

Über die Natur der Naturzerstörung – oder der Versuch, sich etwas von der Seele zu schreiben!



Prof. Michael HOHLA

Therese-Riggle-Straße 16
A-4982 Obernberg am Inn
m.hohla@eduhi.at

Immer weiter entfernt sich der Mensch von „Mutter Natur“ und immer größer wird die Reichweite menschlichen Tuns. Immer massiver sind die von ihm verursachten Schäden und immer frustrierender wird es für jene Menschen, die sich genau über diese Dinge Gedanken machen und versuchen, sich mit aller Kraft dagegenzustemmen. Angesichts des menschlichen Tuns in der Welt werden wir oft zynischer, mürrischer und pessimistischer. Das Gift solchen Grübelns und Haderns setzt sich in uns fest und lässt uns gelegentlich verzweifeln. Sich an den positiven Dingen zu orientieren, fällt immer schwerer. Es folgt ein Versuch, sich manches von der wunden Seele zu schreiben.

Schlägt man unsere Zeitungen auf oder hört Nachrichten, hat man den Eindruck, als bestünde die Welt nur noch aus korrupten Politiker*innen, einflussreichen, hinter den Kulissen handelnden Lobbyist*innen, machtbessenen, menschenverachtenden Despot*innen, gierigen, gut vernetzten Unternehmer*innen, die sich Wälder und anderes Land unter den Nagel reißen, um diese zugunsten ihres eigenen Profits zu vernichten und auszuschlachten und, und, und ... Kaum werden Gebiete infolge des Klimawandels eisfrei, werden sie bereits nach Rohstoffen durchwühlt. Für unsere seltenen Erden und Mineralien durchstöbern wir unter der Prämisse der Digitalisierung und des Wirtschaftswachstums auch noch die letzten Winkel unseres Planeten und hinterlassen der Welt Berge an Giftmüll. Für ein Übermaß an Fleisch und persönlicher Mobilität ruinieren wir fremde Kulturen, Welten und Naturparadiese. Für banale Blumenerde zerstören wir nach wie vor jahrtausendealte osteuropäische Moore. Und wir machen uns auf, die sensiblen Tiefseeböden brutal zu plündern und dauerhaft zu verwüsten. Auf der Strecke bleiben immer die Schwächsten, egal ob unter den Menschen, Tieren,



Abb. 1: Ein mondänes, alleinstehendes Luxushaus in Wanghausen (Gem. Hochburg-Ach) – genau dort, wo sich 15 Jahre zuvor noch ein wertvolles Hangmoor mit Wollgräsern (*Eriophorum* sp.) und dem Alant-Aschenkraut (*Tephrosia helenitis*), eine österreichweit stark gefährdete Art, befanden.

Blütenpflanzen, Pilzen, Moosen, Flechten oder anderen Organismen.

Sind wir wirklich so?

Homo homini lupus (nach Plautus, röm. Komödiendichter)! Der Mensch ist dem Menschen ein Wolf. Ja, das ist er in der Tat! Und nicht nur dem Menschen, sondern er ist auch ein Räuber gegenüber seiner Umwelt und

ihren Geschöpfen (KOLBERT 2015). Bevor wir den zurückkehrenden Wolf bekämpfen, sollten wir besser das „Raubtier Mensch“ in die Schranken weisen.

Wie ich vor über 25 Jahren begann, mich intensiv mit unserer Pflanzenwelt zu befassen, war ich – ziemlich naiv – guter Dinge, dass die Zerstörung von Natur und Umwelt ver-



Abb. 2: Große Bau-, Denk- und Geld-Maschinen beherrschen zusehends unser Land!

gangen sei und die Gesellschaft heute so etwas nicht mehr tolerieren würde. Meine damaligen „Lehrmeister“ Franz Grims, Robert Krisai und Franz Speta, beklagten die dramatischen Verluste von Lebensräumen und Arten seit deren Jugendzeit. Deren „Fallhöhe“ war wohl am größten. Blumenreiche Wiesen waren damals in den 1950er und 1960er Jahren noch der Normalzustand und im Mühlviertel oder im Sauwald gab es außerdem noch intakte kleine Moore. Bereits nach wenigen Jahren musste ich feststellen, dass auch „in meiner Zeit“ noch Feuchtwiesen aufgeforstet, magere Wiesenböschungen verbaut, aufgedüngt oder mit Bäumen bepflanzt und

Moore zerstört wurden (Abb. 1). Man glaubt es kaum, aber noch immer werden Häuser weitab von Siedlungen an Waldrändern gebaut oder verschwinden Wiesen oder Äcker in rekordverdächtigem Tempo unter Beton und Asphalt (Abb. 2). Und wenn das „öffentliche Interesse“ es verlangt, ist kein noch so schönes, wertvolles Biotop vor der Zerstörung sicher. Scheinbar hat sich nicht viel geändert, leider! Wenn ich heute noch eine schöne Wiese oder eine idyllische kleine Bachau sehe, dann befällt mich instinktiv ein ungutes Gefühl und ich frage mich, wie lange es wohl noch dauern werde, dass auch dieser schöne Ort zerstört sei.



Abb. 3: Grün als oft unbedankte Farbe der Hoffnung!

Hass im Netz

Man möchte meinen, der Einsatz für unsere Lebensgrundlage, unsere Umwelt und unsere Natur sei ehrbar und würde allgemein begrüßt werden. Irrtum! Es gibt leider noch immer viele Menschen, denen sich die Nackenhaare aufstellen, sobald sie Grün, Bio, Naturschutz, Klimakleber oder Greta Thunberg hören (Abb. 3). Schmerzlich sind die Reaktionen auf Aktionen von Idealist*innen, denen Umwelt, Klima und Natur am Herzen liegen. Hass und Häre stürzen auf „Gutmenschen“ in den sozialen Medien und in Leserbriefen ein. Statt dieses Engagement zu unterstützen und endlich wirkungsvolle Maßnahmen zu ergreifen, werden hohe Strafen gefordert gegen derartige Unbequemlinge!

Tatort: Rannatal!

Das erinnert mich in einer gewissen Weise an eine Situation vor zehn Jahren, als nach einem Hochwasser im Rannatal die Wege zerstört waren. Zu deren Sanierung wurden Granitblöcke aus den unmittelbar angrenzenden Blockhalden (Abb. 4) verwendet. Diese stellen das Herz des Naturschutzgebietes dar und machen das Naturschutzgebiet „Rannatal“ einzigartig (GRIMS 1995). Genau in diesen Blockhalden gibt es besonders seltene Flechten (Abb. 5) und Insekten. Die Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich verlangte daraufhin von den Verursachern dieser Naturzerstörung die Heranschaffung von 900 Tonnen

Steinblöcken aus Steinbrüchen des Sauwaldes, um die Schäden in den Blockhalden zumindest ansatzweise zu beheben. Darüber wurde in den Medien berichtet (FELLHOFER 2013). Dementsprechend machte man sich damals an den Stammtischen und in den lokalpolitischen Kreisen über diese Aktion lustig, welch ein Schildbürgerstreich dies wäre und wie blöd man sei, Steine viele Kilometer zu transportieren, obwohl diese gleich daneben bereitlägen.

