Jahr.

Es ist das «Manns-Knabenkraut», die mascula (männlich). Den zu einer Rosette gehäuften, ungefleckten





Laubblättern entspringt ein kräftiger Stengel. Die rosa- bis violettroten Blütenähren überragen die ganze Nachbarschaft. Sie haben keinen Wettbewerb um die Gunst der vereinzelt fliegenden Insekten zu fürchten, denn sie sind die einzigen, die rings herum bereits blühen.

Im Unterschied zur morio neigt sich nur ein Teil der Blütenblätter helmförmig zusammen. Die beiden seitlichen Kelchblätter stellen sich barock geschwungen in die Höhe. Das ist bei den Fingerwurzarten auch der Fall. Das entscheidende Bestimmungsmerkmal ist der Sporn. Er ist deutlich aufwärts gerichtet.

Wenn man den «Kindern der Erde» in den Untergrund schauen will, muss man den Wurzelstock freilegen und ihn nachher wieder sorgfältig zudecken. Zwei Knollen sind sichtbar geworden, eine geschrumpfte rechts und eine prallvolle auf der linken Seite. Die erste, halberschöpfte stammt vom Vorjahr, hat im zeitigen Frühling den oberirdischen Spross hervorgebracht und wird im Laufe des Sommers abgehen.

Die zweite ist mit Nähr- und andern Stoffen gefüllt

und trägt eine Winterknospe, die im nächsten April zum Manns-Knabenkraut austreiben wird.

Knolle und Ersatzknolle haben der Gattung und der ganzen Familie den Namen gegeben. Orchis heisst Hoden, Orchideen sind übersetzt Hodenpflanzen. Für die Gattung Orchis ist die Bezeichnung zutreffend, für die Familie hingegen keineswegs. Lang nicht alle anderen Gattungen bilden Knollen.

Knollen dienen nicht der Vermehrung und der Verbreitung einer Art. Dazu muss die Orchidee Samen bilden. Knollen dienen der Erhaltung der Einzelpflanze.

«Salep, Salep», rief mir der türkische Gärtner zu, als ich vor die Türe des Bungalows am Bafasee in Anatolien trat. «Salep», wiederholte er und winkte mich heran. Salep hiess in unserer Behelfssprache schlicht Orchidee. Nach wenigen Metern stand ich

vor einer frisch erblühten Ragwurz.

Am nächsten Tag fuhren wir an einen kleinen Hafentort. Meine Erfahrung sagte mir, dass im Föhrenwäldchen auf der Höhe Orchideen blühen mussten. Also aufwärts! Nach wenigen hundert Metern kam ein Junge herab, einen Plastiksack in der Hand und eine Hacke auf der Schulter. Ich ahnte Unheil und hielt ihn an. Stolz zeigte er mir den Inhalt: lauter Orchideenknollen. Er wusste offenbar nicht, wie er mein Entsetzen deuten sollte. Da griff er hinters Ohr, zog eine Prachtsblüte hervor und schenkte sie mir.

Das Föhrenwäldchen sah aus wie ein aufgewühltes



Schlachtfeld. Neben allen Löchern lagen Orchisleichen (*italica*). Allen fehlte die Ersatzknolle. Der Rest verdorrte.

Aus den Knollen wird Salep gewonnen. Das ist ein Pflanzenschleim, der offenbar als Heilmittel und Aphrodisiacum immer noch begehrt ist. Heute werden im Osten zerriebene Knollen den Süßigkeiten und dem Speiseeis beigemischt. Und wem das Fremdwort nichts aussagt, dem zitiere ich aus einem Kräuterbuch von 1557, in dem es heisst, dass Salep «dem ehelichen Werke» förderlich sei.

Wahrscheinlich hilft Salep so wenig wie Nashornpulver. Sicherlich aber leiden beide, Nashorn und Orchidee, unter dieser Verfolgung und Ausbeutung aufs schwerste. Wie einstens das Salepknabenkraut.



4.2. Das Helmknabenkraut, *Orchis militaris*

Vom Sihlweg aus ziehen sich feuchte Matten hangaufwärts. An diesen wertvollen Standorten haben immer wieder Orchideen Unterschlupf und Schonung gefunden. Mannsknabenkräuter, vor allem aber die zierliche Form des Breitblättrigen, überwiegen mit einem dunklen Rosaviolett. Schon von weitem erkennbar, mischen sich helle, fröhliche Farbtöne dazwischen. Sie gehören zum Helmknabenkraut.

Ich stehe vor einem Grüppchen dieser blassen Orchideen. Über Rosetten heller, breiter Blätter und hellgrünen, leicht kantigen Stengeln schwanken lockere Blütenähren. Alles ist licht und frühlingshaft an dieser Pflanze.

Wie bei der morio, nur in grösserem Massstab, formen die fünf Blütenblätter einen deutlichen, dachförmigen Helm: Helmknabenkraut – *militaris*. Das entscheidende Merkmal schaut unter dem Helm hervor: ein rosa Männchen, mit Ärmchen und Beinchen. Die Helmorchidee gehört als einziger einheimischer Vertreter zu einer Gruppe von Orchisarten, die dank der auffälligen Männchenform in einer besonderen Abteilung zusammengefasst werden.

Das Männchen wird von der dreilappigen Lippe gebildet. Die beiden äusseren Lappen formen die Arme. Der Mittellappen teilt sich noch einmal, und schon sind zwei kurze, dicke Beine entstanden. Der Rock des Männchens ist mit schönen roten Tupfen verziert.

Trotzdem die Helmorchidee verbreitet und anpassungsfähig ist, macht sie sich am Zimmerberg ordentlich rar. Sie liebt kalkhaltige Böden und ist ein echter Schmuck des Sihlhangs.

Wenn eine einzige Orchideenblüte Tausende von Sämchen entwickeln soll, muss sie auch mit Tausenden von Pollenfrönnern bestäubt werden. Das wäre mit Hilfe des Windes selbst mit einem Riesenaufwand kaum zu schaffen. Da kann nur ein ausgeklügeltes Zusammenspiel mit dem Insektenvolk weiterhelfen.

Je eine Staubbeutelhälfte birgt statt loser Blütenstaubkörner ein einziges verklebtes Pollenpaket, ausgerüstet mit einem Stielchen und einem Klebkörper. Diese Massensendungen werden einem Insekt für den gezielten Transport zu einer andern Blüte möglichst der gleichen Art angeheftet.

Es grenzt ans Wunderbare, wozu die gegenseitige Anpassung und das Zusammenspiel Blüte–Insekt führen kann. Einen einseitigen Gewinn ohne Gegenleistung heimsen nur die Ragwurzarten ein, die ohne Sporn und Nektar trotzdem ihr Ziel erreichen.

4.3. Die Fliegen-Ragwurz, *Ophrys insectifera*

Dieses Jahr ist es ein fast verzweifelteres Unterfangen gewesen, die Fliegen-Ragwurz aufzuspüren. Sicherlich hat das schlechte Frühlingswetter dazu beigetragen. Doch sind die insektenblütigen Orchideen bei uns sehr selten geworden. Der letzte Hummelstandort, den ich gekannt habe, ist vor wenigen Jahren einem Hochspannungsmast zum Opfer gefallen!

Die Fliegen-Ragwurz ist die unauffälligste der vier Ophrysarten, die nach Mitteleuropa vorgedrungen sind. Sie ist auch die am weitest verbreitete und geht bis hoch in den Norden. Im Bündnerland habe ich sie noch auf 1840 m Höhe angetroffen. Das ist bemerkenswert, denn die Heimat der so seltsamen Ragwurzarten ist das Mittelmeergebiet. Die Orchideenfamilie ist anpassungsfähig. Und wie! Das beweist uns die Gattung der Insektenblütigen.

Die Fliegen-Ragwurz nützt den übermächtigen Fortpflanzungstrieb der Insektenmännchen aus. Zu diesem Zweck nimmt die Lippe eine Gestalt an, die einem Insektenweibchen nahekommt. Sie gleicht einer bunten Fliege, die mit gestreckten Fühlern auf einer grünlichen Blüte sitzt. Die Fühler werden von den Kronblättern vorgetäuscht, die der Länge nach ein-





gerollt und tiefbraun gefärbt sind. Die Kelchblätter machen das Spiel mit und stellen die grünliche Blüte dar. Ein vollkommenes Verwirrspiel.

Jetzt kommt ein weiteres Lockmittel hinzu, das weit-
aus wirksamste. Die Blüte erzeugt Duftstoffe, die den Sexuallockstoffen bestimmter weiblicher Hautflügler entsprechen und die den suchenden Männchen nicht in die Nase, aber in die empfindlichen Fühler stechen. Auch der Zeitpunkt ist abgestimmt: Die Ragwurz blüht, bevor die richtigen Insektenweibchen geschlüpft sind. Die Männchen, auf ihren bisher erfolglosen Brautflügen, werden vom Duft angelockt, vom Aussehen getäuscht. Sie stürzen sich auf die Lippe. Die Behaarung vieler Ophryslippen liefert zusätzliche Berührungsreize. Die Bemühungen der Männchen zeitigen nur ein Ergebnis. Sie übernehmen die Pollenpakete und befördern sie zu einer andern Blüte. Die Fliegen-Ragwurz ist eine Sexualtäuschblume. Wie ist diese fast unglaubliche Anpassung und Abstimmung zustande gekommen? Auf alle Fälle ist sie erfolgreich. Nach dem Schlupf der Weibchen werden die Blüten in der Regel nicht mehr beachtet.

Im Mittelmeergebiet treten die Insektenblütigen in einer Fülle von Arten, nicht minder aber auch von Kreuzungen, auf. Dort kann man auf Ragwurzpflanzen stossen, die sich mit einer einzigen, meist eindrucksvollen Blüte begnügen. Kein Nektar für den Bestäuber, ein einziges Staubblatt in einer einzigen Blüte: Haushälterisch muss umgehen, wer auf einem mageren Trockenrasen zu Hause ist!

