

Redder-Hecken als ökologisches Trittsteinnetz und Energiekapital

Begriffsklärung Redder-Hecken: Redder-Hecken sind 2 Hecken nebeneinander mit einem Fahrweg dazwischen. Im Idealfall gibt es an den äußeren Seiten des Redders jeweils 1 mindestens 5 m breiten Krautstreifen. Siehe beigefügte Querschnittzeichnung. Das Wort Redder stammt aus dem Norddeutschen und wird dort für Doppelknicks angewendet. Ein Knick ist eine Hecke, die auf einem Wall steht.

In der Veröffentlichung 2015 des MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN, heute MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN, **Die Vielfalt der Natur bewahren - Biodiversitätsstrategie für Rheinland-Pfalz** gibt es bereits zahlreiche Hinweise zur Vernetzung von schützenswerten Biotopen. Auf Seite 22 wird unter Handlungszielen aufgeführt:

Schaffung zusätzlicher Strukturelemente in der freien Landschaft zur Entwicklung von Lebensräumen und als Bestandteil der Biotopvernetzung.

Auf Seite 32 wird unter Maßnahmenschwerpunkte ergänzt:

Bildung eines Biotopverbundes aus großen zusammenhängenden Rückzugsräumen und kleineren für die Mobilität der Arten wichtigen Trittsteinen.

Sowie auf Seite 34: ... **sowie „Wildtierkorridore“ als Hauptverbindungsachsen.**

Im Rahmen der Aktion Grün 2017 ist geplant:

Wir wollen Maßnahmen umsetzen zur Herstellung bzw. Verbesserung der Vernetzung von Lebensräumen durch Biotopvernetzung, Wildtierkorridore, Wanderungshilfen und Trittsteinbiotope. 2017 geplant sind Maßnahmen zum Biotopverbund „Grüner Wall im Westen – Mahnmal ehemaliger Westwall“ sowie der Startschuss zweier Naturschutzgroßprojekte „Bänder des Lebens“ in der Nationalparkregion bzw. im Biosphärenreservat „Neue Hirtenwege im Pfälzer Wald“.

- Wichtig wären im Rahmen der Aktion Grün eine Bestandsaufnahme aller Trittsteine und mögliche Verbindungslinien wie z.B. vorhandene Hecken an Feldrändern und Wegen, die eine Brückenfunktion zwischen bestehenden Schutzgebieten erfüllen könnten.

Hierzu möchte ich ein weiteres Element vorschlagen, dass die bereits bestehende Strukturen einbeziehen und ergänzen kann: Die **Wallhecke**, die in Schleswig-Holstein unter der Bezeichnung **Knick** vor ca. 200 Jahren eingerichtet wurde und bis heute mit einer Gesamtlänge von ca. 40.000 Kilometern besteht.

Besonders interessant als Naturschutzelement mit Kostendeckungsbeitrag durch regelmäßigen Holzschnitt ist hier der sogenannte **Redder**. Das sind 2 Wallhecken mit einem Fahrweg in der Mitte.

40.000 Kilometer Knick in Schleswig-Holstein (Landesfl. 15799 km²)

würden

50.000 Kilometer Hecken in Rheinland-Pfalz (Landesfläche 19854 km²)

entsprechen.

Hecken bzw. Knicks und Redder sind ein Kapital, das in Zeiten des galoppierenden Artenschwunds immer wertvoller wird. Besonders der massive Rückgang der Insekten in den letzten Jahren steigert die Bedeutung dieser Gehölze ganz wesentlich.

In den ‚Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz vom 20. Januar 2017 Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein – V 534-531.04‘ wird über den hohen Wert der Knicks in jeder Hinsicht berichtet.

Detailliert werden Pflege, Beschaffenheit, der Wert für Tiere, Pflanzen, Landschaft und vielen Einzelheiten, die mit diesen Landschaftselementen zusammenhängen, geschildert.

