

Möglichkeiten zur Entwicklung und Pflege von großflächigen Reptilienlebensräumen

Thomas Brandt & Moritz Wartlick

Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer (ÖSSM e. V.), Hagenburger Straße 16,
31547 Rehburg-Loccum, brandt@oessm.org

Einleitung

Alle in Deutschland lebenden Reptilienarten sind gemäß Bundesnaturschutzgesetz besonders oder streng geschützt. Damit ist es verboten, ihnen nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder gar zu töten. Die streng geschützten Arten (Europäische Sumpfschildkröte, Mauereidechse, Zauneidechse sowie Schlingnatter) erfahren einen noch weitreichenderen Schutz – sie dürfen nicht „erheblich“ gestört werden, also in einem Maße, das den Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Population gefährden würde. Außerdem ist es verboten, die Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Winterquartiere) von Reptilienarten zu beschädigen oder zu zerstören.

Die gesetzlichen Vorgaben haben die meisten der in Niedersachsen heimischen Reptilienarten nicht vor einem – teils massiven – Bestandsrückgang bewahren können. So sind Schlingnatter und Kreuzotter in der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Reptilien Niedersachsens als stark gefährdet (Kategorie 2), Ringelnatter und Zauneidechse als gefährdet (Kategorie 3) eingestuft und die Blindschleiche in der Vorwarnliste aufgeführt (Podloucky & Fischer 2013). Lediglich die Waldeidechse gilt derzeit noch als un gefährdet. Gleichzeitig sind Zauneidechse, Kreuzotter und Schlingnatter in diesem Bundesland Arten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (NLWKN 2011).

Ein wichtiger Grund für diese Entwicklung ist, neben der immer noch fortwährenden Zerstörung von Reptilienlebensräumen, eine mangelnde Pflege, im Sinne einer Instandhaltung der Flächen. Meist resultiert daraus eine ungehindert voranschreitende Sukzession, die zu einer intensiven Verbuschung der Reptilienlebensräume führt und diese oft innerhalb erstaunlich kurzer Zeit unbesiedelbar macht.

Zielgerichtete Vorschläge zur Pflege und Entwicklung von Reptilienlebensräumen liegen mittlerweile zahlreich vor, so auch aus Niedersachsen (Blanke 2019), doch beziehen sich die Maßnahmen weitgehend auf linienartige Lebensräume (z. B. Wegränder, Bahndämme, Leitungstrassen) oder auf verhältnismäßig kleinflächige Eingriffe. Die Entwicklung, Gestaltung und vor allem auch dauerhafte und nachhaltige Pflege von Reptilienlebensräumen in einem größeren Maßstab stellt den Naturschutz vor enorme Herausforderungen, z. B. in Hochmooren, in denen der Torfabbau beendet wurde. Der Erhalt großflächiger Reptilienlebensräume in einer Größenordnung von mehreren hundert oder tausend Hektar ist aber von herausragender Bedeutung, um große Reptilien-Metapopulationen nachhaltig zu sichern, was mit kleinflächigen „Pinzetten-Naturschutzmaßnahmen“ nicht ausreichend zu bewerkstelligen ist.



Abb. 1: Struktureiche und mit Heckrindern beweidete Torfabbau-Folgelandschaft im Toten Moor. Foto: T. Brandt.

In der Gebietskulisse des Steinhuder Meeres in Niedersachsen liegen großflächige, zusammenhängende Hochmoorflächen, die von allen sechs autochthonen Reptilienarten Niedersachsens besiedelt werden und in denen seit Beginn der 1990er Jahre Reptilienschutzmaßnahmen durchgeführt werden. Insbesondere in dem größten angrenzenden Hochmoor im Osten und Norden des Sees, dem Toten Moor (Abb. 1), welches heute auf einer Fläche von 3179 ha als Naturschutzgebiet ausgewiesen ist, wurden zahlreiche Maßnahmen durchgeführt, die sich bis etwa zum Jahr 2000 zunächst weitgehend auf kleinflächige, händisch ausgeführte Arbeiten in den wenigen vom Torfabbau verschonten oder bereits wiederhergestellten Reptilienlebensräumen beschränkten. Vor allem durch den allmählichen Rückzug des Torfabbaus erhöhten sich in den letzten Jahren die Flächenverfügbarkeit für den Reptilienschutz und damit auch die Anforderungen an den Naturschutz massiv.