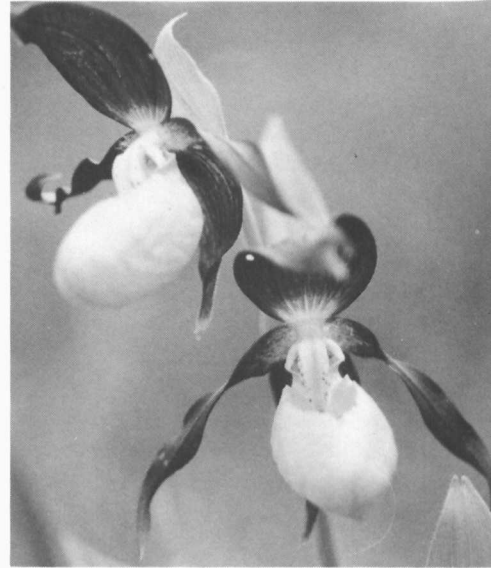
Schade, dass wir diesen faszinierenden Einwanderern aus dem Süden kein Dauerasyll gewährt haben. Der Kunstdünger erreicht heute viele bisher verschonte Nischen, die Beweidung wird fast allerorten ausgedehnt. Und wo am Sihlhang die Standorte erhalten sind, hat man die «Fliegeli» ausgepflückt.

Der Gattungsname *Ophrys* heisst Augenbraue. Er spielt auf die Behaarung vieler Ragwurzlippen an. Ob wir wohl verhindern können, dass am Zimmerberg die letzten Ophrysaugen unter ihren Brauen erlöschen?

4.4. Der Frauenschuh, *Cypripedium calceolus*

Die Manns-Knabenkräuter sind am Verblühen. Von ihrem Standort aus steige ich dem Waldrand entlang hangaufwärts. Zweimal bleibe ich stehen. Beide Male duckt sich eine schönblättrige Orchidee eng an den Waldsaum. Sie sind recht gut getarnt, und ich kann hoffen. Denn beide tragen eine schwere, nickende Blütenknospe.

Am oberen Rand des Hangs wende ich mich nach links, denn hier beginnen die Mähwiesen. Nach einem weiten Bogen geht's wieder talwärts. Die teils trockene, teils feuchte Magerflur, ungedüngt und unbeweidet, ist von vereinzelt Sträuchern und Bäumen bewachsen. Die offenen Gras- und Riedflächen stehen im schönsten Frühlingsblust. Ich schaue mich um und freue mich an der Vielfalt der Blumen. Da – ist das auf freiem Feld noch möglich? Und doch, es stimmt!



An leicht gebogenen, rundlichen Stengeln hängen zitronengelbe rundliche Schühlein, umrahmt von purpurbraunen, langgestreckten, elegant gedrehten Blütenblättern: zwei «Zweierli» und zwei «Einerli». Der Frauenschuh! Welch freudige Überraschung! Noch immer staune ich beim Zusammentreffen über ihre Schönheit und Fremdartigkeit. Sie ist anders als alle andern, der einzige Vertreter einer besonderen Unterfamilie. Sie hat zwei fruchtbare Staubblätter. Ein drittes, unfruchtbares, etwa ein Zentimeter langes umgewandeltes Staubblatt bedeckt schützend die schildförmige Narbe. Von dieser wiederum sind alle drei Lappen fruchtbar. Sie spiegelt in ihrer Ausgestaltung den dreizähligen Bauplan wieder. Sie besitzt keine Pollenpakete, sondern lockeren, körnigen Blütenstaub.

Wenn Bienen und Fliegen sich auf dem Schuh niederlassen, versuchen sie, ins Innere zu gelangen. Erreichen sie den nach unten geschlagenen Rand der Lippenöffnung, gleiten sie aus und stürzen ab – auf die begehrten, wohlschmeckenden Futterhaare. Doch an den Schuhwänden hinaufzuklettern, gelingt ihnen nicht. Beim Lippengrund dringt Licht ins Innere. Und siehe da, nur dort ist ein Hochkommen möglich. Sie zwängen sich empor, laden zuerst an der Narbe mitgebrachten Blütenstaub ab und bepudern sich anschliessend bei den Staubblättern mit neuem. Der Frauenschuh ist eine Insektenfallenblume.

Eine Begegnung mit dem Frauenschuh in freier Natur ist immer ein Erlebnis. In freier Natur? Sie scheinen mir ein bisschen allzu frei in dieser Natur zu stehen. Das kann kaum gut gehen. Leider. Eine Woche später ist der Standort leer. Keine Blüte, kein Blatt, kein Stengel mehr. Nur die Erinnerung an einen strahlenden Maimorgen, an dem die seltsamen, wunderschönen Blüten im leichten Wind schaukelten und einen zarten Duft verströmten, wenn man sich zu ihnen niederbeugte. Nichts als ein Bild fürs Jahrheft 1987.

Pro memoria:

Der Frauenschuh ist in der ganzen Schweiz geschützt!

5. Im Landforst

Vom Murimoos – wo nur noch der Name an verschwundene Riedflächen erinnert – erstreckt sich talabwärts ein geschlossenes Waldkleid von der Sihl über den Bergrücken bis zum Gegenhang hoch über dem See. Ich bezeichne das herrliche Waldareal der Einfachheit halber als Landforst.

Er ist ein bevorzugtes Erholungs- und Wandergebiet, erschlossen durch zahlreiche Waldstrassen und -wege. Ihr Netz schneidet Lichtschächte in den Kronenverschluss der Hochstämmen. An den Wegrändern siedeln zerstreut die «Töchter des Lichts». Leider fallen sie dort am ehesten auf. Durch Schönheit oder Seltsamkeit aufzufallen, bedeutet immer auch Gefahr.

Botanische Kostbarkeiten bergen die Feuchtgebiete, die wir in der Umgangssprache als «Moose» bezeichnen und die, manchmal ringsum vom Wald abgeschirmt, ihren Orchideenschatz hüten.

«Kinder der Dunkelheit» schliesslich sind alle Arten, die sich ins Innere des Forstes zurückgezogen haben. Sie sind dem Wettbewerb mit den Lichtpflanzen ausgewichen und haben sich den andersartigen Verhältnissen im Dämmer des Landforstes angepasst.

5.1. Das Weisse Waldvögelein, *Cephalanthera damasonium*

Oberhalb des seeseitigen Waldrandes, nur 50 Meter davon entfernt, kämpft eine Orchideenart, an einem ausgefallenen Standort an der Waldstrasse, gegen das Erlöschen. An dieser Stelle hat vor Jahren ein Mischwald gestanden. Eine gut zimmergrosse Fläche ist geschlagen und als Rottannenacker aufgeforstet worden. Alles Grün ist unter den Jungtannen erstickt, nur eine Art haben sie bis heute nicht umbringen können. Wie erstaunt war ich seinerzeit, als ich inmitten der Nadelstreu und im Vollschaten nahezu ein Dutzend Orchideen entdeckte. Einige aus 3–4 Knospen aufgeblüht, alle aber klein, bescheiden: Kümmerpflanzen – Kümmerpflanzen.

Es sind Weisse Waldvögelein, eine Kennart des Buchen-Weisstannenwaldes. Wie kommt es, dass diese Blütenpflanzen als einzige unter dem Nadeldickicht überdauern haben?

Der unerbittliche Kampf ums Überleben dieser Orchideen spielt sich, ohne dass wir es bemerken, tief im Boden ab. Dort haben die Weissen Waldvögelein Wurzelstöcke gebildet, die Rodung, Pflanzung und ober-





flächliche Versäuerung überstanden haben. An einem alten Wurzelstock hat man schon 95 Wurzeln von je 50 Zentimeter Länge festgestellt. Sie wachsen nach allen Seiten zu einem grossflächigen, dichten unterirdischen Geflecht. In Gemeinschaft mit Pilzen nutzen sie den Humus, der noch aus der «guten, alten Zeit» in der Tiefe lagert. Sie verzichten in den schlimmen Jahren auf Spross, Blätter und Blüten. Niemand, der am Standort vorbeigeht, ahnt vom Kampf der Orchideen, vom Ringen gegen die Zeit, tief im Boden. «Kinder der Dunkelheit.»

Wenn an den Jungtannen die untersten, verdorrten Äste ausge«lichtet» werden und die erste Helligkeit von der Strasse her eindringt, vermögen auch die Sprosse wieder zu bestehen. Nur – dieses Jahr sind noch ein halbes Dutzend Kümmerlinge erschienen. Sie wurden von den

Schnecken aufgefressen. Haben wir im Landforst immer noch zu wenig Rottannen und zu viele Orchideen? Eine einzige Buche dazwischen könnte Wunder wirken! Für die Orchideen nämlich.

Das Weisse Waldvögelein kann vom Langblättrigen gut daran unterschieden werden, dass die untersten Tragblätter laubblattartig ausgebildet sind. Das zeigt das Bild einer stattlichen Pflanze, die an einer sihlseitigen Waldstrasse geblüht hat. Sie öffnet ihre 12 Blüten nicht mehr. Sie wartet keinen allfälligen Insektenbesuch ab, sondern bestäubt sich selbst, manchmal schon in der Knospe. Wie erfolgreich diese Selbsthilfe spielt, zeigt der Fruchtstand mit den heranreifenden Samenkapseln. Ich habe diese Pflanze, dicht an der Strasse, mit Tannästen verblendet. Sie hat tatsächlich überlebt und ihre winzigen Sämchen dem Wind anvertraut. Vielleicht keimt das eine oder andere und ersetzt eine Pflanze, die den widrigen Umständen zum Opfer gefallen ist.

