

26.05
27.08 2023



TÄUSCHEND ECHT!

WILDE ORCHIDEEN
IN LUXEMBURG



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Culture

VORWORT

Auf den ersten Blick wirken sie tatsächlich täuschend echt: Als ob es sich um eine bunt gemischte Ansammlung von gerade aus der Natur entnommenen Orchideenblüten handeln würde, die aus irgendeinem exzentrischen Grund hinter Plexiglas ausgestellt sind. Aber an diesen Pflanzen ist nichts natürlich Frisches, nichts originär Vegetarisches. Auch stehen sie nicht nur hinter durchsichtigem Kunststoff, sie bestehen selbst aus Kunststoff. Es sind naturgetreue Pflanzenmodelle.

Ist dies nun ein weiteres Anzeichen des befürchteten Triumphes des Künstlichen über die Natur - bestenfalls eine gelungene Täuschung der Sinne - da die in dieser Ausstellung gezeigten Kunststoffmodelle in der Tat lebensechter wirken als das sorgfältigste holländische Stillleben?

So mag es wohl einigen Besuchern durch den Kopf gehen, wenn sie jetzt im 'natur musée' vor den Schaufenstern mit den einzigartigen, vom Pflanzenmodelleur Sebastian Brandt angefertigten Schöpfungen stehen. Sollte es nicht gerade in einer Ausstellung über gefährdete wilde Orchideenarten darum gehen, diese auch in ihrer wahren Natürlichkeit bewundern zu können?

Die Vergänglichkeit gehört jedoch nun mal zum Wesen aller Pflanzenblüten. Verdunkelte Museumssäle eignen sich einfach nicht dafür, lebende Pflanzen über eine längere Zeit auszustellen. Dies gilt natürlich in erster Linie für die unter Naturschutz stehenden Arten, zu denen alle wilden Orchideen Luxemburgs zählen. Warum auch Versuche scheitern würden, wilde Orchideen für eine Ausstellung künstlich zu züchten, erklärt sich schnell über die Biologie dieser Pflanzen: Der obligatorische symbiontische Pilz, ohne den keine einheimische Orchidee überleben kann, lässt sich nicht aus dem Heimatboden der Pflanze mit transplantieren.





Genügend Gründe also, im Rahmen dieser Ausstellung die wilden Orchideen wie in Zeit und Bernstein eingefrorene Insekten vorzustellen. Waren es in der Vergangenheit die kunstvollen Illustrationen aus Kräuter- und Bestimmungsbüchern, die halfen, auf unscheinbare und flüchtige Details aufmerksam zu machen, sind es jetzt die genialen Imitationen Sebastian Brandts, die die bunten Blütenblätter, das auffällig zur Lippe vergrößerte Kronblatt und die fleischigen Wurzelstöcke der Pflanzen zu Wundern der Natur stilisieren. Dank einer großzügigen Spende konnte das Nationalmuseum für Naturgeschichte mehrere Exemplare für seine Modellsammlung erwerben, die dem Publikum jetzt präsentiert wird.

Modelle sind aber mehr als nur kunstvolles Anschauungsmaterial. Seitdem botanische Modelle im 16. Jahrhundert von Botanikern bei Kunsthandwerkern in Auftrag gegeben wurden, galten sie als "wissenschaftliche Modelle", die für botanische Anleitungen auf höchstem Niveau verwendet werden sollten. Gleich den hochwertigen Zeichnungen aus Bestimmungsbüchern sind die Modelle in der Regel Kompositionen aus mehreren Exemplaren derselben Art, um die charakteristischen Aspekte der Pflanze zu erfassen, indem Details herausgefiltert wurden, die die Identifizierung der Exemplare auf dem Feld behindern könnten.

In Ergänzung der ausgestellten Herbarbelege von wilden Orchideen aus der hauseigenen Sammlung und einer mit Hilfe des Naturkundemuseums Erfurt erstellten Betafelung bietet die Ausstellung "Täuschend echt! Wilde Orchideen in Luxemburg" mit ihren Modellen also einen einzigartigen Einblick in die faszinierende Welt der "Juwelen unserer Natur". Lassen Sie sich ungehemmt von ihrer Schönheit betören!

Patrick Michaely

Direktor

Nationalmuseum für Naturgeschichte – 'natur musée'



DANKSAGUNG

Die Ausstellung „**Täuschend echt! Wilde Orchideen in Luxemburg**“ wäre nicht ohne die Unterstützung sehr vieler Menschen zustande gekommen. Es sollen hier zuerst die vielen verschiedenen Abteilungen des Nationalen Museums für Naturgeschichte - natur musée - erwähnt werden, deren Zusammenarbeit für das Entstehen der Ausstellung unerlässlich war. Insbesondere die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Grafikabteilung, der pädagogischen Abteilung, des technischen Dienstes, der informatischen Informationsdienstes, der botanischen und der zoologischen Abteilungen sowie freie wissenschaftliche Mitarbeiter haben während der letzten Monate ihre Begeisterung, ihren Fleiß und ihr Fachwissen eingebracht um diese Ausstellung mit zu gestalten.

Ein ganz besonderer Dank gebührt Sebastian Brandt (www.reco-brandt.com) sowie den Kollegen des Naturkundemuseums Erfurt, die uns im Vorfeld alle Materialien zu ihrer Ausstellung „Juwelen der Natur – Orchideen in Thüringen“ zur Verfügung gestellt haben und uns erlaubt haben, sie für Luxemburg anzupassen und umzugestalten.

Herzlichen Dank an die vielen Fotografen, die uns Ihre Bilder zur Verfügung gestellt haben damit die Schönheit der heimischen Orchideen so prächtig dargestellt werden konnte: Sebastian Brandt, Guy Conrady, Nathalie Grotz, Jan Herr, Wolfgang Hock, Alain Hoffmann, Karel Kreutz, Yves Krippel, Max Lauff, Fernand Lommer, Marianne Majerus, Jean-Marie Mangen, Jim Meisch, Georges Moes, Mikka Mootz, Ronny Mozek, Simone Schneider, Eric Threinen, Jean-Paul Wolff, Peter Zschunke.

Vielen Dank an Georges Moes und die Stiftung natur&émwelt für ihren Beitrag zum Thema Schutz und Erhalt der Orchideen.

Zu guter Letzt ein großes Dankeschön an die Teams der Museumswärter, der Führer und der Raumpfleger, die dafür sorgen, dass ihr Besuch der Ausstellung zu einem angenehmen Erlebnis wird.

Einleitung

Eine wichtige Aufgabe des Museums ist die Vermittlung von Wissen über die in Luxemburg vorkommenden Arten und ihre Lebensweise, ihre Verbreitung und ihren Gefährdungsgrad. Hierbei kommen die Pflanzen leider häufig zu kurz, da sich weder getrocknete und gepresste Herbarbelege aus den Sammlungen des Museums, noch in Alkohol eingelegte verblasste Pflanzenteile dazu eignen, die Vielfalt und Schönheit der Flora darzustellen, geschweige denn Begeisterung hervorzurufen. Durch neueste Präparationsverfahren ist es jedoch jetzt erstmalig möglich, Pflanzen in ihrer ganzen natürlichen Pracht – Täuschend echt! – darzustellen.

In der Ausstellung „**Täuschend echt! Wilde Orchideen in Luxemburg**“ präsentiert das Museum seine **Sammlung lebens echter Nachbildungen** der **45 einheimischen Orchideenarten** und gibt Einblick in die faszinierende Vielfalt dieser Pflanzenfamilie.

Orchideen kennt fast jeder. Die beliebten Zimmerpflanzen mit den prächtigen, auffallend gefärbten Blüten findet man in jedem Blumenladen und sie stehen auf vielen Fensterbänken. Dass aber auch in Luxemburg in der Natur wildwachsende Orchideen vorkommen, ist weitaus weniger bekannt. Dabei sind gerade die wildwachsenden Orchideen hervorragende Anzeiger für die naturnahen, artenreichen Lebensräume, die es im Rahmen der weltweiten Biodiversitätskrise zu erhalten und zu schützen gilt.

Die einheimischen Orchideen haben sich an sehr unterschiedliche Lebensweisen angepasst. Einige können im dunkelsten Wald fast ohne Licht auskommen, andere ertragen die extreme Trockenheit und starke Sonneneinstrahlung auf Trockenrasen, wieder andere können in feuchten oder gar sumpfigen Wiesen überleben. Die Gemeinsamkeit aller Orchideen-Lebensräume ist ihre Nährstoffarmut, denn Orchideen vermögen mit sehr wenig Nährstoffen auszukommen. Dabei hilft ihnen die enge Verbindung mit Wurzelpilzen, auf die sie schon bei der Keimung angewiesen sind. In ihren unterirdischen Speicherorganen können sie Reserven





TÄUSCHEND ECHT!

WILDE ORCHIDEEN in LUXEMBURG

Orchideen bilden mit über 30 000 bekannten Arten die zweitgrößte Pflanzenfamilie weltweit. Sie sind Meister der Täuschung, die ihre Bestäuber mit außergewöhnlichen Methoden anlocken.

Die einzigartige Vielfalt und Pracht der Orchideenblüten faszinieren die Menschen seit Jahrhunderten. Die meisten Menschen kennen Orchideen als dekorative Zimmerpflanzen von der Fensterbank. Diese Züchtungen ursprünglich tropischer Orchideen mit übergroßen Blüten in zahllosen Farbvarianten werden millionenfach in sterilen Reagenzgläsern auf Nährlösungen künstlich erzeugt.

In Luxemburg sind 45 Orchideenarten in unterschiedlichen Lebensräumen heimisch, wovon neun in unserem Gebiet leider ausgestorben sind. 14 Arten sind bedroht oder gefährdet. Orchideen sind empfindliche Zeiger für biologisch intakte Habitats und ihre Vorkommen sind oft von anderen seltenen Tier- und Pflanzenarten begleitet.





EINE EINZIGARTIGE SAMMLUNG

Die preisgekrönten botanischen Modelle von Sebastian Brandt (Fa. Reco-Brandt, Kornhochheim, Deutschland) sind einzigartige Kunststoff-Abgüsse echter Pflanzen. Mittels eines neuartigen Reproduktionsverfahrens werden sie in aufwändiger Kleinstarbeit handwerklich hergestellt. So ist es erstmals möglich hochqualitative botanische Exponate herzustellen.