Zwar ist im Toten Moor als oberstes Entwicklungsziel der aus dem Abbau entlassenen Flächen eine „klassische Hochmoorrenaturierung“ (Wiedervernässung) vorgesehen, eine Umsetzung ist in einem Großteil des Gebietes aufgrund der schlechten hydrologischen Voraussetzungen aber nicht möglich. Oft sind es jedoch genau diese stark degradierten, nicht mehr vernässbaren Teilbereiche, die eine besonders hohe Bedeutung als Reptilienlebensräume erlangen können. Unter anderem aufgrund der Verfügbarkeit trockener Winterquartiere sind diese Flächen für Reptilien in der Regel besser geeignet als vernässte Hochmoorflächen, die sich häufig nur als Sommerlebensraum eignen. Der große Nachteil besteht jedoch in der ständig voranschreitenden Gehölzsukzession solcher nicht permanent nassen Flächen, welche eine regelmäßige und langfristige Pflege notwendig macht, um sie für den Reptilienschutz zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Das Vorkommen der sechs Reptilienarten Blindschleiche, Zauneidechse, Waldeidechse, Schlingnatter, Ringelnatter und Kreuzotter (Abb. 2) in der Torfabbau-Folgelandschaft des Toten Moores unterstreicht die Bedeutung als Reptilienlebensraum, dessen Schutz und Entwicklung eines der Naturschutzleitziele/Schutzzwecke in diesem Moor ist.



Abb. 2: Zielarten im Untersuchungsgebiet. Oben links: Kreuzotterweibchen, oben rechts: Schlingnatter, unten links: Zauneidechsenmännchen, unten rechts: Ringelnatter. Alle Aufnahmen stammen aus dem Untersuchungsgebiet. Fotos: M. Wartlick.

Der gravierende Verlust von Reptilienlebensräumen innerhalb der Gebietskulisse allein durch die Gehölzsukzession machte es erforderlich, effektive, praktikable, finanzierbare und für große Flächen taugliche Pflegemaßnahmen zu entwickeln und nachhaltig umzusetzen, und zwar auf einer Fläche von etwa 1 000 Hektar.

Unsere Erfahrungen mit der Konzeption und Entwicklung großflächiger Maßnahmen, zumeist mit großen Maschinen ausgeführt, wollen wir in diesem Beitrag ergänzend zu bereits veröffentlichten Optionen mitteilen, ohne den Anspruch zu erheben, dass die von uns durchgeführten Maßnahmen nicht noch effektiver umsetzbar sind. Wir sehen unseren Beitrag daher als einen weiteren Diskussionsbeitrag zu dem Thema.

Gestaltung der Flächen und Offenhaltung der Lebensräume

Auf degenerierten, offenen Hochmoorböden wachsen aufgrund der guten Wasserversorgung sehr schnell flächendeckend Gehölze auf. Dazu gehören vor allem Birken, Waldkiefern, Faulbaum und der invasive Neophyt Spätblühende Traubenkirsche. Die Ge-



Abb. 3: Stark zuwachsende Moorflächen verlieren schon in weniger als 10 Jahren ihre Bedeutung als Reptilienlebensraum. Foto: T. Brandt.



Abb. 4: Regelmäßig maschinell gepflegter Reptilienlebensraum mit unterschiedlichen Vegetationsstrukturen in einer Torfabbau-Folgelandschaft im Toten Moor. Hier können alle sechs vorkommenden Reptilienarten angetroffen werden. Foto: M. Wartlick.