5.2. Die Waldhyazinthe, *Platanthera bifolia*

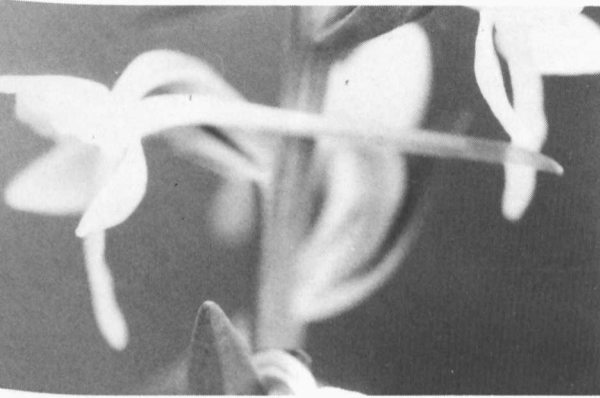
Das Waldsträsschen im Landforst wird gesäumt von prächtigen, hochstämmigen Buchen und Tannen. Sie stehen nicht in engem Schluss, sondern halten respektvollen, weiträumigen Abstand. In kleinen Gruppen kommt der Jungwuchs auf, umspielt vom Lichtgekringel, das durch das Kronendach fällt. Das breite Flursträsschen hellt das Band des angrenzenden Waldsaumes auf.

Drosseln streichen ab, die im feuchtgründigen Boden gescharrt haben. Ein Gimpel flüchtet in eine Gruppe junger Weissstännchen. Weiss leuchtet sein Bürzel.

Aber da leuchtet noch ein anderes Weiss aus dem grünen Grund. Was für eine stattliche Schönheit erhebt sich hier aus Farn und Kraut! Daneben noch eine – und dort ein weiteres Grüppchen. Zehn Orchideen zähle ich, mehr als je die Jahre zuvor. Zehn Waldhyazinthen.

Alles ist üppig an dieser Waldbewohnerin. Die breiten, dunkel glänzenden Laubblätter zeugen von ihrer Wuchskraft. Sie heben einen ranken Stengel mit weiss strahlender Blütenähre wohl Dreiviertelmeter in die

Höhe. Sie hat sogar die Artbezeichnung «bifolia» – zweiblättrig – gesprengt und eine ausladende Grundrosette gebildet. Eine jede der zahlreichen Blüten hat ihren freien Platz im hohen Stand und kommt voll zur Geltung. Aus den zierlichen Blütenblättern ragt eine schmale Zunge. Ins Auge jedoch sticht der überlange Sporn, der vor allem in jungen Blüten reichlich mit



Nektar gefüllt ist. Jede Blüte sieht aus wie ein weisses Lämpchen, das an einer geschwungenen Halterung hängt. Das ist der Fruchtknoten, der bald einmal anschwillt und Tausende von staubfeinen, fast schwerelosen Sämchen heranreifen lässt. Die verholzten Samenkapseln springen der Länge nach auf, nachdem der Laubfall an Ästen und Zweigen den Weg frei gemacht hat.

Wie man auf der offenen Wasserfläche die Dünung kaum wahrnehmen kann, diesen Puls des Meeres, der sich erst am Küstensaum im Wellenspiel offenbart, so «spürest du kaum einen Hauch» im Forst, wengleich das Espenlaub am Waldrand unaufhörlich zittert. Ein Lüftchen geht fast immer durchs Holz – das Atmen des Waldes. Das genügt, die luftigen Sämchen fort in eine ungewisse Zukunft zu tragen.

5.3. Die Nestwurz, *Neottia nidus-avis*

In Reih und Glied stehen die Rottannen im dichten Schluss. Kein Sträuchlein füllt die weiten Lücken, kein Kräutlein grünt. Verdorrte Äste verdecken die fahle Nadelstreu, vereinzelt Strünke vermodern allmählich. «Die Vögelein schweigen im Walde.» Was erhebt sich da vor der nächsten Tanne zur Linken? Ein bleicher Stengel mit einer honigfarbenen vielblütigen Ähre ragt einsam aus dem nackten Boden. Die Überraschung wird vollständig beim genauen Hinsehen:





Der Stand trägt lauter farblose, aber vollkommene Orchideenblüten. Muss es nicht erstaunen, diese stattliche Vertreterin der «Töchter des Lichts» im tiefsten Forst als einzige Blütenpflanze anzutreffen, als «Tochter der Dunkelheit»: die Nestwurz?

Ein fast halbkugeliger, brauner Helm wölbt sich über die verhältnismässig grosse, braune und spornlose Lippe. An ihrem Grunde jedoch ist ein Schüsselnchen ausgehöhlt, in dem bei warmem Wetter der Nektar angeboten wird. Ein feiner Honigduft bestätigt, dass Insektenbesuch erwartet wird.

Lässt sich eine verirrte Fliege auf einer jungen Blüte nieder, dann sondert bei Berührung eine Drüse Klebflüssigkeit ab, die sich den Pollenmassen anheftet. Das Insekt wird gehörnt.

Oftmals wird die Nestwurz vergebens auf einen Bestäuber warten. Auch für diesen Fall ist vorgesorgt. Etwa vier Tage nach dem Aufblühen versiegt die Klebstoffquelle. Der Pollen beginnt abzubröckeln und gelangt auf die unmittelbar darunter liegende Narbenfläche. Die Nestwurz wird selbstbestäubend. Sie hat sich der insektenarmen Dunkelheit angepasst. Fahle Schuppenblätter, bleicher Stengel, honigfarbene Blüten – die Nestwurz steht fast ohne Blattgrün da. Wie verkraftet sie diesen Mangel, der bedeutet, dass sie fast ohne Sonnenlicht auskommen kann, dass sie aber auch ohne die Fähigkeit, lebenswichtige Stoffe aufzubauen, auskommen muss?

Ist sie vielleicht eine Schmarotzerpflanze, denn sie ist ja auf diese Nährstoffe angewiesen? Das ist sie so wenig wie die übrigen Orchideen. Sie ist eine Moder-



pflanze, zeitlebens auf die Mithilfe von Wurzelpilzen eingestellt. Mit ihnen geht sie eine dauernde Lebensgemeinschaft ein.

Irgendwo müssen sich die Wurzelpilze einnisten. Das geschieht im Nest der «Nestwurz». Ein kurzer Wurzelstock schickt kurze, dicke, fleischige Wurzeln aus, die wie ein Vogelnest verwoben sind.

Meist stirbt der Wurzelstock im Herbst ab. Vorher kann auch er noch zur Verbreitung beitragen. An den Wurzelspitzen können sich Knospen bilden, die zu neuen Wurzelstöcken auswachsen. Dabei bilden sich kleine Nestwurzhorste. Die «Tochter des Schattens» hat sich einem Standort angepasst, an dem sie weit und breit von keinem Mitbewerber bedrängt wird.

5.4. Das Rote Waldvögelein, *Cephalanthera rubra*

Sommersonnenwende – die hohe Zeit der Orchideenblüte. Jetzt müssten sich auch die Knospen des Roten Waldvögeleins im Hohlweg entfalten! Ein halbes Dutzend ihrer Ähren leuchtete letztes Jahr aus der fröhlichen Schar von Skabiosen, Rapunzeln, Storchenschnäbeln, Schmetterlings- und Körbchenblütlern heraus.

Jetzt aber bedeckt ein dichter, hoher Filz von mastigen Kräutern, hohen Grasbüscheln und langen, dicken Brombeerranken die Wegböschung.

Da soll ein Orchideenstandort sein?

Es war einer.

Also beginne ich, vom Weg aus, nach Orchideensprossen zu suchen. Ergebnislos – in diesem Gewirr ist nichts auszumachen. Ich stapfe in die hüfthohe Krautflur des vorherrschenden Kerbels hinein. Ausichtslos.

Letztes Jahr habe ich die entferntesten zwei Waldvögelein mit einem Eisenstab gesichert und ringsum befestigt. Sie haben wunderschön geblüht und reichlich versamt. Die restlichen wurden gerissen. Die Eisen müssten noch da sein. Also weiterwühlen. Hier ist das erste. Links davon der dürre letztjährige Stengel. Dazwischen der junge, kräftige Spross. Angefault! Ich lege ihn frei. Umsonst, die Pflanze ist nicht mehr zu retten, sie fault vollständig ab.

Da das zweite Eisen. Ein langer, dünner Spross reckt sich empor, aufgeschossen, vergeilt. Es sieht aus, wie

wenn die Orchidee nach Licht und Luft ringen würde. Die Laubblätter haben sich nicht entfalten können, sie liegen eng dem Stengel an, bedrängt vom mastigen Kraut ringsum. Auch sie lege ich frei.

Eine Woche später komme ich genau zur rechten Zeit. Im Windbruch schwingen die Forstarbeiter die Sense. Das überwuchernde Gewirr behindert den Jungwuchs und wird niedergemäht. Wenn die Sense mit Schwung in das Armierungseisen gesaust wäre? Ein junger Arbeiter ist dem Standort nahegerückt. Ich kläre ihn auf, und er verspricht, die Orchidee zu schonen. Er hat es getan.





Das Waldvögelein hat sich etwas erholt, doch es leidet. Die Blätter sind halb ausgebreitet, von Schnecken erbarmungslos zerfressen. Der Stengel krümmt sich, als wenn er vom nassen Grün die Gicht bekommen hätte. Eine Kümmerpflanze – eine Kümmerpflanze.

An der Spitze reckt sich, ein letztes Aufbäumen, eine Blütenknospe zum Licht.