Ich war empört darüber und verfasste erstmals einen Leserbrief. Dieser wurde jedoch nie abgedruckt. Er lautete: „Es ist verdammt hart ... für den Naturschutz tätig zu sein! Zur Berichterstattung „Sauwald-Steine im Rannatal“ in der ...-Ausgabe vom 8. April 2013: Nicht das Zerstören von einzigartigen Lebensräumen wird hier zum Thema gemacht, sondern der Versuch, die durch Unwissenheit oder Ignoranz verursachten Schäden zu beseitigen ... und der ganze Aufruhr nur wegen ein paar „Eiszeit-Käfern“ und Flechten, mit denen „vor allem Flechtenkundler ihre Freude haben“. Diese Argumentationslinie ist leider allzu bekannt und stellt die Akteure des Naturschutzes wie so oft in ein weltfremdes Licht. Was sind ein Käfer, der es seit der Eiszeit bei uns geschafft hat zu überleben und einzigartige Flechten wert? Außerdem geht es da nicht nur um einzelne Arten, sondern um wertvolle und komplexe Lebensräume, für die wir als Gesellschaft hohe Verantwortung tragen. Manchmal stellt man sich die Frage, warum es noch Menschen gibt, die sich für Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume einsetzen, muss man doch als Naturschützer oft ein hohes Maß an Frustrationstoleranz mitbringen. Es ist hoch an der Zeit, diesen Leuten nicht Prügel vor die Füße zu werfen, sondern sie zu unterstützen. Es sind die herrlichen Naturplätze auch für unsere Kinder und Kindeskinde, die zu erhalten sind. Und: Artensterben gibt es nicht nur in den Urwäldern auf anderen Kontinenten!“

Zynismus und Gefühlskälte

Ein krasses Beispiel lieferte kürzlich ein Rechtsanwalt (Spezialist für Umweltrecht!) in seinem Artikel „Im Namen des Naturschutzes“ in der Zeitung „Die Presse“ (EISENBERGER 2022). Darin schilderte er in provokanter Art und Weise, wie der „Schutz eines kleinen Vogels den



Abb. 4: Wertvolle Blockhalden im Rannatal – durchzogen von einzigartigen Kaltluftströmen – spezieller Lebensraum von seltenen Insekten und Flechten



Abb. 5: Die Rentierflechte (*Cladonia rangiferina*) im Rannatal – vielerorts in Österreich bereits durch Eutrophisierung und Bewirtschaftung verschwunden.

Foto: Franz Berger

Ausbau der B320 und die Rettung von Menschenleben verhindert“ hätte und wie wohlstandsverhindernd, menschenfeindlich und realitätsfremd der Naturschutz insgesamt sei.

Angesichts dieses unglaublich sarkastischen Textes wagte ich mich wieder ans Schreiben eines Leserbriefes, der am darauffolgenden Wochenende veröffentlicht wurde: „Ich bin schockiert über den technokratischen Stil, den Zynismus und die Gefühlskälte, die Martin Eisenberger in seinem Artikel an den Tag legt. Da dieser seine Ansichten auch als Unterrichtender an der Montanuniversität Leoben an die StudentInnen weitergibt, ist der Weg klar, den die AbsolventInnen

einschlagen werden. Den Naturschutz als Religion und die dafür eintretenden Menschen als Extremisten und „Jünger dieser Ersatzreligion“ zu bezeichnen, ist grob und beleidigend. Ein Schelm, der hinter diesem Poltern ein Werben um gute Aufträge von Großprojektbetreibern vermutet. Das Zerstören von Lebensräumen und das Ausrotten von Arten dem Tod von Menschen, die zu schnell, zu riskant oder etwa alkoholisiert mit dem Auto unterwegs waren, gegenüberzustellen, ist nicht fair. Blinder Fortschritts- und Wachstumsglaube sowie das Beharren auf Wohlstand haben uns an allen Ecken und Enden an den Rand unserer Existenz gebracht. Mag man sie alle in einen Topf werfen



Abb. 6: Ein junger zarter Trieb einer Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*) kämpft sich hoffnungsvoll und symbolträchtig durch den Asphalt. Es ist sicherlich kein Fehler, auch die kleinen, bescheidenen Dinge zu schätzen. Ganz im Gegenteil!



Abb. 7: Eine der letzten Magerwiesen im Inntal u. a. mit Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Margeriten (*Leucanthemum ircutianum*), Tauben-Skabiosen (*Scabiosa columbaria*), Acker-Hornkräutern (*Cerastium arvense*), Gewöhnlichem Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum*) und Wiesen-Schillergras (*Koeleria pyramidata*) – 2006 in Mining – möglicherweise schon Vergangenheit!

oder getrennt führen: Umweltschutz, Klimaschutz und Naturschutz sind heute wichtiger denn je. Menschen, die sich für Natur, Umwelt und Klima einsetzen, tun dies meist ohne großen Profit und auch für die zukünftige Lebenswelt der Kinder und Kindeskinde der Familie Eisenberger. “

Auch wenn mein Leserbrief hier akzeptiert und gedruckt wurde, bleibt doch ein gewisser „Nebengeschmack“ erhalten. Warum wurde da einer solch naturverachtenden Meinung eine derart große Bühne geboten? Ich kann es nur vermuten!

Alle Jahre wieder

Kommen wir zurück zu Ungedrucktem. In den ersten Jännertagen des Jahres 2023 saß ich beim Frühstück und studierte in den verschiedenen Zeitungen die Jahresrückblicke. Mir wurde wieder einmal schmerzlich bewusst, wie wenig das Thema Natur scheinbar in unserer Gesellschaft zählt. Und wieder einmal schrieb ich einen Leserbrief, schickte ihn hoffnungsvoll an Redaktionen von drei Tageszeitungen und wartete ... vergebens! Mein Leserbrief hatte folgendermaßen gelautet: „Jahr für Jahr werden in den Medien am Ende eines Jahres Rückblicke zu verschiedenen Themen gestaltet. Zu den üblichen Themenschwerpunkten gehören Wirtschaft, Politik, Kultur und Sport. Alle Jahre wieder frage ich mich: Wann wird bei einem Jahresrückblick endlich auch einmal das Thema „Natur“ behandelt? Ich meine damit nicht Land- und

Forstwirtschaft, sondern wirklich „Natur pur“. Sie ist unglaublich veränderlich, bietet genug Berichtenswertes, im Guten, wie im Schlechten und ist zugleich die Grundlage unseres Lebens. Was sagt das Fehlen des Themas „Natur“ in der Berichterstattung über unsere Gesellschaft bzw. über unsere öffentliche Wahrnehmung aus? Genau: dass sie so wie saubere Luft, einwandfreies Wasser und Friede unter uns Menschen selbstverständlich erscheint und nur dann in die Schlagzeilen gerät, wenn etwas nicht stimmt, wenn etwas droht, unser Leben zu beeinträchtigen. In diesem Sinn wünsche ich mir die künftige Aufnahme von „Natur“ in den Reigen der medialen Jahresschlusskolumnen und schließe mit einem Gedanken der deutschen Philosophin Eva von Redecker: „Vielleicht beginnt der Fehler schon damit, die Natur für den Hintergrund zu halten. Als sei uns Menschen eine unverrückbare Bühne gebaut worden, als seien wir gar nicht aus demselben Holz.“

Dunkle Wolken

Aber wenden wir uns nun dem Kernthema dieses Beitrages zu: Wie schaut's aus mit unserer Natur? Leider gar nicht gut! Die Bemühungen um die bedrohte Fauna, Flora und Funga, also Tier-, Pflanzen- und Pilzwelt, sind sehr aufwändig und oft vergebens. In der Folge möchte ich einige wesentliche Problemzonen ansprechen.

