



Knicks in Schleswig-Holstein

Bedeutung, Zustand, Schutz

Knicks prägen weithin die Landschaft unserer schleswig-holsteinischen Heimat. Diese charakteristischen „Wallhecken“ wurden gezielt von den Menschen geschaffen und stellen somit „halb-natürliche“ Ökosysteme dar. Als Elemente alter Kulturlandschaften spielen sie auch aufgrund ihrer weiten Verbreitung in Schleswig-Holstein eine außerordentlich wichtige Rolle im Natur- und Landschaftshaushalt und unterliegen den Schutzbestimmungen des Landesnaturschutzgesetzes.



Knickanlage im 18. Jahrhundert
(aus OEST 1767)

Entstehung und historische Bedeutung

Vor den umfangreichen Agrarreformen ab der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts bestand die hiesige Kulturlandschaft aus einer vielgestaltigen Acker-, Weide-, Wiesen- und Heideflur, die von Kratts, Waldinseln, Gebüschgruppen, Mooren und Gewässern unregelmäßig durchsetzt und reich strukturiert war. Im Rahmen der „Verkopplung“ wurden die ehemaligen Feldgemeinschaften und der Flurzwang aufgehoben, Dorffluren und Gemeindeweiden zur Intensivierung der Landnutzung vermessen und aufgeteilt. Jeder Bauer erhielt anteilig Grund und Boden als privates Eigentum zugewiesen, das er parzelliert mit „lebendem Pathwerk“ einzukoppeln hatte. Das vorherige Landschaftsbild wurde völlig umgestaltet – viele Kratts, Waldinseln und Gebüsche wurden aufgelöst und beseitigt. So entstand das linear angeordnete Knicknetz, das heute in manchen Agrarlandschaften eine letzte verbliebene naturnahe Substanz darstellt.

Früher als Zaun gedacht

Die ursprüngliche Funktion der Knicks bestand im Wesentlichen in der Einzäunung. Zu diesem Zweck wurden teilweise Bäume und Sträucher der Wallhecke in verschiedener Weise miteinander verflochten, nachdem man die jungen Schösslinge seitlich angeritzt, herabgeknickt



Knickharfe bei Nortorf, kulturhistorisches Zeugnis der alten Zaunfunktion
(Foto: Angelika Bretschneider)

und in der Erde verankert hatte. Daher kommt die landestypische Bezeichnung **„Knick“**. Die herunter gebogenen Schösslinge wuchsen zu einem dichten Flecht-Zaunsystem zusammen, aus dem die früheren Seitentriebe oft nach oben wachsend „harfenförmige“ Strukturen erzeugten. Diese vereinzelt erhalten gebliebenen kulturhistorischen Zeugnisse der alten Zaunfunktion können heute örtlich noch als **„Knickharfen“** bewundert werden.

Die Knicks dienten auch der Brennholzversorgung, die Überhälter speziell als Bauholz, so dass die Landbevölkerung nun nicht mehr auf die meist in adeligem oder landesherrlichem Besitz befindlichen wenigen Wälder zurückzugreifen brauchte.

Als besonderer Vorteil war – und ist – mit den Knicks in unserer Landschaft auch eine ertragssteigernde Windschutzfunktion für viele Nutzflächen verbunden.

Ökologische Bedeutung der Knicks

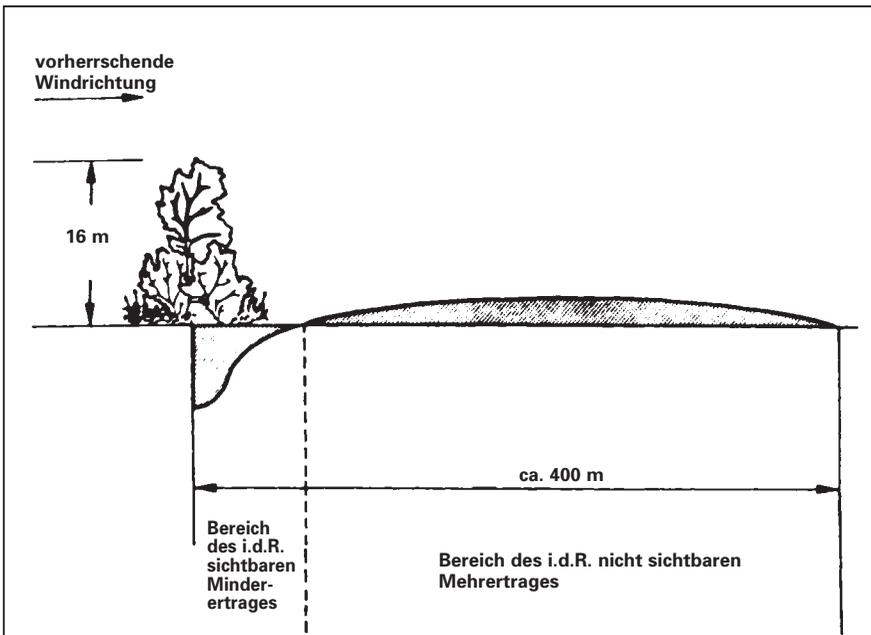
Die Struktur eines Knicks ähnelt im Grundsatz zwei zusammengrückten Waldrändern. Dies ist ökologisch bedeutsam, weil an diesen Übergangsstandorten sowohl Pflanzen- und Tierarten der Wälder und Waldränder als auch der offenen Landschaft leben können und zusammen neue eigenständige und besonders vielfältige Lebensgemeinschaften bilden. Unter Berücksichtigung der