Abb. 5: Teilrodung von flächendeckend dicht aufgewachsenen Gehölzen in einem hydrologisch geschädigten Hochmoorbereich, der aufgrund der starken Beschattung von Reptilien verlassen wurde und auch aufgrund der gestörten Hydrologie nicht mehr renaturierbar ist. Oben: Traktor mit Zwillingsbereifung und Forstmulcher im Einsatz. Mitte links: Freigestellter Bereich unmittelbar nach der Rodung von Schneisen für die zukünftige Entwicklung als Reptilienlebensraum (mit Totholzhaufen in der Bildmitte). Mitte rechts: Freigestellter Bereich im Folgejahr. Unten links: Mit u. a. Pfeifengras und Besenheide bewachsener und von Reptilien wieder besiedelter Teilausschnitt etwa fünf Jahre nach Anlage der Schneise. Unten rechts: Schneise in dem angestrebten als Reptilienlebensraum geeigneten Zustand nach den ersten umgesetzten Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung. Fotos: T. Brandt.

hölze stehen in der Regel sehr dicht zusammen, weil sie synchron aufgewachsen sind, und erreichen durch den Konkurrenzdruck um Licht innerhalb von nur 10 Jahren Höhen bis zu acht Metern und mehr (Abb. 3). Diese sehr dichten Gehölzbestände lassen kein Licht durch, sodass sie als Hauptlebensraum für Reptilien keine Bedeutung mehr haben.

Ziel aller Maßnahmen muss sein, wieder ein abwechslungsreiches Mosaik unterschiedlicher Vegetationsstrukturen in die Flächen zu bringen. Aus diesem Grund roden wir in die stark bewachsenen Bereiche Lichtungen oder Schneisen, die breit genug sind, um eine ausreichende Sonnenexposition zu gewährleisten. Die verbliebenen Gehölze sorgen für ein geeignetes Mikroklima (Stauwärme). Zu hoch aufwachsender Gehölzbewuchs im Randbereich wird bei späteren Arbeitsgängen entfernt. Die Schneisen selbst werden dauerhaft von höheren Gehölzen freigehalten (Abb. 4, 5).

Als Zeitpunkt für die Umsetzung der Maßnahmen empfiehlt sich – nicht nur aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen – der Zeitraum, in dem die Reptilien inaktiv sind und Winterruhe halten. In der Praxis hat sich dafür die Zeit von Mitte November bis Mitte Februar bewährt. Vorher und nachher wurden in der Vergangenheit bei geeigneter Witterung regelmäßig aktive Reptilien in den Lebensräumen angetroffen. Es bietet sich an, längere Frostperioden für die Umsetzung zu wählen, damit der Boden durchgefroren ist und möglichst wenige Individuen beim Befahren der Flächen zu Schaden kommen. Gleichzeitig wird der Boden geschont.

Anlage von Kleinstrukturen

Um Winterquartiere und Sonnplätze für alle Arten und Eiablageplätze insbesondere für Zauneidechsen zu schaffen, wurden auf einer Fläche von mehreren hundert Hektar mit Großmaschinen – Bagger mit Löffel oder Fällgreifer – über hundert Kleinstrukturen angelegt.

Winterquartiere

In trockeneren Teilbereichen des Untersuchungsgebietes ließen wir mit einem Bagger bis zu 1,0 m tiefe Kühlen mit einer Fläche von etwa 20–30 m² ausheben, die wir mit im direkten Umfeld gewonnenen Baumstämmen und Ästen füllten (Abb. 6). Danach wurde die Grube mit einem Teil des Aushubs zu über 90 % abgedeckt. Ein Teil der Erde verteilt sich nachfolgend zwischen die Stämme, es entstehen großflächige Hohlraumssysteme, die sich unserer Vermutung nach als Winterquartiere für Reptilien eignen. Der restliche Boden wird am Rand der verfüllten Grube aufgehäuft und dient als Windschutz und verringert damit das Eindringen von Frost in den Boden. Zudem dienen die Wälle als winterquartiernaher Sonnplatz. Ein Teil des Bodens wird mit Gestrüpp und Totholz abgedeckt, um den Reptilien in unmittelbarer Sonnplatznähe Fluchtmöglichkeiten und Verstecke anzubieten. Dies ist vor allem in den ersten Jahren nach Anlage wichtig, wenn keine Vegetation als Versteckoption zur Verfügung steht.

