



# Betrifft: NATUR

27. JAHRGANG · HEFT 3 | 2022

- Die Naturschutzjugend Kellinghusen: Action for Nature
- Editorial: Nationalpark Ostsee – ein Etikettenschwindel?
- Sieht so eine grüne Zukunft aus?
- Was krabbelt denn da? Trischens verborgene Schätze
- Was Vögel unter Wasser hören
- Schaumzikaden: Wenn Weiden weinen ...
- NABU fordert Ende des Biogasbooms: Was kommt nach Mais?

## IMPRESSUM

### Herausgeber:

NABU Schleswig-Holstein  
Färberstraße 51, 24534 Neumünster  
Tel. 04321 53734, Fax 5981  
Internet: [www.NABU-SH.de](http://www.NABU-SH.de)  
E-Mail: [Redaktion.BN@NABU-SH.de](mailto:Redaktion.BN@NABU-SH.de)

### Spendenkonto:

Sparkasse Südholstein  
IBAN: DE16 2305 1030 0000 2850 80  
BIC: NOLADE21SH0

### Vertrieb:

Beilage NATURSCHUTZ heute &  
NABU Schleswig-Holstein  
Auflage: 17.070 Exemplare  
Internet: [www.Betrifft-Natur.de](http://www.Betrifft-Natur.de)

### Redaktion:

Ingo Ludwichowski  
Janina Philipp  
Carsten Pusch  
Hermann Schultz  
Dagmar Struß

### Gestaltung und Herstellung:

cyoto GmbH, Büro für nachhaltige  
Kommunikation, Neumünster  
Eggers Druckerei & Verlag GmbH,  
Heiligenhafen

Der NABU Schleswig-Holstein  
übernimmt keine Gewähr für  
unaufgefordert eingesandte  
Manuskripte, Fotos und andere  
Unterlagen. Die Redaktion behält  
sich Kürzungen und die journa-  
listische Bearbeitung aller Beiträge  
vor. Mit Verfasseramen gekenn-  
zeichnete Beiträge müssen nicht  
die Meinung des NABU Schles-  
wig-Holstein oder der Redaktion  
wiedergeben.

### Erscheinungsweise:

Vierteljährlich

Redaktionsschluss der nächsten  
Ausgabe: 1. September 2022



Zwei männliche Eiderenten beim  
gemeinsamen Tauchgang.  
Studien belegen, dass die angepassten  
Ohren von Tauchenten Geräusche  
unter Wasser wahrnehmen können.

Foto: Pål Hermansen / naturepl.com



Spannende Aktionen der NAJU  
in der Natur begeistern die Kinder.

Foto: NABU/Katrin Collenburg

## DIE NATURSCHUTZJUGEND (NAJU) KELLINGHUSEN

# Action for Nature

Nach und nach trudeln die Kids auf ihren Rädern ein. Wenn ich bedenke, dass am Anfang manch ein Kind nicht alleine bleiben wollte – und nun kommen sie selbständig zu unseren Treffen. Im Juni 2019 haben wir die NAJU Kellinghusen gegründet. Acht Kinder sind von Anfang an dabei und fehlen so gut wie nie.

Unser erstes Treffen fand im Bienengarten des Imkervereins Kellinghusen statt, der uns Unterschlupf gewährte. Von dort aus haben wir tolle Exkursionen gestartet und besuchten den Islandpferdehof Draumur, den wir mit der NABU Medaille „Schwalbenfreundliches Haus“ ausgezeichnet haben. Einen tollen Saisonabschluss hatten wir 2020 im Wildpark Eekholt. Dort durften wir die Waschbären füttern und Feuersalamander aus der Nähe betrachten.

Wir besuchten auch die Wildtierhilfe Au-enland. Die Leiterin erzählte uns, was sie macht und stellte selbst viele Fragen: Unsere Kids wissen unglaublich viel und wir sind unheimlich stolz. Die Unterkünfte der verletzten Eichhörnchen stehen offen, so dass sie jederzeit gehen könnten. Viele verschwinden und kommen abends zum Schlafen zurück. Ein blinder Steinmarder ist Dauergast in der Station, da er draußen nicht überleben würde.

Corona hat auch uns pausieren lassen. Aber sobald es ging, sind wir wieder los in die Natur. Wir haben fleißig Insekten bestimmt und gezählt, in Breitenberg eine kleine Zwerghühnerzucht angesehen und durften die Tiere in die Hand nehmen. Wir haben ein großes Insektenhotel gebaut, in der Herbstzeit eine Kürbissup-

pe gekocht und sind Waldlehrpfade abge-laufen. Aber, wenn wir fragen, was die Kinder beim nächsten Treffen unternehmen möchten, kommt immer die Antwort: „Müll sammeln“. So sind wir oft in Kellinghusen mit einem Bollerwagen, Mülltüten und selbst bemalten Grill(-Müll)Zangen unterwegs. Man erkennt uns gut an unseren leuchtenden NABU-Westen. 2022 haben wir im Garten des BiBeKu (Gesellschaft für Bildung, Beruf, Kultur) in Kellinghusen ein Hochbeet gebaut, bemalt und bepflanzt und ernten nun Wildkräuter.

Die NAJU-Gruppe zu gründen und uns immer wieder zu überlegen, was wir mit den Kindern unternehmen können, macht uns unglaublich viel Freude. Jede NABU-Gruppe sollte sich überlegen, ob sie nicht die Möglichkeit hat, Kindern Raum zu geben. In den Zeiten von Greta Thunberg und Fridays for Future sind sie so sehr an Natur und Umwelt interessiert. Wir unterstützen jede\*n, der / die dies angehen möchte, und stehen mit Rat und Tat zur Seite!

Anita Nießner, Kristine Deppe,  
Elsbeth Harder und Katrin Collenburg

EDITORIAL

# Nationalpark Ostsee – ein Etikettenschwindel?

Seit einigen Wochen werden die Stimmen lauter, die einen Nationalpark Ostsee fordern. Von vielen kam eine positive Rückmeldung für die Einrichtung eines Nationalpark Ostsee – ohne sich allerdings dazu zu äußern, wo die Grenzen eines Schleswig-Holsteinischen Nationalpark Ostsee verlaufen sollten und wie nun im Detail der Vorrang des Naturschutzes in dieser so intensiv genutzten Ostseeregion durchgesetzt werden sollte. „Natur Natur sein lassen“ ist das auch im Nationalpark Wattenmeer noch immer nicht vollständig umgesetzte Prinzip.

Vor diesem Hintergrund sei daran erinnert, dass „Nationalparke rechtsverbindlich festgelegte einheitlich zu schützende Gebiete sind, die

- großräumig und von besonderer Eigenart sind,
- im überwiegenden Teil ihres Gebietes die Voraussetzungen eines Naturschutzgebietes erfüllen,
- sich in einem vom Menschen nicht oder nur wenig beeinflussten Zustand befinden und
- vornehmlich der Erhaltung eines möglichst artenreichen heimischen Pflanzen- und Tierbestandes dienen.“

So definiert das Bundesnaturschutzgesetz in §14, Abs. 1 die Nationalparke.

An der gesamten Schleswig-Holsteinischen Ostseeküste ist der größte Teil der natürlichen Strandbiotope dem ununterbrochenen Badebetrieb zum Opfer gefallen. Diese Biotope gehören inzwischen mit zu den am stärksten gefährdeten Lebensräumen Schleswig-Holsteins. Die alte NABU-Forderung, wenigstens an den Stränden der Küstennaturschutzgebiete den Badebetrieb einzustellen, was bedeuten würde, dass dazu insgesamt ca. 8 km Sandstrand als vom Badebetrieb ausgenommene Naturschutzzonen (das entspricht ca. zwei Prozent der gesamten Schleswig-Holsteinischen Ostseeküstenlinie) für die Natur gesichert werden müssten, konnte bisher nicht durchgesetzt werden.

Glauben denn diejenigen, die jetzt einen Nationalpark Ostsee fordern, dadurch mehr Flächen großräumig für den Naturschutz zu bekommen? Glauben denn diejenigen, die jetzt einen Nationalpark Ostsee fordern, dass dadurch sichergestellt

ist, dass die Flächen des Nationalpark Ostsee zukünftig großräumig von jeglicher Nutzung freigehalten werden? So ist jetzt bereits in den Meeresschutzgebieten der Ostsee die Stellnetzfischerei erlaubt. Diese führt auch dazu, dass Tauchenten und Schweinswale sich in den Netzen verheddern und dann elendig ertrinken. Außerdem bleiben die Munitionsaltlasten im Meer eine ständige Bedrohung für einen Nationalpark.

Aus den intensiven Diskussionen, die im Zusammenhang mit der Einrichtung des Nationalparks Wattenmeer geführt wurden, wurde mehr als deutlich, dass, wenn Flächen mit intensiver menschlicher Nutzung zum Nationalpark erklärt werden, dieser seinen Ansprüchen nicht gerecht werden kann. Außerdem sei an dieser Stelle daran erinnert, dass an der Westküste nicht nur Flächen des deutschen Wattenmeeres sondern auch des niederländischen und dänischen Wattenmeeres zum Nationalpark erklärt worden sind. Wie soll das an der Ostseeküste realisiert werden?

Und trotzdem ist es dringend erforderlich, für den Schutz der Natur im Ostseeküstenbereich etwas zu unternehmen!