klimatischen und bodenkundlichen Verschiedenheiten konnten von Nordfriesland bis Lauenburg ehemals aufgrund der Zusammensetzung Pflanzenarten etwa

85 verschiedene Knicktypen unterschieden werden.

Besonders reichhaltig an Pflanzen- und Tierarten ist der **„alte bunte Knick“**, der dadurch entstand, dass aus benachbarten Wäldern einheimische, wild wachsende Gehölze entnommen und in „bunter“ Reihenfolge auf den Knickwall gepflanzt wurden. Der Gehölzarten-Bestand des Knicks spiegelte somit die natürliche Gehölzvegetation der Region wieder. Die Knick-Pflegenutzung stand früher im direkten

Zusammenhang mit dem Fruchtwechsel auf den Schlägen, die meist durch eine etwa dreijährige beweidete „Brache“-Phase und eine etwa sechsjährige Ackerphase gekennzeichnet waren. Gehölzarten mit einem besonders guten Stockausschlag-Vermögen, zum Beispiel Hainbuche, Hasel und Esche, wurden hierdurch ebenso gefördert, wie mit Dornen oder Stacheln bewehrte Sträucher (Weißdorn, Schlehe, Rosen und Brombeeren), die das Weidvieh nicht so stark verbiss wie andere Gehölzarten. Mehr oder weniger einartige Knicks, etwa die Teestrauch- oder die Fliederknicks auf einigen Geeststandorten, ergänzen die reiche Skala der Knicktypen.

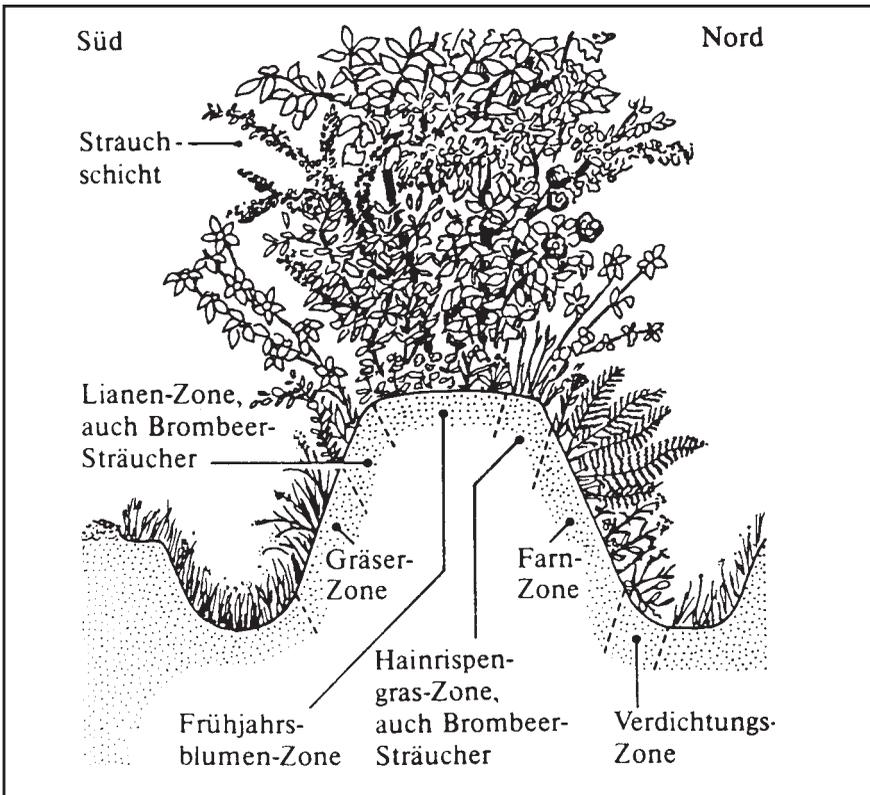


Knicks wirken sich insgesamt positiv auf die Ertragssituation in der Landwirtschaft aus, was jedoch häufig nicht so wahrgenommen wird (nach JEDDELOH 1980)