Noch immer ein erschreckendes Ausmaß hat in Österreich etwa der

Bodenverbrauch. Sobald Betriebe, Straßen oder neue Siedlungen entstehen sollen, sind Verluste an Acker-, Wiesen- und Waldflächen nahezu unvermeidbar. Wir sind trotz vieler Lippenbekenntnisse noch immer europaweit ganz vorne dabei beim Zubetonieren und -asphaltieren (Abb. 6) und dies trotz langjähriger Warnungen (HV 2021).

Generell kann man sagen, dass sich die ökologisch wertvollsten Lebensräume vor allem in Gegenden befinden, die nicht so leicht verkehrsmäßig erreichbar sind. Je abgelegener ein Gebiet ist, desto naturnäher und vielseitiger ist die Landschaft aufgrund einer geringeren Nutzung. Sobald jedoch neue Straßen gebaut oder Straßen erweitert werden, geraten auch diese Gebiete stark unter Druck. Straßen zerstören und zerschneiden nicht nur Lebensräume direkt, sondern führen in der Folge zu verstärkter Bau- und Abbautätigkeit. Hohe Immobilienpreise treiben die Menschen verstärkt in solche, noch relativ preiswerte Gebiete. Sie nehmen dabei oft weite Fahrten zum Arbeitsplatz in Kauf, und Betriebe lösen durch die Wahl solcher abgelegenen Standorte starken Verkehr aus. Aber die Gemeinden sind aufgrund der aktuellen Verteilungspolitik von Steuergeldern auf solche Arbeitgeber*innen und Steuerquellen dringend angewiesen. Von der Schönheit der Natur und von wertvollen Habitaten können die Kommunen leider nicht leben. Solche Gebiete zu schützen, wäre eigentlich Aufgabe der öffentlichen Hand.



Abb. 8: Mulchen von Straßenrändern (statt Mähen) führt zum Verschwinden von wertvollen heimischen Blühpflanzen.



Abb. 9: Durch das Zuviel an Nährstoffen wuchern vor allem Brennnesseln (*Urtica dioica*) an den Acker- und Straßenrändern – hier in Mülheim am Inn.

Ein wirkliches Desaster stellen die Straßenböschungen dar. Diese hatten sich in den vergangenen Jahrzehnten zu besonders wertvollen Ersatzbiotopen entwickelt, nachdem die meisten Wiesen (Abb. 7) auf monotone Vielschnittwiesen umgestellt wurden, in denen Wiesenblumen unerwünscht sind, weil sie die Erträge mindern. Vor allem an Straßenböschungen konnte man noch viele Jahre lang Wiesen-Glockenblumen (*Campanula patula*), Margeriten (*Leucanthemum vulgare* agg.), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Knöllchen-Steinbreche (*Saxifraga*

granulata), Wiesen-Witwenblumen (*Knautia arvensis*) uvm. reichlich antreffen. Aber damit ist nun meist Schluss. Durch das Umstellen auf das billigere Mulchen (Abb. 8) bleiben das Mähgut und damit die Nährstoffe auf den Böschungen. Dies führt innerhalb weniger Jahre zum Verschwinden der Wiesenblumen und der Vielfalt. Die Böschungen verfilzen, die konkurrenzschwachen Arten „ersticken“ förmlich und die vielen Nährstoffe führen zu einem rapiden Wachstum von Brennnessel & Co, was wiederum eine häufigere Mahd

notwendig macht (STRAUCH 2021 – Abb. 9). Ein Teufelskreis! Die Überfrachtung mit Nährstoffen ist insgesamt ein großes Problem: Durch die Einfuhr und intensive Produktion von Tierfutter (Abb. 10 – 12) und die in Folge entstehende Gülle schwimmt unsere Landschaft in Nährstoffen. Deswegen sind heute gerade die Pflanzen und Tiere magerer, lückiger Wiesen (Abb. 7 und 13) am meisten gefährdet (HOHLA u. a. 2009, STRAUCH 2011 u. 2021, HOHLA 2022, SCHRATT-EHRENDORFER u. a. 2022).



Abb. 10: Siloballen garnieren unsere Landschaft – nach Jahren des unauffälligen Grüns, 2022 besonders auffällig in Zuckerl-Rosa.



Abb. 11: Im Jahr 2020 wurden in Österreich 13.395 Tonnen Pestizide ausgebracht (GLOBAL 2000: 2022) – vor allem in der Landwirtschaft.



Abb. 12: Intensive Landwirtschaft anerkennt heute (fast) keine Grenzen mehr – Ackerraine waren gestern!

Abb. 13: Die Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*) – 2017 in der Ettenau (Gem. Ostermiething) – eine besonders stark rückläufige Art magerer Wiesen – wurde aus unserer Landschaft nahezu weggedüngt!





Abb. 14: Spektakuläre Blühstreifen mit bunten, jedoch für die Mehrheit der Insekten nutzlosen, kurzlebigen Pflanzenarten (SCHMIDT-EGGER U. WITT 2014)

ÖPUL neu!?

Eigentlich gäbe es Instrumente, um dem ökologischen Absturz in unserer Landschaft entgegenzutreten. Leider „knirscht“ es im Moment auch hierin, so etwa bei den ÖPUL-Förderungen (LKO 2022a). Grundsätzlich haben sich diese seit 2023 bei Naturschutzflächen deutlich verbessert, d. h. die Entschädigungssätze wurden kräftig angehoben. Ein großes Problem ist jedoch, dass die Landwirte bei ÖPUL-Teilnahme und verpflichtenden 7 Prozent Biodiversitätsflächen auf Acker die Möglichkeit haben, Wiesenflächen unter bestimmten Voraussetzungen umzuackern und anschließend als Ackerbrache („BioDIV-Fläche“) zu führen. Und da werden leider sogenannte Grenzertragsflächen, sprich artenreiche ungedüngte Magerwiesen, dazu verwendet. Jahrelange mühsam verhandelte und aufwändig bewahrte ÖPUL-Flächen sind damit auf einen Schlag Vergangenheit und diese besonders stark bedrohten Lebensräume unwiederbringlich verloren. Wir können jetzt schon zusehen, wie Flächen mit den seltensten Pflanzen und Tieren Oberösterreichs aus diesem Grund für immer verschwinden. Das geht sogar so weit, dass Landwirte aus ackerbaulichen Gunstlagen, wie etwa im oberöster-

reichischen Zentralraum, die selber keine ökologisch wertvollen Flächen mehr haben, in Zeitschriften zu großzügigen Pachtpreisen „BioDIV-Flächen“ suchen, um die Förderungen zu lukrieren (Albin Lugmair, E-Mail). Dadurch entsteht ein zusätzlicher Druck auf Flächen von Kleinbetrieben. Leider wird auf solchen „Biodiversitätsflächen“ (sic! – wirklich so) Saatgut mit exotischen, meist für einen großen Teil der Insektenwelt nur wenig nützlichen, unbeständigen Blühpflanzen (Abb. 14) ausgebracht; also gebietsfremde Arten wie Büschelschön (*Phacelia tanacetifolia*), Inkarnat-Klee (*Trifolium incarnatum*), Raps (*Brassica napus*) oder Buchweizen (*Fagopyrum esculentum*) statt Glockenblumen, Margeriten, Witwenblumen, Karthäuser-Nelken (*Dianthus carthusianorum*), Wiesen-Salbei & Co. Solche eingesäten Blumen stellen oft nicht viel mehr als eine gewisse Behübschung dar (SCHMIDT-EGGER U. WITT 2014). Zuvor hat man alte, über viele Jahrzehnte bis Jahrhunderte gereifte, artenreiche Wiesengemeinschaften mit einem Schlag zerstört und das mit Steuergeld!