Bis anhin haben wir unsern Wald, den Landforst, als ein ungefährdetes Rückzugsgebiet für die ihm angepasste Pflanzenwelt bewundert. Jahrhundertlang geschützt, spielte er eine ähnliche Rolle in der Natur wie die so weitgehend verschwundenen Feuchtgebiete.

Doch 60 Arten, die auf der roten Liste der gefährdeten stehen, serbeln heute im Forst! Erkenntnisse von Pflanzensoziologen, die den Ursachen nachforschen, zeigen erstaunlicherweise, dass die vielgenannte Säurebelastung einen geringeren Einfluss auf die Artenvielfalt der Lebensgemeinschaft Wald ausübt.

Bedroht sind die Hungerkünstler, die in ihrer Bedürfnislosigkeit in schwach besiedelten, mageren Böden Fuss gefasst haben. Doch heute wird der Wald mehr und mehr überdüngt, nicht willentlich, aber nicht weniger wirksam. Der Dünger ist ein «Himmels Geschenk».

Pro Hektar werden jährlich aus der verschmutzten Luft zwischen zwanzig und dreissig Kilogramm Stickstoff eingetragen. Wenn diese Entwicklung anhält, wird im Laufe von fünf bis zehn Jahren jeder Quadratmeter Boden mit Stickstoffmengen versorgt, die einer landwirtschaftlichen Volldüngung gleichkommen. Wehe den Waldvögelein- und Stendelwurzen! Ihre Vorfahren haben wahrscheinlich als Aufsitzerpflanzen in wärmeren Ländern gelebt. Wer hat sich nicht schon über ihre Bedürfnislosigkeit gewundert, die sie in ihrem Luftraum auszeichnet. Dieses Erbe an Genügsamkeit hat den einheimischen Orchideen erlaubt, nährstoffarme Nischen unserer Breiten erfolgreich zu besiedeln.

Diese Genügsamkeit ist auch ihr Schicksal. Der Stickstoff überstickt sie. Stickstofffreudige Kräuter – der Kerbel ist ein typischer Zeiger – gewinnen innerhalb eines Jahres die Oberhand.

Wie sollte ein Waldvögeleinsame in der dichten feuchten, schneckenreichen Krautflur keimen? Keimen vielleicht schon. Aber aufwachsen? Nach drei Jahren breitet sich erst ein einziges, kleines Blättlein über

dem Boden aus. Nach zehn bis zwölf Jahren öffnet sich endlich die erste Blüte. Was aber kann heute in zwölf Jahren nicht alles geschehen! – Wie wär's mit einem merklich verminderten Ausstoss von Stickstoff?

5.5. Die Weisse Stendelwurz, *Epipactis palustris*

Das Orchideenjahr geht langsam zu Ende – die Stendelwurzarten erscheinen! Sie mahnen uns, dass es bald «herbsten» wird. Doch die letzten Beobachtungen des Jahres reihen sich würdig an die Erlebnisse der vergangenen Wochen.

Als spätblühende Waldbewohnerin hat sich die Stendelwurz dem Wettbewerb in der blütenübersäten, offenen Frühlingslandschaft entzogen. Sie führt ein eher unauffälliges, heimliches Leben.

Eine Orchidee, die ihre Knospentraube traurig hangen lässt und aussieht, wie wenn sie am Verwelken wäre, ist eine Stendelwurz. Sie ist keineswegs im Abgehen, sondern gesund und munter und wird in kurzer Zeit «erhobenen Hauptes» dastehen. Im Jugendkleid sieht sie aus wie der Bischofsstab in einigen Kantonswappen.

Im Landforst sind drei Stendelwurzarten heimisch. Sie blühen nicht gemeinsam, sondern in deutlichen zeitlichen Abständen. Jede hat ihre «Hohe Zeit» für sich allein und bereichert die schwindende Zahl der Blütenpflanzen im ausklingenden Sommer.

Der Landforst birgt noch heute eine kleine Anzahl von äusserst wertvollen offenen Feuchtgebieten. Ein solches «Moos» wird einmal im Jahr, im Spätherbst, gemäht. Dadurch wird es vor einer Verbuschung und Verwaldung bewahrt. Jetzt, Mitte Juli, lohnt sich ein Blick ins Ried. Noch leuchten die vielblütigen Ähren der Mückenhandwurz. Daneben reifen bereits die Samenkapseln der Fingerwurzarten.

Die Orchidee ist im Gewirr der Riedgräser nur schwer zu erkennen. Jetzt hat man auch den Eindruck, dass die gebogene Ähre dazu beiträgt, die Jungpflanze in den Binsen, Schachtelhalmen und Wollgräsern zu verbergen. Es ist die Weisse Stendelwurz. Verschiedene Anzeichen deuten darauf hin, dass sie aus ehemaligen Auenwäldern und feuchten Waldgebieten ins Moos ausgewichen ist. Sie ist keine Waldorchidee mehr. Der lateinische Name *palustris* heisst Sumpfstendelwurz. Fällt Insektenbesuch aus, so kann sie sich wie ihre Verwandten im Forst noch selbst bestäuben.

Nun hat sich die vorher nickende Knospentraube gestreckt. Sie ist auffälliger, aber auch verletzlicher geworden. Deutlich erkennbar sind die gestielten Blütenknospen. Der Stiel führt nun die Drehung um 180 Grad aus, nicht mehr der Fruchtknoten.

Die Weisse Stendelwurz im offenen Ried hat die grössten und schönsten Blüten.



Ihren Namen erhielt sie vom blendenden Weiss des grossen, vorderen Lippenteils. Er ist beweglich mit dem hinteren, napfförmigen Glied verbunden. Er dient dem Werben um die Gunst von Bienen, Wespen und Hummeln. Dasselbe gilt vom Nektar, der im Schüsselchen dargeboten wird.

Orchideensämchen sind ja staubfein und winzig klein; beste Voraussetzungen, um weitest herum verbreitet zu werden. Am neuen Ort aber sollten sie «Fuss fassen», d.h. keimen. Keimen bedeutet Wachsen, Zellen mehren, Gewebe bilden. Dazu müssen Aufbaustoffe vorhanden sein. Unsere Winzlinge jedoch sind Habenichtse. Aus nichts wird nichts. Sie brauchen Hilfe!

Wenn sie Glück haben, treffen sie im Boden auf einen kaum wahrnehmbaren Pilz. Er kann die Rettung sein. Mit ihm gehen sie eine Lebensgemeinschaft ein, eine Orchideen-Pilz-Kommune.

Die keimende Blütenpflanze zieht vorerst allein einen Vorteil aus dem Zusammenleben. Der Pilz liefert ihr die fehlenden Nährstoffe. Später kommt auch bei ihr zum Nehmen das Geben. Ein Teil der in den grünen Teilen gebildeten Stärke z. B. wird auch dem Pilz zugeleitet.

Viele Orchideen bleiben zeitlebens auf Pilze angewiesen. Sie liefern Bodensalze, welche die Orchideen mit ihren einfachen Wurzeln nicht aufnehmen können. Der Pilz muss nicht immer die Rettung sein. Für ihn ist der Feuchtigkeitsgehalt des Bodens entscheidend. Bei zu grosser Trockenheit stirbt er ab, bei zu grosser Nässe überwiegen Konkurrenzpilze. Das Gedeihen der Orchidee hängt vom Nährstoffgehalt des Bodens ab. Bei Überangebot erstickt sie in den überwuchernden, mastigen Kräutern. Die Entwicklung vom keimenden Sämchen bis zur blühenden Pflanze dauert Jahre um Jahre. Niemand weiss, ob die zunehmende Vergiftung des Bodens z. B. die Beziehung Pflanze–Pilz eines Tages schwerwiegend gefährden wird.

5.6. Die Breitblättrige Stendelwurz, *Epipactis helleborine*

Scheinbar demütig neigt die Breitblättrige Stendelwurz ihre Knospentraube. Viel Demut hat sie aber nicht an sich, im Gegenteil. Sie kommt mir vor wie ein ranker Hochspringer, der, den Kopf geneigt, voll innerer Spannung, den erfolgreichen Sprung vorbereitet. Hoch kann sie springen, die Breitblättrige. Bis einen Meter hoch streckt sie sich aus der geduckten Haltung, hebt sie ihre oberste Blütenknospe.

Die Gattungsbezeichnung *Epipactis* wird keiner Orchideengruppe gerecht. *Epipactis* ist der altgriechische Name einer Schmarotzerpflanze. Die breiten und langen, leistungsstarken Blätter – in der reichsten Ausstattung aller heimischen Orchideen – widerlegen diese Aussage. Der Artenname *helleborine* und die deutsche Bezeichnung «Breitblättrige» treffen unsere Stendelwurz erst richtig.





Helleborine bedeutet, dass die Laubblätter der Breitblättrigen in Form und Anordnung denen des Gimmers – eines Vertreters alpiner Stauden- und Weidenfluren, der bis zu uns herabsteigt – sehr ähnlich sind. Bei beiden treten die parallelen Längsnerven deutlich hervor. Diese Übereinstimmung betont die nahe Verwandtschaft der Orchideen mit den Liliengewächsen.

Die Farbe der Blüten wechselt vielfältig vom Grünlichen bis zum vorherrschenden Rot. Die quergegliederte Blüte zeigt einen herzförmigen Vorderteil, dessen Spitze zurückgebogen und ein schüsselförmiges Hinterglied, das reichlich mit Nektar gefüllt ist. Dementsprechend fällt auch der Sporn weg, und der Weg ist frei für kurzrüsslige Bestäuber. Die Blüte der Breitblättrigen ist eine ausgesprochene Wespenblume. Ungefähr drei Fünftel aller heimischen Orchideen werden durch Bienen und Wespen bestäubt.