Der Insektenschutz wird bei den ‚Funktionen des Knicks‘ mit dem Satz **Lebensraum für Nützlinge, die der biologischen Schädlingsbekämpfung und der Bestäubung landwirtschaftlicher Kulturen dienen** bedacht.

Eine andere Funktion betrifft die Vernetzung von schützenswerten Gebieten: **Biotopverbundelement in der freien Landschaft und im Siedlungsraum.**

Auch Rheinland-Pfalz setzt hier thematische Schwerpunkte.

Auf die oben genannten Funktionen möchte ich näher eingehen, weil jetzt im Jahr 2017 deutlich wird, dass sie ganz besonders an Bedeutung gewonnen haben.

Vielen wird nicht bewusst sein, dass die Menschen gerade einen sehr großflächigen Selbstversuch mit ungewissem Ausgang beginnen. Wie weit wir alle direkt betroffen sein werden, ist unklar, weil hier Grundlagenforschung fehlt. Kein Wissenschaftler wird aber vollkommen ausschließen können, dass es auch für uns selbst gefährlich werden könnte, wenn sehr viele Insekten in sehr kurzer Zeit in großer Zahl vollkommen verschwinden. Biologische Zusammenhänge sind erheblich komplexer als viele glauben.

Was passiert gerade?

Das Verschwinden der Insekten können wir besonders an lauen Sommerabenden schnell feststellen. Früher mussten wir bei einer längeren Autofahrt mehrere Male die Frontscheibe unseres Autos von den zahlreichen Insektenleichen reinigen; heute ist das oft nur noch alle 2 Tage notwendig. In China und Japan gibt es bereits insektenfreie Zonen. Dort werden Blüten von Obstbäumen, die auf Insektenbefruchtung angewiesen sind, inzwischen von Menschenhand mit großen Pinseln bestäubt. In Japan, Polen und USA arbeitet man an der Entwicklung von Bestäubungsdrohnen und Bestäubungsrobotern.

Womit hängt der Insektenrückgang zusammen? Eine wesentliche Ursache ist der massive und durchschlagend effiziente Einsatz von Insektiziden. Es könnte sein, dass sich die Hersteller selbst in den Ruin treiben, weil es vielleicht schon kurzfristig keine Insekten mehr zu vernichten gibt.

Ein anderer Grund ist der inzwischen hochverdichtete Verkehr auf den Straßen, der die Landschaften derartig zerschneidet, dass ein Austausch zwischen verschiedenen Gebieten nicht mehr stattfindet. Der dritte Grund ist in der Ausdünnung des Bestandes durch die beiden ersten Faktoren zu suchen. Es finden sich nicht mehr genügend Insekten in einer Region, um entsprechende Paarbildungen zur Re-

Nützlinge für die Landwirtschaft fördern durch

Biotopverbundelemente!

produktion herzustellen. Männchen und Weibchen finden zu selten zueinander, deshalb bricht die Population zusammen. Je mehr Zusammenbrüche, desto schneller kommt der Totalausfall: Schmetterlinge, Libellen, Käfer verschwinden dann endgültig. Die nächsten Folgen werden sein, dass es keine Igel, Fledermäuse und Singvögel in bestimmten Regionen mehr gibt, auch bestimmte Frösche und Lurche, Fische und Enten werden betroffen sein und in der Folge wieder die Tiere, die sich von ihnen ernähren. Insektenfresser sterben aus, anschließend deren Fressfeinde und so weiter.

Was folgt daraus?

Vernetzungsstrukturen zwischen Naturschutzgebieten und Hotspots der Biodiversität sind überaus wichtig geworden! Auch das Ministerium in RLP hat erkannt, dass es an der Zeit ist, jetzt einen Masterplan für eine Vernetzungsstruktur der Elemente zu erstellen, in dem die Biotope und Schutzgebiete miteinander verbunden werden können. In der Aktion Grün wird Vernetzung explizit angesprochen. Zielsetzung muss sein, den Artenschwund im ersten Schritt zu verlangsamen, im zweiten Schritt anzuhalten und im dritten Schritt die Bestände qualitativ und quantitativ wieder zu steigern.