Generell läuft in der Landwirtschaft seit Jahrzehnten ein deutlicher Konzentrationsprozess ab. Im Innviertel, etwa, kam es in den letzten 20 Jahren zu einem Rückgang von landwirt-

schaftlichen Betrieben um 37 Prozent (KLOIBHOFER 2021)! Im gesamten Oberösterreich gab es 1951 noch 70.000 bäuerliche Betriebe; die Zahl sank zuletzt auf etwas mehr als 29.000 (LKO 2022b). Dies führt zwangsweise zu neuen Grundzusammenlegungen und damit verbunden zu größeren, schweren Maschinen, die diese Flächen bearbeiten und die Böden noch stärker verdichten (MURER U. A. 2012). Die Landschaft wird weiterhin „ausgeräumt“ und weitere wertvolle Habitate gehen verloren. Alte Obstbäume, Gebüsche, Böschungen, Zwickel oder Raine werden beseitigt (Abb. 12), zum Teil auch deswegen, weil solche Flächen aus Förderungen herausgerechnet werden und die Bäuerinnen und Bauern durch deren Erhaltung Geld verlieren würden. Weitere Handelsabkommen und die Schaffung neuer Freihandelszonen (z. B. Ceta, Mercosur, TTIP, ...) werden zwar den Wohlstand bestimmter Bevölkerungsgruppen hierzulande erhöhen, aber das Artensterben in unserer Kulturlandschaft durch die erleichterte Einfuhr weiterer billiger Lebensmittel und die dadurch ausgelöste Erhöhung der Effektivität bzw. Intensivität in der heimischen Landwirtschaft mit Sicherheit noch verstärken (WUA 2016). Alles andere ist ein Märchen!

Energieverluste

Weitere dunkle Wolken ziehen durch die Energiewende auf. Ich sehe bereits heute den Druck auf die landwirtschaftlichen Flächen weiter steigen, weil vermehrt Energiepflanzen angebaut werden. Laut dem aktuellen Entwurf des Erneuerbares-Gas-Gesetzes soll bis 2030 der Anteil des „Grünen Gases“ von derzeit unter 1 Prozent auf 7,7 Prozent erhöht werden, bis 2040 sogar auf 100 Prozent (LOHMEYER 2023)! Massive öffentliche Förderungen werden diesen Trend befeuern; anders funktioniert das nicht. Energiepflanzen (Abb. 15 u. 16) und Futterpflanzen für die Tiermast werden in Zukunft auf unseren Äckern dominieren. Wir quetschen unsere Böden für „Biogas“ (Abb. 17) und weiter zunehmende Agrarexporte (im Jahr 2022 z. B. Milchprodukte 1,76 Mrd. €/+ 26,4 Prozent, Fleischprodukte 1,44 Mrd. €/+ 13,4 Prozent, Futtermittel 1,13 Mrd. €/+ 12,1 Prozent gegenüber dem Jahr zuvor, Quelle: BML 2023) aus. Auf der Strecke bleiben extensive Flächen, bisherige Grenzertragsflächen, Vertragsnaturschutzflächen, und aus Gründen des Kostendrucks wird jeder Quadratmeter gnadenlos genutzt (Abb. 12). Das Abstandhalten von Bächen, sensiblen Naturschutzflächen und Wohnhäusern funktioniert dann wohl nur mehr durch weitere Förderungen.

Apropos Energiewende: Auch unsere Wälder bleiben nicht verschont. Der Trend geht hin zu kürzeren Umtriebszeiten, um etwa aufgrund der Erderwärmung in kürzeren Zeitabständen von einer Baumart auf eine andere wechseln zu können oder das Klimarisiko zu minimieren (BFW 2014). Das heißt, dass die Wälder immer weniger Zeit bekommen, um zu reifen und sich zu entwickeln. Noch relativ junge Bäume werden „geerntet“ und zu Hackschnitzel oder Pellets verarbeitet. Naturnahe Wälder mit viel Totholz werden dadurch immer seltener und auch das geht zu Lasten von Tieren, Pflanzen und Pilzen. Nicht zuletzt leiden auch wir Menschen darunter, weil solche Wälder nicht schön sind und auf uns kaum erholungswirksam wirken. Dies bedroht zusehends auch unsere Lebensqualität.

Um von Öl- und Gasimporten weniger abhängig zu sein, werden derzeit etliche Kraftwerksprojekte, die jahrelang in den Schubladen lagen, mit Hochdruck vorangetrieben. Diese waren bisher entweder unwirtschaft-



Abb. 15: Subventionierte Energiepflanzen werden unsere Äcker mehr und mehr bedecken – hier die Sorghum-Hirse (*Sorghum* sp.) auf einem Acker in Niederbayern.



Abb. 16: Energieplantagen – hier Pappeln (*Populus* sp.) – sind ökologisch nicht viel wert.



Abb. 17: Biogasanlagen – wie hier in Raab im Innviertel – werden in Zukunft häufiger zu sehen sein.



Abb. 18: Bewässern von Feldern und Wiesen aufgrund der zunehmenden Trockenheit – wie hier nahe Hinzenbach im Bezirk Eferding – wird in Zukunft weitere ökologische Probleme verursachen.



Abb. 19: Kleine Bäche – wie hier der Nonsbach in Obernberg am Inn – verkommen im Sommer oft zu Kloaken.

lich oder umstritten. Die gestiegenen Energiepreise haben die Situation nun geändert. Auch diese Kraftwerke werden zu Lasten der Artenvielfalt gehen, weil dadurch weitere intakte Gewässersysteme und die damit verbundenen Lebensräume zerstört oder degradiert werden. Insgesamt knapp drei Viertel der Kraftwerksplanungen 2017 betreffen sehr kritische bzw. kritische Gebiete; nur 10 Prozent der Kraftwerksplanungen betreffen Gebiete, die weder als „sehr kritisch“ noch als „kritisch“ eingestuft wurden. 76 der 359 erhobenen (geplanten

oder schon realisierten) Kraftwerke (21 Prozent) stellen Kraftwerksplanungen in Schutzgebieten bzw. direkt an ein Schutzgebiet angrenzend dar. Fast die Hälfte (44 Prozent) der 359 erhobenen Kraftwerke befindet sich an Gewässerstrecken in sehr gutem oder gutem ökologischen Zustand. Aktuell bestehen österreichweit bereits mehr als 5.000 Wasserkraftwerke. Damit sind über 70 Prozent des technisch-wirtschaftlichen Wasserkraft-Potenzials an Österreichs Fließgewässern bereits ausgebaut. Nach wie vor deckt die Wasserkraft

jedoch nur rund 1/10 der Energieversorgung ab. Das heißt, dass beim aktuell immer noch sehr hohen Energieverbrauch auch ein weiterer Ausbau der Wasserkraft nicht wesentlich zur Stillung unseres Energiehungers beitragen kann (UMWELTDACHVERBAND 2017). Für unseren unbändigen Drang nach Mobilität und Lebensstandard wird also weiterhin Natur zerstört.