Alle Einzelteile der Pflanzen, wie Blätter, Blüten und Stängel werden in spezielle Silikonblöcke eingegossen. Die daraus entstehenden Gussformen werden mit farbigen Kunstharz-Mischungen befüllt. Bei der chemischen Aushärtung entstehen mikroskopisch exakte und dauerhafte Kunststoff-Abgüsse der jeweiligen Pflanzenteile, die dann zum fertigen Modell zusammen montiert werden. Nach abschließender Überarbeitung und Endkoloration stimmen die Reco-Brandt Orchideen-Replikate in Gestalt und Farbe mit den jeweiligen originalen Pflanzen exakt überein.

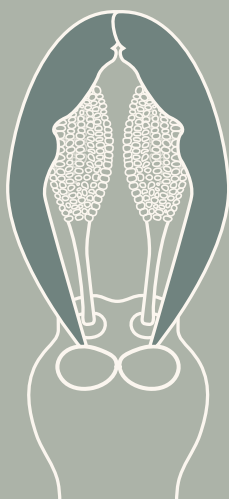


TYPISCH ORCHIDEE

Die Blüten der in Luxemburg wildwachsenden Orchideen können sich in Bezug auf ihre Größe und Farbenpracht meist nicht mit denen der bekannten Orchideen-Zuchtformen oder der tropischen Arten messen. Dennoch zeigen sie den gleichen 3-zähligen Aufbau: die drei äußeren Blütenblätter sind meist gleichartig, das mittlere der drei inneren Blütenblätter ist vergrößert und bildet die oft auffällig geformte Lippe. Durch eine Drehung der Blüten um 180° wird die in der Knospe nach oben stehende Lippe nach unten und nach vorne ausgerichtet.

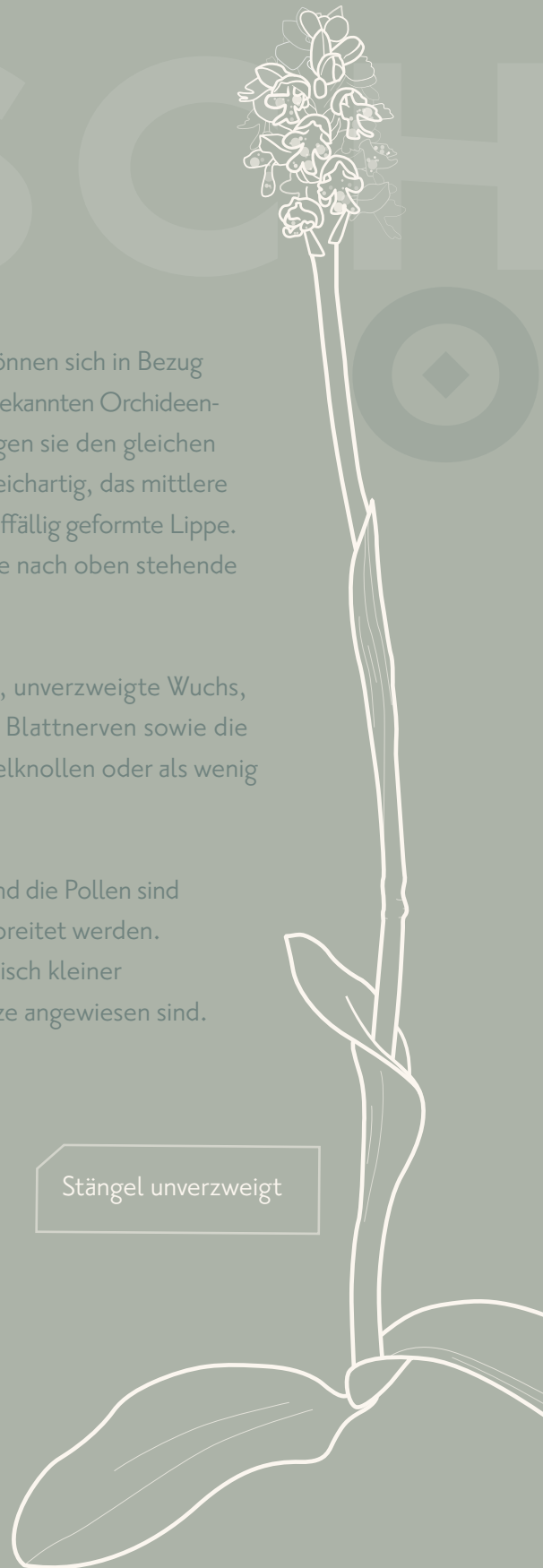
Weitere typische Merkmale der Orchideen sind der aufrechte, unverzweigte Wuchs, die ungeteilten länglichen oder ovalen Blätter mit parallelen Blattnerven sowie die unterirdischen Speicherorgane, die entweder als paarige Wurzelknollen oder als wenig verzweigte Rhizome ausgebildet sind.

Die Staubblätter bilden zusammen mit dem Griffel eine Säule und die Pollen sind zu Pollinien verklumpt, die von den Bestäubern als Ganzes verbreitet werden. Orchideen bilden Kapseln mit sehr großen Mengen mikroskopisch kleiner Samen ohne Nährgewebe, die zur Keimung auf Mykorrhiza-Pilze angewiesen sind.

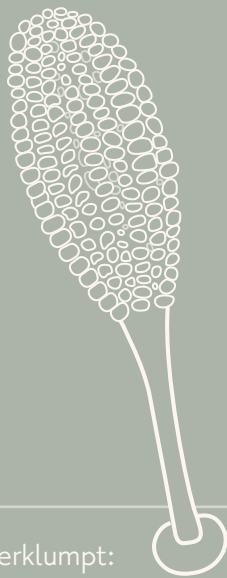


Staubblätter mit
dem Griffel zur Säule
zusammengewachsen

Stängel unverzweigt



TYPISCH



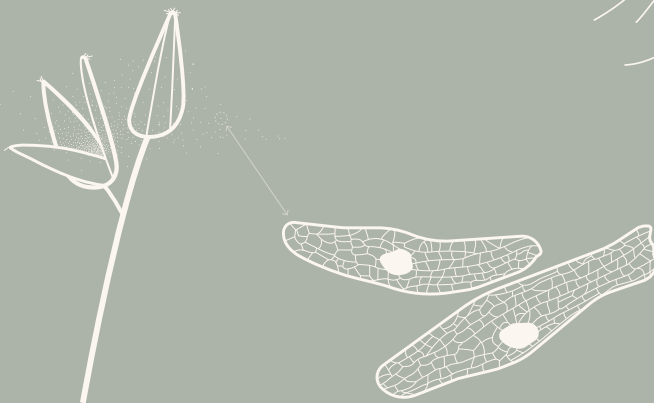
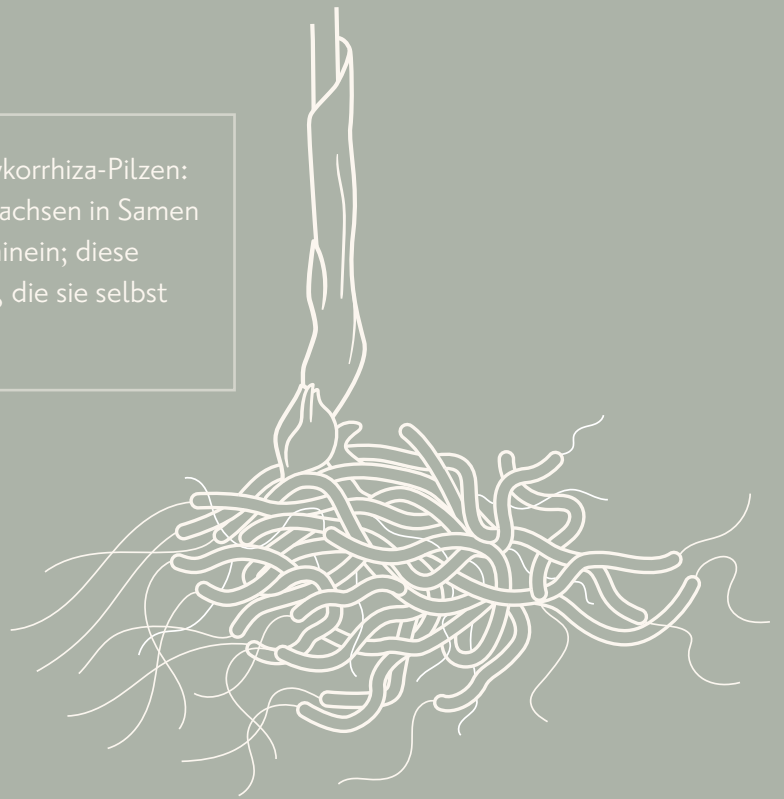
Pollen zu Pollinien verklumpt:
die gesamte Pollenmasse wird
gleichzeitig verteilt

Paarige Wurzelknollen,
oder fleischige, wenig
verzweigte Wurzelstöcke
(Rhizome) als
Speicherorgane; aus einer
Knolle entwickelt sich im
Frühjahr der Blühtrieb, die
andere speichert Reserven
für das kommende Jahr in
Form von Stärke



ORCHIDEE

Lebensgemeinschaft mit Mykorrhiza-Pilzen:
die Myzel-Fäden der Pilze wachsen in Samen
und Wurzeln der Orchidee hinein; diese
bezieht vom Pilz Nährstoffe, die sie selbst
nicht bilden kann



Samen mikroskopisch klein,
ohne Nährgewebe



In der Roten Liste der Gefäßpflanzen Luxemburgs sind die Orchideen folgenden Kategorien zugeordnet um den Grad ihrer Bedrohung einzuschätzen (nach IUCN).

- in Luxemburg ausgestorben **RE**
- stark gefährdet und vom Aussterben bedroht **CR**
- gefährdet **EN**
- schwach bedroht **VU**
- gerade noch nicht bedroht **NT**
- nicht bedroht **LC**

PFLÜCKEN VERBOTEN!

