

Länge des Weges: 9,3 km
Schwierigkeitsgrad: mittelschwer
Wanderzeit (Durchschnitt): 2 Stunden

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la nature et des forêts
Service de la nature

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures
Département de l'environnement

MANTERNACH-MÜNSCHHECKER



NATURLEHRPFAD



Inhalt

Vorwort — 4

Richtlinien zum Verhalten in der Natur — 6

Station 1 // Naturschutzzentrum „A Wiewesch“ — 8

Station 2 // Manternach: ein Dorf im Wandel der Zeit — 10

Station 3 // Streuobstwiesen („Bongerten“) — 12

Station 4 // Panoramaaussicht auf die Lelliger Hochebene — 14

Station 5 // Flurnamen — 16

Station 6 // Flurneuordnung — 18

Station 7 // Die Ortschaft Münschecker — 20

Station 8 // Die biologische Teichkläranlage
der Ortschaft Münschecker — 22

Station 9 // Der Straßenbau und die Zerstückelung
von Lebensräumen — 24

Station 10 // Die Verbuschung — 26

Station 11 // „Schennerkaulslosen“ und „Lächeskaul“ — 28

Station 12 // Der Stellboesch – Lebensraum Wald — 30

Station 13 // Das „Millewé-Tal“ — 32

Station 14 // Extensiv genutztes Weideland — 34

Station 15 // Verwildeter Weinberg / «Wangert» — 36

Station 16 // Entstehung des Syr-Tals — 38

Station 17 // Schuttwald — 40

Station 18 // Das Naturschutzgebiet „Manternacher Fiels“ — 42

Station 19 // Totholz und Höhlenbäume — 44

Station 20 // Ulmensterben — 46

Impressum

Naturwanderführer Manternach-Münschecker // 48 Seiten

Herausgeber Naturverwaltung
16, rue Eugène Ruppert
L-2453 Luxembourg
www.emwelt.lu

Konzeption und Redaktion Ingenieurbüro VBD // www.vbd.lu

Fotos Camille Paulus, Marc Thiel, Pierre-Paul Penen,
Grégory Dhainaut, Myriam Leroux, VBD

Layout Ingenieurbüro VBD // www.vbd.lu und
Naujoks Design // www.naujoks-design.de

Druck XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

1. Auflage; Luxemburg, 2010

© Alle Rechte, insbesondere die der Verfielfältigung, des Nachdrucks und der Übersetzung sind vorbehalten.

Diese Broschüre wurde der Umwelt zuliebe auf 100% Recycling Papier gedruckt.

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

Der nationale Naturschutzplan, welcher am 11. Mai 2007 vom Regierungsrat angenommen wurde, hat neben konkreten Naturschutzmaßnahmen vor allem auch der Öffentlichkeitsarbeit eine wichtige Rolle zugeordnet. Neben dem Eigenwert der Natur und der natürlichen Ressourcen soll vor allem auf die Bedrohung dieser Werte durch die Aktivitäten des Menschen aufmerksam gemacht werden, sowie auf dringend notwendige Schutzmaßnahmen.

Ein wichtiger Eckpfeiler dieser Öffentlichkeitsarbeit ist die Einrichtung eines nationalen Netzes von Naturschutzzentren, darunter auch „A Wiewesch“ in Manternach. Von diesen Zentren aus sollen die Besucher Informationen erhalten zum Naturschutz in der jeweiligen Gegend; von ihnen aus kann man z.B. Naturschutzgebiete besichtigen und Lehrpfade begehen.

Der neue Naturlehrpfad „Manternach-Münschecker“ mit seiner Begleitbrochure führt u.a. durch das nationale und europäische Naturschutzgebiet „Manternacher Fiels“ mit seinem einzigartigen Schluchtwald, dem größten des Landes. Auch andere Naturschutzthemen werden behandelt, wie z.B. die Streuobstwiesen als wichtiger Lebensraum, oder die extensive Beweidung mit Robustrassen wie Highland Cattle oder Galloways. Sehr wichtig ist auch das Thema Alt- und Totholz, welche für die Artenvielfalt von großer Bedeutung sind.

Im Sinne der im Jahre 2006 in Luxemburg ratifizierten Landschaftskonvention von Florenz werden dem Besucher jedoch nicht nur die Natur, sondern auch zahlreiche kulturhistorische Besonderheiten auf dem neuen Erlebnispfad nähergebracht, so z.B. über die Ortschaften Manternach und Münschecker, sowie über die etlichen Mühlen in diesem Bereich des Syrtal.

Die Broschüre, die Sie in Händen halten, liefert Ihnen zahlreiche und gut recherchierte Hintergrundinformation zu Tieren, Pflanzen und kulturhistorischen Gegebenheiten der Gegend um Manternach und Münschecker. Wir sind fest davon überzeugt, dass der neue Naturpfad mitsamt seiner Broschüre bei den Bewohnern dieser Gegend auf reges Interesse stoßen wird.

Claude WISELER

Minister für Nachhaltige Entwicklung und Infrastrukturen



Marco SCHANK

Delegierter Minister für Nachhaltige Entwicklung und Infrastrukturen



Liebe LeserInnen und Leser,

Mit dieser Brochüre halten Sie einen besonderen Naturwanderführer in den Händen. Schaut man sich das Inhaltsverzeichnis an, so hat man auf Grund der Vielzahl behandelter Themen den Eindruck, einen allgemeinen Naturführer in den Händen zu halten. Es handelt sich aber hier um den Führer durch ein recht kleines Territorium in unserer Gemeinde. Dies zeugt davon, dass der Natur in der Gemeinde Manternach ein ganz besonderer Stellenwert zukommt. Der Wasserlauf der Syr, die Nähe zum Moseltal, die als Naturreservat und bald auch als Urwald eingestufte «Manternacher Fiels» in Richtung Mertert geben dieser Landschaft einen ganz eigenen Charakter. Auch die Veränderung der Landschaft durch den Menschen und die Industrialisierung im Syrtal im 19ten Jahrhundert haben im Laufe der Jahrhunderte die Landschaft verändert und dazu beigetragen, dass immer neue Landschaftsformen entstehen konnten, ohne aber in die Ursprünglichkeit der Natur zu sehr einzugreifen.

Das Naturschutzzentrum «A Wiewesch», das in Zusammenarbeit zwischen der früheren Forstverwaltung und der Gemeinde Manternach entstanden ist, bietet einen idealen Ausgangspunkt, diese Natur auf den einzelnen Wanderwegen zu entdecken.

Neben dem Erholungsfaktor, den jede Wanderung anstreben sollte, bietet dieser Naturwanderführer «Manternach-Münschecker» ihnen die Gelegenheit, unterwegs die Natur in ihrer ganzen Vielfalt von Flora und Fauna und die einzelnen von Menschenhand angelegten Landschaftsformen, technischen Anlagen und Kulturdenkmäler besser kennen und verstehen zu lernen.

Im Namen der Gemeinde Manternach heiße Ich Sie auf dieser kleinen aber spannenden Entdeckungsreise herzlich willkommen und hoffe, dass alle Besucher mit dazu beitragen werden, dass dieses natürliche Kleinod auch für die nächsten Generationen noch dieselbe Anziehungskraft haben wird.

Manternach im Mai 2010

Willy DE JONG

Bürgermeister



Richtlinien zum Verhalten in der Natur

Dieser Wanderführer führt Sie durch schützenswerte Lebensräume; um diese auch weiter zu erhalten, sollten Sie folgende Verhaltensregeln beachten:



*Der farbenfrohe Eisvogel findet im Naturschutzgebiet **Manternacher Fels** seinen Lebensraum.*

- Bleiben Sie auf den markierten Wegen!
- Verhalten Sie sich ruhig! Auf diese Weise können Sie Tiere beobachten, ohne sie zu erschrecken.
- Rauchen gefährdet nicht nur die eigene Gesundheit, sondern auch die Natur. Vor allem bei Trockenheit kann eine einzige achtlos weggeworfene Zigarette einen Waldbrand verursachen.
- Abfälle gehören nicht in die Natur!
- Sammeln Sie keine Pflanzen, Tiere oder Steine! Wanderer, die nach Ihnen kommen, würden sich gerne auch daran erfreuen.
- Hunde bitte immer an der Leine führen! Nicht nur die Tiere, sondern auch andere Wanderer werden Ihnen dafür dankbar sein.