Trockenheit

Neben solchen direkt von uns Menschen verursachten Schäden gibt es auch noch gravierende Folgen durch die Niederschlagsarmut der letzten Jahre aufgrund des Klimawandels. Vor allem in Feuchtlebensräumen, wie etwa in den Mooren, wirkt sich Trockenheit fatal aus und hochsensible Ökosysteme drohen abzusterben. Ein Ausweg wäre das Anheben der Wasserstände in den Mooren durch das Schließen von Gräben oder durch Hochziehen von Spundwänden. Zu bedenken ist: Wenn Moore trockenfallen bzw. entwässert werden, mineralisiert Torf und große Mengen an Treibhausgasen werden dabei freigesetzt (JOOSTEN U. OSTERBURG 2022). Die Sanierung von Mooren ist daher ein wichtiger Beitrag sowohl für den Klima-, als auch für den Artenschutz (SCHRÖCK U. A. 2022).

Apropos Trockenheit: Ich sehe heute schon viele neue Bewässerungsanlagen, die wertvolles Bach- oder Grundwasser in den Sommermonaten auf die landwirtschaftlichen Flächen ausbringen (Abb. 18). Dies ist derzeit grundsätzlich wasserrechtlich bewilligungspflichtig, aber von „Sondergenehmigungen“ für die Landwirtschaft muss in Zukunft wohl ausgegangen werden. Notfallpläne liegen bereits in den Schubladen. Dadurch werden aus kleinen Bächen künftig wohl Rinnsale und die Hausbrunnen dürften aufgrund des sinkenden Grundwasserspiegels reihenweise austrocknen (Abb. 19). Für Fische und andere Wassertiere in den Bächen wird es dann besonders kritisch.

Tiefrote Listen!

Wohin man sieht, Hiobsbotschaften: Die weltweiten Fischbestände sind in den letzten 40 Jahren um die Hälfte eingebrochen (WWF 2015). Die Anzahl der Wirbeltiere auf der Erde ist seit 1970 um fast drei Fünftel zurückgegangen (WWF 2016). Eine britische Studie verzeichnete zwi-

schen 2004 und 2021 in Großbritannien knapp 60 Prozent Rückgang bei Insekten (BALL u. a. 2022), ähnlich die Situation auch in Deutschland (vgl. etwa die „Krefeld-Studie“ von HALLMANN u. a. 2017). Die aktuellste großflächige Studie über Insekten aus Deutschland (SEIBOLD u. a. 2019) ergab bei den Arten ein Minus von 34 Prozent, bei der Häufigkeit minus 78 Prozent und bei der Biomasse minus 67 Prozent in Grünlandlebensräumen im Zeitraum 2008 bis 2017 (SEIBOLD u. a. 2019). Bei den Vögeln, vor allem bei Feldvögeln findet ein extremer Rückgang statt: In Deutschland gibt es 51 Prozent weniger Feldlerchen (*Alauda arvensis*) als noch 1980. Die Bestände des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*) sind dort im selben Zeitraum sogar um dramatische 93 Prozent zurückgegangen und beim Rebhuhn (*Perdix perdix*) sind es 91 Prozent weniger. Die intensive Landwirtschaft ist die Hauptursache (NABU 2022)! Der Tierbestand weltweit ist deutlich gesunken. Der Rückgang bei rund 21.000 beobachteten Populationen von Säugetieren, Vögeln, Fischen, Amphibien und Reptilien zwischen 1970 und 2016 beträgt im Durchschnitt 68 Prozent (WWF 2022). Bei den Pflanzen sieht es ähnlich aus. Laut der kürzlich erschienenen Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs (SCHRATT-EHRENDORFER 2022) sind heute mehr als die Hälfte aller Arten gefährdet. In Oberösterreich sind über 90 Prozent aller einmündigen und zwei-mündigen Wiesen (Abb. 7) seit dem Jahr 1956 verschwunden. Selbst in höheren Lagen und auf Almflächen findet mittlerweile eine nie geahnte Intensivierung statt: Mit Güllekanonen lässt sich der Flüssigdünger mehr als 80 m weit auf sonst kaum mit Dünger zu versorgende Flächen sprühen – sogar in schwierigem Gelände (STRAUCH 2021).

Causa „Insektenstudie“!

Man muss aber nicht nur gegen den weltweiten Biodiversitätsschwund ankämpfen, sondern auch gegen gezielte Desinformation bzw. Halbwahrheiten. Ein ganz besonderer Clou gelang dem Landwirtschaftsministerium mit einer österreichischen Insektenstudie (ZUNA-KRATKY 2022). Einseitig und lückenhaft wurden Ergebnisse aus dieser Studie herausgezogen und als großer Erfolg der Landwirtschaft in einschlägigen Schriften verkauft: „Insekten: Population stabil“ (MURSCH-EDLMAYR 2023). Sowohl die Menge an Insekten als auch die Anzahl der Arten

seien stabil. Es verändere sich nur das Artenspektrum klimabedingt. Diese Verzerrung ist unglaublich dreist! In Wirklichkeit belegt diese Studie das Verschwinden von einem Viertel der empfindlichen Insektenarten innerhalb der letzten 30 Jahre und den zahlenmäßigen „Ausgleich“ dieser Verluste durch neue Arten. Ein solches Aufrechnen macht jedoch absolut keinen Sinn. Das wäre etwa bei den Pflanzen, als ob man dem Verschwinden des Frühlings-Enzians (*Gentiana verna*) in weiten Teilen des Alpenvorlandes die Einschleppung des Drüsen-Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) gegenüberstellt und behauptet, es sei eh nichts passiert und alles in Ordnung. Man kann doch nicht traditionelle, autochthone Arten mit den, oft sogar unbeständig bleibenden, eingeschleppten bzw. eingewanderten Arten gegenrechnen. Leider ging die Entgegnung der über die Art und Weise der medialen Darstellung entsetzten Autor*innen (ZUNA-KRATKY u. a. 2023) nicht an jeden Haushalt. Das ist natürlich eine Steilvorlage für die Landwirtschaftsvertreter*innen in den Nachbarländern, die im großen Stil über die „erfreulichen“ Ergebnisse dieser österreichischen Studie berichten und sie als richtungsweisend und objektiv proklamieren, nach dem Motto: Endlich haben wir einmal eine Studie, die wirklich stimmt!

Natur gut – alles gut!

Mag man es noch so verharmlosend oder verzerrt darstellen: Wir haben mit dem Artensterben ein großes Problem! Drei Maßnahmen wären nach dem aktuellen Living Planet Report (WWF 2022) besonders wichtig: Mehr Schutzgebiete, verträglichere Landnutzung, vor allem in der Landwirtschaft, und das Aufhalten des Klimawandels, der als neue Belastung dazukomme, aber noch nicht die dominierende Gefahr sei. Klimawandel und Artensterben werden die Gesellschaft in den kommenden Jahrzehnten noch stark beschäftigen, viel Geld kosten und wir wissen heute noch gar nicht, welche der beiden Bedrohungen für die Menschheit die stärkere sein wird.