Die Anlage eines derartigen Winterquartieres dauert etwa 0,5 bis 1 Stunde und wird von einem Bagger in vier Arbeitsschritten ausgeführt: 1) Bäume kneifen/fällen, 2) Grube in Nähe der entstandenen Freistelle ausheben, 3) gefällte Baumstämmen und Äste einlegen, 4) Grube mit Aushub abdecken und Restboden als Verwallung (südexponiert)



Abb. 6: Anlage eines Winterquartiers für Reptilien. Ein Bagger mit einem Fällgreifer am Ausleger kneift die Bäume am vorgesehenen Standort und hebt später eine Mulde aus (oben) die zunächst mit den vorher abgekniffenen Baumstämmen gefüllt, dann mit einem Teil des gewonnenen Bodens wiederbefüllt und abschließend mit den ausgebaggerten Wurzelstubben der abgekniffenen Bäume abgedeckt wird (unten). Die Reste des ausgehobenen Torf- und Sandbodens werden als Windschutz und Eiablageplatz für Zauneidechsen am Rand liegen gelassen (d, rechte Seite und hinten). Fotos: T. Brandt.

aufhäufen. Da für den ersten Arbeitsschritt ein Fällgreifer (auch Schnittgreifer genannt) am Ausleger des Baggers benötigt wird, für die weiteren Arbeitsschritte ein Löffel (Arbeitsschritt 3 kann auch, z. T. sogar effizienter, mit einem Fällgreifer ausgeführt werden) und der Umbau etwas zeitaufwändiger ist, kann es bei der Anlage mehrerer Winterquartiere aus Effizienzgründen sinnvoll sein, erst an mehreren Stellen die Bäume zu entfernen und dann den Bagger für die weiteren Arbeitsschritte umzurüsten.

Sonn- und Eiablageplätze

Nicht immer müssen größere Bäume, welche die Reptilienhabitate beschatten, auch abgesägt werden. Mit einem Bagger lassen sich Bäume auch leicht umdrücken, egal ob dieser mit einem Fällgreifer oder einem Löffel ausgestattet ist (Abb. 7). Beim Umdrücken der Bäume stellen sich die Wurzelteller senkrecht auf und legen lockeres Substrat frei (Abb. 7). Derartige Strukturen können nicht nur von Reptilien als Sonn-, Versteck-, Eiablage- oder sogar Überwinterungsplatz genutzt werden, sondern sind auch für zahlreiche andere Tierarten, vor allem Insekten, von großer Bedeutung.



Abb. 7: Baumstubben als Kleinstrukturen dienen verschiedenen Reptilienarten bei aufwachsender Vegetation als Sonnplatz, Versteck- und möglicherweise auch als Überwinterungsplatz. Das freigelegte, lockere Substrat bietet Eiablageplätze für Zauneidechsen. Mit dem Baggerausleger werden stark beschattende Bäume umgedrückt, sodass die Wurzelteiler senkrecht stehen. Teile werden mit Ästen abgedeckt, um Reptilien Deckung vor Prädatoren zu bieten. Fotos: T. Brandt.

Beweidung

Das Offenhalten großer Flächen ist mit Maschineneinsatz möglich, aber entsprechend zeitaufwändig und kostenintensiv. Außerdem ist die Sinnhaftigkeit der Maßnahmen in der Öffentlichkeit oft nur mit erheblichem Aufwand erklärbar, da das laute, zum Teil martialisch erscheinende „Vernichten“ von Bäumen und Sträuchern (an anderer Stelle werden Baum- und Heckenpflanzaktionen durchgeführt) nicht ohne begleitende Öffentlichkeitsarbeit wohlwollend wahrgenommen wird. Anders verhält es sich bei Weidetieren, die den mehr oder weniger selben Effekt bewirken (und zwar meist kostengünstiger), leider aber auch weniger steuerbar sind.