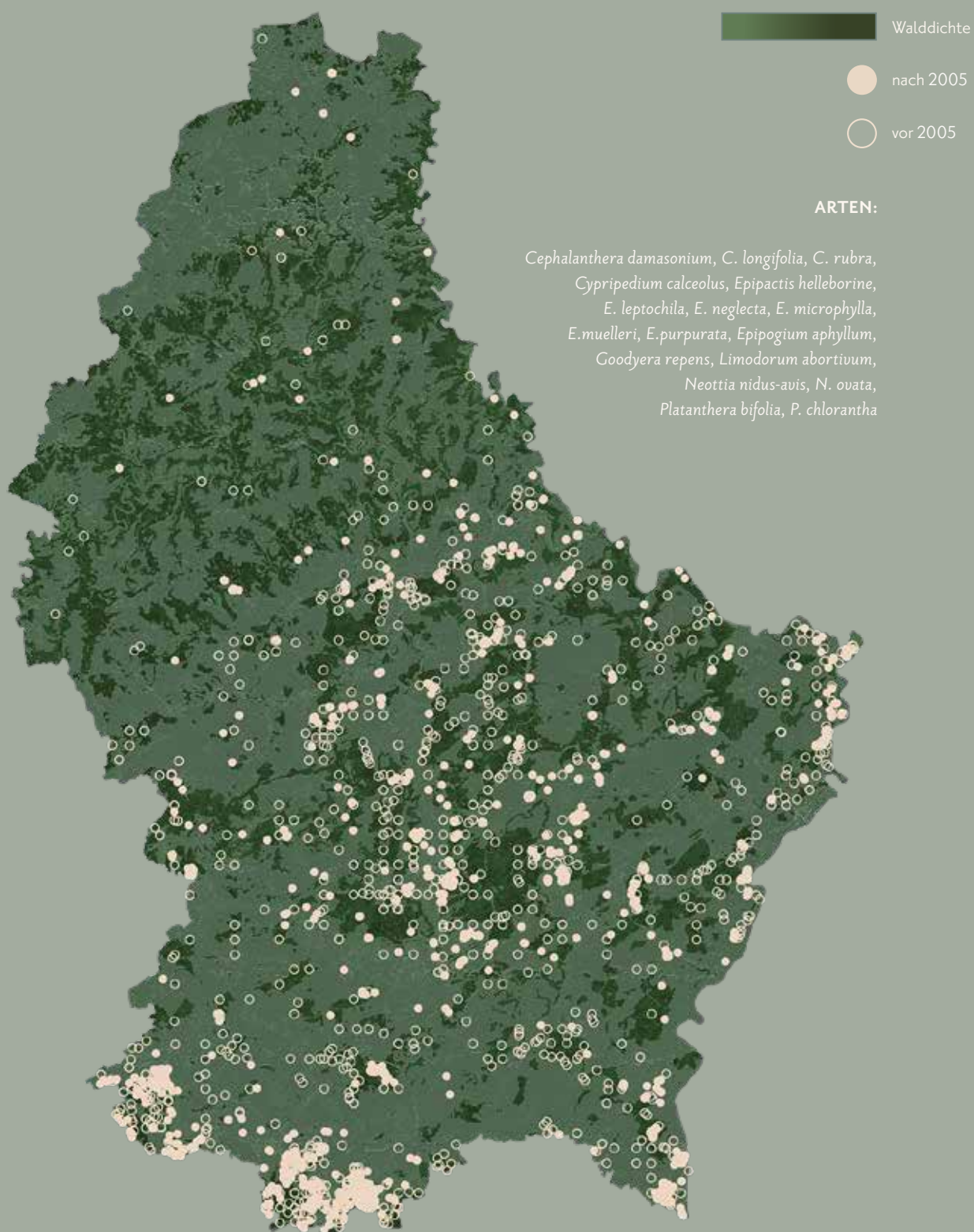
In Luxemburg sind alle Orchideen geschützt. Sie dürfen weder gepflückt, noch zerstört oder sonstwie geschädigt werden. Damit die Arten auf Dauer überleben, reicht das jedoch nicht aus. Auch die passenden Lebensräume müssen erhalten bleiben.

Halbtrockenrasen, nährstoffarme Feuchtwiesen und andere magere Offenlandstandorte zeichnen sich durch einen hohen Artenreichtum mit vielen spezialisierten Tier- und Pflanzenarten (wie z.B. Orchideen) aus. Die größten Bedrohungen für diese wertvollen Lebensräume sind die fehlende oder unzureichende Nutzung oder Pflege, die direkte Zerstörung durch Aufdüngung und Erhöhung der Schnitthäufigkeit sowie der Nährstoffeintrag von angrenzenden, intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen. Viele Gebiete liegen heute stark isoliert und fragmentiert und besitzen nur noch eine geringe flächige Ausdehnung, sodass ein genetischer Austausch zwischen den Standorten fehlt und viele kleine Restpopulationen längerfristig nur eine geringe Überlebenschance haben.

Viele Orchideenstandorte befinden sich in Naturschutzgebieten oder in geschützten Lebensräumen. Die Flächen müssen jedoch regelmäßig gepflegt werden, damit die Orchideenbestände auf Dauer erhalten bleiben. Diese Pflege wird von den Gemeindesyndikaten für Naturschutz, den Biologischen Stationen, der Naturverwaltung mit den Revierförstern sowie von privaten Naturschutz-Organisationen geleistet.

ORCHIDEENVORKOMMEN

IM WALD (FOR)





LEBEN IM WALD

Einige Orchideenarten sind perfekt an das Leben im dunklen Wald angepasst. Die größte Vielfalt findet sich jedoch auf Lichtungen und an den Waldrändern, wo mehr Licht verfügbar ist. Orchideen kommen in Luxemburg in folgenden Waldtypen vor:

- ♦ Buchen bilden auf dem Luxemburger Sandstein naturnahe Hallenwälder, auf deren Lichtungen sich eine reiche Krautschicht ausbildet.
- ♦ Der artenreiche Eichen-Hainbuchenwald entwickelt sich auf lehmigeren Böden, wo es für die Buche zu nass oder zu trocken wird.
- ♦ Auf kalkhaltigen Böden, wie über dem Muschelkalk in der Moselgegend oder dem Dogger der Minette im Süden Luxemburgs, steht der Kalkbuchenwald.
- ♦ An wenigen, nach Süden ausgerichteten Hängen findet man den wärmeliebenden, etwas lichtereren Trockenwald mit Eichen.
- ♦ Natürliche Nadelwälder kommen in Luxemburg nicht vor. Fichten und Kiefern wurden jedoch vielerorts in Forsten angepflanzt.



GROSSES ZWEIBLATT

Neottia ovata

LB: Grousst Zweeblat

FR: grande listère

EN: common twayblade



VI-VII

CR

EN

VU

NT

LC



photo : Sebastian Brandt

Das Große Zweiblatt ist leicht an seinen beiden großen, fast gegenständigen Blättern zu erkennen. Ein Streifen entlang der Lippe der unscheinbaren Blüten scheidet reichlich Nektar ab und lockt damit Insekten an. An den Pollenpaketen quillt schon bei leichter Berührung ein Leimtropfen hervor, der in Sekundenschnelle erstarrt und die Pollenfracht am Insektenkopf festklebt. Das im Gutland sehr häufige Große Zweiblatt wächst in feuchten Wäldern und auf kalkhaltigen Rasen.





photo : Eric Threinen

VOGEL-NESTWURZ

Neottia nidus-avis

LB: Vullennascht-Zweeblatt

FR: néottie nid-d'oiseau

EN: bird's-nest orchid



VI-VII

CR

EN

VU

NT

LC

Die Vogel-Nestwurz verdankt den Namen ihren Wurzeln, die wie ein Vogelnest ineinander verflochten sind. Diese Orchidee ernährt sich ausschließlich über die unterirdischen Fäden ihres Pilzpartners und ist von Licht unabhängig. Sie bildet fast kein Blattgrün und erscheint dadurch bräunlich. Sie wächst vor allem in schattigen Laub- und Nadelwäldern des Gutlandes.





BLATTLOSER WIDERBART

Epipogium aphyllum

LB: Ouniblat-Geschterorchidee

FR: épipogon sans feuilles

EN: ghost orchid

🌸 VI-VIII

CR EN VU NT LC

Auch der Blattlose Widerbart erscheint gelblich braun, da er gar kein Blattgrün bildet und sich ausschließlich über seine Pilzpartner ernährt. Nur unregelmäßig, in regenreichen Jahren mit hoher Luftfeuchte und Wärme, sind die Blüten der “Geister-Orchidee” für wenige Tage im Juli zu sehen. Die Art lebt verborgen im feuchten Mulm dunkler, alter Buchenwälder. Das einzige bekannte aktuelle Vorkommen des Blattlosen Widerbarts im Benelux Raum befindet sich in einem Hang-Buchenwald in der Nähe von Walferdingen.





VIOLETTES DINGEL

Limodorum abortivum

LB: Mof Limodore

FR: limodore violette

EN: violet limodore



V-VI

RE

CR

EN

VU

NT

LC



photo : Eric Threinen

Der Violette Dingel bildet keine grünen Blätter aus. Seine Blüten öffnen sich nur selten ganz, die Befruchtung findet oft durch Selbstbestäubung statt. Die Art kam im 19. Jahrhundert in Luxemburg an mehreren Standorten in trockenwarmen Wäldern an Südhängen vor, unter anderem um die Hauptstadt herum sowie zwischen Grevenmacher und Echternach. Der letzte bekannte Nachweis war 1965 auf der Hoelt bei Rosport.





FRAUENSCHUH

Cypripedium calceolus

LB: Giel Venusschlapp

FR: sabot-de-Vénus

EN: yellow lady's slipper orchid



V-VI

RE CR EN VU NT LC



Die leuchtend gelbe, kesselförmige Lippe des Frauenschuhs lockt Insekten an, die an den glatten Wänden keinen Halt finden und in die Falle rutschen. Der einzige Weg in die Freiheit führt durch eine enge Röhre, vorbei an den Staubgefäßen und der Narbe, wobei die Blüte bestäubt wird. Der Gelbe Frauenschuh wächst in lichten Laub- und Nadelmischwäldern auf nährstoffarmen Kalkböden. In Luxemburg, kam er in den Wäldern um Grevenmacher vor, wurde aber seit 1957 nicht mehr beobachtet





photo : Sebastian Brandt

WEISSE WALDHYAZINTHE

Platanthera bifolia

LB: Wäiss Kräizblumm

FR: platanthère à deux feuilles

EN: lesser butterfly-orchid



VI-VII

CR

EN

VU

NT

LC

Waldhyazinthen locken mit süßlichem Duft nachtaktive Schmetterlinge an. Ihr langer Sporn ist typisch für Orchideen die von Schmetterlingen bestäubt werden. Die Pollenpakete der Weißen Waldhyazinthe stehen parallel und eng beieinander am Sporneingang. Sie bleiben an den langen Saugrüsseln von Schwärmen haften. Die Art kommt in lichten Wäldern, auf Magerrasen und auf feuchten Wiesen sowohl im Gutland als im Ösling vor.