Station 1 // NATURSCHUTZZENTRUM „A WIEWESCH“



Das Naturschutzzentrum „A Wiewesch“ befindet sich in der Ortschaft Manternach in unmittelbarer Nähe des Naturschutzgebietes „Manternacher Fiels“. Das Gebäude des 1887 erbauten ehemaligen Bauernhofes wurde auf Initiative des früheren Umweltministeriums in ein modernes Informations- und Naturschutzzentrum umgewandelt und ermöglicht heute dem Publikum, über ein Netz von Lehr- oder Naturerlebnispfaden, einen leichten Zugang in die Natur. Ziel des Naturschutzzentrums ist es, an Hand von naturverbundenen Aktivitäten

das Verständnis der Menschen für die Natur zu fördern, und sich somit für dessen Erhalt einzusetzen. Das Naturschutzzentrum versteht sich aber auch als regionaler Unterstützer für eine nachhaltige Entwicklung im ländlichen Raum. Von hier aus werden die Besucher auf Anfrage mit Herstellern von regionalen Produkten, wie Honig, Früchte, Schnaps, usw. in Verbindung gebracht. Einmal im Jahr findet ein großer Frühjahrsmarkt statt, bei dem regionale Handwerker und Hersteller von Naturprodukten ihre Ware vorstellen und verkaufen können.

„A Wiewesch“ bietet Erwachsenen das ganze Jahr über eine Reihe von geführten Wanderungen an, welche von Fachleuten verschiedenster Naturbereiche durchgeführt werden. Folgende Führungen werden zurzeit auf Anfrage angeboten:

- Führungen zum Naturschutzgebiet „Manternacher Fiels“,
- Führungen über didaktische Lehrpfade zu verschiedenen Nachbarortschaften von Manternach, zum Beispiel Lellig, Wecker oder Münschacker, welche insbesondere auf das Zusammenspiel zwischen Landwirtschaft und Naturschutz eingehen,
- Führungen zum Renaturierungsprojekt der Syr und dessen Programm der extensiven Beweidung,
- Führungen in andere Naturschutzgebiete der Region, wie beispielsweise „Kelsbaach“, oder „Deiwelskopp“.

Solche Führungen können für Gruppen ab 8 Personen kostenlos gebucht werden und dauern ungefähr 3 Stunden.

Des Weiteren unterstützt das Naturschutzzentrum durch eine Reihe von naturverbundenen Kursen, zum Beispiel das kreative Arbeiten mit Wildholz aus der Region oder Imkerkurse, den praktischen Aspekt der Umweltbildung.

Kinder lernen hier die Natur auf spielerische Art und Weise kennen: den Schulklassen wird ein Jahresprogramm mit pädagogischen Aktivitäten angeboten, zum Beispiel die Herstellung von Apfelsaft im Herbst oder die Insektensafari.

Im Zentrum befindet sich eine Ausstellung über die Pflanzen- und Tierwelt, über das Naturschutzgebiet „Manternacher Fiels“, sowie über traditionelle Handwerksberufe. Gut dokumentierte Broschüren über verschiedene Umweltthemen und didaktische Lehrpfade stehen den Besuchern kostenlos zur Verfügung und ermöglichen auch dem individuellen Wanderer einen Zugang in die Natur und die Umgebung von Manternach.



Anschrift:
Naturschutzzentrum „A Wiewesch“

Syredallstrooss 12
L-6850 Manternach
awiewesch@anf.etat.lu
Tel.: 26 71 67 1

Öffnungszeiten:

Mo – Fr: 8.00 – 12.00 und
13.00 – 17.00

Station 2 // MANTERNACH: EIN DORF IM WANDEL DER ZEIT



Der keltische „Groesteen“ zwischen Manternach und Münschecker. (A)

Die ersten Nachweise des ehemaligen Bauern- und Winzerdorfes Manternach stammen aus der Zeit der Kelten bzw. Römer. Damals hieß die Ortschaft übrigens noch „Manternacum“ oder „Manternacha“. Umgeben von landwirtschaftlich genutzten Flächen auf den Anhöhen sowie dichten Waldgebieten in den Hanglagen entlang der Syr, bot die windgeschützte Siedlung ideale Lebensbedingungen für ihre Bewohner. Die Ortschaft lag außerdem direkt an einer römischen Handelsstraße, die Holland mit dem Mittelmeerraum verband. Die Men-

schen bewirtschafteten unter anderem Weinberge, deren Überreste auch heute noch im Naturschutzgebiet „Manternacher Fiels“ zu finden sind.

Einige keltische Grabhügel, sogenannte „tumuli“, und der „Groesteen“ sind ebenfalls Zeugnisse dieser Epoche. Der „Groesteen“ ist ein schwerer rechteckiger Felsblock. Er befindet sich am Weg zwischen Manternach und Münschecker auf einer Anhöhe, welche das Syrtal vom Moseltal trennt und als Grabmal eines gallischen Kriegers gedeutet wird. Ein kleiner

Umweg zu dieser historischen Besonderheit lohnt sich auch aufgrund der beeindruckenden Aussicht über das Moseltal und dessen Weinberge.

Eine gewisse wirtschaftliche Bedeutung erlangte Manternach durch die Nutzung der Wasserkraft. So entstanden entlang der Syr zahlreiche Mühlen. Die Ortschaft gewann außerdem im 19. Jahrhundert durch den Bau der Eisenbahnlinie von Luxemburg nach Trier an Bedeutung. Einige Industriebetriebe siedelten sich in der Folgezeit an. Erwähnenswert sind die Berburger Hüttenwerke und die damals international renommierte Papiermanufaktur „Lamort“.

Steht man auf der Syr-Brücke, kann man flussabwärts auf der rechten Seite noch die Gebäude der ehemaligen Kornmühle „Fell“ sehen. Gleich hinter der Brücke auf der linken Seite befinden sich die ehemaligen Produktionshallen der Firma „Bernard Neis“. Dort entwickelte und baute der international anerkannte Landmaschinenbauer zwischen 1919 und 1960 Drehmaschinen, Heubläser, Mistlader und andere Geräte. Er besaß mehrere europaweite Patente und gilt als Erfinder zahlreicher landwirtschaftlicher Maschinen.

Heute gibt es in Manternach keine Industrie mehr und auch die Mühlen sind nicht mehr in Betrieb. Einige alte Bauernhöfe sind hingegen noch sehr gut erhalten. Das Dorf wird heute in erster Linie als Wohnort genutzt.



Landmaschinenbau Neis.



International renommierte Papierfabrik.



Altbäuerliche Bauten wie hier die „Steekemillen“, prägen den Charakter der kleinen Ortschaft Manternach.

Station 3 // STREUOBSTWIESEN („BONGERTEN“)



Streuobstwiese vor dem Dorf.

Die Streuobstwiese ist eine traditionelle Form des Obstbaus. Verschiedene Obstsorten werden an hochstämmigen Bäumen unterschiedlichen Alters angebaut. Häufig werden die Flächen neben der Obsterzeugung zusätzlich als Viehweide oder Mähwiese genutzt. Streuobstwiesen wurden hauptsächlich im 19. Jahrhundert und Anfang des 20. Jahrhunderts bewirtschaftet. Das Obst war eine willkommene Abwechslung auf dem Speiseplan der Bevölkerung. Die Früchte, meist Äpfel oder Pflaumen, wurden entweder

frisch verzehrt oder in Form von Marmelade, Apfelwein, Schnaps oder Likör haltbar gemacht.

Manternach gehört bis heute zu den luxemburgischen Gemeinden mit der höchsten Dichte an gepflanzten hochstämmigen Obstbäumen. 1993 waren es genau 8.345 Bäume. Durch verschiedene Schutzprojekte und Neupflanzungen hat sich diese Zahl sogar noch erhöht.