Foto: Klemens Karkow

Der NABU schlägt ein „Integriertes Schutzkonzept Ostseeküste“ für den gesamten terrestrischen und marinen Bereich der schleswig-holsteinischen Ostseeküste vor. Dazu gehört als einer der ersten Schritte die konsequente Durchsetzung der bestehenden Schutzgebietsverordnungen auch in den Strandbereichen der Küstennaturschutzgebiete und in den marinen Ostseeschutzgebieten. Darüber hinaus müssen alle noch vorhandenen schützenswürdigen Gebiete erfasst und in einem Naturentwicklungskonzept deren zukünftige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen festgeschrieben werden. Nur so kann der noch vorhandenen Biodiversität geholfen werden. Im Gegensatz dazu wäre ein Nationalpark für dieses Gebiet ein Etikettenschwindel und würde darüber hinaus die Schutzgebietskategorie „Nationalpark“ völlig entwerten

Herzliche Grüße

Hermann Schultz  
NABU Schleswig-Holstein  
Landesvorsitzender

## AUF EIN WORT

**Liebe NABU-Freundinnen und NABU-Freunde,**

dieses ist das letzte Editorial, dass ich für B:N geschrieben habe. Im Oktober 2022 werde ich auf der NABU-Landesvertreterversammlung nach 35 Jahren Landesvorsitz nicht mehr erneut kandidieren.

Deshalb verabschiede ich mich heute hier von Ihnen, den Leserinnen und Lesern, den Autorinnen und Autoren, dem Redaktionsteam und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Fa. cyoto und spreche Ihnen meinen herzlichsten Dank dafür aus, dass Sie so aktiv an dem Gelingen von B:N mitgewirkt haben.

Herzliche Grüße, Hermann Schultz

# Sieht so eine grüne Zukunft aus?

Der NABU hat mit großer Enttäuschung das Ergebnis der Koalitionsverhandlungen zwischen CDU und GRÜNEN in Schleswig-Holstein zur Kenntnis genommen. Trotz einzelner Lichtblicke fällt die Bewertung des Koalitionsvertrags deutlich negativ aus. Die ministerielle Trennung von Landwirtschaft und Umwelt ist rückwärtsgewandt und stürzt das Land im Naturschutz weiter in die Krise.

## Landwirtschafts- und Umweltministerium getrennt

Die Herauslösung des Landwirtschafts- aus dem Umweltministerium ist ein deutlicher Rückschritt, nicht nur für die Umsetzung von Naturschutzziele in der Fläche, sondern auch für eine fortschrittliche Gestaltung der Agrarpolitik, in der das Land bislang bundesweit klima- und naturschutzorientiert führend war. Der NABU begrüßt zunächst, dass nun Finanzmittel für die Umsetzung der auch vom NABU unterstützten, flächenwirksam angelegten Biodiversitätsstrategie zur Verfügung gestellt werden sollen. Diese war in der letzten Legislaturperiode beschlossen worden, um auf die massive Krise durch den weiter voranschreitenden Verlust von Arten und Lebensräumen zu reagieren.

Allerdings bleibt fraglich, wie die Umsetzung angesichts der nun zu erwartenden Aufsplitterung der Kompetenzen zwischen der (den Zustand der Natur am drastischsten negativ beeinträchtigenden) Landwirtschaft und dem Umweltministerium noch gelingen soll. Mit der Trennung sind auch die Zuständigkeiten für Wald, Jagd und Fischerei dem Umweltministerium entzogen worden. Der NABU fordert den schleswig-holsteinischen Ministerpräsidenten Daniel Gün-

ther deshalb auf, den zu erwartenden, immensen Flurschaden so weit wie möglich zu begrenzen.

Soweit zum Zeitpunkt der Endredaktion ersichtlich, stehen umfangreiche organisatorische Umstrukturierungen an. Das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) wird bis zum 31. Dezember 2022 aufgespalten. Eine zentrale, flächige Steuerung von Zielen des Naturschutzes erscheint jedoch so kaum mehr möglich zu sein. Wie u.a. mit dem Landesbetrieb für den Küstenschutz und den Nationalpark (LKN) sowie dem Bildungszentrum für Natur, Umwelt und ländliche Räume (BNUR), die bislang dem Umweltministerium zugeordnet waren, umgegangen wird, ist offen. Damit dürften die rückwärtsgewandten CDU-Agrarvertreter\*innen in der Koalition ihr Ziel einer institutionellen Schwächung des Naturschutzes erreicht haben. Zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Heftes waren entsprechende Entscheidungen erst teilweise getroffen.

Die Zusammenlegung von Landwirtschafts- und Umweltministerium war – neben organisatorisch-finanziellen Vorteilen – auch wegen einer besseren Abstimmung von übergeordneten Zielen wie dem Schutz von Natur und Umwelt bislang parteiübergreifend begrüßt wor-

den. Der zur ‚Prüfung‘ erst Mitte der Legislaturperiode anstehende, geplante „Nationalpark Ostsee“ wird deshalb wohl schon zum erwartbaren Opfer von Kompetenzstreitigkeiten zwischen Umwelt und Fischerei, wenn wie vorgesehen letztere in die Zuständigkeit des Landwirtschaftsministeriums wechselt. Von Gebieten ohne Nutzung – so genannte Nullnutzungszonen, wie sie eigentlich zu jedem Nationalpark gehören und die auch von der Ostsee-weiten HELCOM-Konvention gefordert werden – wird vor diesem Hintergrund kaum noch die Rede sein. Ob die geplante ‚Modellregion Flensburger Förde‘ darüber hinaus noch eine naturschutzbezogene Wirksamkeit entfalten wird, kann unter diesen Bedingungen ebenfalls stark bezweifelt werden.

## Keine Naturverträglichkeit beim Ausbau der Windenergie

Der NABU bekennt sich zu einem naturverträglichen Ausbau von erneuerbaren Energien zur Erreichung der Klimaziele. Doch beim vorgesehenen massiven Ausbau der Windenergie ist vom Postulat der „Naturverträglichkeit“ im Koalitionsvertrag fast nichts mehr zu erkennen: Der Durchmarsch der Windkraftbrache – ohne Rücksicht auf äußerst gravierende naturschutzfachliche wie -rechtliche Er-



Foto: NABU/Ingo Ludwiczowski



Foto: NABU/Carsten Schlott

Mit einem naturunverträglichen Ausbau der Windenergie setzen CDU und GRÜNE den Windfrieden in Schleswig-Holstein aufs Spiel.

Rotmilane sind häufige Opfer schlecht geplanter Windparks. Mit der deutlichen Reduzierung der Abstände zu ihren Horsten steigt die Gefahr drastischer Bestandsrückgänge.

Landwirtschaftsminister Werner Schwarz (links) und Umweltminister Tobias Goldschmidt: Die Trennung von Umwelt und Landwirtschaft in zwei Ministerien ist organisatorisch und fachlich unsinnig. Für eine umweltverträgliche Landnutzung sind erneut keine wesentlichen Fortschritte zu erwarten.



Fotos: Frank Peter

fordernisse – tritt überall deutlich hervor. Deren wirtschaftliche Interessen werden zuvorderst bedient, nicht zuletzt auch auf Kosten einer zu erwartenden, deutlichen Abnahme der Planungssicherheit wegen erheblicher Rechtsunsicherheiten.

So haben die GRÜNEN den intensiven Ausbau der Windenergie in den Mittelpunkt ihrer Verhandlungsstrategie gestellt – und im Gegenzug bei den meisten Naturschutz- und Landwirtschaftsthemen nachgegeben. Das Groteske dabei ist bloß, dass sie das gar nicht nötig gehabt hätten. Denn schon vor der Landtagswahl war klar, dass der Bund als Gesetzgeber den Windenergieausbau in die Hand nehmen und dabei Schleswig-Holstein ein Flächenziel verordnen würde, das fast der von den GRÜNEN in Kiel ausgehandelten Größenordnung entsprechen würde.

Der NABU sieht damit die nach mehrjähriger, konfliktreicher Planungszeit erst kürzlich aufgestellte landesweite Windenergieplanung als zerschossen und den dabei mit vielen Kompromissen erreichten ‚Windfrieden‘ als aufgekündigt an. Die auch von der Landesregierung in Kauf genommenen Rechtsprobleme werden nun nur noch durch Klageverfahren zu klären sein: Vor allem der bisher geltende Schutz kollisionsgefährdeter Arten

wie Seeadler oder Rotmilan wurde in erschreckender Weise reduziert. Erschreckend ist auch die Ankündigung, die Errichtung von WKA-Anlagen im Küstenmeer zu prüfen, ist doch die immense Bedeutung dieser Bereiche für den Schutz und den Erhalt von Schweinswalen und Meeresenten längst hinreichend untersucht.

### Planungsbeschleunigung absurd

Völlig absurd ist eine beabsichtigte „Mitwirkungsverpflichtung für Naturschutzverbände“ bei Planungsverfahren: Die Mitwirkung als staatlich und vertraglich geregeltes Recht wird beim NABU vor allem von ehrenamtlich Tätigen getragen. Werden diese nun vom Land dienstverpflichtet? Und löst diese beabsichtigte Verpflichtung eine angemessene „Entschädigung“ für die Gutachten-gleichen Leistungen des NABU in großen Eingriffsvorhaben aus, die – gerichtlich erzwungen – kritische Planungen im Sinne von Gesellschaft und Natur deutlich verbessert haben? Stellt dies nun eine neue Ausrichtung von B'90/Die GRÜNEN bei der Förderung der Zivilgesellschaft und ihres ehrenamtlichen Engagements dar, indem eine unsinnige Forderung der FDP auf Landes- und Bundesebene umgesetzt werden soll?