Diese Schwierigkeiten führen zu einer kontrovers diskutierten Diskussion bis hin zur Ablehnung von Beweidungsmaßnahmen für den Reptilienschutz (siehe Zusammenfassungen bei Hofer 2018 und Blanke 2019). Die Pflege großer Lebensräume bleibt eine Frage der Abwägung zwischen Finanzierbarkeit von Reptilienschutzmaßnahmen, dem Vorkommen anderer Zielarten, die von einer Beweidung profitieren und den zu pflegenden Vegetationstypen. Bei der Abwägung ist außerdem zu berücksichtigen, dass bei der maschinellen Mahd von Grünlandflächen in der Regel zahlreiche Reptilien getötet werden (Blanke 2019, eig. Beob.), erst recht, wenn nicht gezielt reptilienschonende Mahdtechnik eingesetzt wird, was in der Regel eine Honorierung des Mehraufwandes nach sich zieht (Blanke 2019). Selbst diese ist offensichtlich unzureichend, weil Kleintiere auch bei den auf die Mahd folgenden Arbeitsschritten (Schwaden und Wenden des Heus, Heuballen pressen, Befahren der Fläche) getötet werden, wie Humbert et al (2009) anhand von Insektenuntersuchungen nach der Mahd nachweisen konnten.



Abb. 8: Auf die Dosis (= Beweidungsdichte) und auf die begleitenden Maßnahmen kommt es an: Die Eignung von Beweidung als Reptilienschutzmaßnahme wird immer wieder diskutiert. Im Toten Moor kommen Heckrinder für die Offenhaltung großer Flächen zum Einsatz (oben). Strukturreicher Teil einer extensiv genutzten Weide mit nur wenig verbissenen Gehölzen (Mitte und unten). Fotos: T. Brandt.



Abb. 9: Innerhalb extensiv beweideter Flächen sind gezielt für Reptilien angelegte und von Weidetieren nicht oder kaum begehbare Kleinstrukturen/Saumbiotope essenziell, da sie wichtige Refugien bilden und als Trittsteine oder Wanderkorridore dienen können. Oben: Frisch aufgeschichtete, zuvor gekniffene Baumstämme mit voller Beastung. Mitte: Beidseitig einer zu beweidenden Schneise aufgestapelte Stammwälle (dieselbe Maßnahme auf einer beweideten Fläche im April 2023 und im Juni 2024). Die Baumstämme wurden zuvor mit dem Forstmulcher in der freigestellten Schneise in etwa 2–4 m Höhe abgekniffen. Unten: Aufgeschichteter Baumstammwall vier Jahre nach Anlage auf einer beweideten Hochmoorrandfläche. Fotos: M. Wartlick Mitte rechts, T. Brandt alle anderen.

Insofern ist es notwendig, darüber nachzudenken, wie Reptilienschutz und Beweidungsmanagement zusammengeführt werden können, denn der sukzessionsbedingte Kompletterverlust von Reptilienlebensräumen ist für die Zielarten wahrscheinlich das

größere Problem als der partielle Verlust offener Flächen durch Überweidung. Wir haben deswegen Maßnahmen getestet, um eine Überbeweidung, die für Reptilienhabitate zweifelsfrei ungünstig ist, zu vermeiden.

Vor allem spielt die Beweidungsdichte eine große Rolle. Ein Großteil der Hochmoorrandfläche in unserem Untersuchungsgebiet wird im Rahmen eines Projektes der Region Hannover extensiv von Heckrindern beweidet (Abb. 1, 8). Auf einer Fläche von etwa 200 ha, die nur einen geringen Teil Grünland aufweist, weiden ca. 30–40 Heckrinder (einschl. Jungtiere). Die Tiere konzentrieren sich auf bestimmte, meist gewässernahe Teilbereiche oder Tränken. In sommertrockenen Jahren wird die Bodenvegetation deutlich und für Reptilien zu kurz abgeweidet, in niederschlagsreichen Jahren wie 2024 ist der Einfluss der extensiven Beweidung nur punktuell feststellbar und für die Reptilien als noch günstig zu bewerten. Um die Gesamtfläche für Reptilien in allen Jahren in einem günstigen Zustand zu halten, haben wir hunderte sukzessionsbedingt und somit unerwünscht aufgewachsene Bäume gekniffen und zu Wällen und Inseln aufgeschichtet (Abb. 9), die eine Beweidung lokal verhindern. Zwischen den aufgestapelten Stämmen wachsen innerhalb von nur ein bis drei Jahren Sträucher (vor allem Brombeeren) und Bäume nach. Es bilden sich Säume mit sehr guten Sonn- und Versteckmöglichkeiten aus, die sich vermutlich, weil die gut abgedeckten und dicht bewachsenen Bereiche nicht so schnell und tief zufrieren, auch als Winterquartiere eignen.