Über der aufsteigenden Narbe schimmert eine kleine, weisse Kugel. Das ist die schon mehrmals erwähnte Klebdrüse. Bei einem Berührungszreiz reißt die Um-

hüllung. Der austretende Klebstoff heftet dem Insekt die ungestielten Pollenmassen an den Körper. Sobald der Bestäuber fremden Pollen an der Narbe abgestreift hat, wird ein Hemmstoff im empfangenen Blütenstaub wirksam. Die Nektarausscheidung wird eingestellt.

Vielfach ist die Breitblättrige an kargen Wegrändern zu Hause. Sie ist eine der verbreitetsten Arten und zieht halbschattige Standorte im Buchen- oder Laubmischwald vor. Sie kann aber auch bis in den Rottannenbestand vordringen, sofern er in nicht allzu dichtem Schluss stockt. Im Laubwald kann sie mit Insektenbesuch rechnen, tiefer im Forst kann er auch einmal ausbleiben.

Dann vertrocknet schliesslich die Klebdrüse, die Pollenmassen zerfallen, zerbröckeln auf die Narbe und führen zur Selbstbestäubung.

Fremdbestäubung ist wohl die ursprüngliche Form, die zur Befruchtung der Samenanlagen führt. Selbstbestäubung kann als Anpassung an neueroberte Standorte mit fraglichem Insektenbesuch verstanden werden.

5.7. Die Violette Stendelwurz, *Epipactis purpurata* (Farbbild Seite 44)

Zur «purpurata», der purpurroten, habe ich eine besondere Beziehung. Woran mag das liegen?

Die Gnädige lässt warten: Alle Jahre narret sie mich. Alles was grünlich ist, hat schon lange ausgetrieben. Immer befürchte ich, dass sie ausbleibe. Dann erscheint sie endlich, nicht grün, sondern wie ein «Kardinal im Purpur». Sie ist rätselhaft: Dichte, lange Blütenstände, an denen ich schon weit über hundert kleine, helle Blumen gezählt habe, krönen hohe, dicke Stengel, an denen im Gegensatz zur Blütenfülle wenige, schwache Blättchen ausgebildet sind.

Sie ist eine «Hiesige»: Trotzdem sie in weiten Gebieten fehlt und nur zerstreut in ganz Mitteleuropa vor-



kommt, hat sie sich einen Standort im Landforst ausgesucht, an dem ich letztes Jahr über sechzig blühende Pflanzen gezählt habe. Heuer sind es etwas weniger, doch ist sie immer noch gut vertreten.

Sie ist wählerisch: Tiefgründige, kalkhaltige Böden der Mischwälder sagen ihr am ehesten zu. Ihr Standort verlangt eine bestimmte Luftfeuchtigkeit. Ähnliche Bedürfnisse hat auch die Eibe, ihre dunkle Nachbarin. Sie ist anpassungsfähig: Von allen Stendelwurzarten geht sie am weitesten in den Forst hinein, manchmal bis unter eine lichte Tannengruppe. Unter allen Verwandten erträgt sie die dichteste Beschattung. Diese tut wohl dem Blattwerk Abbruch, nie aber der Fülle ihrer Blütenstände.

Sie gehört zum Mittelland: Weisse und Breitblättrige Stendelwurz steigen bis 2000 Meter hinauf. Die



Violette findet ungefähr auf der Höhe des Albiskamms ihre Obergrenze. Selten ist sie noch höher anzutreffen.

Sie ist eine Zarte: Dem Rehwild dienen – leider – ihre Blütenstände als Lieblingsnahrung. Bis an den untern Rand sind manchmal ganze Horste abgefressen. Oftmals bleiben die untersten Blüten übrig, die dann doch noch versamen können. Die gleichenorts wachsenden Breitblättrigen werden verschmäht.

Sie ist eine Verkannte: Lange Zeit wurde sie übersehen. Dann hat man sie der Breitblättrigen zugeteilt. In einem neuzeitlichen Orchideenwerk wird sie heute noch unter dem Namen *varians* als Unterart der helleborine weitergeführt.

Sie ist etwas Besonderes. Diese für mich eigene und eigenwillige Stendelwurzart hat es mir angetan.

Ein erstes Rätsel möchte ich noch lösen: Warum ist sie so heikel in der Auswahl ihres Standortes? Nur ein tiefgründiger Boden erlaubt ihr, die vom kurzen Wurzelstock ausgehenden zahlreichen dicken Nebenwurzeln auszustrecken. Sie können bis einen Meter lang werden und tief ins Erdreich eindringen. Damit löst sich auch das zweite Rätsel: Das schwache Blattwerk ist niemals in der Lage, der ganzen Pflanze den vollen Bedarf an Nährstoffen zuzuführen. Sie ist deswegen als Halbmoderppflanze zeitlebens von ihrem



Pilz abhängig. Die Lebensgemeinschaft von gewaltigem Wurzelwerk und gesundem Pilzbestand im Boden ermöglicht ihr, selbst im Schatten die oberirdischen, zauberhaften Blütenstände aufzubauen. Auch bei der Violette ist vorgesorgt, wenn kein Insektenbesuch eintreffen sollte. Dank Selbstbestäubung ist ein reicher Fruchtansatz gewährleistet.

5.8. Eine Kreuzung, *Dactylorhiza traunsteineri*

In unserm Mösli tritt eine Orchidee auf, die durch ihren zarten Wuchs, die gefleckten Blätter und die kleine, lockere Blütenähre auffällt. Am Sihlhang ist sie in ganzen Schwärmen vertreten. Die aufrechten, gekielten Laubblätter deuten auf die Fleischrote, ihre Fleckung aber auf die Breitblättrige Fingerwurz hin. Im Blütenstand aber glaubt man den Einschlag des Kleinen Knabenkrauts zu erkennen. Sie ist augenscheinlich eine Kreuzung, die wie eine eigene Art auftritt. Man wird sie bei der Breitblättrigen einordnen müssen. Im allgemeinen verhindern sehr wirksame Schranken Kreuzbestäubungen zwischen Pflanzen verwandter Arten oder Gattungen. Wenn dennoch Mischungen zustande kommen, sind die Bastarde vielfach unfruchtbar.

Nun ist die Familie der Orchideen entwicklungsgeschichtlich die jüngste unter den Blütenpflanzen. Die Ausformung ihrer Arten ist teilweise noch im Fluss. Das trifft bei unserer örtlich oft zusammengedrängten Fingerwurzgattung in ungewöhnlicher Masse zu. Auslösende Voraussetzung für einen Kreuzungsschub ist die tiefgreifende Störung der Lebensräume und die schädigende Umweltbeeinflussung durch den Menschen.

Der Urtrieb zur Erhaltung der Arten, dem so viel Aufwand geopfert wird, führt bei anhaltender Bedrohung zu einem ungewöhnlichen Ausweg: Die den neuen Verhältnissen nicht mehr gewachsenen Elterngenerationen werden durch Mischformen ergänzt oder ersetzt. Die Bastarde können dank ihrer Anlagen, der Anpassungsfähigkeit und Entwicklungsmöglichkeit im neuen Umfeld überleben. Sie fangen das sich anbahnende Verschwinden ganzer Sippen auf und vermögen in bestimmten Fällen an ihre Stelle zu treten. Bei einigen Orchideen hat man beobachtet, dass sie in ihren Samenanlagen Keimlinge entwickeln, ohne dass eine Befruchtung vorausgegangen ist. In aussergewöhnlichen Verhältnissen ermöglicht diese Fähigkeit, kräftiger aber bisher unfruchtbarer Bastarden ihre wertvollen, günstigen Anlagen weiterzugeben. Unser Staunen über diese Familie der Superlative ist sicher nicht kleiner geworden. Hoffentlich auch unsere Ehrfurcht vor diesen Höchstleistungen der Natur.

5.9. Die Sommer-Wendelorchis, *Spiranthes aestivalis* (Farbbild Seite 48)

Die grösste Kostbarkeit und Seltenheit innerhalb des Orchideenbestandes am Zimmerberg habe ich mir als Abschluss der Artenbeschreibungen aufgespart. Es ist die Sommer-Wendelorchis. Als Spätblüherin fällt sie ja nicht aus dem Rahmen. Die Wendelorchis stellt ganz bestimmte Ansprüche. Standorte, die diesen Anforderungen genügen, hat es nie viele gegeben. Die meisten sind unterdessen erloschen. Im Kanton Zürich gibt es noch fünf weitere Standorte. Von den Nachbarkantonen weist Zug deren drei auf,

Thurgau zwei. Ein einziger Standort findet sich in den Kantonen St. Gallen, Schwyz und Aargau, keiner in Schaffhausen.

Sie ist aus dem Mittelmeergebiet, wahrscheinlich der Rhone entlang, ins südliche Mitteleuropa eingewandert. Immer noch verlangt sie Wärme während der Wachstumszeit, verbunden mit dauernder Feuchtigkeit in einem kalkreichen Boden. Diese Bedingungen – nebst andern, nicht völlig geklärten – sind offenbar in einem Waldmoos unseres Landforstes gegeben. So kann ich bei der Wendelorchis als letzte wie beim Kleinen Knabenkraut als erste Art frohlocken: Wir haben sie noch!

Jetzt, in der ersten Augustwoche, stehe ich am Rande des üppigen Binsenbestandes. Kaum erkennbar, vereinzelt und nur spannenhoch, stechen weisse Blumenährchen vom einförmigen Grün ab. Sie sind besonders zierlich und unauffällig dieses Jahr. Wahrscheinlich haben sie doch viel Kälte erduldet in den vergangenen Monaten. Unsere «Kinder des Südens».