### Verkehrspolitik: Kein Gestaltungswille

Dass auch in der Verkehrspolitik in der großen Linie – abgesehen von Verbesserungen im Detail – keine relevanten Änderungen erfolgen, zeigt auch die Festlegung auf die Plantrasse der A20. Es ist äußerst befremdlich, dass die GRÜNEN hier überhaupt keinen eigenen Gestaltungswillen bei bestehenden Projektplanungen und deren teils gravierender Problemlagen mehr zeigen. Im Abschnitt 3 und 4 der A20 bei Bad Segeberg ignorieren auch sie, dass es Alternativen gibt, die viel besser geeignet sind, Rechtssicherheit für das Vorhaben herzustellen. Eine Vorab-Festlegung auf ‚geplante Trassen‘ verschließt zudem von vornherein jeden Weg für ggf. notwendige Verhandlungen mit Kritikern. Der NABU nimmt die so vollzogene Abwehr jeglicher diesbezüglicher Diskussionsmöglichkeiten in diesen Planungsverfahren erstaunt zur Kenntnis!

### Politische Bewertung

Der NABU ist als Verein parteipolitisch unabhängig und neutral. Er sieht sich aber gerade dann zu einer kritischen Prüfung veranlasst, wenn eine Partei sich selbst als „GRÜN“, d. h. den Belangen von Umwelt- und Naturschutz verpflichtet,



Foto: NABU/Heige May



Foto: Christian Howe, www.H2owe.de / Geomar

In Schleswig-Holstein hält die neue Landesregierung am Neubau von Klima- und Natur schädigenden Autobahnen fest. An Gesprächen zu einer besseren Planung und Realisierung der A20 zeigen auch die GRÜNEN kein Interesse mehr – sehen so zukünftig Bürgerbeteiligung und Verkehrswende aus?

Im Koalitionsvertrag bekennt sich das Land zur Bergung der Munitionsaltlasten in der Ostsee. Wie ernst man es damit nimmt, wird sich erst zeigen, wenn entsprechende Finanzmittel zur Verfügung gestellt werden müssen.



Foto: Holger Petersen/marefoto

Ein Ostsee-Nationalpark muss auch den bedrohten Schweinswale Hilfe bieten. Der ‚Prüfauftrag‘ zu seiner Realisierung wird wahrscheinlich zu keinem positiven Ergebnis führen, wenn etwa die Interessen der Fischerei im Landwirtschaftsministerium die Einrichtung von Null-Nutzungszonen blockieren, von denen auch Schweinswale profitieren können.

erklärt. Die GRÜNEN haben sich jedoch mit diesem Koalitionsvertrag vom Naturschutz sachlich und politisch weitgehend verabschiedet. Man lobt sich bis heute dafür, in der Verhandlungsrunde zu „Umwelt und Landwirtschaft“ alles ohne größere Konflikte, die das Einschalten der Spitze der Verhandlungskommissionen erfordert hätte, geregelt zu haben: Durchaus im Gegensatz zu anderen Themen, die deutlich strittiger gestellt waren. Die CDU – vertreten vor allem durch hochrangige Landwirtschaftslobbyisten – gab in dieser Runde deutlich den inhaltlichen und politischen Kurs vor (s. Kasten). Bezeichnenderweise waren Natur- und Umweltschutz auch auf dem Koalitionsparteitag der GRÜNEN praktisch kein relevantes Diskussionsthema mehr, trotz zuvor deutlichen Grummelns an der Basis.

Vorrangig geht es den GRÜNEN heute auch in der öffentlichen Darstellung nur noch um den Klimaschutz, statt auch die Biodiversitätskrise als solche gleichgewichtig wahrzunehmen und dabei zu klugen Abwägungen zu kommen. Entsprechend wird vielfach nur noch vom Klima- und nicht mehr vom Umwelt- und Naturschutzministerium gesprochen: der Sprachgebrauch spiegelt die neue Orientierung klar wider.

Trotz starker Gewinne auch der GRÜNEN bei der Landtagswahl konnte Wahlsieger und CDU-Ministerpräsident Günther diese mit dem deutlichen Hinweis, die FDP als – wenn auch stark geschrumpften – kleinen Koalitionspartner zu wählen, unter Druck setzen. Dabei ist Günther sicher klug genug, die GRÜNEN auch bei Konflikten zu bevorzugen und einzubinden,

statt im Landtag einer großen Opposition bestehend aus GRÜNEN und SPD gegenüberzusetzen, die in dieser Rolle (weiter oder wieder) erstarken und ihm mittel- und langfristig viel stärker politisch gefährlich werden könnten.

Innerhalb der GRÜNEN scheint es zumindest partiell noch Widerstand zu geben: So trat der GRÜNE Kreisvorsitzende Rainer Borcherding aus Protest gegen die naturschutzfeindliche Politik des grünen Bundeswirtschaftsministers Dr. Robert Habeck, in dessen Wahlkreis er amtierte, von seinem Posten zurück. In der Fraktion der GRÜNEN vertritt nach wie vor nur eine Abgeordnete Natur- und Umweltschutz als Arbeitsschwerpunkt. Die anderen Fraktionsmitglieder scheinen zu diesen ‚urgrünen‘ Themen wenig Bezug zu haben.

Wie sich das Kieler Umweltministerium zukünftig in den zahlreich zu erwartenden Konfliktlagen verhalten wird, wird ganz entscheidend auch die Wahrnehmung und Bewertung der GRÜNEN in der Öffentlichkeit und bei Naturschutzverbänden wie dem NABU prägen: Schließlich genießt der Schutz der Natur nach wie vor einen sehr hohen Stellenwert. Nur ein starkes, die Belange von Klimaschutz UND Naturschutz ausgleichend wahrnehmendes Handeln verbunden mit einem klaren und öffentlichen Bekenntnis zum Schutz auch unserer Biodiversität mag den angerichteten Flurschaden noch begrenzen können.

Vorstand und Geschäftsführung NABU Schleswig-Holstein

## CHAOS: Veto! – oder doch nicht?

Das Verhältnis vom Landwirtschafts- zum Umweltministerium wurde durch eine Dampfplauderei des Vize-Präsidenten des Bauernverbandes, Klaus-Peter Lucht, in einem – dann schnell wieder gelöschten – Youtube- und Facebook-Video des Bauernverbandes zum großen Thema. Denn darin behauptete er, man habe im Zuge der Koalitionsverhandlungen ein einseitiges Veto-Recht des Landwirtschaftsministeriums ausgehandelt. Der NABU hat in einer dringlichen E-Mail an Funktionsträger\*innen bei GRÜNEN und CDU deshalb um sachliche und inhaltliche Klärung gebeten.

Der zu diesem Zeitpunkt designierte grüne Umweltminister Tobias Goldschmidt erklärte daraufhin mehrmals, es gäbe demgegenüber ein gegenseitiges Veto von beiden Seiten der Ministerien. Später wurde auf dem Parteitag bekannt gegeben, es gäbe überhaupt kein Veto. In der Praxis ist diese Aussage zumindest unpräzise, denn jedes Kabinettsmitglied hat entsprechend den politischen Gepflogenheiten die Möglichkeit, unliebsame Vorhaben eines anderen Ressorts mit seinem Widerspruch zu Fall zu bringen, da Beschlüsse nur gemeinsam und dann übereinstimmend getroffen werden. Davon dürfte Landwirtschaftsminister Werner Schwarz bei jedem kritischen Sachverhalt nun statt eines Vetos zwischen den Ministerien Gebrauch machen können. Der NABU wird aufmerksam verfolgen, wie sich die GRÜNEN in solchen Konfliktlagen verhalten werden!

WAS KRABBELT DENN DA?

## Trischens verborgene Schätze

Stellen Sie sich vor, Sie dürften für einen Tag eine einsame Insel mitten in der Nordsee erkunden, die für Besucher sonst nicht zugänglich ist. Was würden Sie wohl alles entdecken?

Ich habe dieses Experiment unternommen. Seit Mitte März bin ich – als einziger Mensch auf der Insel – Naturschutzwart auf der Insel Trischen, die in der Schutzzone 1 des Nationalparks Wattenmeer liegt. Die Frage, die ich Ihnen vorgelegt habe, habe ich mir natürlich zuallererst einmal selbst gestellt. Klar: Man träumt von Sandbänken voller Seehunde mit ihren Jungen, von Wiesen blühenden Strandfleders, vor allem aber von riesigen Vogelschwärmen. Bis zu 40.000 Brandgänse mausern hier jeden Sommer. Etliche Austernfischer, Feldlerchen und Seeschwalben finden genug Ruhe, um ihren Nachwuchs aufziehen zu können. Das ist wunderschön. Aber es ist auch seit langem bekannt. Mich haben schon immer die „weißen Flecken“ auf der Landkarte gereizt. Sie sind selten geworden. Doch auf Trischen bin ich fündig geworden. Denn unter den Füßen von Brandgans und Co. tobt das Leben in ei-

ner ganz eigenen Welt. Und die ist mindestens ebenso interessant wie die der Vögel und Seehunde.

Trischen betritt man vom Strand aus. Einen Hafen gibt es hier nicht. Verlässt man das Boot, stehen die Füße halb eingesunken im knisternden Watt. Man bekommt bereits nach einigen Metern etwas festeren Grund unter die Füße, der nicht mehr ganz Watt, aber auch noch nicht ganz Strand ist. Der Boden wirkt irgendwie fluffig. Kaum kommt man einmal dazu, das Fernglas zu erheben und den Vögeln die Ehre zu erweisen. Denn schon flitzt wieselflink und winzig klein etwas über den Boden, das sich anders bewegt als die überall hüpfenden Schlickkrebse. Auch das metallische Glänzen spricht nicht für einen Krebs. Und tatsächlich – da läuft doch wirklich ein Käfer durchs Sandwatt! Wer vermutet schon Insekten mitten in der Nordsee?