Geeignete Maschinen und Kosten

Für die Gestaltung und Pflege setzen wir verschiedene Geräte ein, die für die Arbeit auf feuchten oder nassen Böden von November bis Februar geeignet sein müssen. Bevorzugt werden die Arbeiten, wie bereits erwähnt, bei Bodenfrost durchgeführt.

Zum Entfernen niedrigwüchsiger und halbhoher Gehölze mit einem Stammdurchmesser bis etwa 20 cm setzen wir einen Schlepper (Trecker) mit Zwillingsbereifung ein, ausgestattet mit einem Forstmulcher. Die Zwillingsbereifung kommt beim Befahren von Reptilienhabitaten auch dann zum Einsatz, wenn die Bodenverhältnisse dies nicht unbedingt erfordern. Durch die doppelte Bereifung wird der Bodendruck der schweren Maschine deutlich herabgesenkt, sodass wir von keinen bis wenigen Tierverlusten ausgehen.

Auf nassen Flächen setzen wir einen Moorkettenbagger mit einem am Ausleger befestigten Mulcher ein, der auf moorigen Böden mit besonders breiten Moorketten für einen geringen Bodendruck/cm² ausgestattet sein muss. Diese Mulcher sind allerdings weniger effizient als die, die direkt über die Zapfwelle eines Schleppers oder einer Raupe betrieben werden (Arbeitsbreite, Leistung).

Bei der Gehölzrodung mittels Forstmulcher entstehen holzhäckselgroße Stücke, die wir in der Regel vor Ort belassen. In manchen besonders nährstoffarmen Lebensräumen ist es sinnvoll, das gemulchte Material aufzufangen und abzufahren oder als Mulchhaufen am Rand der Fläche abzuladen. Dafür werden allerdings spezielle Geräte benötigt, etwa eine Pistenraupe, die neben einem Mulcher zusätzlich mit einem Fangkorb ausgerüstet ist. Der zeitliche und finanzielle Aufwand der Pflege erhöht sich dadurch deutlich.

Für die Erstinstandsetzung von Flächen, in denen die Gehölzsukzession bereits viele Jahre vorangeschritten ist, ist der Einsatz eines Forstmulchers aufgrund der großen

Stammumfänge der Bäume meist nicht mehr möglich. In solchen Fällen kommt ein Kettenbagger zum Einsatz, der am Ausleger mit einem Fällgreifer ausgestattet ist, in etwa den Harvestern in der Forstwirtschaft vergleichbar. Mit dem Gerät lassen sich Bäume bis ca. 50 cm Durchmesser in Sekundenschnelle fällen (kneifen) und an einem gewünschten Ort ablegen. In einem zweiten Schritt können die Bäume gemulcht oder gehäckselt werden, falls sie nicht zur Strukturanreicherung als Totholzhaufen in der Fläche verbleiben. Auch mittelgroße Bäume lassen sich mit einem Fällgreifer bearbeiten, weshalb diese Methode insgesamt gut für die Herstellung von Totholzhaufen oder Holzstapeln geeignet ist. Für unterschiedlich alte Baumbestände werden wegen der verschiedenen Stammdurchmesser meist unterschiedliche Fällgreifermodelle verwendet.

Die Kosten für eine maschinelle Pflege (Unterhaltung) sind neben der Flächengröße auch von der Größe der aufgewachsenen Gehölze, deren Bewuchsdichte sowie von der Befahrbarkeit des Grundstücks abhängig. Eine Baggerstunde mit einem Schwenklöffel war im Jahr 2024 mit etwa 100,- €/Stunde netto zu kalkulieren, eine Pistenraupe oder ein Schlepper mit einem Forstmulcher mit etwa 190,- € bzw. 160,- €.