Durch das regelmäßige „Auf-den-Stock-setzen“ entstehen niederwaldartige Gehölzlebensräume. In Verbindung mit dem zum Teil unbeschatteten „Wallhang“ gewinnen auch die Arten der gräser- und staudenreichen Waldsäume Wuchsmöglichkeiten. Zur Sicherung der gesamten ökologischen Funktion eines Knicks und zur Abwehr schädigender Außeneinflüsse tragen beidseitig breite Saumstreifen bei, wie sie an der Innenseite mancher „Redder“ – Doppelknicks an Wegen – oft noch beispielhaft vorhanden sind.



Die Heckenrose (*Rosa canina*) blüht im Juni/Juli – sie bildet undurchdringliche Hecken und gehört zum typischen Knick dazu. (Foto: Dr. Jürgen Eigner)



Profil eines typischen in Ost-West-Richtung verlaufenden Knicks

Die ökologische Vielfalt über die Knick-„Typen“ hinaus wird im Idealfall noch durch die Knick-„Struktur“ gesteigert. An einem Ost-West verlaufenden charakteristischen Schlehen-Hasel-Knick des östlichen Hügellandes lassen sich von der



Ein mit Betonspurplatten befestigter Redder bei Nortorf
(Foto: Angelika Bretschneider)

sonnenbeschienenen Südseite bis hin zur halbschattigen Nordseite sechs verschiedene Kleinlebensräume unterscheiden. Das Vorkommen zahlreicher Brombeer-Arten und einer bemerkenswerten Wildrosen-Flora stellt eine weitere Besonderheit der heimischen Knicks dar.

Zu unterscheiden sind in Schleswig-Holstein etwa 100 verschiedene Brombeerarten, die zum Teil nur sehr lokal auftreten. Vier der Brombeerarten kommen weltweit ausschließlich in den Knicks Schleswig-Holsteins vor: die Christiansensche, die Begradigte, die Mittelholsteinsche und die Eider-Brombeere. Für diese **„endemischen Arten“** hat Schleswig-Holstein also eine weltweite Bedeutung und Verantwortung. Zudem sind bislang knapp 30 Rosenarten nachgewiesen, von denen die meisten zur Zeit nur noch in und an Knicks vorkommen.

Die stattlichen Altbäume in den Knicks, so genannte **„Überhälter“** – spezielle Bäume, die nicht dem ständigen Rhythmus der Knickpflege unterliegen – stellen eine zusätzliche ökologische und landschaftsästhetische Bereicherung dar. Je nach Größe sollten Überhälter in unregelmäßigen Abständen von 40 bis 80 Metern erhalten oder herangezogen werden. Der Wert als Lebensraum verschiedener Tierarten steigt dabei mit zunehmendem Alter dieser Bäume, eine Überhälter-Stieleiche (*Quercus robur*) kann z. B. bis zu 400 verschiedenen Tierarten Lebensraum bieten.



Die orange-roten Früchte des Pfaffenhütchens hängen den ganzen Winter am Strauch.
(Foto: Dr. Jürgen Eigner)

Einen besonders hohen ökologischen Wert haben **Doppelknicks**, die in der Regel als wegbegleitende „Redder“ vorkommen. Hier sind nicht nur die Pflanzen und Tiere von zwei Knicks vorhanden, sondern es finden sich auch weitere Tier- und Pflanzenarten, die vergleichbaren Waldstrukturen entstammen. Ökologisch bedeutsam sind vor allem Redder mit eingeschlossenem Sandweg, eine Erscheinungsform, die zunehmend durch befestigenden Wegeausbau verloren geht. In natürlich gebliebenen, nicht ausgebauten Reddern, in denen vorzugsweise bei Kronenschluss noch der kleinklimatisch bedeutsame „Tunnel-Effekt“ gegeben ist, findet sich zum Teil auch heute noch eine intakte Pflanzen- und Tierwelt, die die ehemalige Vielfalt der Knicks der 50er und 60er

Jahre widerspiegelt. Deshalb sind intakte Redder besonders schutzwürdig und schutzbedürftig.