Manchmal hat man den Eindruck, die Allgemeinheit lassen solche drastischen Zahlen unbeeindruckt. Vielleicht ist es ganz einfach schon die Flut an Kassandrarufern, die die Menschheit dafür taub macht? Möglicherweise ist es den Menschen auch noch nicht bewusst, was Klimaerwärmung und Artensterben für die

Zukunft der Menschheit bedeuten. Es ist tatsächlich sehr schwierig, jemandem zu erklären, was das Aussterben von Arten für die Gesellschaft und für jeden Einzelnen von uns bedeutet. Der Evolutionsbiologe Matthias Glaubrecht vergleicht ein Ökosystem mit einem Flugzeug: Dieses wird von sehr vielen Nieten zusammengehalten und wenn hie und da eine herausfällt, stört dies lange Zeit die Funktion des Ganzen nicht. Bis eine weitere fallende Niete das Flugzeug schließlich abstürzen lässt. Die letzte Niete in einem Ökosystem – das ist vielleicht eine noch unbekannte blütenbestäubende Fledermausart im Regenwald, vielleicht auch eine Wildbiene in der heimischen Flur (GLAUBRECHT 2019).

Neuere Studien zeigen zudem, dass eine hohe Biodiversität das Aufkommen antibiotikaresistenter Keime verhindert. Es gibt noch eine Reihe von weiteren Forschungsfeldern, wo man zu ähnlichen Erkenntnissen kam, wie etwa bei der Pandemie-, Neobiota-, Boden-, Mikrobiomforschung usw. Man kann sagen: Je gesünder die Natur bzw. natürlicher das Umfeld, desto weniger Probleme treten auch für uns Menschen auf (GRASSBERGER 2020 u. 2021, BERG u. a. 2020, RADU u. a. 2021, PEIXOTO u. a. 2022 u. v. m.)!

Aber Argumente zählen anscheinend nicht und die Bedrohungen sind noch zu abstrakt und zu wenig konkret vorstellbar. Im Endeffekt sind Natur-, Tier-, Umwelt- und Klimaschutz (noch?) chancenlos gegenüber den Interessen der Landwirtschaft, des Forstes, des Tourismus, der Energiewirtschaft und der Großinvestoren. Und das sogenannte „öffentliche Interesse“ hebt so ziemlich alle Bemühungen um unsere Natur aus. Es ist leider so!

Das merkwürdige „öffentliche Interesse“!

Laut einem Erkenntnis des Österreichischen Verwaltungsgerichtshofes (VwGH) aus dem Jahr 1965 sei der Begriff „öffentliches Interesse“ „ein unbestimmter Rechtsbegriff, dem Inhalt zu geben der Auslegung obliegt, die aber nicht dazu führen kann, daß unter diesen Begriff auch der Schutz der Einzelinteressen zu subsumieren wäre. Denn das öffentliche Interesse umfaßt nur den Schutz der Allgemeinheit bzw. das Schutzbedürfnis der Allgemeinheit“ (RIS 2023a). Als Kriterien für ein besonderes öffentliches Interesse der Republik Österreich gelten nach einem Entwurf des Standort-Entwicklungsgesetzes

(StEntG): die überregionale, strategische Bedeutung des Vorhabens; die direkte oder indirekte Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen; ein maßgebliches Investitionsvolumen; eine zu erwartende gesteigerte wirtschaftliche Leistungsfähigkeit; ein nach Österreich stattfindender Wissens-, Technologie- und Innovationstransfer und relevante Tätigkeiten im Bereich Forschung und Entwicklung (RIS 2023b).

Aber: Wäre es nicht vordringlich der Schutz von Klima, Böden, Umwelt und Natur, also der Schutz unserer Lebensgrundlage, der vordringlich im öffentlichen Interesse liegen müsste? Genau vor diesen künftigen Katastrophen müsste doch die Allgemeinheit geschützt werden! Aber da bräuchte es wohl eine höchstgerichtliche Entscheidung, die diesen Umstand in das österreichische bzw. europäische Rechtssystem implementieren würde.

Naturschutz – Wo bist du?

Man fragt sich vielleicht, welche Rolle der Naturschutz bei diesen negativen Entwicklungen spielt! REICHOLF (2010) sprach von einer Krise des Naturschutzes und sogar von dessen Mitschuld am Niedergang der Natur. Leider ist es nicht möglich, zu sehen, wie es ohne die vielfältigen Bemühungen des Naturschutzes bei uns aussehen würde. Vermutlich noch viel düsterer! Sicherlich gäbe es viele unserer heute geschätzten Naturschutzgebiete in Oberösterreich nicht. Ganz sicher wäre der Nationalpark Kalkalpen nie realisiert worden; das Ibmermoor wäre vermutlich Mitte des 20. Jahrhunderts industriell genutzt und dadurch völlig zerstört worden; das Rannatal wäre inzwischen zur Energiegewinnung gestaut worden; das „Grüne Band“ entlang des ehemaligen Eisernen Vorhangs wäre wahrscheinlich sang- und klanglos privaten Interessen zum Opfer gefallen; die letzten zusätzlichen Seeufer wären mit teuren Häusern bebaut und dadurch öffentlich unzugänglich geworden und so manches alpine Gelände wäre nun ebenfalls durch Pisten, Lift- und Beschneiungsanlagen massiv beeinträchtigt. Die Streuwiesen der Ettenau wären heute auch nur mehr Ackerland. Im Alpenvorland wäre vermutlich so gut wie nichts mehr Schützenswertes erhalten geblieben.

Der Naturschutz ist heute vielfach eher ein Schutz historisch geprägter extensiver Kulturlandschaften. Für

den Erhalt dieser historisch entstandenen Landschaften und Lebensgemeinschaften muss nun die Pflege – meist ohne konkreten wirtschaftlichen Nutzen – aufwändig und teuer weitergeführt werden. Manche Schutzgebiete sind ohne eine solche nicht aufrechtzuerhalten. Das ist die Krux! Wobei man ehrlicherweise sagen muss, dass diese Artenvielfalt einst vom Menschen durch die Landnahme gefördert wurde. Auch heute noch sind anthropogene Strukturen für die Artenvielfalt als Ganzes förderlich – nicht aber unbedingt für Arten mit speziellen Bedürfnissen. Dazu kommt, dass Naturschutz inzwischen vor allem eine juristische Angelegenheit geworden ist. Der Kampf um die Natur beschäftigt viele Rechtsexpert*innen und fordert einen langen Atem.

Aber es ist eine Entscheidung, eine Aufgabe, ja sogar eine Verpflichtung der Gesellschaft, Schutzgebiete zu ernennen und zu erhalten. Nach den Vorgaben der Europäischen Union wären in Österreich noch viele weitere Schutzgebiete zu etablieren (COM 2020, SCHIEMER u. a. 2021). Österreich ist in diesem Punkt säumig, weswegen ein Vertragsverletzungsverfahren droht (WWF 2022). Europaweit haben bereits 17,5 Prozent der Landesfläche und 26.935 Gebiete Natura 2000-Status. Österreich hinkt dem EU-Schnitt hinterher: Hierzulande sind nur 15 Prozent der Fläche als Natura 2000-Gebiete ausgewiesen. Noch schlechter ist die Situation beim Zustand der zu schützenden Lebensräume und Arten, wie eine Analyse der Europäischen Umweltagentur ergeben hat. Demnach weisen 85 Prozent der bewerteten Arten keinen „guten Zustand“ auf, womit Österreich nur auf dem vorletzten Platz von 28 untersuchten Ländern liegt. Zudem befinden sich 82 Prozent der bewerteten Lebensräume in keinem „guten Zustand“ – auch hier landet Österreich mit Platz 18 nur im hinteren Mittelfeld (WWF 2022).