Der kleine Bursche, den ich in der Übergangszone vom Land zum Watt entdeckt habe, trägt nur einen lateinischen Namen, wie ein alter Römer: *Bembidion laterale*. Nachdem ich bereits Mitte Mai ein Exemplar fotografiert hatte, konnte der Käferkundler Roland Suikat das Vorkommen der Art bei einer gemeinsamen Ex-

kursion etwas später im Jahr bestätigen. *Bembidion laterale* gilt deutschlandweit als stark gefährdet. Auf Trischen wurde der Käfer zuletzt im Jahr 1953 nachgewiesen. Aber wie schafft er es überhaupt, in dieser unwirtlichen Gegend zu überleben?

Die Antwort schlummert im Wattboden. Das „fluffige“ Gefühl beim Betreten des Strandes entsteht durch viele winzige kleine Luftporen, die das Watt auflockern und darin Zwischenräume offen halten – den sogenannten Porenlufthorizont. Diese von außen unsichtbaren – für uns eben nur fühlbaren! – Zwischenräume sind besiedelt von Myriaden Kleinlebewesen, die sich darin wie in einem verzweigten Gangsystem bewegen, Nährstoffe abweiden oder ihrerseits jagen und gejagt werden. Der Käfer *Bembidion laterale* fungiert in diesem Mikrokosmos als Beutegreifer, indem er Larven von winzigen Kurzflügelkäfern der Gattung *Diglossa* verfolgt.

Dieser besondere, sehr dynamische Lebensraum ist selten geworden. Man kann sich gut vorstellen, dass der Einsatz schwerer Maschinen oder auch nur der Schritt eines Menschen den winzigen Poren im Sandwatt nicht gut tut. Da es in

*Bembidion laterale* findet man in der Übergangszone zwischen Watt und Strand, wo er die Larven von Kurzflügelkäfern jagt. Die Art gilt in Deutschland als stark gefährdet.

Foto: NABU/Till Holsten





Foto: Roland Suikat

Die Larven des kaum drei Millimeter großen Kurzflügelkäfers *Diglotta mersa* stehen ganz oben auf dem Speiseplan von *Bembidion laterale*. Der Käfer steht als „stark gefährdet“ auf der Roten Liste Schleswig-Holsteins.



Fotos: Till Holsten

Der Küstensandlaufkäfer *Cicindela maritima* hat eines seiner letzten Vorkommen auf Trischen. Da seine Larven sich im Sand entwickeln, profitiert die deutschlandweit vom Aussterben bedrohte Art davon, dass der Strand auf der Insel kaum begangen und nicht von Autos befahren wird.

Deutschland kaum noch ungenutzte Küstenabschnitte gibt, ist es kein Wunder, dass ich den Käfer eben auf Trischen gefunden habe und nicht an einem beliebigen Urlaubsstrand. Vielerorts hätte er im von tausenden Füßen oder Autos verdichteten Strand kaum eine Chance zu überleben.

Bei unserer Käferexpedition haben wir neben vielen weiteren Arten auch noch einen anderen stark bedrohten Käfer gefunden, den ich immer schon einmal sehen wollte. Der Küstensandlaufkäfer *Cicindela maritima* sieht nämlich aus wie ein echtes Fabelwesen: Riesige Facettenaugen und kräftige Kiefer weisen das bronzen schimmernde Tier, dessen Flügeldecken von einem schönen Muster in Form einer Note geziert sind, als veritablen Räuber aus. Gut getarnt sitzen die Käfer im heißen Sand und lauern auf Beute. Nähert man sich, schwirren sie blitzschnell auf und fliegen einige Meter weiter. Mit dem Fernglas lässt sich aber den-

noch ein Blick auf sie erhaschen. Da sich die Larven dieser Art über zwei Jahre hinweg im Boden entwickeln, sind auch sie darauf angewiesen, dass es unbetretene, „wilde“ Abschnitte an Dünen und Stränden gibt. Wo zu viele Menschen einen Strand bevölkern, verschwindet der hübsche Käfer bald.

Es ließe sich endlos berichten über die kleinen Wunder, die man hier auf und unter der Oberfläche des Sandwatts, in den Tälern der Dünen, an jeder Pflanze und sogar nachts beim Schein der Kerze an der Fensterscheibe findet. Dafür reicht hier in diesem Text der Platz nicht. Mir ist aber deutlich geworden, dass sich der zweite Blick lohnt. Das Offensichtliche wird getragen von einem reichhaltigen Grund verborgener Vielfalt, die zu entdecken ein Abenteuer ist. Und ob Zwergseeschwalbe oder Küstensandlaufkäfer, ob Sandregenpfeifer oder *Cillenus lateralis* – sie alle danken uns einen achtsamen Umgang mit unserer Lebensgrundlage

Natur mit ihrer Lebendigkeit, Schönheit und als Bereicherung der Vielfalt unserer Welt. Ihr Erhalt sollte uns etwas wert sein.

Wer mehr über Trischens Natur erfahren möchte, kann im Blog weiterlesen:



<https://blogs.nabu.de/trischen>



Till Holsten  
NABU Schutzgebietsbetreuer  
Till.Holsten@NABU-SH.de





UNTERWASSERLÄRM GEFÄHRDET TAUCHVÖGEL

# Was Vögel unter Wasser hören

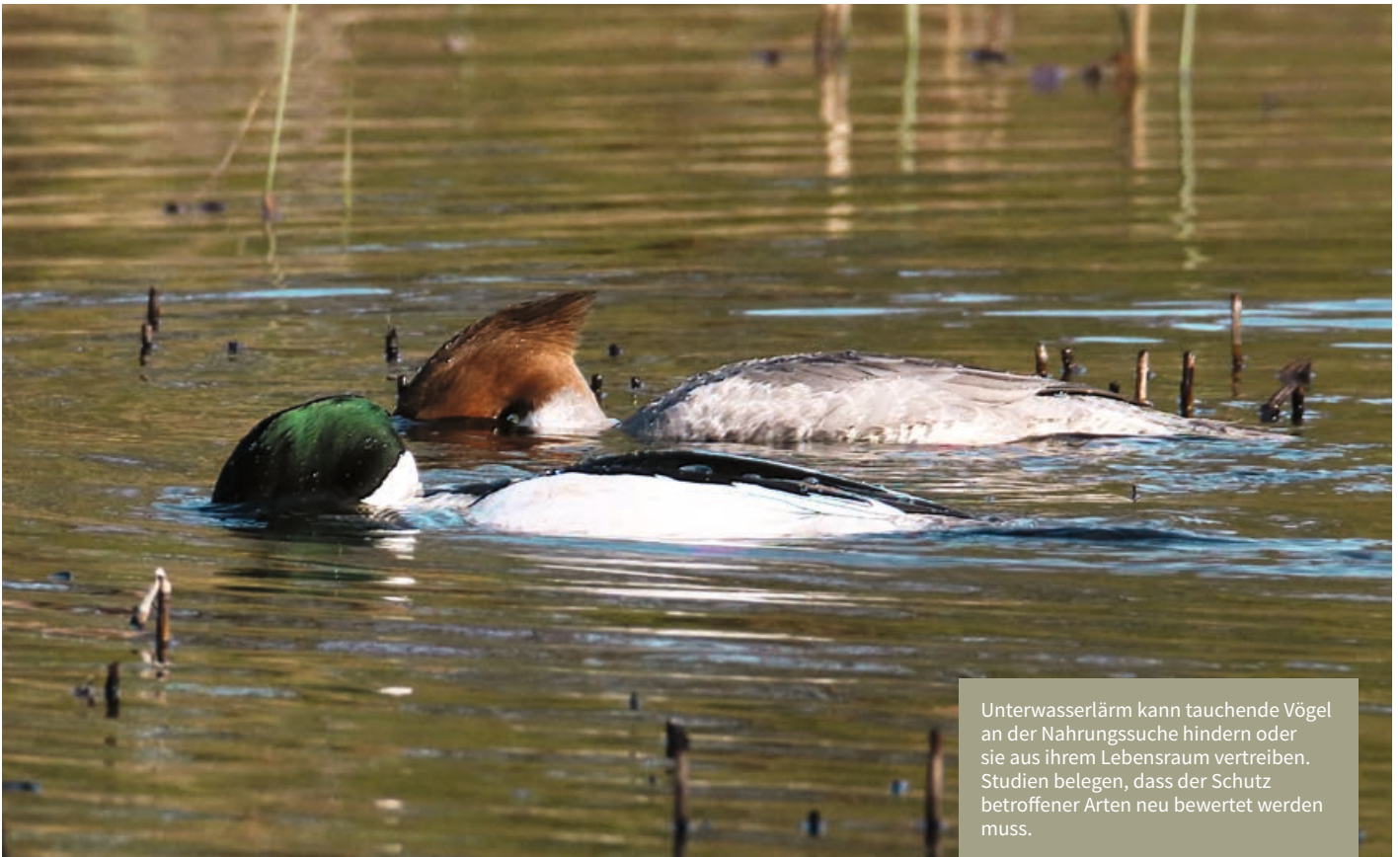


Foto: Matti Virtala (Creative Commons: CC0 1.0)

Unterwasserlärm kann tauchende Vögel an der Nahrungssuche hindern oder sie aus ihrem Lebensraum vertreiben. Studien belegen, dass der Schutz betroffener Arten neu bewertet werden muss.

Nachdem über lange Zeit die Forschung zur Hörfähigkeit von Vögeln nur das Land betraf, zeigen nun einige Studien aus jüngerer Zeit, dass Tauchvögel auch von Unterwasserlärm beeinträchtigt werden.

Mit „Sang und Schalle“ kündigen die Vögel laut einem Volkslied das Frühjahr an. „Alle Vögel sind schon da“, heißt es, und aufgezählt werden dann die über den Winter vermissten Gartenvögel. Die „ganze Vogelschar“ stellt sich leider heute längst nicht mehr in so opulenter Zahl ein. Einige bleiben sogar über Winter im ungemütlichen, doch längst nicht mehr so kalten Deutschland, um den Zeit-Vorteil für die Besetzung der besten Nistplätze zu nutzen.