Die Sommer-Wendelorchis ist erblüht, trotz des garstigen Wetters. Ein drüsig-behaartes Stengelchen wächst inmitten länglicher, schmaler, rinniger Laubblätter merkwürdig kurvig in die Höhe. Ihm entlang schrauben sich die kleinen, weissen Blütenglöckchen wendeltreppenartig bis zur Spitze. Sie turnen hinauf, als wollten sie unterwegs ihre kleine Schönheit und ihren zarten Duft in allen Richtungen darbieten. Tatsächlich kommen hin und wieder Bienen zu Besuch. Dass der kurzrüsslige Bestäuber an den Nektar gelangt, verrät uns, dass die Blüte spornlos ist. Die Bestäubung erfolgt auf ähnliche Weise wie die der Breitblättrigen Stendelwurz.

Man bangt um die Wendelorchis. Keine Tafel klärt auf, dass das Betreten zu unterlassen ist, keine Abgrenzung macht deutlich, wo das Reich der Bedrohten anfängt. Es ist ein Reich, denn das Feuchtgebiet ist der reichste und wertvollste Lebensraum weit und breit. Ich hebe einen gebrochenen Lungenenzianstengel auf, der irgendwie verloren gegangen ist. Er macht mich nachdenklich. Beides sollte man sauberlich trennen: Die Besucher, die ein Recht auf Erholung geltend machen, und das Moos mit seinen gefährdeten Arten, die ein Recht auf Überleben haben. So könnten wir ihnen helfen; auch der kleinen, weissen, einsamen Wendelorchis.

Nekrolog für ein paar Blumen

4. September 1987. Ein warmer Spätsommertag. Ich biege um den Waldsaum, gespannt, ob die Wendelorchis ausgeblüht und Samenkapseln angesetzt hat.

Erstarrt verharre ich längere Zeit. Schlimmes ahnend, steige ich zur Quellflur hinauf.

An anderer Stelle meiner Ausführungen habe ich von Betroffenheit gesprochen. Was sich hier darbietet, hat mich getroffen:

Der ganze Standort, von Natur aus nass und kurzrasig, ist bodeneben und ratzekahl abgemäht. Keine Wendelorchis mehr!





Ringsum das gleiche Bild. Das ganze Mösli sieht aus wie eine Wiese nach dem Emdschnitt. Mit den Riedgräsern und den Binsen sind die voll erblühten Schwalbenwurzengiane, die halb verblühten Lungenengiane, die mit unreifen Samenkapseln besetzten Stendelwurz-, Mückenhandwurz-, Knabenkrautpflanzen und andere mehr gefallen.

Gefallen ist auch die Wendelorchis, der wir so viele Jahre Sorge getragen haben. Soll auch dieser Standort – uns anvertraut – erlöschen?

Ich weiss, dass die neuzeitliche Bewirtschaftung mit Maschinen auch vor dem Wald nicht Halt macht. Ich weiss, dass Maschinen im November, wenn alle Samen ausgereift sind, nicht immer eingesetzt werden können. Trotzdem darf die Maschine nicht durchs Ried, bevor seine wertvollen, seltenen Arten versamt haben. Die Maschine darf den Zeitpunkt des Schnittes nicht bestimmen. Die Natur hat den Vorrang in diesem Ort der letzten Zuflucht.

Ich bin gewiss, dass wir Helfer finden werden, die notfalls von Hand die wertvollsten Standorte im Spätherbst mähen und abräumen. Was erst noch bodenfreundlicher wäre!

Lasst die Blumen ihre Zeit vollenden. Sie geht erst zu Ende, wenn die Samen ausgestreut sind. Die ganze vielfältige Ausgestaltung der Blütenpflanzen ist auf dieses Ziel ausgerichtet.

Ich bitte alle Verantwortlichen um Verständnis bis hin zum Entschluss: So nicht mehr!

6. Ausklang

6.1. Rückschau

Mit einer Zusammenfassung des Wesentlichen möchte ich – in Anlehnung an das berühmte Werk Segantinis – «Werden», «Sein» und «Vergehen» unserer heimischen Orchideen abschliessen.

«Werden»: eine faszinierende Familie.

Als jüngste Ausgestaltung der Blütenpflanzen erscheint sie bei uns in entwicklungsgeschichtlich später Zeit.

«... , der muss nehmen, was übrig bleibt!» heisst es in einem Sprichwort. Deshalb siedelt sie sich in Restnischen mit erschwerten Bedingungen an. Die Anpassung gelingt, erzwingt eine grosse Veränderlichkeit und fesselt eine Art an den gewählten Lebensraum.

Hilfe bei diesem Heimischwerden leisten die Bodenpilze. Manche Arten sind zeitlebens auf sie angewiesen. Die Keimung der Samen unter Mitwirkung kleinster Pilze hat die weitere Entwicklung vorgezeichnet.

Der grosse Fruchtknoten birgt Platz für eine riesige Zahl winzig kleiner Sämchen. Ihre Beinah-Schwerelosigkeit gewährleistet eine lückenlos weite Verbreitung. Die Befruchtung der abertausend Samenanlagen wird durch Pollenpakete gesichert, in denen die notwendig grosse Zahl von Blütenstaubkörnern verklebt sind. Den gezielten Transport besorgt die Insektenpost. Die Anpassung und die Zusammenarbeit Blüte – Insekt führt zu derart erstaunlichen Lösungen, dass solches «Werden» nur grösste Bewunderung auslösen kann.

«Sein»: eine vielfältige Familie.

«Jä, git's das?» Diese Frage ist mir unerwartet oft gestellt worden, wenn die Rede auf einheimische Orchideen gekommen ist. Ja, «das» gibt es; ich habe versucht, dies aufzuzeigen.

Im Verbreitungsatlas der Blütenpflanzen gehören die beschriebenen Standorte am Zimmerberg zur Auf-



nahmefläche Albis. Hätte ich deren ganze Ausdehnung einbezogen, wären zehn weitere Arten dazugekommen. Es gibt kaum eine andere Familie der Blütenpflanzen, die diese Vielfalt erreicht. Dreissig Arten innerhalb eines einzigen Wandergebietes! Jede Art hat sich aus gleichem Ursprung zu etwas Besonderem, zu einer Pflanzenpersönlichkeit entwickelt. Jede Blüte ist anders und verrät doch ihre Zugehörigkeit zur Orchideenfamilie. Ob kleinblütig zu einer fülligen Ähre vereint oder grossblütig durch ihre fremdartige Schönheit ausgezeichnet, ihr «Sein» bedeutet eine Bereicherung der Pflanzenwelt im Moos, am Hang und im Forst.

«Vergehen»: eine bedrohte Familie.

Die grosse Artenzahl täuscht. Von der «Fliege» wie vom Langblättrigen Waldvögelein habe ich nur noch eine einzige Pflanze aufgestöbert. Beim Roten Waldvögelein und beim Frauenschuh handelt es sich um höchst gefährdete Restbestände.

Wenn Rottännchen in einen Frauenschuhbestand und ein Hochspannungsmast auf den Standort der Hum-

melragwurz gesetzt werden, wenn ein Entwässerungsgraben ins Moos gelegt und die Düngung oder Beweidung bis an den Waldrand ausgeweitet wird, bleibt nur noch die Betroffenheit. Wenn auf dem Weg zu fotografischen Aufnahmen der Violetten Stendelwurz ein Spaziergänger mit einem Strauss Blüten eben dieser Art daherkommt, wird einem schmerzlich bewusst, wie wenig oftmals Aufklärung und Unterschutzstellung bewirkt haben. Schlimmer als diese lokalen Unfälle ist die weiträumige Bedrohung als Folge der Umweltverschmutzung. Die Überdüngung mit Stickstoff, die Versäuerung und die Vergiftung mit Metallen haben erschreckend zugenommen. Unsere Mutter Erde ist Endstation für die Mehrzahl der Schadstoffe. Unsere «Kinder der Erde» leiden.

Wie sich die Bodenvergiftung auf die Welt der Bodenpilze auswirkt, kann nur vermutet werden. Orchideen wie Waldbäume sind auf das Zusammenleben mit Pilzen angewiesen.

Orchideen sind empfindliche Zeiger für Umweltveränderungen. Wer in Gedanken ihr «Vergehen» in Kauf nimmt, muss sich fragen, wie dazumal unsere Nachfolgegeschlechter ihr ganz persönliches Überleben werden.

Tröstliches liegt in der scheinbar unverwüstlichen Lebenskraft und der Veränderlichkeit einzelner Arten. Ob sie sich den erschwerten Bedingungen anpassen können, ist eine Frage der Zeit und des Masses. Geben wir ihnen Zeit zur Anpassung und uns zur Abhilfe – solange es noch Zeit ist, und halten wir Mass in unseren Fortsprüngen – bevor das Mass voll ist.

6.2. Abschied

Ich verabschiede mich von der spätest blühenden Orchidee des Jahres, der Violetten Stendelwurz, der

purpurata. Ein Prachtsexemplar habe ich mit Ästen verblindet, um es vor Rehverbiss und Unvernunft der Spaziergänger zu schützen. Es steht nur einen Schritt vom Rande der Waldstrasse entfernt.

Stunnd betrachte ich die unwahrscheinlich stattliche Pflanze. Schlank und rank emporgewachsen, wetteifert sie mit dem Jungholz nebenan im Streben zum Licht. In sechsundneunzig Zentimeter Höhe nickt die letzte Knospe. Am Grund des langen Blütenstandes schwellen bereits die Fruchtknoten, in der Mitte prangt ein liches Blütengebilde, und zuoberst warten die Knospen auf das Aufbrechen. So öffnet sie von unten nach oben der Reihe nach ihre fast siebzig Blüten, wochenlang.

Summ – ein Surren unterbricht die Stille des Landforsts. Die Hummel landet zielstrebig am Grund der Blütentraube. Kurz prüft sie eine Blüte nach der andern. Hier ist nichts mehr zu holen. Ohne sich aufzuhalten, klettert sie höher.