Die Frage ist, ob man solche Anlagen in Privatbesitz lässt oder zumindest teilweise in öffentliches Gemeingut überführt, damit der Bestand endgültig gesichert wird. Höchster Schutzstatus wäre angebracht für solche Strukturen, die Schutzgebiete miteinander verbinden.

Weiterhin entsteht die Frage, ob zur Sicherung der Biodiversität die Hauptlinien zwischen Schutzgebieten grundsätzlich auch mit doppelten Wallhecken, also **Reddern** ausgebaut werden und zwar

feldseitig mit 5 m breiten Krautstreifen, wie sie von Naturschutzverbänden und in der neueren Literatur gefordert werden. Solche Redder sollten insbesondere dort angelegt werden, wo vorhandene Trittsstrukturen noch Lücken aufweisen, die Verbindung zwischen Schutzgebieten also unterbrochen ist. Wenn vorhandene Elemente wie Hecken mit einbezogen werden können, ist dies umso besser.

Die Frage ist, ob das den privaten Landeignern auferlegt werden kann. Biodiversität und der Erhalt von Tier- und Pflanzenarten über die kritische Masse hinaus ist eine Angelegenheit von nationalem und internationalem Interesse. Man müsste sehen, ob für solche Aufgaben überregionale Mittel zur Verfügung stehen.

Warum Redder und Krautstreifen?

Eine grundlegende Beschreibung zum Knick (Wallhecke), die in der gesamten Fachliteratur zitiert wird, hat mein Vater 1980 veröffentlicht: **Zur Vogelwelt der schleswig-holsteinischen Knicklandschaft mit einer ornitho-ökologischen Bewertung der Knickstrukturen.** An der Datenerhebung dazu war ich selbst seit 1964 beteiligt. Im Winter sind wir an den Knicks entlanggelaufen und haben Nester gezählt und im Frühjahr singende Männchen, wir haben Futterflüge beobachtet und Jungvögel.

Damals gab es noch ca. 50.000 km Knick gegenüber 75.000 km im Jahr 1950 in Schleswig-Holstein aus. Als ökologisch besonders bedeutend stellten sich die Redder heraus.

Zitate aus der Schrift, die die Faunistische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein, Hamburg und Lübeck in ihrer Zeitschrift **Corax** im Internet veröffentlicht hat:

Der Doppelknick besteht aus zwei parallel laufenden Knickreihen, die meistens einen (Wirtschafts-) Weg begrenzen und begleiten. Solche Wege werden auch »Redder« genannt...

Das zusammengefasste Resultat für alle 29 Vogelarten der Kremser Probefläche nach vierjährigen Bestandsaufnahmen innerhalb von 11 Jahren ist eine Relative Präferenz von 56% für den Doppelknick, 14% für die Doppelknick-Abzweigung (zusammen 70%!), 20% für die Einzelknick-Verzweigung und nur 10% für den unverzweigten Einzelknick.

Der Weg zwischen dem Doppelknick wird ebenfalls mit 5 m Breite angesetzt und als geschützte Zone angesehen, ebenso wie zwei Dreiecksflächen in den Winkeln der Knickverzweigung

Die Ursachen für die Attraktivität der so ausgewiesenen Schutzzonen sind mannigfaltig. Die allgemeine Windschutzwirkung der Knicks wird in ihnen besonders effektiv. Zwischen den Doppelknicks und in den Knickwinkeln der Verzweigungen entwickelt sich ein luftberuhigtes Kleinklima, welches förderlich für die Daseinsentwicklung einer Insektenwelt sein dürfte, aus der die Muscicapiden einen Teil ihres Nahrungsbedarfs decken können. Die längere Beschattung dieses Bereichs erhält die Bodenfeuchtigkeit, eine wichtige Voraussetzung für die Nahrungssuche der Erdsänger. Soweit die Wege zwischen den Knicks nicht mit einer Hartdecke befestigt sind, bieten sie mit kiesiger oder kurzrasiger Bodenbedeckung besonders Drosseln und Hühnervögeln gute Möglichkeiten zur Nahrungssuche, sowie Ammern und Finken durch samentragende Wegkräuter. An den Wegrändern und in den schlecht zu beackernden Knickwinkeln kann sich

**70 % der Vogelarten
bevorzugen den**

Redder!