Zu der perfekten Anpassung an den Lebensraum gehört auch der Gesang. Die männliche Amsel schmettert ihr Lied laut gurgelnd vom Dachfirst herunter und signalisiert der Weiblichkeit Potenz und der Konkurrenz Respekt. Tatsächlich

ist die Lautstärke des Gesangs bei vielen Arten ein Auswahlkriterium, denn der laute Gesang verheißt viele Nachkommen. Lautstärke bedeutet jedoch auch Aggressionspotenzial. Feldsperlinge, die den Schnabel voller nehmen, als es ihre Kraft zulässt, beziehen von Artgenossen zuweilen Prügel.

## Vögel passen Frequenz an Stadtlärm an

Bekannt ist, dass Vögel in der Stadt lauter singen, um sich anzupassen. Das Max-Planck-Institut für biologische Intelligenz ergänzte hierzu die Feststellung, dass sich bei untersuchten Arten auch die Frequenz erhöht, damit der Vogel quasi über der Frequenz des Verkehrslärms hinweg mit Artgenossen kommunizieren kann.

Während der Gesang der terrestrischen Vögel schon recht gut erforscht wird, wusste man über die Hörfähigkeit und eine mögliche Unterwasserkommunikation von Wasservögeln bis vor einigen

Jahren noch so gut wie gar nichts. Zugleich erahnt man, dass die Anpassungsfähigkeit von Lebewesen nicht an der Wasseroberfläche endet.

## Walgehör: wichtigstes Sinnesorgan und zugleich größter Schwachpunkt

Wale, die im Laufe der Evolution von Land- zu Meeresbewohnern geworden sind, haben eine besondere Technik entwickelt. Das Biosonar der Meeressäuger ist eine komplexe, effektive Ergänzung des einstigen Ohrs, das hierfür zurückgebildet wurde. Für die Schweinswale in Nord- und Ostsee ist dieses Gehör das wichtigste Sinnesorgan überhaupt. Der massive menschengemachte Unterwasserlärm ist für die Tiere zugleich die größte Gefahr geworden.

Schiffsverkehr, darunter die für Wale besonders gefährlichen Speedboote und Jetskis, Unterwasserbaulärm für Steganlagen oder Baggararbeiten, das Rammen der Fundamente von Offshore-Windkraftanlagen, seismische Messungen oder



Foto: Kathy Büscher/NABU Rinteln

Die Tierärztliche Hochschule Hannover mit dem Institut für terrestrische und aquatische Wildtierforschung (ITAW) hat gemeinsam mit der Universität Süddänemark den Beweis geführt, dass Kormorane unter Wasser hören können.



Foto: Johannes-Maria Schlorke/DMM

Doktorandin Helen Rößler beim Training mit den Humboldt-Pinguinen auf der Dachterrasse des OZEANEUMs Stralsund. Die Testreihen mit den Tieren können nur dann durchgeführt werden, wenn die Pinguine Vertrauen zur Trainerin und Lust zur Arbeit mitbringen.

Sprengungen der Marine stellen ein lebensbedrohendes Problem dar. Leider wird es erst ansatzweise angegangen, der kompromisslose Offshore-Windkraftausbau stellt sogar einen Rückschritt dar. Doch zumindest ist das akustische Problem in Bezug auf die Wale analysiert.

Wo keine wissenschaftlichen Erkenntnisse das Problem der Bedrohung benennen, wird auch keine Abhilfe geschaffen. Die Erforschung der Unterwasser-Lärmproblematik für Tauchvögel war entsprechend überfällig.

Unterwasserturbinen können zu einem so genannten Baro-Trauma bei Vögeln führen. Dieses Phänomen kennt man auch von Fledermäusen, denen durch den Unterdruck an Windkraftanlagen innere Organe zerrissen werden. Die massive Druckveränderung einer Unterwasser-Turbine kann für tauchende Vögel ebenfalls zum Tod führen.

### Vergrämt Unterwasserlärm die Seetaucher?

Der Offshore-Windpark Butendiek vertreibt Tausende Seevögel aus einem für sie ausgewiesenen Vogelschutzgebiet in der deutschen Nordsee. Das Schutzgebiet gilt als wichtigstes Rastgebiet für Stern- und Prachtttaucher in der Nordsee.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass der Betrieb der Anlagen auch unter Wasser, wo der Schall sich wesentlich weiter verbreitet als in der Luft, störenden Lärm für die bedrohten Seetaucher emittiert. Bisher ist diese Beeinträchtigung nicht nachgewiesen.

Die am besten an die Meeresumwelt angepassten Vögel sind vermutlich die Pinguine. Daher haben mehrere Forschergruppen hier angesetzt, um dem Geheimnis der Hörfähigkeit unter Wasser auf die Spur zu kommen.

Noori Choi vom südkoreanischen Polarforschungsinstitut hat sich gemeinsam mit ihren Kolleg\*innen für die Eselspinguine als Forschungsobjekt entschieden, weil sie besonders „gesprächig“ und sozial sind und in Gruppen nach Nahrung suchen.

Einen Teil der Tiere statteten die Forscher\*innen mit Videokameras und Sensoren aus, um den Tauchgang auf offener See nachvollziehen zu können. Man stellte fest, dass die Pinguine offshore ein anderes Stimmrepertoire nutzen und auch unter Wasser Geräusche produzieren.

Die Rufe dienten offensichtlich dazu, die Gruppe zusammenzurufen und z.B. Informationen zur Länge und Tiefe eines Tauchgangs zu übermitteln, die vermutlich mit der Nahrungssuche im Zusam-

menhang stehen. Der tatsächliche Sinn der Kommunikation konnte zwar im Rahmen dieser Untersuchung nicht ermittelt werden, zumal die Tiere zwar nebeneinander jedoch nicht als Gruppe bejagen, doch der Nachweis der Kommunikation war somit geführt (2017).

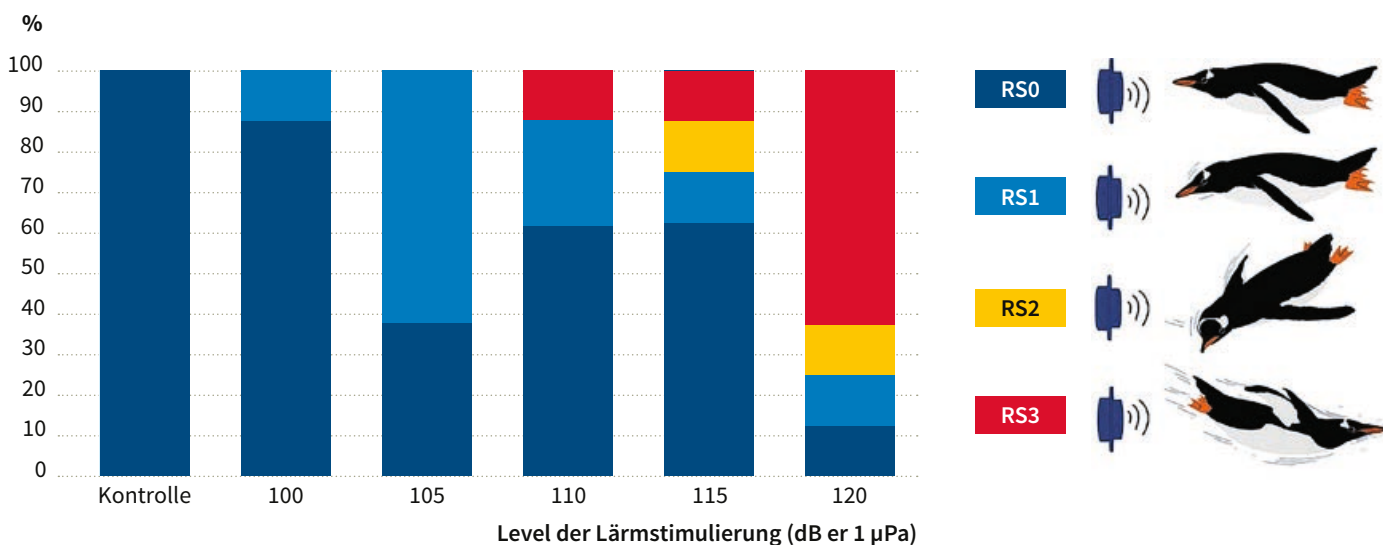
### Pinguin-Ohren werden erforscht

Pinguine standen auch im Zentrum einer Untersuchung, die vom Umweltbundesamt und dem Bundesumweltministerium von 2018 bis 2021 gefördert wurde. „Hearing in Penguins“ lautete der verheißungsvolle Name des von Dr. Michael Dähne geleiteten Projekts. Das Deutsche Meeresmuseum (DMM) wurde bei der Forschung unterstützt von der Universität Süddänemark mit dem dänischen Zoo in Odense, vom Marine Science Center der Universität Rostock sowie dem Museum für Naturkunde in Berlin.

Projektziel ist die Erforschung des Vogelgehörs unter Wasser, um Rückschlüsse ziehen zu können, ob Unterwasserlärm eine Bedrohung für Tauchvögel darstellt.

Das Berliner Naturkundemuseum scannte einen Pinguinschädel aus der Sammlung mit Computertomografie, um dann die morphologischen Strukturen der Hörorgane digital zu rekonstruieren. An mehreren Standorten wurde mit den Tie-

## Testreihe: Reaktion von Pinguinen auf Unterwasserlärm



Stapelbalkendiagramm mit Reaktionswerten für verschiedene Stimulus-(Lärm)pegel sowie der neutrale Kontrollwert. Jede Farbe repräsentiert unterschiedliche Antwortwerte bzw. Reaktionen. Die Untersuchung zeigt, dass die Tiere bereits bei geringen Geräuschen reagieren und bei anschwellendem Lärm fliehen.