Wege aus der ÖKO-Misanthropie?

Die geringe Wertschätzung innerhalb der Gesellschaft für „Mutter Natur“, die Bedeutungslosigkeit dieses Themas in der hiesigen Politik und der ungebremste Niedergang der Artenvielfalt sind deprimierend. Ich merke, dass mich diese Dinge persönlich zusehends belasten und ich immer pessimistischer werde, was die Zukunft der Bewohnerinnen und Bewohner des Planeten Erde angeht. Ich frage mich öfters, wie man aus diesen mächtigen

negativen Gedankenspiralen herauskommt und woran man sich heute eigentlich noch emotional festhalten oder aufrichten kann.

Es wäre wohl der Gesundheit förderlich, einige Zeit keine Nachrichten, Berichte oder Studien über Umwelt- und Naturthemen zu lesen, keine einschlägigen Dokumentationen anzusehen oder sich aus den sozialen Gruppen im Internet auszuklinken; eine Auszeit sozusagen, eine Pause von der Flut an schlechten Botschaften. Oder man versucht, sich auf Beispiele positiver Berichterstattung zu konzentrieren. Die Initiative „Good News“ etwa sammelt täglich die besten Good News und die wichtigsten lösungsorientierten Nachrichten der deutschsprachigen Medienlandschaft, um sie kostenlos auf einer Internetseite oder mittels App zur Verfügung zu stellen (GOOD NEWS 2023). Ich kann mich noch gut an eine Sonderausgabe der Tageszeitung „Die Presse“ (30. Juni 2012) erinnern, in der man bewusst nur positive Nachrichten brachte. Das war sehr ungewöhnlich und fast schon verstörend. Dieses Experiment zeigte mir damals, wie stark wir auf negative Nachrichten konditioniert sind. Es scheint sich der in der Medienbranche geläufige Spruch „Only bad news are good news“ zu bestätigen. Der Sog negativer Nachrichten zieht uns immer weiter emotional in die Tiefe; wir empören uns damit in unseren eigenen Abgrund. Dieses „Doomscrolling“, so der Fachbegriff, wird in sozialen Medien noch durch Algorithmen verstärkt, die uns im Internet unter Dauerfeuer nehmen.

Gerade deshalb sollten wir positive Aktionen bekannt machen und deren Akteurinnen und Akteure vor den Vorhang holen. Es gibt sie ganz sicher, die integren, verantwortungsvollen, mit Weitblick agierenden, über die Parteigrenzen hinaus kooperierenden Politiker*innen, die Unternehmer*innen mit sozialem und ökologischem Engagement, die nachhaltig und sorgsam wirtschaftenden Landwirt*innen, die kritischen, bewusst einkaufenden Konsument*innen ... und auch die Erfolge im Naturschutz. Wir sollten diese Menschen und Anlässe feiern, wie etwa die erfolgreiche Verhinderung einer zukünftigen Deponierung von zwei Millionen Kubikmetern Schutt im Steinbachgraben am Tannberg in der Gemeinde Lochen (Abb. 20). Auch hier standen wieder einmal bedrohte Tiere im Weg; nur dieses Mal musste in den Medien der Steinkrebs „herhal-



Abb. 20: So ein Glücksfall – eine der wenigen erfolgreichen Protestaktionen – 2019 in Lochen – gegen eine damals geplante, unglaublich dreiste Deponierung von Abraummaterial am Tannberg

ten“: „Ausgerechnet ein kleines Tier ist im vergangenen Herbst zumindest für Teile des Großprojekts der ÖBB im Flachgau zu einem Stolperstein geworden.“ (SENDLHOFER 2020). Dass diese riesigen Mengen an Schutt aufwändig und über eine lange Zeit hinweg Lärm und Staub verursachend über ein 5 km langes Förderband über den Tannberg, also auch über die Landesgrenze hinweg, transportiert worden wären, dass die Deponierung wertvolle Quellen und Bäche zerstört hätte und dass das Abraummaterial auf den instabilen, leicht abrutschen- den Flyschhängen eine Gefahr dargestellt hätte, ist eine andere Sache.

Klein aber fein!

Nicht nur das Verhindern unsinniger, nachhaltig belastender Bauvorhaben soll das Ziel sein, sondern auch Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung. Als eines der kleinen, feinen, positiven Beispiele sei hier etwa das Projekt „Naturschätze der Gemeinde Roßbach“ genannt, bei dem der Bestand an Pflanzen und Tieren erhoben und die Bevölkerung mit eingebunden wurde. Eigentümer*innen von wertvollen, artenreichen Lebensräumen wurden am Projektende öffentlich geehrt (UHL 2009). Man erinnert sich in dieser Gemeinde

heute noch gerne daran und spricht positiv darüber. Oder andere Projekte und Initiativen, wie jene des Vereins „lebensraum:natur“ (Josef Voglsperger u. a.), dessen Mitglieder für mehr Lebensraum für Pflanzen und Tiere eintreten und entsprechende Akzente in Mehrnbach im Innviertel setzen (LEBENSRAUM:NATUR 2023). Großartig sind, um ein weiteres Beispiel zu nennen, die Leistungen des Landschaftspflegevereins „Bergmandl“ in Micheldorf (früherer Obmann Werner Bejvl, heute Herbert Petter), dessen Akteur*innen schon seit vielen Jahren aufwändig und erfolgreich die Orchideenwiesen des dortigen „Himmelreichbiotops“ und andere Flächen betreuen (BEJVL 2010). Im Mühlviertel war es vor allem Karl Zimmerhackl, der mit seiner Naturschutzjugend Haslach viel Gutes für die Natur dieser Region bewirken konnte (ÖNJ HASLACH 2023). Besonders vielseitig sind die Aktionen und Projekte des Naturschutzbundes und dessen Stiftung für Natur, Kooperativen wie die ARGE Streuobst, Blühendes Österreich der „BILLA gemeinnützige Privatstiftung“ uvm. Solche positiven Verstärker sollte es noch viele weitere geben. Die Initiator*innen und Mithelfer*innen solcher Initiativen sind die wahren Botschafter*innen einer lebenswerten Zukunft!

Trotz alledem ...!

Manchmal bin ich wirklich überrascht über das Gute im Menschen, vor allem dann, wenn ich es am wenigsten erwartet hatte. Sogar in der Banalität des Alltags kann man sie antreffen: die freiwilligen Aufhänger*innen von Nist- und Brutkästen (Abb. 21), die Herbergsväter und -mütter von geschwächten Igeln im Winter, die Bastler- und Käufer*innen von Bienen-



Abb. 21: Es gibt sie doch noch – die Menschen, die sich um die Natur kümmern – hier einer von mehreren Dutzend Nist- und Brutkästen am Weg von Obernberg am Inn nach Reichersberg – Kitsch ist eine menschliche Dimension, den Tieren aber hübsch egal!



Abb. 22: Bienen-Grandhotel in Schärding – vor allem ein pädagogisch wertvolles Zeichen für unsere Wildbienen



Abb. 24: Heute ein seltener Anblick – Kreszenz Biebl 2008 beim Wetzen der Sense an einer Straßenböschung in Moosbach.