GRÜNLICHE WALDHYAZINTHE

Platanthera chlorantha

LB: Gréngelzeg Kräizblumm

FR: platanthère à fleurs verdâtres

EN: greater butterfly-orchid

 V-VII

CR EN VU NT **LC**

photo : Sebastian Brandt



Die beiden heimischen Waldhyazinthenarten sind an unterschiedliche Schmetterlingsfamilien angepasst. Die Grünliche Waldhyazinthe klebt ihre breit angewinkelt stehenden Pollenpakete vor allem Eulenfaltern auf die Netzaugen. Sie wächst in lichten Wäldern, Waldrändern und auf Kalktrockenrasen, hauptsächlich im Gutland.





photo : Eric Threinen

BLEICHES WALDVÖGELEIN

Cephalanthera damasonium

LB: Bleeche Bäschvillchen

FR: céphalanthère à grandes fleurs

EN: white helleborine

🌸 V-VI

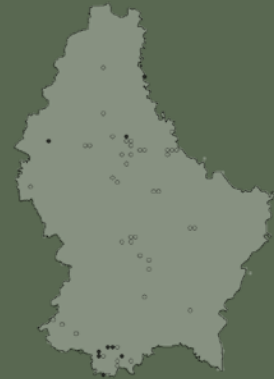
CR EN VU NT **LC**

Waldarten wie das Bleiche Waldvögelein können, dank Pilzfäden im Inneren ihrer Wurzelzellen, Lebensräume mit nur wenig Sonnenlicht besiedeln. Das Bleiche Waldvögelein kommt häufig auf kalkhaltigen Böden in den lichten Laub- und Nadelwäldern des Gutlandes vor.





photo : Eric Threinen



SCHWERTBLÄTTRIGES WALDVÖGELEIN

Cephalanthera longifolia

LB: Laangbliederege Bëschvillchen

FR: céphalanthère à feuilles en épée

EN: sword-leaved helleborine



V-VII

CR

EN

VU

NT

LC

Das Schwertblättrige Waldvögelein ähnelt dem Bleichen Waldvögelein, unterscheidet sich aber durch seine langen, schmalen Blätter. Da es nicht so stark an kalkhaltige Böden gebunden ist, findet man es sowohl im Gutland als auch im Ösling in Laub- und Nadelwäldern.





ROTES WALDVÖGELEIN

Cephalanthera rubra

LB: Roude Bëschvillchen

FR: céphalanthère rose

EN: red helleborine

🌸 VI-VII

CR EN VU NT LC



photo : Eric Threinen

Die großen Blüten des Roten Waldvögeleins erinnern mit ihren zugespitzten Blütenblättern an die Silhouette eines fliegenden Vogels, daher der Name. Diese typische Orchidee kalkhaltiger, lichter Laubwälder ist mittlerweile nur noch in den ehemaligen Tagebaugebieten im Süden Luxemburgs zu finden.





BREITBLÄTTRIGE STENDELWURZ

Epipactis helleborine

LB: Breetbliedereg Harespelorchidee

FR: épipactis à larges feuilles

EN: broad-leaved helleborine

🌸 (VI)VII-IX

CR EN VU NT **LC**



Die Breitblättrige Stendelwurz ist die häufigste Stendelwurz-Art in Luxemburg. Sie hat große grüne Blätter und wächst hauptsächlich mit Hilfe eigener Photosynthese. Sie kommt sowohl in lichten Laub- und Nadelwäldern und an deren Rändern vor als auch im Offenland in Halbtrockenrasen.





photo : Eric Threinen

MÜLLERS STENDELWURZ

Epipactis muelleri

LB: Müller-Harespelorchidee

FR: épipactis de Müller

EN: Mueller's helleborine



CR EN VU NT LC

Den Blüten der Müllers Stendelwurz fehlen Klebkörper und ihre Pollenpakete zerfallen schon kurz nach dem Aufblühen. Diese Merkmale zeigen auf eine Anpassung der Blüten an Selbstbestäubung hin, obwohl noch Nektar in den Blüten zu finden ist. Die Art kommt im Gutland an kalkhaltigen Standorten in Waldlichtungen und an Waldrändern vor.





VIOLETTES SITTER, VIOLETTE STENDELWURZ

Epipactis purpurata

LB: Roudelzeg Harespelorchidee

FR: épipactis pourpre

EN: violet helleborine



VIII-IX

CR

EN

VU

NT

LC

Die Violette Stendelwurz unterscheidet sich von anderen Stendelwurz-Arten durch seine violett überlaufenen Stengel und Blätter. Sie ist eine der Stendelwurz-Arten, die am meisten Schatten vertragen, da sie eine enge Verbindung mit Mykorrhiza-Pilzen eingeht. Sie wächst in schattigen Laubwäldern des südwestlichen Gutlandes.





SCHMALLIPPIGE STENDELWURZ

Epipactis leptochila

LB: Schmuellëpseg Harespelorchidee

FR: épipactis à lèvres étroites

EN: narrow-lipped helleborine



VII-VIII

CR

EN

VU

NT

LC

Der Schmallippige Sitter befindet sich in seiner Blattform und Lebensweise zwischen den Stendelwurz-Arten die stark auf die Versorgung durch Mykorrhiza-Pilze angewiesen sind und den Stendelwurz-Arten die hauptsächlich mit Hilfe eigener Photosynthese wachsen. Sie kommt auf kalkhaltigen Standorten und in schattigen Buchenwäldern vor. In Luxemburg, wurde sie seit Ende der 90er Jahren nicht mehr gesichtet.



photo : Eric Threinen



KLEINBLÄTTRIGE STENDELWURZ

Epipactis microphylla

LB: Klengbliedereg Harespelorchidee

FR: épipactis à petites feuilles

EN: small-leaved helleborine



CR EN VU NT LC

Der Kleinblättrige Sitter bildet nur reduzierte, schmale Laubblätter aus und ist auf die Versorgung durch Mykorrhiza-Pilze angewiesen. Diese kleine und zierliche Art wächst in schattigen und kalkhaltigen Buchenwäldern und an freien Stellen wie an Waldwegen. In Luxemburg ist die Art sehr selten.





KRIECHENDES NETZBLATT

Goodyera repens

LB: Krauchend Netzblatt

FR: goodyère

EN: creeping lady's-tresses dwarf-rattlesnake plantain



VII-VIII

CR

EN

VU

NT

LC

Das Kriechende Netzblatt ist die einzige in Luxemburg vorkommende Orchidee die immergrüne, netzartig geäderte Laubblätter bildet. Sie wächst in nährstoffarmen Kiefernwäldern, bei erhöhtem Nährstoffeintrag wird sie jedoch schnell von Gräsern überwachsen und stirbt ab. Das Kriechende Netzblatt stammt ursprünglich aus kälteren Gegenden oder von Gebirgen und verbreitete sich Anfang des 20. Jahrhunderts in der Folge von Kiefernplantagen.



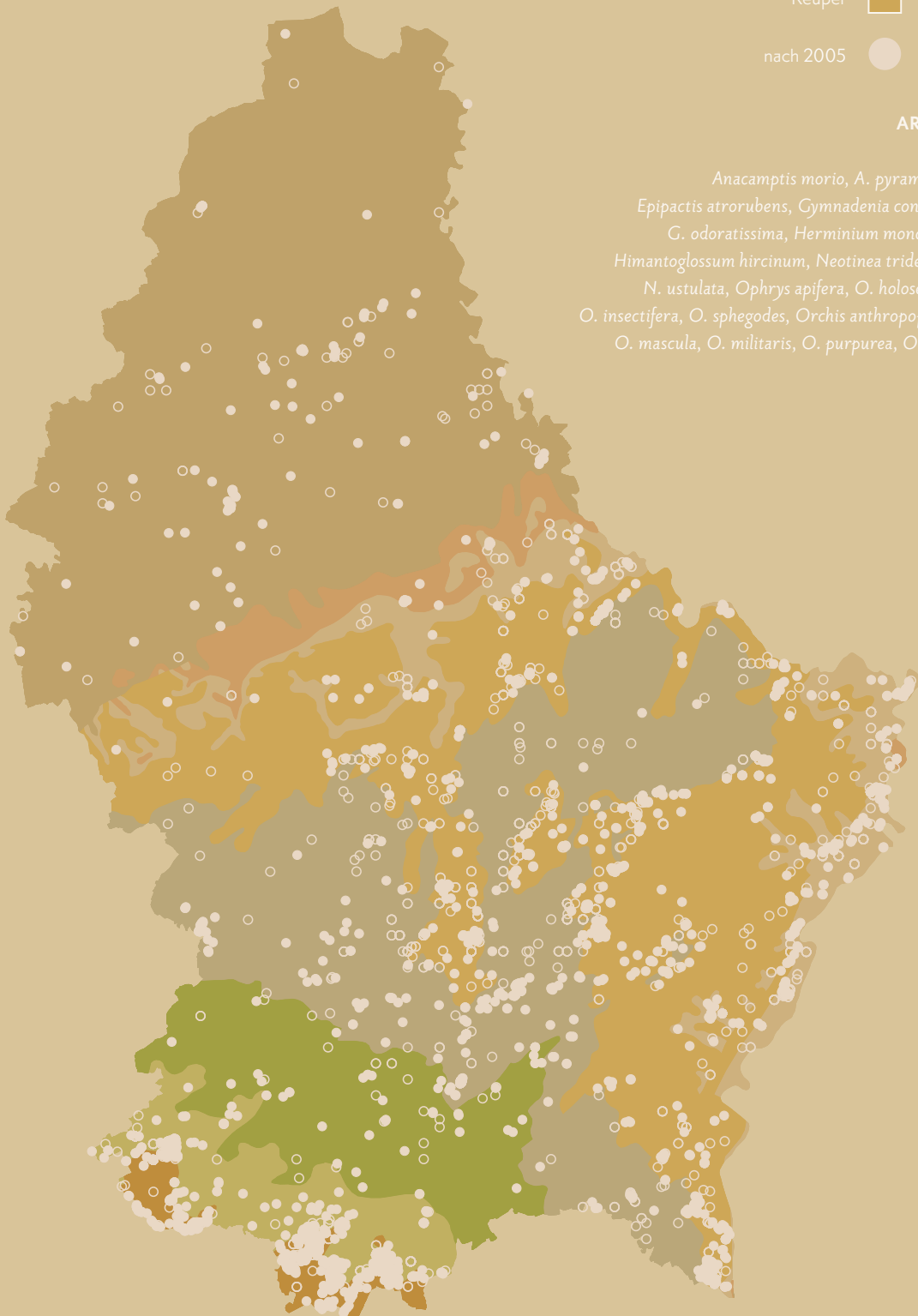
ORCHIDEENVORKOMMEN

AUF TROCKENRASEN (DRY)