Das Ergebnis lässt Rückschlüsse auf andere Arten zu, da sich das Gehör von Tauchvögeln offensichtlich in gleicher Weise im Laufe der Evolution an die Umgebung anpasst, wobei Pinguine einen besonders fortgeschrittenen Anpassungsgrad aufweisen.

Grafik: Studie Hearing in Penguins

ren gearbeitet. Mit viel Hingabe und Geduld wurden in Stralsund Humboldt-Pinguine trainiert und ihr Vertrauen gewonnen, bevor Hörtests mit ihnen in einer Schallkammer stattfinden konnten.

### Pinguin flieht vor Unterwasserlärm

Im Zoo Odense wurde das Gehör von Eselspinguinen unter Wasser getestet. Hierfür waren eine ganze Reihe von Geräuschen aus der antarktischen Heimat der Tiere aufgenommen worden. Dann wurde untersucht, wie die Tiere auf menschengemachte Lärmereignisse reagieren. Die Pinguine reagierten bei leiseren Geräuschen zunächst kaum, erschreckten dann jedoch bei leicht ansteigender Lautstärke und schwammen vom Lautsprecher weg.

So wurde hier nachgewiesen, dass Pinguine unter Wasser hören und negativ auf Unterwasserschall bei bereits geringen Lautstärken reagieren. Für Projektleiter Dr. Dähne zeigt dies deutlich, dass auch tauchende Vögel sensibel auf Unterwasserschall reagieren und deshalb genauso vor Explosionen, Bauarbeiten auf See und geophysikalischen Erkundungen geschützt werden müssen wie Wale und Robben.

Zu den Bedrohungen der Tauchvögel gehört der Beifang in Stellnetzen, der jährlich Hunderttausende von Tieren das Leben kostet. Um diesen Beifang zu reduzieren, wurden im Rahmen einer amerikanischen Studie Unterwasser-Hörtests an betroffenen Meeresarten durchgeführt, um bei der möglichen Entwicklung von Minderungsstrategien durch akustische Abschreckungsgeräte zu helfen. Die Kenntnis der Gehörempfindlichkeit der untersuchten Arten soll dabei helfen, Management-Entscheidungen in Bezug auf schädliche Lärmquellen zu treffen. Unter den im Wildlife-Center getesteten Tauchenten befanden sich auch Eis- und Eiderenten, die einen identischen Hörempfindlichkeitsbereich teilen, was bedeutet, dass sie die Problematik gleicher Lärmquellen teilen, aber zugleich auch auf Warnungen gleichermaßen positiv reagieren könnten.

### Trainierter Kormoran absolviert Unterwasser-Untersuchungen

Der Kormoran ist ein versierter einheimischer Tauchvogel. Seit 2009 untersuchen dänische Forscher\*innen – teils mit deutscher Unterstützung des Instituts für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW) in Büsum – die Hörfähigkeit des Vogels an Land und im Wasser. In den Versuchen wurde für Kormorane nachgewiesen, dass sie über Wasser zwar

im Vergleich mit anderen Vögeln ihrer Größe nur mäßig gut hören, unter Wasser aber ungewöhnlich gut. Dies lässt vermuten, dass ihr Hörvermögen für die Jagd relevant ist.

Das Thema Lärm als Bedrohung für Tauchvögel wurde bisher sträflich vernachlässigt. Doch die jüngst gewonnen Erkenntnisse sollten Basis für weitere Forschung sein. Zugleich sollte der geführte Nachweis einer realen Bedrohung für Wasservögel umgehend umgesetzt werden. Management- und Aktionspläne müssen ergänzt werden. Ausreichend bemessene Nullnutzungszonen in Meereschutzgebieten müssen in Anbetracht des Erkenntnisgewinns umso dringender umgesetzt werden.



Dagmar Struß  
NABU Schleswig-Holstein  
Stellv. Landesvorsitzende  
Dagmar.Struss@NABU-SH.de

SCHAUMZIKADEN

# Wenn Weiden weinen ...

Während des Sommers sind auf Spaziergängen und Fotowanderungen häufig weiße Schaumflocken, an Spucke erinnernde Gebilde an Stängeln und Blättern krautiger Pflanzen oder an Gehölzen, zu beobachten. Die volkstümliche, landläufige Bezeichnung dafür ist Kuckucksspeichel oder Kuckucksspucke, regional auch Hexenspucke. Wer oder was hat diese Schaumgebilde aber verursacht und wie kommt eigentlich dieser Name zustande?

Gleich vorneweg: Bei diesen Gebilden handelt es sich um die Schaumnester von Schaumzikaden. Darin leben die Zikadenlarven, bis sie sich zu fertigen, ausgewachsenen Insekten entwickelt haben. Schaumzikaden sind relativ groß, breit und kompakt gebaut, ihre Färbung ist meist unauffällig, gelbbraun oder braun. In Deutschland, Schweiz und Österreich kommen rund 14 Arten der Schaumzikaden vor, die sich auf vier Gattungen verteilen.

Die bekanntesten Beispiele sind die Schaumnester der Wiesenschaumzikade *Philaenus spumarius*, häufig im Sommerhalbjahr auf Wiesen und an Wegrändern am Wiesenschaumkraut (Name!) zu beobachten. Aber auch an vielen weiteren Pflanzen finden sich deren Schaumnester. Die Larven der Bunten und der Braunen Weidenschaumzikade *Aphrophora pectoralis* und *A. salicina* erzeugen deutlich größere Schaumflocken an verschiedenen Weidenarten. Diese werden häufig so groß, dass daraus Wasser herauströpft und es aus den Bäumen gewissermaßen „regnet“ – dieses Phänomen wird auch „tränennde Weiden“ genannt. Manchmal ist unter befallenen Bäumen der Boden „pitschepatsche“ nass, obgleich es seit mehreren Tagen nicht geregnet hat.

## Nahrungsaufnahme wie durch Strohalm

Zikaden sind Pflanzensaftsauger. Mit ihrem Stechrüssel bohren sie die Leitgefäße der Pflanzen an und ernähren sich – wie durch einen Strohalm – von den aufsteigenden Säften in den Leitungsbahnen der Wirtspflanzen. Dabei sind die Vertreter der Schaumzikaden meist wenig wählerisch hinsichtlich ihrer Nahrungspflanzen. Sie nutzen mehrere Pflanzengattungen oder -familien, was sie von den meisten anderen Zikadenarten unterscheidet. Für die Pflanzen ist der Befall unproblematisch. Die Weidenschaumzikade beispielsweise nutzen Weiden, die als Bewohner feuchterer Standorte meist über genug Wasserreserven verfügen. Die teilweise recht groben Einstiche ins Pflanzengewebe veranlassen das Pflanzengewebe zur Bildung von wulstartigen Wundringen, an denen die Triebe allerdings leichter brechen können.

Die Weibchen der Wiesenschaumzikaden legen ihre Eier einzeln oder in kleinen Gruppen im Sommer in Rinde und Holz von Weiden. Die im darauffolgenden Frühjahr aus den Eiern schlüpfenden Larven ähneln bereits den erwachsenen Insekten und ernähren sich ebenfalls saugend.

Die frisch geschlüpften Weidenschaumzikaden sind auf den jungen Weidentrieben trotz ihrer Größe hervorragend getarnt.

## Weltmeister im Hochsprung

Zikaden besitzen ein hervorragendes Sprungvermögen, so dass sie sich bei Gefahr mit einem Sprung retten und dann fliegend das Weite suchen. Jede\*r Naturfotograf\*in hat das schon leidvoll erfahren müssen: Eben noch scharf im Focus der Kamera – und dann ist die Zikade verschwunden im Nirgendwo, Nachsuche meist erfolglos. Besonders die Schaumzikaden gelten als Weltmeister im Hochsprung. Im Verhältnis zur eigenen

Körperlänge kann kein Lebewesen so hoch springen wie die Wiesenschaumzikade. Das Insekt ist etwa einen halben Zentimeter lang und erreicht aus dem Stand heraus 70 Zentimeter Höhe. Menschen müssten dafür vergleichbare 200 Meter hoch springen, um hier gleichzuziehen. Die Sprungenergie liefert nur das hinterste der drei Beinpaare. Wie in einem Katapult kann das Insekt damit Spannung aufbauen und diese entladen lassen.



1. **Weidenschauzikade:** Die Schaumnester können durchaus die Größe einer Faust erreichen.
2. Nach einer Störung baut sich eine ältere Larve der Weidenschauzikade ein neues Schaumnest auf.
3. Nach dem Schlupf der Weidenschauzikaden bleiben die leeren Exuvien auf den Weidenblättern zurück.
4. **Wiesenschauzikade:** Die Schaumnester dieser Art sind klein und weniger auffällig.
5. Selbst ohne Schaum sind die jungen Larven der Wiesenschauzikaden gut getarnt und kaum zu entdecken.



### Ein Leben im Schaum

Die Larven der Schaumzikaden besitzen am Bauch eine Atemhöhle, die aus Einfaltungen des Hinterleibs entstanden ist. Darin befinden sich die Atemöffnungen, die Einmündungsstellen der Tracheen an der Körperoberfläche. Tracheen stellen ein verzweigtes System aus Atemröhrchen dar und durchziehen den ganzen Körper eines Insekts. Funktional entsprechen sie damit einer Lunge. Der charakteristische Schaum wird nun von den Larven durch rhythmisches Einpumpen von Luftbläschen aus der Atemhöhle in eine eiweißhaltige Flüssigkeit erzeugt, die aus speziellen Organen im Darm abgeschieden wird.