Bei den frisch entfaltenen Blüten verweilt sie. Im Hintergrund der Lippen glänzen die offenen Schüsselchen verlockend. Sie sind geformt wie zwei aneinander gelegte, aufgewölbte Handflächen, die das Wasser aus einer Röhre auffangen möchten. Hier aber wird Nektar angeboten, auch für eine pelzig dicke, kurzrüsslige Hummel leicht erreichbar. Keine Blüte wird ausgelassen. Sie schwelgt im Angebot.

Jetzt gelangt sie zu den Knospen. Summ – weg ist sie. Ein leichtes Zittern geht durch die Blütentraube. Wieder ist es kirchenstill. Wie ein Dom legt sich das Blätterdach der Laubbäume schützend über das Blütenwunder im Purpurkleid...



Verwendete Literatur:

«Die Orchideen der Schweiz», Edeltraud und Othmar Danesch, Silva-Verlag Zürich; Fotos Seiten 20 oben, 29 oben und 31 links.

«Orchideen», Karl Peter Butler, Mosaik Verlag GmbH, München; Foto Seite 50.

Alle übrigen Bilder sind vom Verfasser an den betreffenden Standorten während der Vegetationsperiode 1987 aufgenommen worden.

Inhaltsverzeichnis für «Orchideen am Zimmerberg»

	<i>pH-Wert</i>	<i>Seite</i>
1. Einführung		17/18
2. Begegnungen im Forst		19/20
3. Im Moos		21
3.1. Kleines Knabenkraut, <u>Orchis morio</u>	5,8	21/22
Farbbild: Das Zarte		16
3.2. Fleischrote Fingerwurz, <u>Dactylorhiza incarnata</u>		22/23
3.3. Breitblättrige Fingerwurz, <u>Dactylorhiza majalis</u>		23/24
Farbbild: Die Kraftstrotzende		16
3.4. Gefleckte Fingerwurz, <u>Dactylorhiza maculata</u>		24
3.5. Fuchsens Fingerwurz, <u>Dactylorhiza fuchsii</u>		24/25
3.6. Grosses Zweiblatt, <u>Listera ovata</u>		25/26
3.7. Langblättriges Waldvögelein, <u>Cephalanthera longifolia</u>	5,4	26/27
Farbbild: Die Einsame (Titelbild)		
3.8. Mückenhandwurz, <u>Gymnadenia conopsea</u>		27/28
4. Am Sihlhang		29
4.1. Manns-Knabenkraut, <u>Orchis mascula</u>	6,2	29/30
4.2. Helm-Knabenkraut, <u>Orchis militaris</u>		31/32
4.3. Fliegen-Ragwurz, <u>Ophrys insectifera</u>		32/33
4.4. Frauenschuh, <u>Cypripedium calceolus</u>	6,3	33/34
5. Im Landforst		35
5.1. Weisses Waldvögelein, <u>Cephalanthera damasonium</u>	3,5	35/36
5.2. Waldhyazinthe, <u>Platanthera bifolia</u>	7,1	36/37
5.3. Nestwurz, <u>Neottia nidus-avis</u>	6,8	37-39
5.4. Rotes Waldvögelein, <u>Cephalanthera rubra</u>		39/40
5.5. Weisse Stendelwurz, <u>Epipactis palustris</u>		41/42
5.6. Breitblättrige Stendelwurz, <u>Epipactis helleborine</u>		42/43
5.7. Violette Stendelwurz, <u>Epipactis purpurata</u>	6,9	43-46
Farbbild: Die Strahlende		44
5.8. Kreuzung (<u>Dactylorhiza traunsteineri</u>)		46
5.9. Sommer-Wendelorchis, <u>Spiranthes aestivalis</u>	7,3	46/47
Nekrolog für ein paar Blumen		47/49
Farbbild: Die Kostbare		48
6. Ausklang		49
6.1. Rückschau		49/50
6.2. Abschied		50/51

Anmerkungen:

Die unterstrichenen Silben werden betont.

Die Messung des pH-Wertes erfolgte mit einer Glaselektrode und einem pH-Meter in 1 n KCl-Lösung. Das Verhältnis der Bodenprobe zur Elektrolytlösung betrug 2 : 5. Die pH-Werte der Bodenaufschlammungen in Salzlösungen (in KCl) liegen im allgemeinen etwa 0,5–1 Einheit tiefer als jene von rein wässrigen Suspensionen (dest. Wasser).

Horgen im Jahre 1986

Januar

5. Erster Drei-Königs-Umzug (spanischer Familienverein).
10. Cabaret Rotstift im Schinzenhof.
11. «E fideli Tankstell», Dramatischer Verein Horgen (auch noch am 12., 17., 18., 23. und 24.).
14. Frauenabend, Volkstänze zum Mitmachen; Volleyballturnier der Frauenriege TVH in der Waldegg.
16. Elternkurs; Allein erziehen – eine Chance.
24. Literarischer Abend mit Sibylle Severus, Ältere Lesegesellschaft.
25. «Zigeunerbaron», Johann-Strauss-Operette.
26. Die Zürcher Sängerknaben.
31. Cabaret «Guschi Brösmeli» im Schinzenhof.

Februar

1. Jahreskonzert der Harmoniemusik Helvetia.
2. Bei einer Stimmbeteiligung von 39% erfolgten die Gesamterneuerungswahlen für die neue Amtsperiode von Gemeinderat, Rechnungsprüfungskommission, Gesundheitsbehörde und Betreibungsbeamten. In den Gemeinderat wurden bei einem absoluten Mehr von 1388 Stimmen gewählt: Walter Bosshard (FDP, 3203 Stimmen), Hans Stünzi (SP, 2860), Konrad Keller (SP, 2687), Walter Gabriel (SP, 2573) und als neue Mitglieder Max Clerici (FDP, 2588), Hans Dinkelmann (SVP, 2404), Eduard Hofmann (SVP, 2360), Paul Bächtiger (CVP, 2329) und Ruth Frey-Gubelmann (FDP, 1398). Nicht gewählt: Edgar Jericke (LdU, 1321). Als Gemeindepräsident bestätigt: Walter Bosshard mit 2965 Stimmen (absolutes Mehr 1722).
7. Natur- und Vogelschutzverein: «Unter Reihern, Löfflern und Sichlern».
22. Revue-Operette «Grüezi» von Robert Stolz.
28. 1. Nacht-Parallelsalom des SC Horgen in Bennau.

März

1. Teatro Dimitri im Schinzenhof (Kulturfonds).
10. Bernhard Hiniger Nachfolger Willi Wasers als EVP-Ortspräsident.
12. Cabaret Rotstift.
13. SBG-Feierabend-Konzert mit der DRS-Band; Vortrag von Helen Stäubli: «Wundervolles China».
16. Urnenabstimmung; Gemeindevorlagen: 1894 Ja zu 3207 Nein zur SP-Liegenschafteninitiative, 3439 Ja zu 1722 Nein zum Kredit von Fr. 780 000.– für Kanalisationsvorlage Seestrasse, 2722 Ja zu 2547 Nein zum Kredit von Fr. 1,5 Mio. für Schutzraum Spital Horgen; Stimmbeteiligung 53%.
18. Hansruedi Bommeli neuer Präsident des HGV.
20. Gemeindeversammlung, 310 Stimmberechtigte erledigten die Geschäfte in 40 Minuten; zu reden gab einzig die Fussgänger-Initiative für mehr Schutz bei der Waidlikreuzung, die in modifizierter Fassung genehmigt wurde.
24. Hans Hofmann neuer SVP-Fraktionspräsident im Kantonsrat.
28. Abendmusik am Karfreitag, Der Musikkreis, Leitung Peter Scheuch, Ref. Kirche.

April

16. «Halb auf dem Baum» von Peter Ustinov, Theatergruppe Stäubli.
26. HC Horgen sichert sich NLA-Platz dank 23 : 19 gegen Emmenstrand.
27. Problemloser 2. Teil der Gemeindewahlen, Thomas Notz (CVP) neuer Schulpflegepräsident; Fürsorgebehörde, Schulpflege, Steuerkommission und evang.-ref. Kirchenpflege neu bestellt.

Mai

1. Betriebszeitverlängerung der Fähre um eine Stunde bis Ende Sommerzeit.
3. Erster Horgner «Dorfplatzmärt».
- 10./11. Leichtathleten des TVH erringen 32 Medaillen an den kantonalen Einzelkampfmeisterschaften des Nachwuchses in Hinwil.
13. Hans-Peter Hotz wird neuer Präsident des Verkehrsvereins.
22. Röm.-kath. Kirchgemeindeversammlung: erstmals wird eine Frau Kirchgemeindepäsidentin: Anita Bächtiger.
23. Autorenabend mit Hans Peter Treichler, Ältere Lesegesellschaft.
Einweihung des renovierten Thalhofes.
- 31./1.6. Kunstturnertag mit rund 500 Teilnehmern auf der Waldegg.

Juni

5. Schweiz. Kreditanstalt und Gemeinderat stellen Projekt Rechenzentrum Spätz und Ausbildungszentrum Bocken der Öffentlichkeit vor.
7. Empfang der Harmoniemusik Helvetia nach Rückkehr vom Eidg. Musikfest in Winterthur.
Vikar Mehli nimmt nach vier Jahren Abschied von der Kath. Pfarrei.
8. Urnenabstimmung: deutliches Ja der röm.-kath. Kirchgemeinde zum neuen kirchlichen Zentrum Chrüzbüel in Oberrieden; die Stimmberechtigten des Kantons Zürich stimmen deutlich für den Umbau und die Erweiterung des Bezirksgebäudes und -gefängnisses in Horgen.
TV Horgen zum dritten Mal in Serie TVZO-Meister.
Konzert Orchesterverein, Leitung Willy Honegger, ref. Kirchgemeindehaus.
13. Streifzug durch das Reich der Pflanzen, Walter Nänny (Bildungsausschuss).
14. 10 Jahre Widmerheim.
17. Heftige Unwetter verursachen Wasserschäden.
18. Leo Camata neuer Präsident der CVP-Ortspartei.
20. 25 Jahre Quartierverein Tannenbach.
21. TVH erstmals nach 20 Jahren wieder Turnfestsieger (in Hitzkirch LU).
24. Platzkonzert Musikverein Hirzel, Frauenchor und Männerchor Horgenberg beim Schulhaus Wührenbach.
28. Fahnen-Fest des Gemischten Chors Arn in der Reithalle Bocken.