Bestehende Probleme

Die effektive Offenhaltung großflächiger Reptilienlebensräume ist mit Ausnahme von Beweidung, die häufig kritisch betrachtet wird (z. B. Blanke 2019), nur durch maschinelle Pflege möglich. Diese Form der Pflege birgt ein größeres Konfliktpotenzial als eine händische Pflege und muss im Einzelfall gegen die weitaus höhere Effizienz abgewogen werden. Bei der maschinellen Pflege von Reptilienhabitaten mit schwerem Gerät kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass Individuen zu Schaden kommen. Bisher haben wir dafür aber keine Belege gefunden. Teilbereiche, in denen bekannte Schlüsselhabitate wie Winterquartiere liegen, werden von uns nur mit Freischneidern oder Motorsägen bearbeitet (Abb. 10).

Insbesondere Birken neigen dazu, nach dem Schnitt mehrstämmig neu auszutreiben, sodass sich die Anzahl an Birkenstämmen auf einer Fläche, in der anfangs nur wenige Jungbirken standen, nach mehrjähriger Pflege deutlich erhöht. Dies kann zur Folge haben, dass die nun flächig mit Jungwuchs bestandenen Flächen jährlich oder im



Abb. 10: In Schlüsselhabitaten, wie bekannten Überwinterungsplätzen auf unbeweideten Flächen (links), ist eine regelmäßige kleinflächige, händische Pflege mit Freischneidern und Motorsägen sinnvoll. Die geschnittenen Gehölze werden als Totholzhaufen aufgeschichtet (rechts). Fotos: M. Wartlick.



Abb. 11: Die Sukzession gefährdet die Zielsetzung schon nach wenigen Jahren (links). Die freigestellten Schneisen sind offen zu halten und sollen trotzdem dauerhaft für Reptilien nutzbar bleiben. Deswegen wird jährlich ein Teil der Reptilienschneisen während der Wintermonate maschinell mit einem Forstmulcher gemäht, etwa drei Viertel bleiben unangetastet und werden in den Folgejahren abschnittsweise gemäht. So entstehen strukturreiche Flächen mit unterschiedlich hohem und dichtem Bewuchs. In der Abbildung eine frisch gepflegte Schneise zu Beginn der Vegetationsperiode (rechts). Fotos: M. Wartlick (links) und T. Brandt (rechts).