Streuobstwiesen gehören zu den artenreichsten Biotoptypen in Mitteleuropa. Sie sind als Lebensraum

für mehr als 5.000 verschiedene Tier- und Pflanzenarten von hoher ökologischer Bedeutung. Neben nektarsaugenden Insekten wie Schmetterlingen, Hummeln oder Bienen sind vor allem höhlenbrütende Vögel wie der Steinkauz (*Athene noctua*), der Wendehals (*Jynx torquilla*) oder auch der Grauspecht (*Picus canus*) auf das Vorhandensein von Streuobstflächen angewiesen. Die Vögel legen in alten Obstbäumen ihre Bruthöhlen an und finden im angrenzenden Grünland ein ausreichendes Nahrungsangebot. Verlassene Bruthöhlen werden wiederum von anderen Vögeln oder Kleinsäugetern genutzt. Zu Letzteren gehören beispielsweise Fledermäuse und Siebenschläfer.



Hummeln kommen des Nektars wegen auf die Streuobstwiesen.



Der Steinkauz (*Athene noctua*).



Bruthöhle in altem Obstbaum.

Bei extensiver Bewirtschaftung durch Mähen oder Beweiden entsteht auf Streuobstflächen eine große Pflanzenvielfalt. Streuobstwiesen sind darüber hinaus ein wichtiges Landschaftselement, das die Kulturlandschaft zu jeder Jahreszeit prägt und gleichzeitig die Strukturvielfalt erhöht sowie den Erholungswert steigert.

Um Streuobstwiesen langfristig zu erhalten, müssen sie regelmäßig genutzt und gepflegt werden. Das Naturschutzzentrum „A Wiewesch“ organisiert daher regelmäßig Obstbaumschnittkurse und Apfelernten und leistet so, zusammen mit zahlreichen freiwilligen Helfern, einen wichtigen Beitrag zum Erhalt dieser wertvollen Biotope.

Station 4 // **PANORAMAAUSSICHT AUF DIE LELLIGER HOCHEBENE**



Blick auf das intensiv genutzte Lelliger Plateau.



Hecken auf der Hochebene fungieren als biotopvernetzende Strukturen und reduzieren die Bodenerosion.

Station 5 // FLURNAMEN



Flurnamen auf der Landkarte.

Wenn man sich die Karte in dieser Broschüre oder eine andere topografische Karte ansieht, fällt auf, dass neben den Ortsnamen weitere Bezeichnungen vorhanden sind. In der Nähe des Wanderwegs sind dies beispielsweise Begriffe wie **Laangfur**, **Héicht**, **ëmeschte Räch** oder **Wangertsbierg**.

Es handelt sich hierbei um so genannte Flurnamen. Die Bezeichnung „Flur“ ist in ihrer alten Bedeutung ein Synonym

für eine nicht besiedelte Landschaft, bzw. Gelände, wurde aber meist als Bezeichnung für die landwirtschaftliche Nutzfläche einer Siedlung gebraucht.

Die häufigsten Flurnamen stammen aus der Zeit der Kelten und sind im Wesentlichen an die damaligen Bedürfnisse der Siedler angepasste Gebrauchsnamen zur Lokalisierung und Identifizierung von Feldern, Wiesen, Waldstücken und Berghängen.

Diese Namen wurden über Jahrhunderte überliefert und haben sich im örtlichen Sprachgebrauch weiterentwickelt. Sie geben auch heute noch Auskunft über die Geschichte der früheren Siedler, über historisches Brauchtum, familiäre Besitzverhältnisse und die damalige Landnutzung.

Die Bedeutung eines Flurnamens kann man also nur erfassen, wenn man sich mit der Zeit seiner Entstehung ausein-

andersetzt. Jedem Flurnamen liegt ein Benennungsmotiv zugrunde. Das ist ein Merkmal, dass diesem bestimmten Ort anhaftet. Zum Zeitpunkt seiner Entstehung wurde dieses Merkmal in der Alltagssprache beschrieben und so überliefert und weitergegeben. Die Bedeutung des Namens blieb dabei meist erhalten, Wortschatz, Aussprache und Schreibweise haben sich jedoch häufig verändert. Keltische, lateinische und germanische Einflüsse sind häufig vermischt.

Inzwischen versuchen Wissenschaftler und Historiker die Bedeutung der Flurnamen zu entschlüsseln. Der sich mit diesem Thema beschäftigende Forschungszweig wird als Flurnamensetymologie bezeichnet und ist Teil der Ortsnamenforschung (Toponomastik). Eine Deutung sämtlicher Flurnamen ist jedoch unmöglich.

Im 19. Jahrhundert hat man begonnen, die Flurnamen schriftlich festzuhalten und in Karten einzutragen. Auch Straßennamen in Neubaugebieten der Städte und Gemeinden die auf ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen entstehen, orientieren sich häufig an den jeweiligen Flurnamen.

Beispiele aus der Flurnamensetymologie: **op der Molberlay**: Molbeeren = Heidelbeeren; lay = harter Schiefer, Felsen, Hügel **Laangfur**: der lange Gewannstreifen (Flurform der Dreifelderwirtschaft); **Héicht**: auf der Anhöhe



In diesen großflächigen, monotonen Landschaften ...

Die traditionelle landwirtschaftliche Nutzung in Form von zahlreichen Kleinbetrieben mit kleinparzellierten Flächen und einem vielfältigen Produktionsangebot hat sich im Laufe der Zeit als nicht konkurrenzfähig erwiesen. Um auf immer größeren Absatzmärkten bestehen zu können, war eine Intensivierung der Produktion und die damit verbundene Spezialisierung auf wenige Produkte notwendig geworden. Zahlreiche Höfe gaben auf und nur wenige große landwirtschaftliche Betriebe überlebten diesen Strukturwandel. Als problematisch hat sich im Rahmen dieses Prozesses die Verteilung der Parzellen erwiesen. Durch die Realteilung, einem Erbschaftsverfahren, bei dem der Besitz einer Familie unter den Erben gleichmäßig aufgeteilt wird, stieg die Anzahl von Kleinstparzellen mit der Zeit immer weiter an. Hierdurch ist stark zersplitterter Grundbesitz entstanden.

Eine rentable Nutzung ist so nahezu unmöglich geworden. Um eine effektivere landwirtschaftliche Nutzung zu ermöglichen, wurde das Verfahren der Flurneuordnung bzw. Flurbereinigung eingeführt. Ziel der Flurneuordnung ist die Umstrukturierung des land- und forstwirtschaftlichen Grundbesitzes. Während der Umstrukturierung werden verstreute Flächen zu größeren und damit intensiver nutzbaren Flächen zusammengefasst. Damit verbunden ist die Neuschaffung von Wegen und Straßen aber auch die Abholzung von Hecken und die Zerstörung von Ackerrandstreifen.

Konnte die landwirtschaftliche Produktion aufgrund der Flurneuordnungsmaßnahmen verbessert werden, so hatte sie auf die biologische und landschaftliche Vielfalt negative Auswirkungen. Die Zerstörung von Lebensräumen, wie beispielsweise den Hecken und Ackerrandstreifen,

und der verstärkte Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln führen einerseits zur Verringerung der Biodiversität und andererseits zur Verarmung der landschaftlichen Vielfalt. Das Plateau von Münschecker wirkt heute wie „ausgeräumt“.

Mittlerweile hat ein Umdenkungsprozess begonnen: Um die negativen Folgen der Flurneuordnung zu vermindern, werden Programme gestartet, welche die Pflanzung von Hecken und Feldgehölzen zur Schaffung neuer Lebensräume in der Kulturlandschaft vorsehen. Es bleibt abzuwarten, ob diese Maßnahmen ausreichen.



... fehlen wichtige Lebensräume wie Hecken und Ackerrandstreifen.



Blick von oben auf das intensiv genutzte Plateau.

Station 7 // DIE ORTSCHAFT MÜNSCHECKER



Die St. Jacques Kapelle in Münschecker.

Besucher sollten es sich nicht nehmen lassen, einen kurzen Blick ins Innere der St. Jacques Kapelle in Münschecker zu werfen. Sie wurde im Jahre 1716 erbaut. Der Chorraum im gotischen Stil und der reich mit Holzschnitzereien verzierte Hauptaltar aus der Zeit des Barock belohnen einen dafür.