Biotope mit 7.000 Tierarten

Die Tierwelt der Knicks ist vergleichsweise artenreich entwickelt. In Abhängigkeit von der Qualität des Biotops leben hier bis zu 7.000 Tierarten. Ein einziger Knick im östlichen Hügelland kann allein 1.600 bis 1.800 verschiedene Tierarten enthalten - hauptsächlich Wirbellose, wie Heuschrecken, Schwebfliegen, Schmetterlinge und Käfer. Für viele Tierarten sind Brombeeren und Rosen, Weißdorn und Schlehe ausgesprochen attraktiv oder sogar existenzbedingend, wie Untersu-



Das Tagpfauenauge findet man häufig in den blütenreichen Saumstreifen gut erhaltener Knicks (Foto: Wolfgang Petersen)

chungen über Insektenfauna und Vogelwelt belegen. Gerade Dorngebüsche und auch andere häufige Knickpflanzen haben sich erfolgreich an einen Fraßdruck durch Insektenarten angepasst. Trotz teilweise sehr hoher Fressraten hat sich im Laufe der Entwicklung ein relatives Gleichgewicht mit stabilem Regulationssystem zwischen Insekten, Sträuchern und anderen Elementen der Knick-Lebensgemeinschaft ausgebildet.

Auffällig ist zudem die reiche Singvogelwelt der Knicks. Häufige Arten sind zum Beispiel Dorngrasmücke, Heckenbraunelle und Goldammer. In gut entwickelten Knicks brüteten in den Jahren 1960-80 durchschnittlich 10 Vogelpaare auf einem Kilometer Knicklänge. Im Doppelknick (Redder)

kann die Brutvogeldichte sogar bis zum Sechsfachen des einfachen Knicks ansteigen. Aufgrund der allgemeinen Verschlechterung der Gesamtsituation der Knicks in den letzten Jahrzehnten hat sich die Anzahl der Vogel-Brutpaare jedoch deutlich verringert.

Bedeutung im Landschaftshaushalt

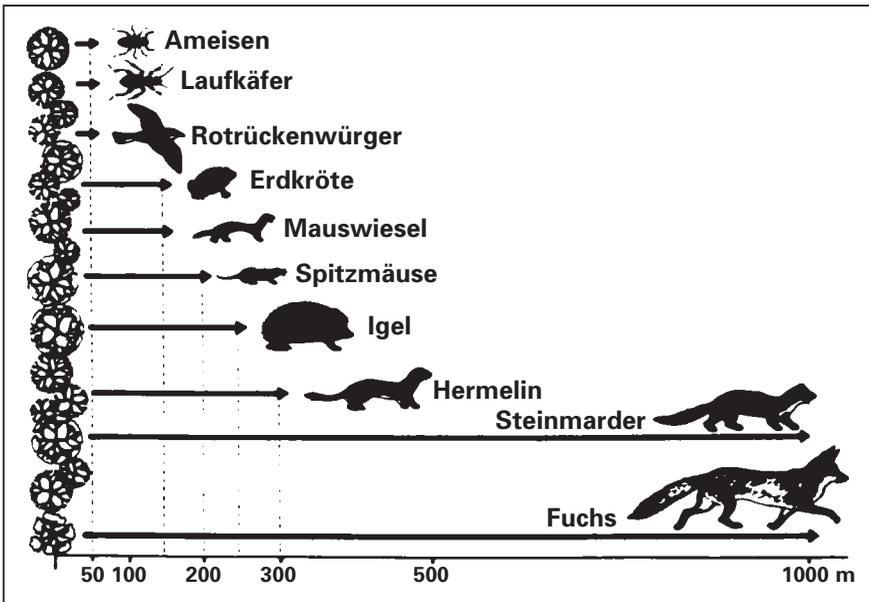
Die Knicks haben für das Kleinklima (Windschutz, Taubildung) eine ähnlich positiv ausgleichende Bedeutung wie naturnahe Laubwaldbestände für das Regionalklima. Die physikalischen und klimatologischen Auswirkungen erstrecken sich auf einen Bereich von etwa 150 bis