Schiefergestein			unterer Lias
Buntsandstein			mittlerer Lias
Muschelkalk			oberer Lias
Keuper			Minette
nach 2005			vor 2005

ARTEN:

Anacamptis morio, *A. pyramidalis*,
Epipactis atrorubens, *Gymnadenia conopsea*,
G. odoratissima, *Herminium monorchis*,
Himantoglossum hircinum, *Neotinea tridentata*,
N. ustulata, *Ophrys apifera*, *O. holosericea*,
O. insectifera, *O. sphegodes*, *Orchis anthropophora*,
O. mascula, *O. militaris*, *O. purpurea*, *O. simia*





ÜBERLEBEN IN TROCKENHEIT UND HITZE

Viele Orchideen stammen ursprünglich aus dem Mittelmeerraum und können die extremen Standorte der Trockenrasen, mit sehr wenigen Nährstoffen, Wassermangel im Sommer und starken Temperaturschwankungen besiedeln. In Luxemburg kommen Orchideen auf folgenden Trockenrasentypen vor:

- Im Gebiet der ehemaligen Erz-Tagebauflächen sind im Lauf der letzten fünfzig Jahre auf den Dogger und Minette-Schichten sekundäre, artenreiche Kalkmagerrasen entstanden.
- Die Halbtrockenrasen des Steinmergelkeupers beherbergen die artenreichsten Orchideenstandorte. Sie haben sich vor allem auf den Hängen und Kuppen der Keuperlandschaft ausgebildet.
- Im Ösling haben sich an den südexponierten Hängen der Devonschiefer Silikatmagerrasen ausgebildet.



photo : Eric Threinen

BRAUNROTE STENDELWURZ

Epipactis atrorubens

LB: Dunkelrout Harespelorchidee

FR: épipactis pourpre noirâtre, épipactis brun rouge

EN: dark-red helleborine, royal helleborine



VI-VII

CR

EN

VU

NT

LC

Die Braunrote Stendelwurz zieht ihre Bestäuber mit ihren nach Vanille duftenden Blüten an. Sie lebt auf aufgeschüttetem nährstoffarmen Gesteinsmaterial, wie Straßenböschungen und in lichten Wäldern mit kalkhaltigen Böden. In Luxemburg, kommt die Braunrote Stendelwurz im Gutland, insbesondere in den ehemaligen Tagebaugebieten im Süden vor.





BOCKS-RIEMENZUNGE

Himantoglossum hircinum

LB: Bocks-Rimmerzong

FR: orchis bouc

EN: lizard orchid

🌸 V-VII

CR EN VU NT **LC**



photo : Eric Threinen

Mit ihren extrem verlängerten riemenförmigen Blütenlippen und dem süßlich strengen Ziegengeruch ist die hochwüchsige Bocks-Riemenzunge eine der auffälligsten Orchideen Luxemburgs. Der Klimawandel der letzten drei Jahrzehnte mit zunehmend heißen Sommern und feuchten, milden Wintern scheint die Ausbreitung dieser ursprünglich südwesteuropäischen Art auch in Luxemburg zu begünstigen.





PYRAMIDEN-SPITZORCHIS

PYRAMIDEN-HUNDSWURZ

Anacamptis pyramidalis

LB: Dunkelrout Harespelorchidee

FR: épipactis pourpre noirâtre, épipactis brun rouge

EN: dark-red helleborine, royal helleborine



V-VIII

CR

EN

VU

NT

LC



photo : Sebastian Brandt

In den Blüten der Pyramiden-Spitzorchis gibt es trotz langem Sporn und knalliger Farbe für Bestäuber keinen Nektar zu holen. Die kalkliebende Art kommt in sonnigen Magerwiesen und Trockenrasen vor. Sie hat sich in den letzten Jahrzehnten stark in Luxemburg ausgebreitet, ganz besonders in den ehemaligen Tagebaugeländen im Süden Luxemburgs. Gerne besiedelt diese auffällige Art auch aufgeschüttete Strassenböschungen.





KLEINER NARR, KLEINES KNABENKRAUT

Anacamptis morio

LB: Boken-Hondswuerzel

FR: orchis bouffon

EN: green-winged orchid



Das Kleine Knabenkraut wird wegen seines bunten, violett-grünen Blütenhelms auch „Kleiner Narr“ genannt. Noch bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts war das Kleine Knabenkraut auf mageren Halbtrockenrasen in Luxemburg häufig. Durch eine verstärkte Düngung der ehemals kargen Böden und das Verschwinden der traditionellen Schafbeweidung ist die Art heute vom Aussterben bedroht.





DREIZÄHNIGES KNABENKRAUT

Neotinea tridentata

LB: Dräizänn-Bouwekraut

FR: orchis tridenté

EN: three-toothed orchid



IV-VI

RE

CR

EN

VU

NT

LC

Das Dreizähnige Knabenkraut verdankt seinen Namen der Blüte die einen in drei spitze Zähne auslaufenden Helm besitzt. Es wächst in exponierten, kurzrasigen Trockenrasen auf kalkhaltigen Böden. In Luxemburg, gilt es als ausgestorben.





photo : Eric Threinen



BRAND-KNABENKRAUT

Neotinea ustulata

LB: Gesengt Bouwekraut

FR: orchis brûlé

EN: burnt orchid



V-VI

RE

CR

EN

VU

NT

LC

Der Blütenstand des Brand-Knabenkrauts wirkt mit seinen schwarzbraunen Knospen wie angebrannt. Diese Art sonniger, kalkhaltiger Trockenrasen ist jedoch heute in Luxemburg ausgestorben. Sie wächst noch in Grenznähe am Orchideenpfad zwischen Mertert und Konz.





photo : Eric Threinen



HOLUNDER-KUCKUCKSBLUME

Dactylorhiza sambucina

LB: Hielenner-Fangerwuerzel

FR: orchis sureau

EN: elder-flowered orchid



IV-VII

RE

CR

EN

VU

NT

LC

Die Holunder-Kuckucksblume trägt ihren Namen wegen des holunderähnlichen Geruchs ihrer Blüten. In unseren Gegenden kommt nur die gelbe Farbvariante vor, in südlicheren Gebieten kann man diese auch gemeinsam mit der roten Farbvariante zusammen in einer Population finden. Die Holunder-Kuckucksblume wächst auf sauren Böden in trockenen und frischen Wiesen und Magerrasen, ist aber in Luxemburg schon lange ausgestorben.





BIENEN-RAGWURZ

Ophrys apifera

LB: Beien-Aperhoerorchidee

FR: ophrys abeille

EN: bee orchid

🌸 V-VI

CR EN VU NT **LC**



photo : Eric Threinen

Die Blüten der Bienen-Ragwurz imitieren, wie bei Ophrys-Arten üblich, das Aussehen bestimmter Insekten, die sie als Bestäubungspartner anlocken. Wenn sich die Pollinien zur Narbe beugen, vermag sich die Bienen-Ragwurz auch ohne irgendeinen Insektenbesuch selbst zu bestäuben. Das ist in unseren Breiten die Regel. Sie wächst auf trockenen, warmen Kalkmagerrasen des Gutlandes.





HUMMEL-RAGWURZ

Ophrys holosericea

LB: Bommelen-Aperhoerorchidee

FR: ophrys bourdon

EN: late spider orchid

🌸 V-VI

CR EN VU **NT** LC



photo : Eric Threinen

Die Blüten der Hummel-Ragwurz können in Farbe und in Form sehr variabel sein, und auch Kelchblätter in verschiedenen Farben sind keine Seltenheit. Die Hummel-Ragwurz wächst auf Kalktrockenrasen im südlichen und östlichen Teil des Gutlandes.





FLIEGEN-RAGWURZ

Ophrys insectifera

LB: Mécken-Aperhoerorchidee

FR: ophrys mouche

EN: fly orchid

🌸 V-VI

CR EN VU **NT** LC



photo : Eric Threinen

Die Blüte der Fliegen-Ragwurz imitiert keine Fliege, sondern täuscht männliche Ragwurz-Zikadenwespen mit ihrem kilometerweit wahrnehmbaren Duft. Sogar die Ausrichtung der Blütenhaare entspricht der eines Wespenweibchens. Die Fliegen-Ragwurz kommt auf trockenen, warmen Kalkmagerrasen im Gutland vor.