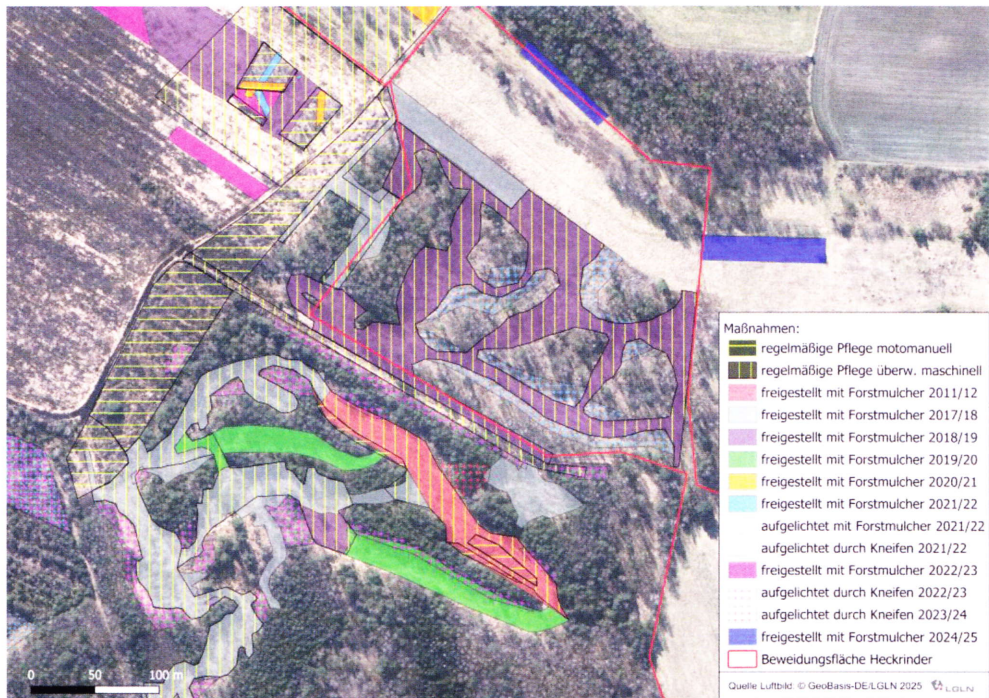


Abb. 12: Ausschnitt aus einem Teilbereich unseres Untersuchungsgebietes, in dem über viele Jahre zahlreiche Maßnahmen durchgeführt wurden. Nach der sogenannten Erstinsandsetzung, also der Öffnung langjährig verbuschter Flächen durch die Anlage von Schneisen oder Lichtungen, ist eine regelmäßige Pflege entscheidend für die nachhaltige Entwicklung von Reptilienlebensräumen.

Abstand von wenigen Jahren abschnittsweise nachgepflegt werden müssen (Abb. 11, 12), um eine vollständige Beschattung der Fläche zu verhindern. Beim maschinellen Entfernen der Gehölze wird die darunter befindliche Vegetation gemulcht und eine mehrjährige Kraut- oder Zwergstrauchsicht, die für das Vorkommen vieler Reptilienarten wichtig ist (Altgrasfilze, reife Heiden), wird unterbunden. Um dies zu verhindern, kann eine Schlägelmahd auf Kniehöhe sinnvoll sein, die wir bislang aber nicht getestet haben. Ansonsten sollten die großflächigen maschinellen Maßnahmen durch kleinräumigere, händische oder motomanuelle Maßnahmen flankiert werden, etwa durch Bearbeitung einzelner Streifen oder Teilflächen nur mit Freischneider und Motorsäge. Auf diese Weise entstehen stets besiedelbare Teilabschnitte mit einer gut ausgebildeten Krautschicht.

Schlussbemerkungen

Trotz unserer fast 30-jährigen Tätigkeit bei der Gestaltung und Pflege von Reptilienhabitaten gewinnen wir fortwährend neue Erkenntnisse, auch mit neuen technischen Erfindungen, deren Effizienz sich oft erst viele Jahre später bewerten lässt. Insofern kann dieser Beitrag nur eine Momentaufnahme unserer bisherigen Erfahrungen sein.

Den Lohnunternehmen und deren Mitarbeitern, die sich oft mit eigenen Ideen und Verbesserungsvorschlägen eingebracht haben, sind wir zu Dank verpflichtet. Wir weisen darauf hin, dass die hier beispielhaft vorgestellten Maßnahmen mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt und von diesen – sofern erforderlich – genehmigt wurden und bedanken uns für die Zusammenarbeit. Ein Teil der Maßnahmen wurde im Rahmen der Vorortbetreuung von Schutzgebieten und damit im Auftrag des Landes Niedersachsen durchgeführt oder auch finanziell von der Region Hannover gefördert.

Literatur

- Blanke, I. (2019): Pflege und Entwicklung von Reptilienhabitaten. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 38: 1–80.
- Buschmann, H., B. Scheel & T. Brandt (2006): Amphibien und Reptilien im Schaumburger Land und am Steinhuder Meer. – Rangsdorf (Natur & Text).
- Hofer, U. (2018): Erhaltungsmaßnahmen für Reptilien und ihre Wirkung – eine Literaturstudie. – Zeitschrift für Feldherpetologie 25: 129–165.
- Humbert, J.-Y., N. Richner, J. Sauter, T. Walter & G. Jaboury (2010): Wiesen-Ernteprozesse und ihre Wirkung auf die Fauna. – ART-Bericht 724: 1–12.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fur-arten-und-lebensraumtypen-46103.html#Amphi2>.
- Podlucky, R. & C. Fischer (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen – 4. Fassung, Stand Januar 2013. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33: 121–168.