Der Schaum schützt die darin sitzende Larve vor Feinden, erhält aber in erster Linie die für die Weiterentwicklung nötige Feuchtigkeit und Temperatur. Untersuchungen haben gezeigt, dass der Schaum der Wiesenschauzikade und der Braunen Weidenschauzikade zu 99,30 % bzw. 99,75 % aus Wasser besteht. Erst als fertiges Insekt verlassen die Schaumzikaden dann diesen Schutz. Welch' eine paradiesische Vorstellung für viele Naturliebhaber\*innen und Freund\*innen der Badewanne, fast das ganze Leben geschützt und versorgt in einem opulenten Schaumbad zu verbringen ...

Interessanterweise bietet der sehr wasserhaltige Schaum auch Lebensraum für weitere, mikroskopisch kleine Lebewesen, z. B. verschiedenen Wimpertierchen.

### Handbuch des Aberglaubens

Der Volksglaube und Legenden meinen, dass sich die Zikaden auch unter den Flügeln des Kuckucks niederlassen würden, um ihn mit ihrem Speichel zu Tode zu quälen. Dies wäre die Strafe dafür, dass der Vogel seine Ziehgeschwister aus dem Nest geworfen und getötet hatte. Eine etwas „wilde Theorie“ aus dem Handbuch des Aberglaubens, Band 2 (1996), Wien – das Buch gibt's übrigens tatsächlich ... Wahrscheinlicher aber ist, dass sich der Begriff „Kuckucksspeichel“ im Frühling von den parallel vorhandenen Kuckucksrufen ableitet, wenn die Schaumballen vermehrt auf dem Wiesenschaukraut zu beobachten sind.

### Faszinierende Lebewelten am Wegesrand

Achten Sie doch einmal auf ihren Spaziergängen oder Exkursionen auf den sog. „Kuckucksspeichel“ und schauen Sie sich diese faszinierenden Gebilde und deren Verursacher doch einmal aus der Nähe an – bevor die Schaumzikade sich ins Nirgendwo katapultiert.

### Unvollständige Verwandlung

Schaumzikaden sind sog. hemimetabole Insekten mit einer unvollständigen Verwandlung vom Ei über mehrere Larvenstadien direkt zum Vollinsekt (ohne zwischengeschaltetes Puppenstadium wie bei den Vertretern der holometabolen Insekten mit einer vollständigen Verwandlung, z.B. Schmetterlingen, Fliegen oder Käfern). Die Entwicklung der Zikadenlarven erfolgt über fünf ineinander übergehende Stadien, wobei sich mit zunehmendem Alter die Anlagen für die Organe (z. B. Flügel) des erwachsenen Tieres bilden und vergrößern.



Carsten Pusch  
NABU Schleswig-Holstein  
Stellv. Landesvorsitzender  
Carsten.Pusch@NABU-SH.de

NABU FORDERT ENDE DES BIOGASBOOMS

# Was kommt nach Mais?

Foto: NABU/Helge May



Der auch in Schleswig-Holstein zur Versorgung von Biogasanlagen praktizierte, großflächige Intensivanbau hauptsächlich von Mais führt zu starken Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt sowie zur Belastung von Grundwasser, Seen und Fließgewässern mit Nährstoffen und Pestiziden. Hinzu kommt die Flächenkonkurrenz zur Nahrungsmittelerzeugung – vor allem aber eine im Vergleich zu Wind- und Solarenergie miserable Energie- und Klimaschutzbilanz. Dennoch erlebte Biogas insbesondere Anfang unseres Jahrhunderts einen ungeahnten Boom. Allein in Schleswig-Holstein entstanden gut 600 Anlagen. Ursächlich waren lukrative Subventionen, die sogenannten Einspeisevergütungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), für jede Anlage garantiert über zwanzig Jahre.

Doch inzwischen hat auch die Politik die verheerende Ökobilanz der Biogasproduktion mit nachwachsenden Rohstoffen („NawaRo“) begriffen, so dass an neuen Anlagen nur noch überwiegend Reststoffe wie Gülle förderfähig sind. So besteht Hoffnung, dass viele der bisher hauptsächlich mit NawaRo laufenden Biogasanlagen bald Geschichte sein werden: Sie dürften nach Ablauf der zwanzigjährigen Garantie auf die EEG-Einspeisevergütung großteils unwirtschaftlich sein und deswegen aufgegeben werden. Doch was geschieht dann mit den vielen tausend Hektar an Biogasäckern? Darüber sollte sich die Politik dringend Gedanken machen – der NABU hat jedenfalls schon damit angefangen.

Die ersten Biogasanlagen werden bereits in wenigen Jahren, die meisten wohl in etwa fünf bis zwölf Jahren, aus der Subventionsgarantie fallen. Eine Laufzeitverlängerung zumindest der bisherigen Vergütungssätze ist nicht zu erwarten. Abge-

sehen von den überwiegend mit Reststoffen betriebenen Biogasanlagen werden aller Wahrscheinlichkeit nach nur wenige, mit lukrativer Wärmeabnahme und ökonomischer Substratpflanzenversorgung laufende Anlagen überleben. Zumal bereits jetzt, zu Zeiten durchaus üppig zu nennender Subvention, etliche Anlagen in ihrer wirtschaftlichen Existenz bedroht sind. Damit stellt sich nicht zuletzt die Frage nach der Zukunft der zum Anbau von Substratpflanzen genutzten Flächen.

## Landwirtschaftliche Nutzung längst nicht gewinnbringend – es gibt Alternativen

Biogasäcker umfassen in Schleswig-Holstein rund 100.000 ha, immerhin so viel wie der gesamte Kreis Plön. Diese sind zu ungefähr 80 Prozent mit Mais als bezüglich des Methanertrags günstigster Pflanze bestellt. Daneben werden auch Silo-

getreide (Ganzpflanzensilage) als Biogassubstrat angebaut. Konzentrationsbereich der Biogaserzeugung ist die Geest, hier hauptsächlich der schleswigsche Teil. Gerade für die Geest mit ihren großteils schlechteren Böden ist jedoch davon auszugehen, dass sich die meisten der zum Substratanbau dienenden Felder nicht ohne weiteres in die landwirtschaftliche Lebensmittelproduktion zurückführen lassen würden. Denn für Getreide und Raps sind viele Geestäcker zu ertragschwach. Zwar könnte dort weiterhin Mais, nämlich als Viehfutter, angebaut werden. Doch dürfte die Nachfrage nach Futteranbauflächen in Relation zum jetzigen Substratpflanzenflächenkontingent begrenzt sein, weil sich die mit Silofutter verbundene intensive Rinderhaltung nicht unbegrenzt erweitern lässt. Schon wegen der Gülleproblematik und der damit verbundenen Belastung von Grundwasser und Oberflächengewässern sollte davon auch aus Gründen des Umweltschutzes Abstand genommen wer-

den. Auch deshalb hat sich die Zukunftskommission Landwirtschaft (ZKL) auf Bundesebene für eine Verringerung des Viehbestands ausgesprochen.

Vor diesem Hintergrund sollten für die Zukunft jetziger Biogas-Äcker vor allem auf entwässerten moorigen bzw. anmoorigen sowie auf sandigen Böden Perspektiven entwickelt werden, die gleichermaßen den Flächeneigentümern wie den Umwelt- und Klimaschutzaspekten entgegenkommen.

Die Nutzung der nach Aufgabe des für die Biogasproduktion bestimmten NawaRo-Anbaus frei gewordenen Flächen wird sich einerseits natürlicherweise nach der Bodengüte und an der Lage am Agrarmarkt ausrichten. So wird vermutlich ein Großteil der in den östlichen Landesteilen mit ihren besseren Böden gelegenen NawaRo-Flächen wieder in den Weizen-, Gerste- und Rapsanbau gehen – gerade auch vor dem Hintergrund des als Folge des Ukrainekriegs prognostizierten Weizenmangels. Dadurch würde sich auch die Anbaufläche für Getreide um ein Vielfaches gegenüber dem erhöhen, was durch die seitens der EU zur Förderung der Biodiversität vorgesehene vierprozentige Brache an Ackerfläche verloren ginge. Schon deshalb gehen die Behauptungen aus Landwirtschaft und Politik, man könne sich ‚aus Gründen der Sicherung der Welternährung‘ solche Agrarumweltmaßnahmen nicht leisten, ins Leere.

Für die Geest, aber auch für Niederungsflächen und leichtere Böden im östlichen Hügelland, werden die Möglichkeiten einer herkömmlichen landwirtschaftlichen Folgenutzung allerdings deutlich eingeschränkter sein. Deswegen sollten rechtzeitig vorausschauend umwelt- und agrarpolitisch sinnvolle Alternativen entwickelt werden. Hier bieten sich je nach Standortverhältnissen die nachfolgend kurz beschriebenen Möglichkeiten an.

### Freiflächen-Solaranlagen – viel effektiver als Biogas

Das Stromertragspotenzial von Freiflächen-PV-Anlagen ist pro Hektar zurzeit etwa vierzigmal so hoch wie sich aus dem Substratpflanzenanbau zur Biogasgewinnung erzeugen lässt. Außerdem werden bei der PV-Nutzung Boden, Grundwasser und Oberflächengewässer im Vergleich zur NawaRo-Bewirtschaftung durch Ausbleiben von Düngemittel- und PSM-Einträgen sowie durch eine ganzjährige dichte, vielfältigere und allenfalls extensiv genutzte Vegetationsdecke gravierend geschont, die Biodiversität sogar erheblich gefördert. An das sich bei einer kräuterreichen Regiosaatausbringung und angemessener Extensivpflege einstellende Spektrum z.B. an Insekten und Vögeln sollten im Hinblick auf besonders seltene bzw. gefährdete Arten zwar nicht zu hohe Erwartungen gestellt werden, zumal die Flächen unter dem kleinklimatischen Einfluss der PV-Paneele stehen. Dennoch ist der Unterschied zur intensiv-ackerbaulichen Vornutzung, in der selbst die allermeisten der ursprünglich für die Agrarlandschaft typischen ‚Allerweltsarten‘ nicht mehr oder nur noch in äußerst geringen Dichten vertreten sind, erheblich. Zusätzlich erhöht sich die Lebensraumqualität mit zunehmendem Abstand der Module.