Als Beitrag zum LEADER-Projekt „Römische Straße“ stellte das Syndicat d'Initiative von Manternach im Jahre 2007 die Nachbildung eines römischen Meilensteins am Ortseingang von Münschecker auf. Derartige Steine waren im römischen Reich häufig



Römischer Meilenstein. 

entlang von wichtigen Verkehrswegen anzutreffen. Ein Abstecher von etwa 100 Metern führt sie vom Wanderweg zum Meilenstein.

Rund um die Ortschaft Münschecker befinden sich entlang des Weges häufig die Überreste alter und teilweise bereits verfallener Trockenmauern. Solche Mauern wurden und werden auch heute noch oft in Weinbergen an besonders steilen Hangabschnitten errichtet und ermöglichen auf den so entstandenen Terrassen den Weinbau.



Alte Trockenmauer entlang der Straße.

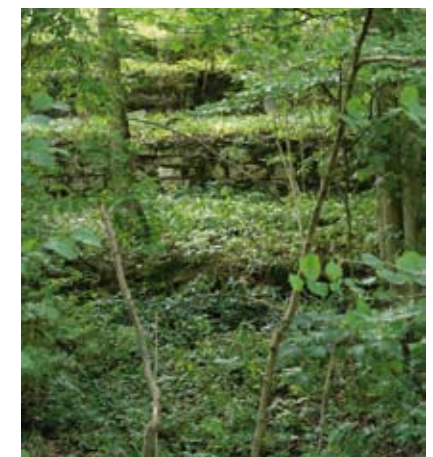
Trockenmauern werden ohne Mörtel errichtet. Die grob behauenen Steine aus Muschelkalk wurden in der näheren Umgebung abgebaut oder auf den Ackerflächen aufgelesen („Lesesteine“) und anschließend im Verbundsystem aufeinandergestapelt. Durch diese Bauweise entstanden zwischen den Steinen Hohlräume und Spalten, die für viele wärmeliebende Tierarten, wie etwa Eidechsen, Erdkröten, Wildbienen und Laufkäfer, einen wertvollen Lebensraum darstellen. Aber auch seltene Pflanzenarten, z.B. der Scharfe Mauerpfeffer (*Sedum acre*), der Braun-

stielige Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) oder verschiedene Hauswurzarten (*Sempervivum spec.*), finden hier geeignete Bedingungen vor.

Viele dieser alten Trockenmauern sind heute dem Verfall preisgegeben und werden von der Vegetation überwuchert. Dies erklärt auch, warum heutzutage Reste alter Trockenmauern inmitten von Wäldern zu finden sind. Aufgrund ihres hohen ökologischen Wertes ist der Erhalt alter Trockenmauern ein erklärtes Ziel des Naturschutzes.



Eidechsen finden Ihren Lebensraum in den Hohlräumen von Trockenmauern.



Verfallene Trockenmauern im Wald.

Station 8 // DIE BIOLOGISCHE TEICHKLÄRANLAGE DER ORTSCHAFT MÜNSCHECKER



Die Ufer-Segge (*Carex Riparia*).

Alle Fließgewässer besitzen eine gewisse biologische Selbstreinigungskraft. Gewässer sind also bis zu einem gewissen Grad in der Lage anhand natürlicher Prozesse Verunreinigungen im Wasser eigenständig abzubauen. Dieser Reinigungsprozess findet mit Hilfe einer Vielzahl von in Fließgewässern lebenden zum Teil mikroskopisch kleinen Pflanzen und Tierarten statt, die sich von organischen Substanzen im Wasser ernähren.

Immer größere Mengen Abwässer aus privaten Haushalten und der Industrie sind in Bäche und Flüsse eingeleitet worden. Dadurch sind die Belastungen der Fließgewässer immer größer geworden. Die Menge an Schmutz- und Abwasser übersteigt dann sehr schnell die Selbstreinigungskapazität der Gewässer. Daher ist es erforderlich, über andere Reinigungs- und Klärungsverfahren nachzudenken.



Die Teichkläranlage Münschecker.

Eines der Klärsysteme, die im Laufe der Zeit entwickelt wurden, ist die sogenannte Teichkläranlage. Diese Art der Abwasserklärung wird in Münschecker angewendet.

Das Funktionsprinzip einer solchen Anlage ist relativ einfach:

Zuerst werden in einer mechanischen Reinigungsstufe große und sperrige Inhaltsstoffe, wie beispielsweise Äste, Flaschen und Ähnliches mittels eines Gittersystems aus dem Abwasserstrom entfernt. Anschließend gelangen die Abwässer in einen Vorteach, in dem leicht absetzbare Stoffe, z.B Sand, auf den Teichgrund absinken und sich als Schlamm ablagern.

Was übrig bleibt sind im Abwasser gelöste und nicht absetzbare Stoffe, die in einen Klärteich gelangen. Dieser ist überwiegend mit Schilfrohr (*Phragmites australis*) und anderen Sumpfpflanzen (Rohrkolben, Binsen oder Seggen) bepflanzt.

Die restlichen Abwasserinhaltsstoffe werden hier zum Einen von den Pflanzen aufgenommen, um ihren Nährstoffbedarf im Wachstum zu decken. Zum Anderen dienen die Wurzeln dieser Pflanzen als Lebensraum für verschiedene Mikroorganismen bzw. Bakterien, die ebenfalls zum Abbau der Abwasserinhaltsstoffe beitragen. Auf diese Weise wird das Wasser auf natürliche Weise gereinigt.

Station 9 // DER STRASSENBAU UND DIE ZERSTÜCKELUNG VON LEBENSÄRUMEN



Autobahnen sind unpassierbare Barrieren für viele Tiere.

Viele Pflanzen und Tiere sind im Laufe ihres Lebens darauf angewiesen, wandern zu können. Tiere gehen auf Nahrungssuche, suchen Rastplätze und Fortpflanzungsorte auf oder erobern neue Territorien. Auch Pflanzen können dank Pollen und Samen wandern. Menschen ihrerseits dehnen ihre Aktivitäten aus und verändern die Landschaft dabei nach ihren Vorstellungen durch den Bau von Straßen, Siedlungen, Industriezonen und Stromleitungen sowie durch die Landwirtschaft.

Diese Veränderungen schränken die Fortbewegungs- und Ausbreitungsmöglichkeiten der Tiere und Pflanzen ein und zerstückeln deren Lebensräume.

Die Intensivierung der Landwirtschaft, die fortschreitende Verstädterung und Industrialisierung und, wie in diesem Fall, der Bau von Straßen, Autobahnen und Eisenbahnlinien, verkleinern nicht nur die Lebensräume von Tieren und Pflanzen, sondern zerschneiden auch Lebensräume, die einst miteinander verbunden waren. Dadurch verschwinden oder verweisen viele wichtige Lebensräume. Die Lebensräume, sogenannte Habitate, werden in kleine voneinander isolierte Parzellen zerteilt. Durch die zunehmende Zerstückelung wird die Biodiversität gefährdet.



Zerstückelung ehemals verbundener Lebensräume.



Wildbrücken können Abhilfe schaffen.

Außerdem sind wegen dieser künstlichen Barrieren viele traditionelle Wanderachsen für Tiere unpassierbar geworden. Die Arten sind so stark in ihrer Bewegungsfreiheit beeinträchtigt, dass der Austausch zwischen Artgenossen nur noch sehr beschränkt möglich ist. Langfristig führt dies zu so geringen Populationsgrößen, dass Arten vom Aussterben bedroht sind.



Verbuschung auf einer Lichtung.



Verbuschter Ackerrandstreifen.

Ohne den Eingriff des Menschen würden sich hier zu Lande Wälder ausbreiten. Auf einem Großteil der Fläche des Landes wären es Buchenwälder, da diese Baumart am besten an die in Luxemburg vorherrschenden Standorts- und Klimabedingungen angepasst ist.

Im Bereich von Siedlungen ist der verändernde Einfluss des Menschen auf die Natur am deutlichsten zu erkennen. Aber auch auf landwirtschaftlich genutzten Flächen wie Wiesen und Äckern kann von Naturnähe meist

kaum die Rede sein. Und selbst viele unserer Wälder sind von natürlich entstehenden Stadien weit entfernt.