Das bedeutet: dort finden sie auch ihre Nahrung, die Insekten!

**7000 Arten aus
Flora und Fauna
leben**

im Redder!

eine höhere Krautschicht entwickeln, die nicht nur im Sommer Schutz-, Brut- und Nahrungshabitate bietet, sondern vor allem für überwinternde Arten von existentieller Bedeutung sein kann. Da sich zwischen den hohen Kräutern im windgeschützten Bereich viel Falllaub ansammelt, bleibt der Boden darunter länger frostfrei. So können Drosseln und Hühnervogel dort noch scharren und hacken, wenn in ungeschützten Bereichen die Nahrungsquellen versiegt sind.

Damit wird deutlich, dass vor allem die Redder (Doppelknicks oder doppelte Wallhecken) und anhängende Verzweigungen für den Artenerhalt und die Biodiversität wichtig sind. Solche Strukturen bilden das ideale Verbindungsnetz zwischen geschützten Gebieten.

Der genetische Austausch zwischen den verschiedenen Landschaftsteilen wird über diese ökologischen Brücken am besten gewährleistet. Wichtig ist, dass der Weg im Redder entweder einen kurzen Rasen oder eine Kiesfläche hat. Teer und Beton sind lebensfeindlich.

Die besondere Bedeutung des Redders als Witterungsschutz bei Hitze und Kälte beweist, dass es sich um eine Art natürliche Klimaanlage handelt. Deshalb wird dieser Bereich von vielen Tieren als Lebensraum bevorzugt. Vögel* und auch kleine Säugetiere wie Mäuse, Bilche, Igel und viele andere können hier zu Hause sein. In der Literatur und von den Naturschutzverbänden wird eine Zahl von insgesamt 7000 Arten von Tieren und Pflanzen im Lebensraum Knick genannt.

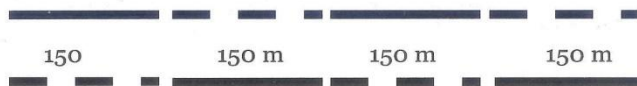
Die besondere Bewirtschaftungsform des Knicks sorgt dafür, dass er nicht zum Wald wird. Hier kommt es zum Kostendeckungsbeitrag** für den Unterhalt, der

insbesondere beim Redder gegeben ist. Vorgesehen ist in den Durchführungsbestimmungen in Schleswig-Holstein, dass die Büsche alle 10 bis 15 Jahre auf den Stock gesetzt werden. Wie der Schnitt und die Pflege zu erfolgen hat, wird im Einzelnen genau beschrieben. Hier könnte Rheinland-Pfalz von den Arbeiten in Schleswig-Holstein profitieren und diese Vorschriften übernehmen bzw. den Gegebenheiten des Landes anpassen. Im Gegensatz zu einer Neuentwicklung könnte hier viel Zeit und Kosten eingespart werden.

Wichtig wäre folgendes Verfahren, dass zumindest bei Knicks (Wallhecken) in der öffentlichen Hand und bei allen Reddern strikt angewendet werden sollte:

Der allererste Schnitt eines neuen Knicks oder Redders erfolgt nach 10 Jahren jeweils 150 Meter segmentweise, bei Reddern wechselseitig nach 150 Metern.

Knick – Schnittplan in Segmenten in der Draufsicht nach Jahren: Bei dieser Methode werden im Knick alle 5 Jahre die Hälfte der Segmente auf den Stock gesetzt. In einer Reihe gibt es also immer jungen und alten Knick. Beim Redder liegen sich junger und alter Knick jeweils gegenüber.