Nicht zuletzt ist die PV-Nutzung für die Landeigentümer bei von den Investoren angebotenen, langfristig gesicherten Pachtpreisen von 2.000 (– 3.000) Euro pro Hektar und Jahr überaus lohnend und könnte damit für viele ehemalige Biogas-Flächen erste Wahl sein.

Jedoch sollten die PV-Planungen nicht mit anderen, unter Naturschutzaspekten bedeutenden Alternativen kollidieren (siehe unten). Wird dieser Grundsatz beachtet, kann sich mit der Errichtung von Freiflächen-PV anstelle von Biogasmais-

kulturen für die Grundeigentümer wie für den Natur- und Umweltschutz eine klassische ‚Win-win-Situation‘ ergeben, zumal hier keine öffentlichen Mittel erforderlich sind.

### Wasserstandsanehebung auf Niederungsflächen, wichtige Maßnahme des biologischen Klimaschutzes

Moorige und anmoorige Böden sollten schon aus Gründen des Klimaschutzes aus der ackerbaulichen Bewirtschaftung genommen werden. Zudem ist die Entwässerung einzustellen, um so einen Wasserrückhalt bis hin zur (Wieder-)Vernässung zu erhalten. Dadurch lassen sich die hohen CO<sub>2</sub>-Emissionen drastisch reduzieren. Prioritäre Kulisse sollten Randbereiche naturnaher Moore zur Abpufferung von Stoffeinträgen aus der Umgebung und zur Wasserstandshaltung des Kernbereichs sein.

Inwieweit derartige dauerhaft vernässte Flächen jedoch einer ökonomisch sinnvollen Nutzung unterzogen werden können (und sollen), ist kritisch zu hinterfragen. Denn für eine PV-Nutzung dürften solche Flächen im Hinblick auf den deutlich erhöhten Pflege- und Wartungsaufwand wenig attraktiv sein: Da auf derartigen Böden weder eine Schafbeweidung zum Kurzhalten des Aufwuchses aus Gründen der Tiergesundheit noch ein Befahren mit größeren Mähmaschinen möglich ist, müssten die Solarmodule so hoch aufgeständert werden, dass sie von der Vegetation nicht überragt werden können: die sich in Feuchtgebieten schnell einstellenden Grauweiden werden mehrere Meter hoch. Die dichte und hohe Vegetation, der nasse Untergrund sowie die Höhe der Anlagen würden die Wartungen erheblich erschweren.

Eine oftmals diskutierte Alternative sind Paludi-Kulturen, hier in Form von vor allem zur Energiegewinnung angepflanz-



Foto: NABU/Ingo Ludwischowski



Foto: Fritz Heydemann



Foto: NABU / Ingo Ludwighowski

1. Die meisten Biogasanlagen sind auf 500 kW Leistung ausgelegt. Sie benötigen dafür 200–250 ha Mais, sofern sie nicht zum Teil mit Gülle gespeist werden.
2. Der geerntete Mais muss in großen Mieten siliert werden, bevor er in den Fermenter zur Methangasbildung gebracht werden kann. Das Methan treibt dann einen Generator zur Stromerzeugung an.
3. Mais stellt kaum Ansprüche an die Bodenqualität, kann also auch auf schlechten Böden angebaut werden. Aber er braucht viel Stickstoffdüngung – ein großes Problem unter anderem für das Grundwasser insbesondere bei sandigen oder tief-legend-moorigen Standorten.

ten Schilfbeständen. Ob diese mitsamt der anhängigen Verwertungsprozesse ökonomisch rentabel zu betreiben sind, ist jedoch ungeklärt. Angebrachter wäre es, solche stark vernässten Flächen ihrer Eigenentwicklung zu Röhrichten, Weidengebüschen und ggf. zu Erlenbruchwäldern zu überlassen und dadurch einen Beitrag nicht nur zum Klimaschutz, sondern darüber hinaus auch zum Erhalt der Biodiversität und zur Wasserrückhaltung zu leisten.

### Waldbildung oder Extensivbeweidung

Schleswig-Holstein als waldärmstes Bundesland hat sich die Erhöhung des Waldanteils auf 12 Prozent zum Ziel gesetzt. Dafür können freiwerdende Biogas-Äcker sowohl auf feuchten, als auch auf trockenen, sandigen Böden verwendet werden. Auf feuchten Standorten bietet sich die Entwicklung von Erlenbeständen, auf sandigen, weniger feuchten der Aufbau von durch Eichen dominierten Laubmischwäldern an.

Auf dafür geeigneten Flächen könnte auch eine extensive Rinderbeweidung erfolgen, hier von einer herkömmlich extensiven Form bis hin zur Entwicklung einer Halboffenen Weidelandschaft. Die Nutzung als extensives Dauergrünland sollte im Bereich von Wiesenvogelbrut- und -rastgebieten bzw. zu deren Entwicklung Vorrang vor anderen Nutzungen haben.

### Einsicht ob der Fehler der Vergangenheit – oder gewinnt wieder die Lobby?

Unbedachte Weichenstellungen im Erneuerbare-Energiengesetz (EEG) sowie die agrarpolitische Absicht, Landwirten ein Standbein als ‚Energiewirte‘ zu verschaffen, haben in der Zeit von etwa 2000 bis 2015 auch Schleswig-Holstein einen Bio-

gasboom beschert, der zu massiven Verschlechterungen der Umweltsituation, aber auch zu erheblichen und längst nicht immer positiven Auswirkungen auf die Landwirtschaftsstruktur geführt hat. Auch ist die Energie- und Klimaschutzbilanz der Biogaswirtschaft allenfalls als bescheiden zu bezeichnen. Zudem hat die Frage, ob die Landwirtschaft für ‚Tank oder Teller?‘ produzieren soll, die Diskussion bewegt. Angesichts dessen ist die anfängliche Euphorie über Biogas als (neben Windkraft und Solarenergie) ‚dritter Säule‘ der Energiewende inzwischen verfliegen.

Erwartungsgemäß will die Biogasbranche ihre Klassifizierung als Auslaufmodell nicht hinnehmen und sich nicht auf die – ökologisch sehr sinnvolle – Reststoffverwertung beschränken lassen. So bietet sie vor dem Hintergrund des akuten Engpasses bei der Gasversorgung an, das erzeugte Methangas nicht zu verstromen, sondern direkt in die Gasleitungen einzuspeisen. Das wäre zwar technisch unkompliziert machbar, in der Klimaschutz- und Umweltbilanz aber kaum bzw. nicht besser als bei der jetzigen auf Strom fixierten Arbeitsweise. Es würde außerdem nicht zu einer so bedeutenden Entlastung des Gasmarktes führen, dass sie einen subventionierten Weiterbetrieb der Biogasanlagen rechtfertigen könnte. Auch das Argument der Biogaslobby, die Anlagen wegen ihrer Möglichkeiten der Wärmeversorgung weiterzubetreiben, sticht nicht. Denn die wenigsten Anlagen sind an ein Nahwärmenetz zur Versorgung des nächsten Dorfes angebunden: viele Anlagen liegen so weit abseits, dass dies nicht lohnenswert wäre, schon gar nicht ohne die bisherige Subvention. Im Übrigen dürfte sogar eine Umwandlung des mit Photovoltaik auf einer Fläche zu gewinnenden Stroms in Heizwärme energetisch wie ökonomisch sinnvoller sein, als dort Mais mit einem hohen Energie- und Kosteneinsatz zu kultivieren, um daraus

Gas zu erzeugen und dem Versorgungsnetz zuzuführen bzw. die bei der Gasverstromung anfallende Abwärme im für die Versorgung einer Ortschaft benötigten Umfang zur Verfügung zu stellen. Dabei ist außerdem zu berücksichtigen, dass die Wind- und Solarenergiegewinnung zunehmend preiswerter wird und sich damit auch immer mehr vom Subventionsbedarf löst, während das beim Biogas nicht der Fall sein wird: Die Kosten der für den NawaRo-Anbau benötigten Düngemittel und Pflanzenschutzmittel sind teilweise dramatisch gestiegen, auch die Landpachtpreise klettern in die Höhe.

Der NABU Schleswig-Holstein hat seine Überlegungen den Fachministerien, Agrar- und Energiepolitikern sowie Landwirtschaftsverbänden unterbreitet. Ein Echo ist bislang nicht erfolgt, auch keine plausible Gegenrede. Derzeit scheint die Landwirtschafts- und Energiepolitik mehr mit sich selbst beschäftigt zu sein, als ihre bisherigen Linien zu reflektieren und sich dabei offen auch mit eklatanten Fehlentwicklungen wie dem NawaRo-Maisanbau auseinandersetzen zu wollen. Doch selbst wenn die in Deutschland starke Biogaswirtschaft noch so trommelt – diese auf Substratpflanzenanbau beruhenden Anlagen sind Auslaufmodelle und dürfen deshalb keinen Anspruch mehr auf EEG- oder anderweitige Subventionen haben.



Fritz Heydemann  
NABU Schleswig-Holstein  
Stellv. Landesvorsitzender  
Fritz.Heydemann@NABU-SH.de