Sobald jedoch der menschliche Einfluss zum Erliegen kommt und eine Fläche sich selbst überlassen wird, beginnt sukzessiv die Entwicklung der natürlichen Vegetation. An deren Ende steht fast immer die Entwicklung eines Waldes. Wurde beispielsweise eine Fläche in Ackerland umgewandelt und anschließend nicht mehr kultiviert, beginnt die Entwicklung im sogenannten Initial-

stadium. Erste Pionierpflanzen erobern das Gelände. Da genügend Licht vorhanden ist, sind dies zunächst lichtliebende Arten. Im nächsten Stadium werden die Pioniere durch konkurrenzstärkere Pflanzen verdrängt, die sich im Schutze der Pioniervegetation entwickeln. Diese werden später wiederum von Gehölzarten verdrängt; die Verbuschung hat begonnen.

Die so entstandenen Hecken und Sträucher breiten sich mehr und mehr aus und gehen allmählich in

junge Wälder (Pionierwälder) über. Schließlich entsteht ein Wald im relativen Endzustand (das so genannte Klimaxstadium), der sich in Bezug auf seine Biozönose nicht oder nur noch unwesentlich verändert.

Die Dauer einer solch natürlichen Waldentwicklung beträgt dabei viele Jahrzehnte.

Station 11 // „SCHENNERKAULSLOUSEN“ UND „LÄCHESKAUL“



Der Schinder bei der Verrichtung seiner Arbeit.

Hier führt die Route entlang einer bewaldeten tiefen Talmulde, die auf der topografischen Karte die Flurnamen „Schännerkaulslosen“ und etwas weiter „Lächeskaul“ trägt. Diese Flurnamen sind auf die frühere Verwendung dieser Talmulden zurückzuführen.

Hier ging der sogenannte „Schänner“ (zu deutsch: „Schinder“, „Abdecker“) seinem Handwerk nach. Um Seuchen zu vermeiden, war früher die geordnete Beseitigung des verendeten Viehs sehr wichtig. Die Hauptaufgabe des Schinders bestand in der Beseitigung und Verwertung von Tierkadavern. Produkte aus dieser Verwertung waren Fette, Leim, Knochenmehl, Seife, Salmiak, Bleichmittel, Viehfutter und verschiedene Heilsalben.

Alles nicht Verwertbare wurde in solchen Talmulden verscharrt oder verbrannt. Neben der Beseitigung des verendeten Viehs hatte der Schinder aber noch andere „anrühige“ Aufgaben zu erfüllen: die Leerung der Aborte von Burgen, das Erschlagen von umherstreunenden Hunden oder häufig auch die Tätigkeit als Scharfrichter und Henker. Die entstehende Geruchsbelästigung und ihr schlechter Ruf zwangen die Abdecker außerhalb der Dörfer zu wohnen und den Kontakt zur Bevölkerung zu meiden.



Der Schinder sitzt wegen seines ehrlosen Berufes abseits in einem mittelalterlichen Gasthaus.

Station 12 // DER STELLBOESCH – LEBENSRAUM WALD



Waldränder haben eine wichtige ökologische Bedeutung.

Die ökologische Bedeutung des Waldrandes wird allgemein unterschätzt. Die meisten unserer Wälder weisen in der heutigen, intensiv genutzten Kulturlandschaft keinen oder einen nur kümmerlichen Bestandesrand auf. Der Lebensraum Waldrand, mit seiner Artenvielfalt und seiner Schutzfunktion, trägt jedoch wesentlich zur Sicherung der Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft bei.

Der Waldrand bildet den Übergang vom dunklen, gleichmäßig temperierten und feuchten Waldkern zur

lichten und vom Wind beeinflussten offenen Feldflur mit stärkeren Temperaturschwankungen. Diese Kontaktzone zwischen zwei verschiedenen Lebensräumen wird als Saumbiotop bezeichnet.

Es werden drei Waldrandbereiche unterschieden: Krautsaum, Strauchgürtel und Waldmantel. Gräser, Seggen, Binsen und Wiesenblumen prägen den ungedüngten, extensiv genutzten Krautsaum. Im Übergang zur Strauchschicht sind verschiedenste Kleinstrukturen wie Stein- und Asthaufen,



Stein- und Asthaufen sind wichtige Kleinstrukturen.

Brombeer- und Brennesseldickichte, vegetationsfreie Flächen, Sumpfflächen, usw. vorhanden. Der Strauchgürtel ist durch Jungbäume und Sträucher mit Beeren und/oder Dornen gekennzeichnet. Die Übergänge zu Krautsaum und Waldmantel sind fließend. Der

Waldmantel besteht aus Randbäumen des Bestandes. Die Kronen sind bis in die unteren Bereiche gut ausgebildet. Alte oder abgestorbene Bäume, sogenanntes Totholz, sind zahlreich vorhanden.

Der Artenreichtum des Waldrandes hängt neben den menschlichen Aktivitäten auch von den Umweltbedingungen vor Ort ab. Klima und Bodenbeschaffenheit bilden wichtige ökologische Faktoren, die den Bewuchs und die Besiedlung von Pflanzen und Tieren beeinflussen. Waldmäntel sind z.B. auf der Sonnenseite der Wälder breiter und artenreicher entwickelt als auf der Schattenseite. Ein gut ausgebildeter Waldrand bietet außerdem Schutz vor Sturmschäden, Aushagerung und den durch starken Sonneneinfluss entstehenden Rindenbrand. Bei Waldbränden stellt er für das Feuer eine Barriere dar.



Beeren und Dornen kennzeichnen den Strauchgürtel.

Station 13 // DAS „MILLEWÉ-TAL“



Das Aquädukt der Holzmillen ist im Großherzogtum in dieser Form einzigartig.

Das Syrtal auf Höhe von Manternach wird auch das „Millewé-Tal“ genannt. Auf wenigen Kilometern Distanz entstanden zahlreiche Mühlen entlang der Syr. Vier davon befanden bzw. befinden sich in unmittelbarer Nähe zum Wanderweg: die „Fausermillen“ (F), die „Fielsmillen“ (E), die „Lärensmillen“ (D) und die „Steckemillen“ (C).

Die „Fausermillen“, oder auch Vogts-, Vauts- oder Foussmühle, wurde im Jahre 1738 im Namen von Landvogt von Berbourg als Getreidemühle erbaut. 1921 wurde die Mühle in ein Sägewerk umgewandelt und ist seitdem in Betrieb. Ein Teil der „Fausermillen“ wird als landwirtschaftlicher Hof genutzt.



Die Steckemillen war zuerst eine Getreidemühle.

Die älteste Mühle in Manternach ist die „Fielsmillen“, eine sogenannte Bannmühle. Die Bauern innerhalb eines gewissen Einzugsbereichs („Bann“) mussten hier ihr Getreide zum Mahlen abliefern. Ein Teil des Getreides wurde als Steuer einbehalten. Nutznießer waren zunächst die Trierer Abtei St. Maximin und später der Herr von Berbourg. 1854 wurde die Getreidemühle von der Familie Schiltz für 6.000 Franken an den aus Nittel stammenden Johann Fell verkauft. In der Folgezeit wurde die Mühle zum industriellen Betrieb ausgebaut. Im Jahre 1983 wurde die „Fielsmillen“ stillgelegt.



Gemälde der Lärensmillen von Jean-Pierre Beckius.

Die „Lärensmillen“ wurde in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts errichtet und war damit die jüngste der Manternacher Mühlen. 1910 wurde sie von Eugène Lamort, Eigentümer einer Papier-Manufaktur, für 7.000 Franken gekauft, aber nicht mehr genutzt. Der Maler Jean-Pierre Beckius (1899-1946) hat übrigens die „Lärensmillen“ auf einigen seiner Gemälde verewigt.

Die „Steckemillen“ wurde erstmals am Anfang des 19. Jahrhunderts erwähnt. Damals tauschte ein Müller mit dem Namen Müller ein Grundstück mit der Gemeinde Manternach. Die Mehlerzeugung wurde 1925 von der Familie Müller eingestellt. Bis in die 1950er Jahre erfolgte die Herstellung von Strom durch Wasserkraft. Seit 1999 wird in der „Steckemillen“ wieder umweltfreundlich Strom hergestellt. Die Gebäude werden heute überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Ein Teil dient dabei als Unterkunft für Touristen. Auf der gegenüberliegenden Seite der Syr auf dem Plateau „Pfungst“ unterhält der Eigentümer der „Steckemillen“ ein extensives Beweidungsprojekt mit Angusrindern und trägt so zur landschaftlichen Attraktivität seiner Heimat bei.