200 m Entfernung vom Knick. In diesem Raum entfalten sich auch die biologischen Wirkungen für den Landschaftshaushalt. Dabei spielen besonders mobile Tierarten eine große Rolle. Von der artenreichen Pflanzen- und Kleintierwelt der Knicks ernähren sich zahlreiche höhere Tiere vom Singvogel bis zum Reh, zumal sich angrenzend meist großflächigere Intensivnutzungsflächen erstrecken, die nur mittelbare Lebensraum-Funktion aufweisen. In unserer heutigen Kulturlandschaft stellt das durchgehende System der Knicks oft die einzige verbliebene Dauerdeckungsfläche für das Niederwild dar. Daher ist die Erhaltung einer funktionsfähig ausgeprägten Knicklandschaft auch von besonderem jagdlichen Interesse.

Die Knicks bilden den Grundstock für ein lokales Verbundsystem, das den regionalen Biotopverbund des Landes auf lokaler Ebene ergänzt. Reich und flächig ausgebildete Knicks stellen aufgrund ihrer Wechselwirkungen zu angrenzenden Acker- und Grünlandflächen sowie zu Wäldern und Siedlungen mit Gartenstrukturen vielfältige und unverzichtbare Lebensraum-Vernetzungen in unserer Landschaft her.

Erholungsfunktion

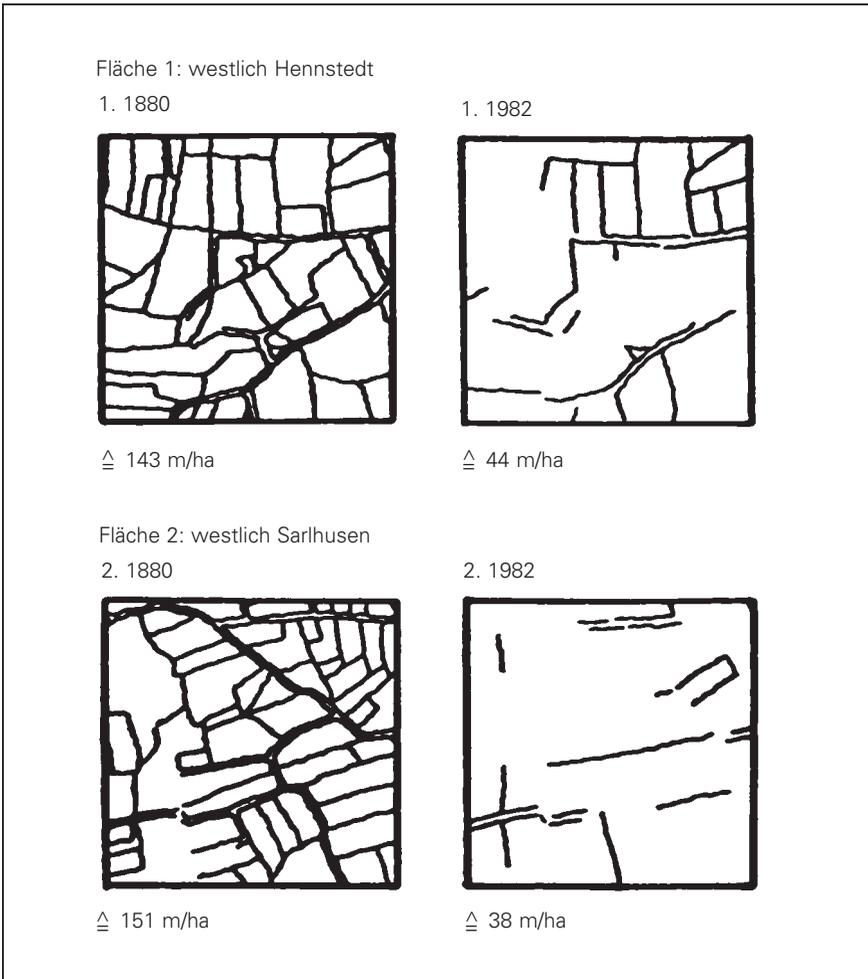
Die schleswig-holsteinische Landschaft wird über weite Strecken noch von Knicks als Gestaltungs- und Gliederungselement geprägt. Knicks erhöhen in ihrer linearen und



Feldgehölze und Hecken sind „Stützpunkte“ für die Nahrungssuche von Tieren mit einem sehr unterschiedlichen Aktionsradius (aus MÜLLER 1981)

horizontalen Struktur schon rein optisch die Vielfalt des Landschaftsbildes und leisten damit einen erheblichen Beitrag zum Erholungswert unserer Heimat. In der typischen „Knicklandschaft“ grenzt, von der Augenhöhe eines Fußgängers ausgehend, an keiner Stelle eine Ackerfläche an den Himmel oder bildet

die Horizontallinie, ohne dass eine Knick- oder Waldkulisse im Vorder- und Hintergrund zu sehen ist. Leider ist in manchen Bereichen die Agrarlandschaft allerdings schon so weit ausgeräumt worden, dass der ursprüngliche Landschaftseindruck und damit der Erholungswert dort verloren gegangen sind.