Erster Schnitt nach 15 Jahren, alle weiteren Schnitte nach 10 Jahren
 Alle Schnitte nach 10 Jahren

Nach weiteren 5 Jahren werden die jeweils dazwischen liegenden Segmente geschnitten, die dann schon 15 Jahre alt sind. Danach werden beide Segmente jeweils nach 10 Jahren geschnitten. Durch den regelmäßigen Rhythmus kann ein großräumiger Schnittplan aufgestellt werden. Überall gibt es dann Bäume und Sträucher mehrerer Altersstufen. **Das ist wichtig für die Artenvielfalt, weil die verschiedenen Tiere ganz unterschiedliche Ansprüche an die Höhe der Gebüsche haben.** Dies Verfahren gewährleistet auch eine kontinuierliche Beschäftigung der Menschen, die die Redder pflegen.

Für den Schnitt sind Maschinen entwickelt worden, die umstritten sind. Diese Maschinen müssten so weiter entwickelt werden, dass sie der Kritik standhalten. Wie die Durchführungsbestimmungen aussagen, müssen manche Arbeiten von Hand durchgeführt werden.

Für die Krautstreifen an der Feldseite ist es wichtig, dass Büsche entfernt werden müssen. Das kann von Hand passieren oder aber, indem man zeitweise Weidevieh auf diesen Streifen lässt, was auch für die ganz „spezielle Pflege“ von Dornsträuchern wichtig ist.

Ergänzend kann noch gesagt werden, dass die schnell wachsenden Büsche mit intensiver jährlicher Blattbildung in erheblichem Maß CO₂ binden dürften. Die Redder leisten insgesamt einen beachtlichen Beitrag zur Verbesserung der CO₂-Bilanz.

Knicks oder Wallhecken, Redder oder

Doppelwallhecken sind auch außerhalb Schleswig-Holsteins bekannt, z.B. in Teilen Niedersachsens oder im Münsterland. In der gegenwärtigen Situation des rasanten Artenschwunds und vor allem wegen der massiven quantitativen Verluste bei vielen Arten brauchen wir ein Vernetzungssystem durch Redder überall in Deutschland und europaweit zwischen den einzelnen Schutzgebieten. Es besteht sonst die deutliche Gefahr, dass es eines Tages nichts mehr zu schützen gibt. Auch kann man nicht ausschließen, dass der Mensch dann selbst Probleme mit dem Überleben bekommt.

*Vögel + spezielle Pflege von Dornsträuchern: Einige Vogelarten sind besonders auf den Knick spezialisiert, bei dem der Krautstreifen ganz ‚natürlich‘ von Weidewieh gepflegt wird, am besten durch extensive Beweidung. Die Rinder haben die Angewohnheit, die am Knickrand stehenden Dornsträucher wie Bonsais zu pflegen. Dadurch entstehen derartig dichte Aststrukturen mit Dornen, dass kein Fressfeind der Singvögel ins Zentrum der Büsche vordringen kann. Genau dort legen die Vögel ihre Nester an, ganz besonders die Dorngrasmücke. Nicht einmal Elster und Krähe sowie andere Rabenvögel haben hier eine Chance, die Brut zu rauben. Beachten muss man, dass der Elektrozaun weit genug vom Knick entfernt ist, damit die Kühe den Wall nicht betreten können, aber an die Dornbüsche kommen.

**Kostendeckungsbeitrag

Dieser ergibt sich aus dem Verkauf des Schnittholzes für Pellets, Scheitholz, Hackschnittel und Holzbriketts. Bereits 2001 hat die Energieagentur Schleswig-Holstein eine Schrift veröffentlicht: ‚Holz als Energieressource für Schleswig-Holstein‘. Darin wird Knickholz mit einem jährlichen Erntevolumen zwischen 120000 und 180000 m³ berechnet.

Entsprechend müsste in Rheinland-Pfalz mit einem jährlichen Erntevolumen zwischen 150000 und 225000 m³ gerechnet werden können, wenn ein ähnliches Netz mit Hecken in Reddern errichtet wird.