Überreste der Holzmillen.





Beweidung mit Highland Cattle.

Die intensive Landwirtschaft hat zu großflächiger Artenarmut und schwach strukturierten Landschaften geführt. Um diese Entwicklung zu stoppen bzw. umzukehren, wird heute immer häufiger auf traditionelle extensive Wirtschaftsformen zurückgegriffen. Extensiv genutztes Weideland zeichnet sich durch kleinräumige Flächen und geringen Viehbesatz aus. Der weitgehende Verzicht auf den Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden trägt zur naturnahen Bewirtschaftung bei und dient somit auch dem Naturschutz.

Diese extensive Bewirtschaftung wird daher in vielen Ländern Europas heute als biodiversitätsförderndes Management genutzt.

Rund um das Naturschutzgebiet „Mantemacher Fiels“ begegnet man häufig einer extensiven Beweidung mit robusten Viehrassen. Geeignet sind unterschiedliche Tierarten wie beispielsweise Pferde, Schafe, Ziegen und verschiedene Rinderrassen. Die ganzjährige Beweidung mit robusten Rassen, wie z.B. Glanrind, Galloway oder Schottischem Hochlandrind



Auch Schafe eignen sich hervorragend zur Extensivbeweidung.

verdeutlichen die Möglichkeiten der extensiv genutzten Viehweiden: die Tiere überzeugen durch ausgeprägte Genügsamkeit. Krankheitsanfälligkeit, Futteranspruch und Pflegeintensität sind sehr gering; ein Stall wird nicht benötigt. Bei geringem Arbeits- und Kapitaleinsatz werden Produkte von sehr hoher Qualität und für den Landwirt einträglichen Preisen erzeugt. Das gesunde, schmackhafte Fleisch lässt sich in der örtlichen Gastronomie vermarkten und trägt damit zur lokalen Wertschöpfung bei. Zusätzlich profitiert der Landwirt finanziell durch die geltende Biodiversitätsverordnung in Luxemburg. Diese Verordnung regelt den Ausgleich von Ertragsausfällen und honoriert den Einsatz für die Artenvielfalt.

Auch aus Sicht des Naturschutzes hat die extensive Beweidung also viele Vorteile. Die Weiden werden nach und nach nährstoffärmer und

zugleich struktur- und artenreicher. Eine dynamische und regelmäßige Anpassung des Viehbesatzes vermeidet die Erhöhung des Beweidungsdrucks und schont somit Böden und Grundwasser.

Die Naturverwaltung und das Naturschutzzentrum „A Wiesesch“ unterstützen extensive Beweidungsprojekte auf ökologisch wertvollen Grünlandparzellen rund um Manternach und verfolgen damit mehrere Ziele: einerseits haben die extensiven Beweidungsprogramme einen ökologischen Nutzen, denn sie tragen zur Erhaltung seltener Biotope und Habitats bei. Andererseits wird aber auch die Entwicklung des ländlichen Raumes gefördert. Die an dem Programm teilnehmenden Landwirte nutzen das Naturschutzzentrum als Werbepattform und können über lokale Absatzmärkte höhere Preise für ihre Produkte erzielen.

Station 15 // VERWILDETER WEINBERG / „WANGERT“



Der Weinberg in der Manternacher Fiels.

Die Nutzung südexponierter Hanglagen als optimale Standorte für den Weinbau geht in Luxemburg schon auf die Zeit der Römer zurück. Die ersten Aufzeichnungen über Weinbau in der Gemeinde Manternach stammen aus dem „theresianischen Kataster“ von 1766 und belegen eine gesamte Anbaufläche von etwa 9 ha. Mitte des 19. Jahrhunderts betrug die Fläche etwa 16 ha und erreichte 1910 mit 19 ha ihre größte Ausdehnung. In den 1950er Jahren wurden die Weinberge dann aufgrund mangelnder Wirt-

schaftlichkeit, schwieriger Bodenbearbeitung und fehlender Arbeitskräfte schließlich vollständig aufgegeben. Die letzte Traubenlese fand 1957 statt.

Die einzelnen Weinparzellen in der Manternacher Fiels waren damals 3 bis 5 ar groß. Angebaut wurde überwiegend Elbling (von lat. *albus* = weiß). Er gilt als die älteste Rebsorte Europas. Heute umfasst die mit Elbling bestockte Anbaufläche in Luxemburg noch etwa 162 ha. Das entspricht 12% der gesamten Anbau-

fläche im Land. Zeugnisse des Weinbaus in der Manternacher Fiels sind Terrassen, die mit Hilfe von Trockenmauern aus Dolomitgestein angelegt wurden. Die Terrassen dienten der Absicherung des Geländes. Auch die den Zugang zu den Terrassen ermöglichenden Entwässerungsgräben zwischen den Mauern und Treppen sind heute noch sichtbar.

Die Aufgabe des Weinbaus veränderte das Landschaftsbild und hatte zahlreiche ökologische Konsequenzen. Entweder verbuschten die unbewirtschafteten Weinberge, wurden fortan

als Obstwiesen genutzt oder wie vielerorts mit standortsfremden Fichten aufgeforstet. Zahlreiche Trockenmauern besiedelnde Tier- und Pflanzenarten verloren dadurch ihren Lebensraum.

Im Naturschutzgebiet Manternacher Fiels wurde in der Flur „Wangert“ einer dieser ehemaligen Weinberge im Auftrag der Naturverwaltung restauriert. Diese Maßnahme hat wichtige Lebensräume wiederhergestellt und schuf optimale Bedingungen für eine Wiederansiedelung der typischen Fauna und Flora.



Traubenlese um 1930.



Restaurierte Trockenmauern in „Wangert“.

Station 16 // ENTSTEHUNG DES SYR-TALS

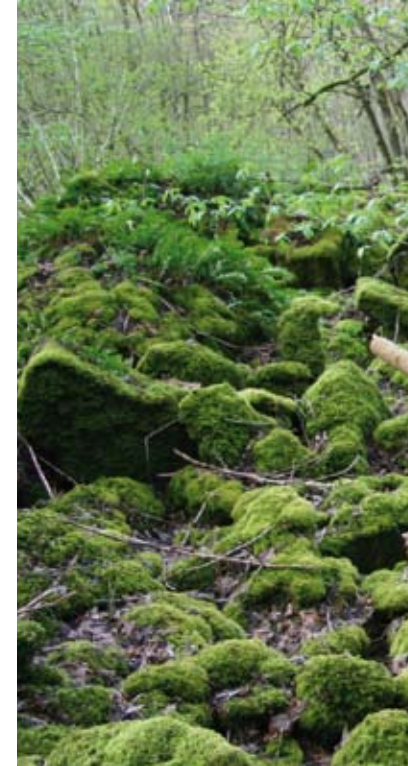


Steiler Oberhang des Syrtals.

Vor 200 bis 240 Millionen Jahren bedeckte ein flaches Meer den Osten Luxemburgs. Damals lagerten sich kalkhaltige, marine Sedimente auf dem Meeresgrund ab und es bildeten sich durch Aushärtungsprozesse die heute im unteren Syrtal und an der Mosel vorherrschenden Gesteine der Muschelkalk-Formation. Als sich das Meer zurückzog entstanden Bäche und Flüsse, die sich langsam durch die erodierende Kraft des Wassers in die Schichten des Muschelkalks eingruben. Das Wasser der Syr folgte dabei überwiegend den Gesteinsspal-

ten und -klüften. Das Gestein ist dort weniger widerstandsfähig gegenüber Wasser. Losgelöste Gesteinsbrocken wurden dann mit der Strömung weggespült und das Tal allmählich ausgebildet.