GROSSE SPINNEN-RAGWURZ

Ophrys sphegodes

LB: Spannen-Aperhoerorchidee

FR: ophrys araignée

EN: early spider-orchid



IV-VI

CR

EN

VU

NT

LC

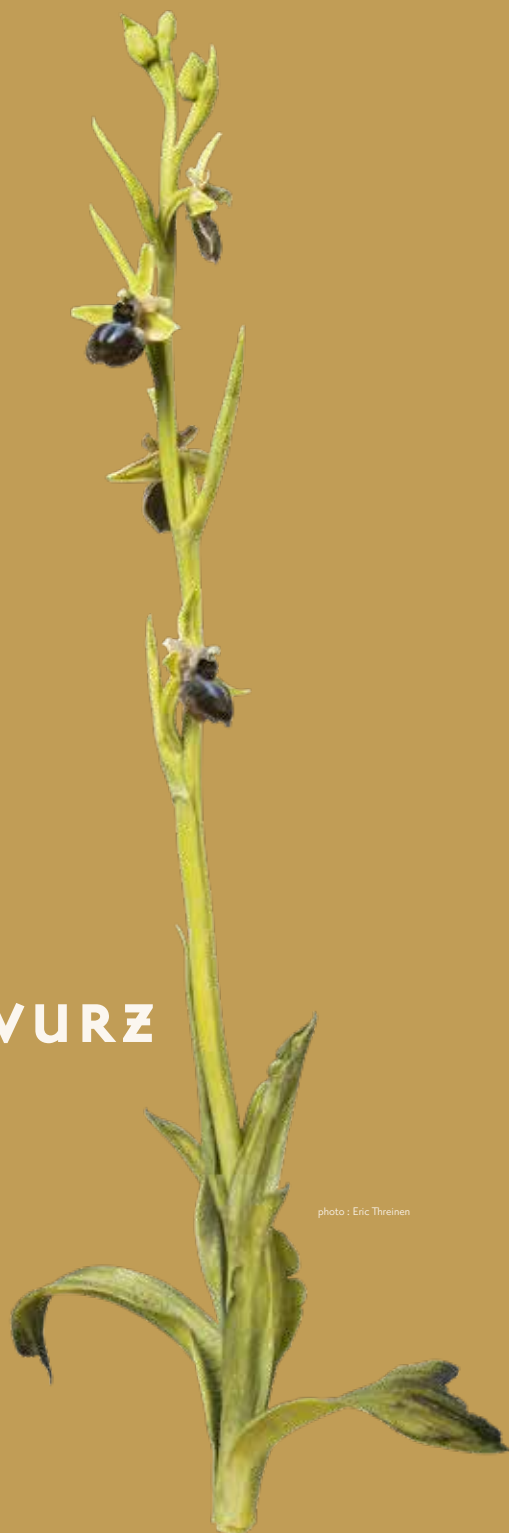


photo : Eric Threinen

Die Lippe der Spinnen-Ragwurz ähnelt in unserem Empfinden stark einer Spinne, die Bestäubung wird hier jedoch durch Sandbienen durchgeführt. Die Spinnen-Ragwurz kommt auf trockenen, sonnigen Kalkmagerrasen vor und ist die seltenste Ragwurz-Art in Luxemburg.





MÜCKEN-HÄNDELWURZ

Gymnadenia conopsea

LB: Bommelen-Aperhoerorchidee

FR: ophrys bourdon

EN: late spider orchid



VI-VIII

CR

EN

VU

NT

LC

Größere Bestände der Mücken-Händelwurz bleiben insbesondere durch ihren wunderbaren Duft in Erinnerung. Eine Mischung aus Gewürznelke und Vanille lockt diverse Insekten zu den rosa-violetten Blütenständen. Doch nur jene mit ausreichend langen Saugrüsseln können den Nektar in der engen Spornröhre erreichen. Die schlanke Mücken-Händelwurz ist in Luxemburg recht häufig auf Kalkmagerrasen anzutreffen.





WOHLRIECHENDE HÄNDELWURZ

Gymnadenia odoratissima

LB: Dofteg Handwuerzel

FR: gymnadénie odorante

EN: short-spurred fragrant orchid



VI-VII

RE

CR

EN

VU

NT

LC

Die Wohlriechende Händelwurz ist zierlicher und durch ihren kürzeren Sporn von der Mücken-Händelwurz zu unterscheiden. Ihre Blüten riechen nach Gewürznelken. In Luxemburg, kam die Art auf Kalkmagerrasen vor, gilt jedoch mittlerweile als ausgestorben.





OHNSPORN, PUPPENORCHIS

Orchis anthropophora

LB: Gaalgemännche-Bouwekraut

FR: orchis homme-pendu

EN: man orchid



V-VII

CR

EN

VU

NT

LC



photo : Eric Threinen

Die Blütenlippen des Hängenden Männchens erinnern an eine kleine menschliche Silhouetten. Die Art wird auch noch Ohnsporn genannt, da die Blüten keinen Sporn besitzen. Dennoch finden Insekten in den Blüten reichlich Nektar. Das Hängende Männchen kommt auf sonnigen Kalktrockenrasen im Gutland vor.





photo : Eric Threinen

STATTLICHES KNABENKRAUT

MÄNNLICHES KNABENKRAUT

Orchis mascula

LB: Maans-Bouwekraut

FR: orchis mâle

EN: early-purple orchid



Die Nektar-Täuschblüten des Männlichen Knabenkrautes bilden keinen Nektar, ahmen aber in Farbe und Form die Blüten anderer, zeitgleich blühender Nektar-Pflanzen nach, um für bestäubende Insekten attraktiv zu sein. Das ist eine weit verbreitete und sehr erfolgreiche Bestäubungsstrategie der Orchideen. Das Männliche Knabenkraut wächst in Magerwiesen und an Waldrändern und ist recht häufig im ganzen Land.





photo : Eric Threinen

HELM-KNABENKRAUT

Orchis militaris

LB: Zaldote-Bouwekraut

FR: orchis militaire

EN: military orchid



V-VI

CR

EN

VU

NT

LC

Das Helm-Knabenkraut verdankt seinen Namen der Form seiner Blütenhüllblätter die teilweise miteinander verwachsen sind und somit wie ein Helm aussehen. Es wächst auf Kalktrockenrasen und in lichten Wäldern des Gutlandes.





PURPUR-KNABENKRAUT

Orchis purpurea

LB: Purpurroul Bouwekraut

FR: orchis pourpre

EN: lady orchid



CR EN VU NT **LC**



photo : Eric Threin

Die äusseren Blütenblätter des Purpur-Knabenkrautes sind purpurn gefärbt und verleihen den Blüten ihr typisches zweifarbiges Aussehen. Die Art ist auf kalkhaltigen Trockenrasen im Gutland recht häufig.





AFFEN-KNABENKRAUT

Orchis simia

LB: Afe-Bouwekraut

FR: orchis singe

EN: monkey orchid



V-VI

CR

EN

VU

NT

LC



photo : Eric Threinen

Die Blütenlippe des Affen-Knabenkrautes erinnert mit seinen vier langen Gliedmaßen an einen Affen. Die Art galt als ausgestorben, wurde rezent aber wieder gesichtet. Sie kommt auf sonnigen Hängen und in lichtem Gebüsch auf kalkhaltigem Boden im Gutland vor.





photo : Eric Threinen

EINKNOLLIGE HONIGORCHIS

Herminium monorchis

LB: Einzelknoll-Hunnegorchidee

FR: orchis musc

EN: musk orchid

🌸 VI-VII

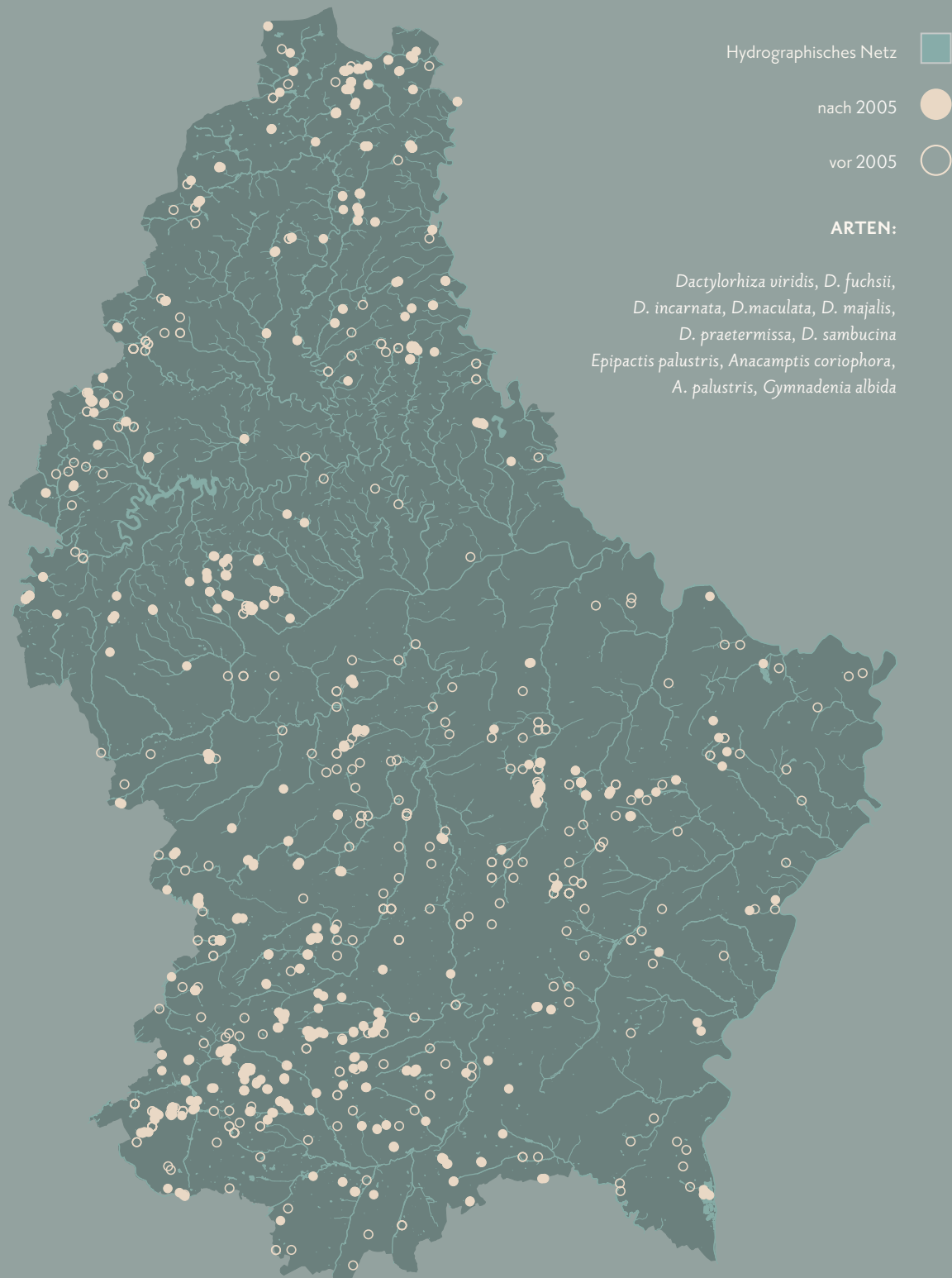
RE CR EN VU NT LC

Die Einknollige Honigorchis verdankt ihren Namen der einzigen Knolle die sie als Speicherorgan besitzt. Diese wird erst nach dem Verblühen am Ende unterirdischer Ausläufer gebildet und nicht wie bei den Arten der Gattung Orchis neben der alten Knolle. Wie viele weitere Orchideen der nährstoffarmen Nasswiesen ist auch die Einknollige Honigorchis seit langem in Luxemburg ausgestorben.