Juli

3. Bezirksrat lehnt Beschwerde gegen N4-Kredite der Gemeinde ab.
- 4.–12. Zigeuner-Markt der Genossenschaft Zigeuner-Kultur-Zentrum auf der Allmend.
19. Millionenmeterschwimmen der SLRG.
FC Horgen, Aufstieg in die 2. Liga nach Sieg gegen Schlieren.

August

1. Bundesfeier mit Ansprache von Kantonsrat Andreas Ganz, Wädenswil.
24. Orgelabend mit Jakob Wittwer in der ref. Kirche.
29. Konsum auf dem Horgenberg schliesst.
30. CVJM: Der Auszug aus Ägypten.

September

1. Stellenantritt des Leiters des Baumgärtlihofes, Robert Rahm.
4. 50 Jahre Brockenstube des ref. Frauenvereins.
5. 125 Jahre Werkzeugfabrik Schäppi & Co.
11. Altersnachmittag: «So war's, damals in Horgen» mit Albert Nägeli.
13. 20 Jahre Neudörfler Vereinigung.
19. Vortrag Dr. Hans Wysling: «Der Zürichsee in der Dichtung», Ältere Lesegesellschaft.
22. Abschied von Pfarrer Zimmermann, kath. Kirchgemeinde.
27. Jubiläumskonzert 25 Jahre Musikkreis unter Leitung von Peter Scheuch, ref. Kirchgemeindehaus.
28. Urnenabstimmung: Gemeinde sagt Ja zum Zweckverbandsvertrag Kehrrichtverwertung im Bezirk.

Oktober

- 1.–3. «Die Schildbürger», Jugendchor, Ballettschule Nina Wahlich I Pifferari, Orchester ad hoc, Leitung Robert Sägesser, Patronat IGH.
18. Pater Karl Weber und Pastoralassistent Hans Schelbert werden von der Kath. Kirchgemeinde begrüsst.
20. Eröffnung Seniorenzentrum Baumgärtlihof.
22. «Fünf im Doppelzimmer», Gastspiel Bernhard-Theater.
24. Johannes Kobelt Quartett, Schinzenhof, IGH.
25. Tag der offenen Tür im Baumgärtlihof.
31. Aufrichte Leue-Huus.
«Die Coca-Pflanze und die magische Welt der Indios», Vortrag Dr. A. Bollinger, Ältere Lesegesellschaft.

November

8. Enthüllung Gedenktafel für den Horgner Anführer im Bockenkrieg, Johann Jakob Willi, an der alten Landstrasse 10.
11. Einzug von Schülern und Lehrern in die neue Heilpädagogische Schule.
15. Konzert Orchesterverein, Leitung Willy Honegger, ref. Kirchgemeindehaus.
21. Dr. Monika Blöcker «Zauberei und Hexenprozesse», Ältere Lesegesellschaft.

Dezember

4. Barbara-Feier des Bergwerkvereins: Ehrung von Pionier Max Zschokke, erste Lore fährt in den Stollen ein.
7. Urnenabstimmung: deutliches Ja zur Renovation Schulhaus Rotweg, erste Etappe Kredit Fr. 1,5 Mio.
10. Dr. iur. Erhard Schweri wird von der Bundesversammlung zum Präsidenten des Bundesgerichtes gewählt.
11. Gemeindeversammlung: Nein zum Landverkauf im Spätz, Ja zu allen übrigen Geschäften und auch zum Budget und zum unveränderten Steuerfuss von 103% – Grossaufmarsch mit 578 Stimmberechtigten.
22. Handball-Länderspiel Schweiz – Rumänien in der Waldegg (14 : 20).

Lehrer und Schüler der Musikschule Horgen sowie der Handharmonikaclub konzertierten mehrmals. Im Atelier Zbinden, Horgenberg, wurden ebenfalls einige Konzerte veranstaltet.

Ausstellungen

Ortsmuseum: Die Horgner Sportvereine im Wandel der Zeit.

Haus zur Mühle: Blumen, Wiesen, Bäume; Anne Williner; Pia Roshardt-Meinherz; «Animal Kingdom»; Paul Elben, Evelyn Hill, Beryll Prichard, Walter Diem, Marlis Otz, Liselotte Pulver; Aquarellieren II.

Galerie Murbach: Hannibal, Dominik Rasser; Christina Spoerri, Marianne Olsen, Annarella Rotter-Schiavetti; Giovanni Vetere; Didonet.

Meierhof: Anne-Marie Büchi-Weger.

Galerie Carina: Erica Schellenberg; Fritz Krebs; Jubiläums-Ausstellung 10 Jahre Carina.

Atelier Zbinden, Horgenberg: Fritz Zbinden; Fritz Deringer, Hans Jakob Meyer.

Villa Seerose: Edith Leemann; Elisabeth Zumstein.

Coiffeur Wermelinger: Daniel Bellotti.

Berufsschulhaus: Freizeitarbeiten der Schüler KV und Werkjahr.

Galerie Heidi Schneider: Schuldhess, Juan Moreno i Alarcon, Viro, Zauli, Störtenbecker; Evelyn Hill, Agathe Sulzberger, Regula Voellmy; Rolf Böttcher, Alain Bressons; Keramik aus der Tschechoslowakei; Rudolf Mettler, Katsunori Hamanishi; Ernst Buchwalder, Elly Sherman, Agathe Warpent-Ruffe, Helga Schröder; DDR-Grafik und Glas aus der Tschechoslowakei; Linde Waber, Zakaria El Konani, Aida Mohammed Abd Elkerim; Adi Holzer und verschiedene Kleinskulpturen aus Glas und Keramik.

In Horgen wohnende Medaillengewinner an Schweizermeisterschaften 1986

Fussball: FC Horgen gewinnt den ZUS-Cup.

Leichtathletik: Claudia Elsener, 1. Rang Diskus Damen.

Modellflug: Marco Buholzer, 1. Rang Kat. F3E (Elektro-Segelmodelle).

Orientierungslauf: OLG Horgen: Albert Maag: 1. Rang Nacht-OL Kat. H 55, 2. Rang Einzel-OL Kat. H 55; Albert Maag/Hansruedi Strebel: 1. Rang Staffel-OL Kat. H 55; Albert Maag/Rudolf Limacher/Hansruedi Strebel: 2. Rang Mannschafts-OL Kat. H 55; Hansruedi Strebel: 2. Rang Nacht-OL Kat. H 55; Ursi Welti: 3. Rang Nacht-OL Kat. Damen Jugend; Judith Zimmermann: 3. Rang Einzel-OL Kat. Damen Jugend, 3. Rang Nacht-OL Kat. Damen Jugend, 3. Rang Mannschafts-OL Kat. Damen Jugend (mit 2 auswärtigen Mannschaftskolleginnen).

Reiten: Doris und Daniel Ramseier: 3. Rang an der Dressur-Weltmeisterschaft Mannschaft; Daniel Ramseier: 9. Rang der Dressur-WM Einzel in Kanada, 2. Rang der Schweizer Dressurmeisterschaft; Susanne Eggli: Nachwuchsmeisterin Dressur Kat. JY/L.

Pony: Martin Heller: 1. Rang 5-Gang-Gesamtwertung und Pass-Prüfung, 2. Rang Pass-Rennen, 3. Rang 5-Gang.

Rudern: Marc Ellenberger: 3. Rang Schweizermeisterschaft Junioren im Doppelzweier (Renngemeinschaft SC Horgen/SC Zürich).

Schwimmen: Nachwuchsmeisterschaften: Patrick Altner: 1. Rang 400 m Crawl; Roger Vonlanthen: 1. Rang 100 m Rücken; Thierry Grote: 3. Rang 100 m Brust.

Tischtennis: Nachwuchsmeisterschaften: Roland Schmid/Miguel Pizarro/Marc Altenburger: 3. Rang Mannschafts-Meisterschaft; Roland Schmid: 3. Rang Benjamin-Doppel (mit auswärtigem Partner).

Wasserball: Horgen I: 3. Rang Nationalliga A; Junioren: Schweizermeister; Jugend: Schweizermeister.

Horgner Jahrbuch 1987	Herausgegeben durch die Gemeinde Horgen in Verbindung mit Pro Horgen, dem Kulturfonds und der Stiftung für das Ortsmuseum und die Chronik der Gemeinde Horgen.
Redaktionskommission	Albert Caflisch (Präsident), Dr. W. Bissegger, Walter Bosshard, Hans Matthys (Gestaltung), Verena Spoerry-Toneatti, Theodor Studer, Hans Suter.
Druck	Graphia AG, Horgen

Bisher erschienene Horgner Jahrbücher: 1977 Die renovierte reformierte Kirche; 1978 Der Wald; 1979 Der See; 1980 Vermessung und Grundbuchorganisation; 1981 Die Volksschule; 1982 Das Käpfbacher Bergwerk; 1983 Horgenberg und Sihltal; 1984 Tannenbach und Bocken; 1985 Das Vereinsleben in Horgen 1952–1985 und 150 Jahre Kadetten; 1986 Altersvorsorge in der Gemeinde Horgen.