Die charakteristische Form des Syrtals liegt in den unterschiedlich harten Gesteinen begründet. Die oberen Schichten des Muschelkalks bestehen aus hartem Dolomitgestein, der untere Teil vorwiegend aus weicheren Gipsmergeln. Aufgrund der Härte des Dolomits sind die Oberhänge



Schutthalde unterhalb der Steilwände.

des Syrtals steil und schroff. Die Unterhänge sind hingegen durch den weichen Gipsmergel abgerundet.

Typisch für das Syrtal sind auch die Schutthalden unterhalb der Steilwände. Sie entstehen durch Frostspaltung in den höher gelegenen Muschelkalksteilwänden. Frostspaltung entsteht, wenn Wasser in Klüften und Spalten eindringt und dort gefriert. Eis hat eine geringere Dichte als Wasser. Die Folge ist, dass sich während der Eisbildung Druck im Gestein aufbaut und es zum Bersten



Die Syr, ein naturnahes Fließgewässer.

bringt. Die so gelockerten Felsbrocken fallen dann irgendwann der Schwerkraft folgend herab.

Die Syr zeichnet sich durch die Bildung von Mäandern aus. Dies sind Flussschleifen, die bei entsprechender Fließgeschwindigkeit und dem Vorhandensein eines breiten Bachbetts entstehen können. In Bereichen mit hoher Strömungsgeschwindigkeit bilden sich an den Ufern steile Prallhänge aus. Dort wird Schwemmmaterial abgetragen (Erosion). Flache Gleithänge entstehen in Bereichen mit geringer Strömungsgeschwindigkeit. Dort wird Schwemmmaterial abgelagert (Akkumulation).

Die Syr verändert im Bereich Manternach jedes Jahr ihr Erscheinungsbild, weil sie im Gegensatz zu vielen anderen Fließgewässern nicht begradigt und in kein künstliches Bachbett gezwängt wurde.



Totholz im Schuttwald.

Eine ganz besondere, zugleich aber auch sehr seltene natürliche Waldgesellschaft ist der so genannte Steinschutthaldenwald. Er bildet das Herz des Naturschutzgebietes „Manternacher Fiels“ und liegt auf dem nach Norden exponierten Hang. Wie der Name bereits andeutet, findet man diesen Waldtyp auf hängigen Steinschutthalden, Blocksteinhalden, Felsstürzen und in Schluchten. An diesen Standorten fehlt die Buche meist vollständig, da sie sich auf den in Bewegung befindlichen und mit nur wenig Feinerde ausgestatteten Böden schlecht ent-

wickelt. Andere Baumarten sind hier konkurrenzstärker. Zur Vorherrschaft gelangen hier die Esche (*Fraxinus excelsior*), der Berg- und Spitzahorn (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*), die Sommer- und Winterlinde (*Tilia platyphyllos*, *Tilia cordata*), sowie die Berg- und die Flatterulme (*Ulmus glabra*, *Ulmus laevis*).

Steinschutthaldenwälder sind verglichen mit anderen Waldtypen besonders artenreich. Die Laubstreu der genannten Baumarten zersetzt sich besonders gut. In den Gesteins-

taschen oder flachen Mulden sammelt sich daher ein hohes Angebot an Nährstoffen an. Direktes Sonnenlicht ist hier „Mangelware“. Mit den dadurch bedingten dunklen, kühlen und luftfeuchten Bedingungen werden manche Pflanzen besonders gut fertig. Ein dichter Teppich aus Moosen, Farnen und Efeu bedeckt die Felsblöcke und meist auch die Bäume. Typische sich hier ansiedelnde Pflanzen sind Schattenarten wie etwa das Mehrjährige Silberblatt (*Lunaria rediviva*) oder der Hirschzungenfarn (*Phyllitis scolopendrium*). Die Hirsch-

zunge ist dabei die Charakterpflanze des Schluchtwaldes. Es handelt sich um eine wintergrüne Rosettenpflanze, die an wintermilde und luftfeuchte Lagen gebunden ist. Ihre Blätter wurden früher in der Volksmedizin als Wurmmittel oder gegen Tuberkulose verwendet.

Entlang der Felswände ist vereinzelt der in Luxemburg seltene Dornige Schildfarn (*Polystichum aculeatum*) anzutreffen. Das Waldbingelkraut (*Mercularis perennis*) bildet zu jeder Jahreszeit einen dichten Teppich, in den andere Arten wie Aronstab (*Arum maculatum*) und Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) eingestreut sind.



Der Schildfarn (*Polystichum aculeatum*).



Das Waldbingelkraut (*Mercularis perennis*).

Station 18 // DAS NATURSCHUTZGEBIET „MANTERNACHER FIELS“



Das Naturschutzgebiet von oben.

Seit dem Jahr 2000 ist das 132 ha große Naturschutzgebiet „Manternacher Fiel's“ als nationales Naturschutzgebiet ausgewiesen. Kernstück des Schutzgebietes ist der nach Norden exponierte Schluchtwald. Mit einer Größe von 57 ha ist er der größte Schluchtwald im Land und entspricht fast einem Viertel der gesamten Schluchtwaldfläche Luxemburgs. Darüber hinaus ist die „Manternacher Fiel's“ als Naturschutzgebiet von europäischer Bedeutung in die Liste der NATURA-2000-Gebiete aufgenommen worden. In der „Manternacher Fiel's“ kommen 8 verschiedene und auf europäischer Ebene seltene Lebensraumtypen vor.

An den Oberkanten südexponierter Muschelkalksteilwände haben sich naturnahe Kalktrockenrasen gebildet. Am Nordhang des Naturschutzgebietes befindet sich ein Schlucht- und Hangmischwald und entlang des Syrufers sind Auenwälder sowie feuchte Hochstaudenvegetation erhalten. Magere Mähwiesen finden sich oberhalb der Muschelkalksteilwände. An südexponierten Flanken konnte sich der Waldmeister-Buchenwald bzw. Orchideen-Kalk-Buchenwald entwickeln. Und schließlich sind auf den Hangschuttflächen am Fuße der Steilwände Kalkfelsen- und Felsspaltenvegetation vorhanden.

Im Naturschutzgebiet lebt eine Vielzahl seltener Tier- und Pflanzenarten. Aber auch für weniger seltene Arten bietet die „Manternacher Fiel's“ einen weitgehend ungestörten Lebensraum. In und an den Ufern der Syr sind Tiere mit unterschiedlichsten Standortsansprüchen anzutreffen. Libellen, Schnecken und Igel finden sich hier; ebenso wie die Larven von Köcher- und Eintagsfliegen. Auch die Groppe, ein in Luxemburg selten gewordener Fisch, kommt hier noch vor.

An einigen Stellen haben sich am Ufer der Syr Steilhänge ausgebildet. Sie dienen dem farbenfrohen Eisvogel als Lebensraum. Die auf kleine Fische spezialisierte und inzwischen sehr seltene Art gräbt ihr Nest in das gewässernahe Steilufer. Im Schluchtwald kommt die sonst seltene Hirschnäsel (Phyllitis scolopendrium), eine Farnart, recht häufig vor. Auch den Zweiblättrigen Blaustern (Scilla bifolia) findet man hier. Schließlich müssen an dieser Stelle auch einige der in der „Manternacher Fiel's“ vorkommenden Orchideenarten erwähnt werden: das Große Zweiblatt (Listera ovata), das Weiße Waldvögelein (Cephalanthera damasonium), das Manns-Knabenkraut (Orchis mascula), die Vogel-Nestwurz (Neottia nidus-avis) und die Waldhyazinthe (Platanthera bifolia) sind nur einige davon.



Die Groppe (*Cottus gobio*).



Der Eisvogel (*Alcedo atthis*).



Der Hirschnäsel (*Phyllitis scolopendrium*).



Der Zweiblättrige Blaustern (*Scilla bifolia*).



Totholz im Wald.

Ganz gleich ob es sich um einen einzeln stehenden oder liegenden Totholzstamm, einen alten Baumstumpf oder einfach nur auf den Boden gefallene Äste handelt; ob an einer schattigen oder an einer sonnigen Stelle – in allen Fällen stellt Totholz einen sehr lebendigen Lebensraum dar, der vielen spezialisierten Tier-, Pflanzen- und Pilzarten ein Refugium bietet. Auch viele selten gewordene Insektenarten, etwa Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) oder Nashornkäfer (*Oryctes nasicornis*), sind eng an das Vorhandensein von Totholz gebunden.