Eine Ausdünnung des Knicknetzes ist an vielen Stellen zu beobachten – hier die Entwicklung in 100 Jahren auf 2 typischen Flächen in Schleswig-Holstein

Heutiger Zustand unserer Knicks und Zukunftsperspektiven

Durch agrarstrukturelle Maßnahmen ab Mitte des letzten Jahrhunderts sowie Flächeninanspruchnahmen durch Siedlung und Verkehr hat das Knicknetz im Vergleich zu den 1950-er Jahren um 10 – 20 % auf heute etwa 68.000 km abgenommen. Nach Schätzungen von PUCHSTEIN haben dadurch mehrere 100.000 Vogelpaare ihren Brutplatz verloren.

Auch **nicht sachgerechte Knickpflege** vermindert den Biotopwert der Knicks. Einerseits sind durch unterlassene Pflege zahlreiche Knicks – vor allem im Hamburger Randbereich – zu Baumreihen durchgewachsen, wodurch der typische Vegetationsaufbau dieser Knicks und damit die ökologische



Der Knickwall wird mit ausgestochenen Soden ausgebessert
(Foto: Dr. Jürgen Eigner)

Vielfalt verloren ging. Auf der anderen Seite führte das ständige seitliche Aufputzen der Knicks zu einer Umformung von frei wachsenden Hecken zu Formschnitthecken. Hierdurch sind landschaftsfremde Strukturelemente entstanden, die eine geringere Lebensraumqualität für Pflanzen und Tiere aufweisen.



Die Goldammer brütet bevorzugt in 5-jährigem Gehölz – ein Grund, warum die Knicks nur abschnittsweise auf den Stock gesetzt werden sollen (Foto: Frank Hecker)

Da die Knickwälle nicht mehr regelmäßig traditionell aufgesetzt („gewallt“) werden, sind sie meist mehr oder weniger degradiert. Gefährdet sind die Erdkörper auch durch mechanische Beschädigung bei angrenzender Ackernutzung oder durch den Tritt des Weideviehs. Chemische und organische Stoffe aus der Landwirtschaft, der Industrie und dem Straßenverkehr führen zudem zu einer Veränderung von Knickfauna und -flora.

Aufgrund der vielfältigen Funktionen ist es wichtig, den gesetzlichen Schutz der Knicks nachhaltig zu beachten, das heißt, das Knicknetz in seiner Gesamtlänge mindestens zu erhalten und die Qualität der Knicks durch eine fachgerechte Pflege sowie begleitende Maßnahmen, wie die Einrichtung von Knicksaumstreifen, den Erhalt alter Überhänger oder die Anlage von Reddern, zu verbessern.



Für die **Knickpflege** sind in den letzten Jahren technische Verfahren entwickelt worden, die die Arbeiten erleichtern. Darüber hinaus gewinnt das Knickholz als Energielieferant auch wieder eine wirtschaftliche Bedeutung, da die hohen Energiepreise das Heizen mit anderen Materialien stark verteuert haben. Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume hat sich deshalb mit dem Landesverband der Lohnunternehmer und dem Bauernverband in einer „Freiwilligen Vereinbarung“ auf fachliche Standards für die Knickpflege verständigt und damit einen weiteren wichtigen Schritt zur nachhaltigen Sicherung des Ökosystems Knick vollzogen.

Herausgeber: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Hamburger Chaussee 25, 24220

Flintbek, Tel.: 0 43 47 / 704-0, www.lanu-sh.de |

Autorin: Angelika Bretschneider | August 2008 |

Diese Broschüre wurde auf Recyclingpapier hergestellt |

Die Landesregierung im Internet:

www.landesregierung.schleswig-holstein.de |

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der schleswig-holsteinischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Personen, die Wahlwerbung oder Wahlhilfe betreiben, im Wahlkampf zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zu Gunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Titelfoto: Knicklandschaft im Naturpark Hüttener Berge (Foto: Dr. Jürgen Eigner)