ORCHIDEENVORKOMMEN

IN FEUCHTWIESEN UND MAGERRASEN (MAR)



ORCHIDEEN ODER DÜNGER

Die strukturreiche Kulturlandschaft beherbergt mit ihren sehr unterschiedlichen Grünlandlebensräumen viele Tier- und Pflanzenarten und ist durch traditionelle Bewirtschaftungsformen entstanden. In Zeiten der industriellen Landwirtschaft sind die traditionelle Heumahd und die regelmäßige Beweidung von ertragsarmen Grünland, ebenso wie der kleinteilige Ackerbau am Verschwinden. Insbesondere durch die mineralische Düngung ist der Fortbestand dieser vielfältigen Lebensräume mit ihren typischen Arten stark bedroht.

- ♦ Staunasse Feuchtwiesen entstehen vor allem im Gutland über undurchlässigen Böden mit hohem Tonanteil, wo das Wasser nicht in tiefere Bodenschichten versickern kann.
- ♦ Im Ösling befinden sich Feuchtwiesen entlang der kleinen Bäche in den Talauen oder an Hangquellen. Die sauren, mineralarmen Böden enthalten weniger Ton und sind durchlässiger als im Gutland.
- ♦ Magerrasen auf nährstoffarmen Böden haben nur bei traditioneller Heunutzung Bestand. Sie gehören aktuell zu den am meisten bedrohten Lebensräumen in Luxemburg.



GRÜNE HOHLZUNGE

GRÜNE FINGERWURZ

Dactylorhiza viridis

LB: Gréng Fangerwuerzel

FR: orchis grenouille

EN: frog orchid



VI-VII

CR

EN

VU

NT

LC



In Wiesen, die durch fehlende oder nicht geeignete Nutzung und Stickstoffeintrag verfilzen und verbuschen, wird die konkurrenzschwache Grüne Hohlzunge rasch verdrängt. In Luxemburg kam sie somit nur auf kurzrasigen Magerwiesen, Trockenrasen und in lichten Wäldern vor. Sie ist nur noch an einem einzigen Standort zu finden.





SUMPFSITTER

SUMPF-STENDELWURZ

Epipactis palustris

LB: Suppen-Harespelorchidee

FR: épipactis des marais

EN: marsh helleborine



VI-VIII

CR

EN

VU

NT

LC



photo : Sebastian Brandt

Die Blüten des Sumpfsitters enthalten viel Nektar, mit denen sie eine große Zahl an Bestäubern anziehen. Die Samen sind im Vergleich zu anderen Orchideen-Arten groß und verbreiten sich gut da sie auf dem Wasser schwimmen. Der Sumpfsitter wächst in sumpfigen Wiesen und in Mooren. Es gibt nur noch sehr wenige rezente Vorkommen, vor allem im äussersten Westen Luxemburgs.





WANZEN-KNABENKRAUT

Anacamptis coriophora

LB: Wanzen-Hondswuerzel

FR: orchis punaise

EN: bug orchid

🌸 VI-VII

RE CR EN VU NT LC

Das Wanzen-Knabenkraut trägt seinen Namen wegen seinem unangenehmen Geruch nach Wanzen. Man konnte es in mageren, kalkreichen Feuchtwiesen im 19. Jahrhundert 'ziemlich häufig' vorfinden. Heute gilt es leider längst als ausgestorben.





photo : Eric Threinen

SUMPF-HUNDSWURZ

Anacamptis palustris

LB: Suppen-Hondswuerzel

FR: orchis des marais

EN: bog orchid



V-VII

RE

CR

EN

VU

NT

LC

Zwei Belege Im Herbar des Museums bezeugen das Vorkommen dieser Art in Luxemburg am Ende des 19. Jahrhunderts. Abgesehen davon sind keine weiteren Funde der Sumpf-Hundswurz in Luxemburg dokumentiert. Sie ist vor allem in Südost-Europa verbreitet, kommt zerstreut in Frankreich und auch noch an wenigen Fundstellen in der Pfalz vor.





photo : Eric Threinen



BREITBLÄTTRIGE KUCKUCKSBLUME

BREITBLÄTTRIGE FINGERWURZ

Dactylorhiza majalis

LB: Breetbliedereg Fangerwuerzel

FR: dactylorhize à larges feuilles

EN: broad-leaved marsh orchid



Die Blütenmerkmale der Breitblättrigen Fingerwurz können, so wie die von anderen Fingerwurz-Arten auch, sehr variabel sein. Die Breitblättrige Fingerwurz kommt in nährstoffarmen, feuchten bis sumpfigen Wiesen im ganzen Land vor. An den Standorten wo sie noch vorkommt bildet sie oft noch recht große Populationen.





GEFLECKTE FINGERWURZ

GEFLECKTES KNABENKRAUT

Dactylorhiza maculata

LB: Gefleckt Fingerwuerzel

FR: dactylorhize tacheté

EN: moorland spotted orchid

 VI-VII

CR EN VU NT **LC**

photo : Eric Threin



Die Gefleckte Fingerwurz kann sich mit eng verwandten Fingerwurz-Arten paaren und Hybride bilden. Sie kommt auf feuchten Wiesen und Waldlichtungen mit saurem bis neutralem Boden besonders im Ösling aber auch im Gutland vor.





FUCHS-KUCKUCKSBLUME

Dactylorhiza fuchsii

LB: Fuchs-Fangerwuerzel

FR: dactylorhize de Fuchs

EN: Fuchs-marsh orchid, Common spotted orchid



VI-VII

CR

EN

VU

NT

LC



photo : Eric Threinen

Die Fuchs-Kuckucksblume sieht dem Gefleckten Knabenkraut sehr ähnlich, unterscheidet sich jedoch in Form und Zeichnung der Lippe. Die Fuchs-Kuckucksblume kommt auf kalkhaltigen Böden in feuchten bis trockenen Wiesen, in lichten Wäldern und an Waldrändern vor, insbesondere im Gutland.





FLEISCHFARBENE KUCKUCKSBLUME

FLEISCHFARBENE FINGERWURZ

Dactylorhiza incarnata

LB: Fleeschrout Fangerwuerzel

FR: orchis incarnat

EN: early marsh orchid



Die äusserlichen Merkmale der Fleischfarbenen Fingerwurz können sehr vielfältig sein. Sie ist jedoch an dem obersten Laubblatt zu erkennen, das am Anfang der Blüte über den Blütenstand hervortreten kann. Die Fleischfarbene Fingerwurz wächst auf kalkhaltigen, feuchten bis sumpfigen Wiesen und Flachmooren im Gutland und im Ösling.





CUNGS' FLEISCHFARBENE FINGERWURZ

Dactylorhiza incarnata ssp. cungsii

LB: Cungs' Fleeschrout Fangerwuerzel

FR: dactylorhize incarnat de Cungs

EN: Cungs' early marsh-orchid



Cungs' Fleischfarbene Fingerwurz ist eine ganz besondere Seltenheit. Sie wurde erst 2017 beschrieben und ist eine endemische Unterart für Luxemburg. Sie kommt nur an einem einzigen Standort vor, einem staunassen, sehr feuchten Bereich des Naturschutzgebietes Kiemerchen.





photo : Eric Threinen

ÜBERSEHENE FINGERWURZ

Dactylorhiza praetermissa

LB: Vernoléisseggt Fangerwuerzel

FR: orchis négligé

EN: southern marsh orchid



VI-VII

CR

EN

VU

NT

LC

Die Übersehene Fingerwurz wurde lange Zeit nicht von der recht ähnlichen Fleischfarbenen Fingerwurz unterschieden. Sie wächst normalerweise in feuchten bis sumpfigen Wiesen und in Flachmooren. In Luxemburg kommt sie auch in den ehemaligen Tagebaugebieten vor. Die Art hat eine ausgeprägt atlantische Verbreitung und befindet sich in Luxemburg an der Ostgrenze ihres Verbreitungsgebiets.