In überalterten oder abgestorbenen Bäumen mit ihren zahlreichen Baumhöhlen und Stammrissen finden aber nicht nur Insekten, sondern auch kleinere Säugetiere, z.B. der Siebenschläfer (*Glis glis*) und einige Fledermausarten sowie verschiedene Vogelarten einen passenden Unterschlupf. Untersuchungen haben belegt, dass mindestens ein Fünftel der gesamten Fauna in unseren Wäldern direkt oder indirekt von solchen Bäumen abhängt. Bei Pilzen ernährt sich sogar der Großteil der Arten von verrottendem Holz.

Daher wird heute vielerorts Totholz ganz bewusst und möglichst gleichmäßig verteilt im Wald belassen. Das Vorhandensein von einzelnen Totholzbäumen im Wald ist also keinesfalls als Zeichen einer unordentlichen

oder schlechten Waldbewirtschaftung zu sehen. Totholz ist im Gegenteil als ein wichtiges Element eines artenreichen, naturnahen und lebendigen Waldes zu betrachten.



Lebensraum für Pilzarten.



Der seltene Hirschkäfer (*Lucanus cervus*).



Der Siebenschläfer (*Glis glis*).



Erkrankte Ulme.

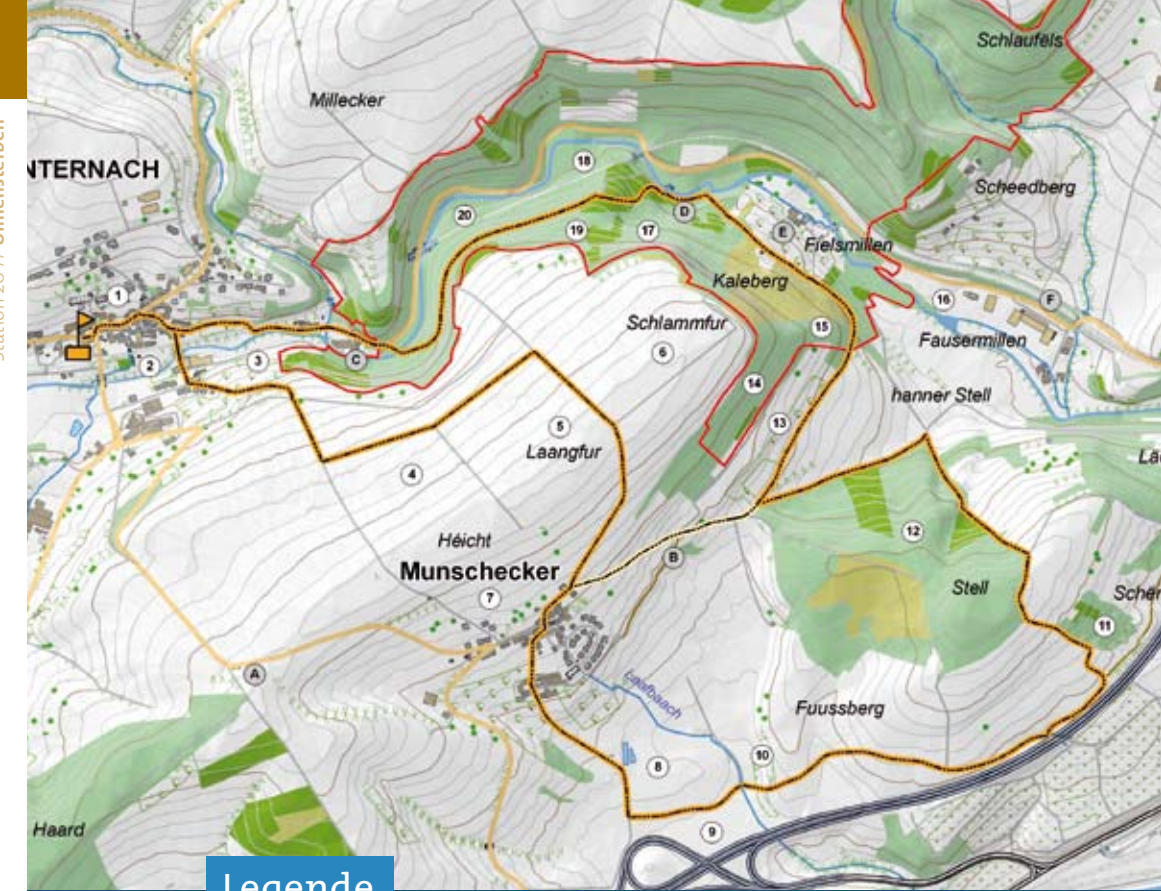
Die Ulme ist eine botanische Seltenheit, die im Naturschutzgebiet „Manternacher Fiels“ noch vereinzelt zu finden ist. Seltenheitswert haben diese Bäume deshalb, weil weltweit die Existenz vieler Ulmenarten durch das sogenannte Ulmensterben akut bedroht ist. Die Krankheit besitzt eine interessante Entwicklungsgeschichte und ist ein tragisches Beispiel für Epidemien, die durch menschliche Aktivitäten begünstigt oder erst ermöglicht wurden.

Der die Krankheit verursachende Schlauchpilz wurde im 1. Weltkrieg aus Ostasien nach Europa eingeschleppt, vermutlich über aus Ulmenholz gefertigte Munitionskisten. In Europa breitete sich der Erreger (*Ophiostoma ulmi*) über den Ulmensplintkäfer (eine Borkenkäferart) dann sehr schnell aus und führte in den 1920er Jahren vielerorts zu einem massiven Ulmensterben. Die Züchtung weitgehend resistenter Sorten brachte keine Abhilfe, da zwischenzeitlich ein neuer weitaus aggressiverer Stamm des Erregers entstanden war (*Ophiostoma novo-ulmi*). Aus Amerika kommend, befahl der neue Erreger auch bislang widerstandsfähige Exemplare und stellt bis heute eine existenzielle Bedrohung für die wenigen noch existierenden Ulmen dar.

Befallene Ulmen lassen sich durch plötzliches Welken der Krone - meist einseitig, selten die ganze Krone - erkennen. Dabei verfärben sich die Blätter gelegentlich gelb, manchmal braun, rollen sich ein und vertrocknen schließlich. Die befallene Ulme stirbt schließlich durch Wassermangel, weil sich das Pilzgewebe in den wasserleitenden Gefäßen des Stammes ausbreitet und diese verstopft. Eine erfolgreiche Bekämpfung der Krankheit ist bislang nicht möglich. Daher ruht die Hoffnung auf dem Erhalt derjenigen Ulmen, die der Krankheit bisher widerstanden haben und vermutlich über eine gewisse genetisch bedingte Resistenz verfügen.



Der krankheitsübertragende Ulmensplintkäfer.



Legende

Hauptweg Abkürzung Grenze Naturschutzgebiet

- | | |
|---|---|
| 1 Naturschutzzentrum „A Wiesesch“ | 13 Das „Millewé-Tal“ |
| 2 Manternach: ein Dorf im Wandel der Zeit | 14 Extensiv genutztes Weideland |
| 3 Streuobstwiesen („Bongerten“) | 15 Verwildeter Weinberg / «Wangert» |
| 4 Panoramaaussicht auf die Lelliger Hochebene | 16 Entstehung des Syr-Tals |
| 5 Flurnamen | 17 Schuttwald |
| 6 Flurneuordnung | 18 Das Naturschutzgebiet „Manternacher Fiels“ |
| 7 Die Ortschaft Münschecker | 19 Totholz und Höhlenbäume |
| 8 Die biologische Teichkläranlage der Ortschaft Münschecker | 20 Ulmensterben |
| 9 Der Straßenbau und die Zerstückelung von Lebensräumen | A Der keltische „Groesteen“ (s.10) |
| 10 Die Verbuschung | B Römischer Meilenstein (s.20) |
| 11 „Schennerkaulslosen“ und „Lächeskaul“ | C Steckemillen (S.33) |
| 12 Der Stellboesch – Lebensraum Wald | D Lärensmillen (S.33) |
| | E Fielsmillen (S.33) |
| | F Fausermillen (S.33) |