LISTE

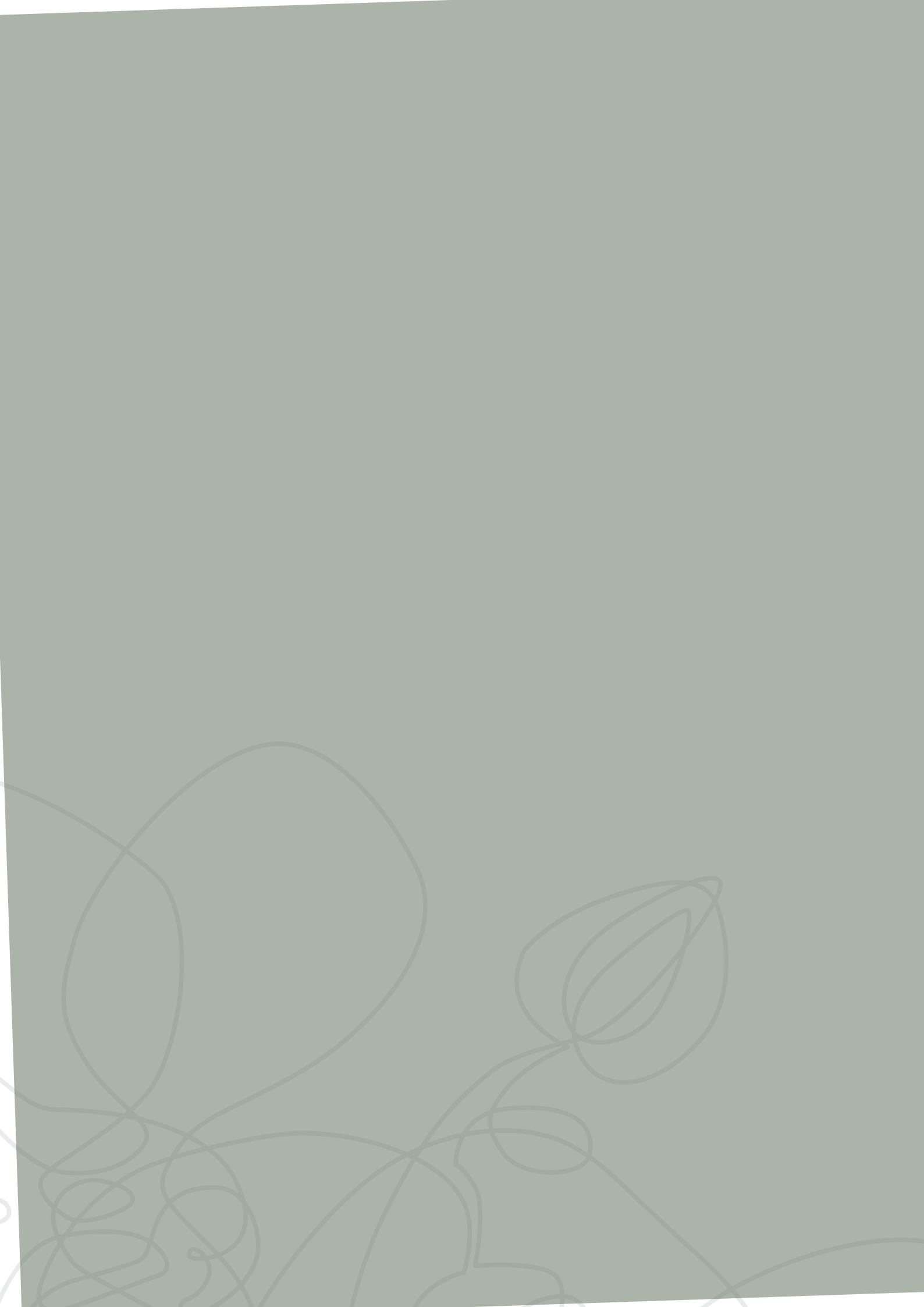
DER IN LUXEMBURG

WILDWACHSENDEN ORCHIDEEN

	RL-Status	Habitat	Seite
<i>Anacamptis coriophora</i>	RE	MAR	98
<i>Anacamptis morio</i>	CR	DRY	60
<i>Anacamptis palustris</i>	RE	MAR	100
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	LC	DRY	58
<i>Cephalanthera damasonium</i>	LC	FOR	34
<i>Cephalanthera longifolia</i>	VU	FOR	36
<i>Cephalanthera rubra</i>	EN	FOR	38
<i>Cypripedium calceolus</i>	RE	FOR	28
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	VU	MAR	106
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	EN	MAR	108
<i>Dactylorhiza incarnata ssp. cunghii</i>	CR	MAR	110
<i>Dactylorhiza maculata</i>	LC	DRY	104
<i>Dactylorhiza majalis</i>	LC	MAR	102
<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	EN	MAR	112
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	RE	DRY	66
<i>Dactylorhiza viridis</i>	CR	DRY	94
<i>Epipactis atrorubens</i>	VU	DRY	54
<i>Epipactis helleborine</i>	LC	FOR	40
<i>Epipactis leptochila</i>	CR	FOR	46
<i>Epipactis microphylla</i>	CR	FOR	48
<i>Epipactis muelleri</i>	EN	FOR	42
<i>Epipactis palustris</i>	EN	MAR	96
<i>Epipactis pupurata</i>	EN	FOR	44



	RL-Status	Habitat	Seite
<i>Epipogium aphyllum</i>	CR	FOR	24
<i>Goodyera repens</i>	/	FOR	50
<i>Gymnadenia conopsea</i>	LC	DRY	76
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	RE	DRY	78
<i>Herminium monorchis</i>	RE	DRY	90
<i>Himantoglossum hircinum</i>	LC	DRY	56
<i>Limodorum abortivum</i>	RE	FOR	26
<i>Neotinea tridentata</i>	RE	DRY	62
<i>Neotinea ustulata</i>	RE	DRY	64
<i>Neottia nidus-avis</i>	LC	FOR	22
<i>Neottia ovata</i>	LC	FOR	20
<i>Ophrys apifera</i>	LC	DRY	68
<i>Ophrys holosericea</i>	NT	DRY	70
<i>Ophrys insectifera</i>	NT	DRY	72
<i>Ophrys sphegodes</i>	CR	DRY	74
<i>Orchis anthropophora</i>	NT	DRY	80
<i>Orchis mascula</i>	LC	DRY	82
<i>Orchis militaris</i>	NT	DRY	84
<i>Orchis purpurea</i>	LC	FOR	86
<i>Orchis simia</i>	CR	DRY	8
<i>Platanthera bifolia</i>	LC	FOR	30
<i>Platanthera chlorantha</i>	LC	FOR	32



BIBLIOGRAPHIE

Arbeitskreis Heimische Orchideen Rheinland-Pfalz/Saarland (Hrsg.) (2021) **Die wildwachsenden Orchideen in Rheinland-Pfalz** und im Saarland. Langenfeld.

Brandt S. (2021) **Juwelen der Natur. Orchideen in Thüringen**. Naturkundemuseum Erfurt. Begleitkatalog zur Ausstellung 2021. Verein der Freunde und Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e.V., Erfurt.

Colling G. (2005) **Red List of the Vascular Plants of Luxembourg**. Ferrantia 42. Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg.

Colling G. et al. (in prep.) **Red List of the Vascular Plants of Luxembourg**.

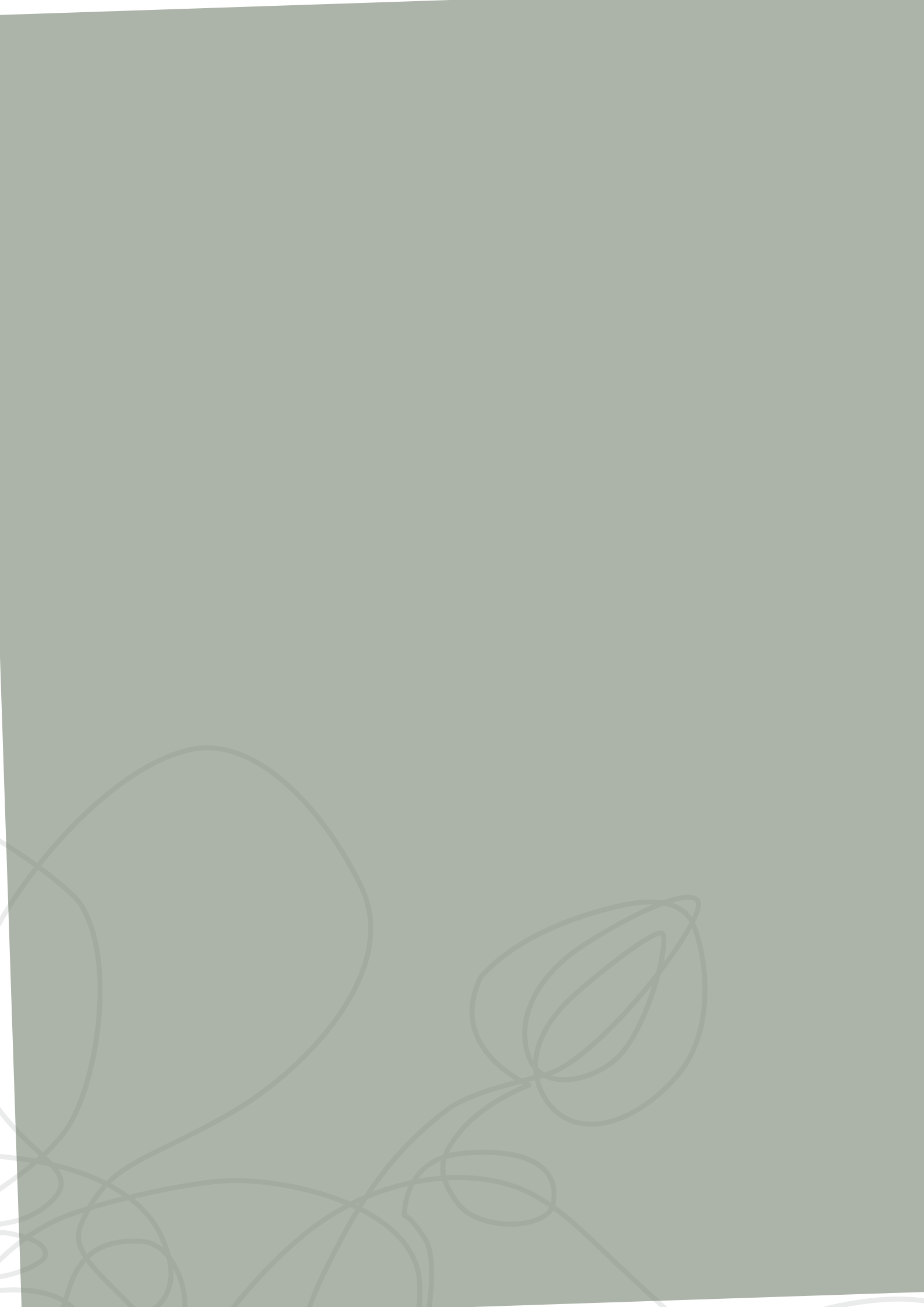
Kreutz C.A.J. **Orchideeën van de Benelux**. (2019) Kreutz Publishers (Sint Geertruid, Nederlands).

Lambinon J. & F. Verloove (coll. L. Delvosalle, B. Toussaint, D. Geerinck, I. Hoste, F. Van Rossum, B. Cornier, R. Schumacker, A. Vanderpoorten & H. Vannerom). **Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines** (Ptéridophytes et Spermatophytes). Sixième édition, deuxième tirage, avec corrections (2015). Edition du Jardin botanique Meise (Meise, Belgique).

Mangen J.-M., G. Colling, J. Massard, E. Medernach. **Die Orchideen Luxemburgs**. 2. neubearbeitete Auflage (1997). Musée National d'Histoire Naturelle, Société des Naturalistes Luxembourgeois.

MNHNL, 2000-. **Recorder-Lux**, database on the natural heritage of the Grand Duchy of Luxembourg. National Museum of Natural History, Luxembourg. [mdata.mnhn.lu]

Nogret J.-Y. , A. Simon, S. Vitzthum (2016) **À la découverte des orchidées sauvages de Lorraine**. Éditions du Quotidien, Strasbourg.



IMPRESSUM

Täuschend Echt! Wilde Orchideen in Luxemburg

Katalog zur gleichnamigen Ausstellung

Laura Daco & T. Helminger 2023

Layout: Anita Faber

Fotos Modelle : Eric Threinen, Sebastian Brandt

Fotos : Sebastian Brandt, Guy Conrady, Nathalie Grotz, Jan Herr, Wolfgang Hock, Alain Hoffmann, Karel Kreutz, Yves Krippel, Max Lauff, Fernand Lommer, Marianne Majerus, Jean-Marie Mangen, Jim Meisch, Georges Moes, Mikka Mootz, Ronny Mozek, Simone Schneider, Eric Threinen, Jean-Paul Wolff, Peter Zschunke, Shutterstock

Musée national d'histoire naturelle Luxembourg