Abb. 23: Ein gut besuchter Spechtbaum in der Vornbacher Innenge – bewusst stehen gelassen!



Abb. 25: Noch werden in unseren Dörfern und Städten Herbizide verwendet – das sollte wirklich nicht mehr sein!

nisthilfen (Abb. 22), die Über-die-Straßen-Helfer*innen von Amphibien, die Gesundheitspfleger*innen verletzter Wildtiere, die Müll-mit-nach-Hause-Nehmer*innen, die Rücksichtsvoll-in-der-Natur-Wanderer und Sportler*innen, die Bewahrer*innen kleiner Privat-Naturparadiese und alter Bäume, die Spender- und Stifter*innen zugunsten und Unterstützer*innen von Naturschutzeinrichtungen, die naturliebenden und begeisterten Lehrer*innen, die begeisterten Naturfotograf*innen, die Natur-zum-Thema-

Macher*innen in den Medien, die empörten Leserbriefschreiber*innen, die friedlichen Aktivist*innen, die motivierten Verhandler*innen und Kämpfer*innen für neue Naturschutzflächen, die hellwachen Bewahrer*innen von Naturschönheiten, die Initiator*innen und Unterscriber*innen von Bürgerinitiativen (Abb. 20), die Pflanze*innen oder Von-selber-aufkommen-Lasser*innen von Mischwald, die Liegen- und Stehen-Lasser*innen von Totholz (Abb. 23), die verantwortungsvollen Jäger- und

Fischer*innen, die mühevoll arbeitenden Mäher*innen von Blumenwiesen (Abb. 24), die Nicht-Mulcher*innen von Straßenböschungen, die Spinnen-nach-draußen-Träger*innen, die Käufer*innen von wertvollen Bioprodukten aus der Region, die idealistischen, in kleinen Strukturen wirtschaftenden Biobäuerinnen und Biobauern, die Dulder*innen von Wespen- und Hornissennestern in Haus, Hof und Garten, die Fledermaus-Beherberger*innen, die bewusst „schlampigen“ Gartenbesitzer*innen, die Hüter- und



Abb. 26: Ein kleines ZEN-Kunstwerk – das Ensemble aus Ruprechts-Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Gundelrebe (*Glechoma hederacea*), Löwenzahn (*Taraxacum* sp.) und einem Grasbüschel – auf einem Stein im Aubach in Haag am Hausruck.

Achter*innen von alten, knorrigen Obstbäumen, die Schätzer*innen und Pflanze*innen alter Obst- und Gemüsesorten, die Verzichter*innen auf Pestizide (Abb. 25), die draußen spielenden und umhertollenden Kinder, die auf ihr gutes Recht pochenden, auf eine lebenswerte Zukunft hoffenden Jugendlichen, die im Umgang liebevollen, aufmerksamen, bescheiden lebenden, großzügigen Menschen u.v.m. Alleine das Nachdenken über solche Menschen erzeugt in mir ein Gefühl der Wärme und Dankbarkeit. Ehrlich!

Müssen wir uns das gefallen lassen?

Aber müssen wir uns wirklich daran gewöhnen, das Leiden von Tieren und das Verschwinden von Arten einfach so hinzunehmen? Müssen wir Leben und Schönheit der Natur künftig nur mehr an verunstalteten, unwirtlichen Orten suchen oder weite Reisen unternehmen, um intakte Natur zu finden, um sie in der Folge auch dort zu zerstören? Müssen wir uns einreden, von einem Fichtenforst begeistert zu sein oder von einem Maisacker? Soll es unsere ganze Freude sein, Pflanzen und Tiere an Autobahnen, auf Depo- nien, auf Betriebsgeländen oder in

den Städten aufzuspüren? Finden wir die natürliche Schönheit in unserer unmittelbaren Umgebung nur mehr im verborgenen Kleinen (Abb. 6 u. 26)? Müssen wir als Hotspots der Artenvielfalt dauernd nur unsere Gärten und die künstlichen, unnatürlich bunten Blühflächen herzeigen? Müssen wir die zahllosen uns-für-dumm-verkaufenden Grün-ÖKO-CO₂ neutral-nachhaltig-natürlich-klimaschonend-umweltfreundlich-tierwohl-bienen-freundlich-torfreduzierten Schmähversprechungen in Form von Werbebotschaften weiter hinnehmen? Das Leben besteht nicht nur aus Hüllen, sondern vor allem aus Inhalten! Die wichtigste Frage ist schließlich: Müssen wir uns das alles wirklich gefallen lassen? Es ist hoch an der Zeit für eine neue Art von Gesellschaft, eine politische Bewegung, eine „ökologische Klasse“ (LATOUR u. SCHULTZ 2022), deren oberstes Ziel die Bewahrung der Bewohnbarkeit der Welt sein muss!

Wir begreifen gar nicht, was wir verlieren, weil wir es nicht kennen. ... Dem Menschen ist nur zur helfen, wenn er zu Tode erschreckt wird!

(FREUDENTHALER 2020)

Epilog: I see trees of green ...

Heute ist ein guter Tag. In den Zeitungen wird ausführlich über die lang erwartete höchstrichterliche Entscheidung zu Gunsten der Natur berichtet. Der Begriff „Öffentliches Interesse“ wurde neu definiert. In der Liste der Kriterien für die Beurteilung von Bauvorhaben wurde die direkte oder indirekte Schaffung und Sicherung von Lebensraum für Pflanzen, Pilze und Tiere aufgenommen und diesem Kriterium sogar eine hohe Priorität zugewiesen. Das ist wahrlich ein Meilenstein! Es ist insgesamt eine gute Zeit für die Natur: Immer mehr Bürgerinitiativen setzen sich in den letzten Monaten für sie ein und verhindern unnötige Zerstörung. Auch die Flächenversiegelung wurde auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert. Wir zählen nicht mehr zu den schlimmsten Betonierern und Asphaltierern Europas. Der Sanierung und Wiedernutzung von Gebäuden wird heute dank entsprechender Förderungen, des öffentlichen Druckes und des politischen Willens der Vorrang eingeräumt. Auch überdimensionierte Straßenprojekte gehören nun endlich der Vergangenheit an. Inzwischen sind

sogar neue Technologien im Einsatz, um ehemals versiegelte Flächen wieder zu begrünen.

Besonders erfreulich: Volksbegehren zu Gunsten der Natur (etwa jene zur „Schaffung und Wahrung von naturnahen Lebensräumen“) wurden eingebracht und erreichten mehrere hunderttausend Unterschriften. Österreich ist nun wirklich reif für dieses Thema, das nun bald im Nationalrat behandelt werden wird. Das trifft sich gut, denn in Kürze nimmt auch der neu gebildete Nationalrat seine Arbeit auf. Erstaunliche 37 Mandate erreichte bei der letzten Wahl eine neue Partei namens „Natur & Leben Österreich“ (kurz NLÖ bzw. „Naturpartei“, von manchen auch „Die wahren Grünen“ genannt). Die arrivierten Parteien konnten in der Vergangenheit beim Schutz der Natur und unseres Lebensraumes nicht überzeugen und erlitten entsprechende Stimmeneinbußen. Vor allem die Jugend kehrt den „Altparteien“ zusehends den Rücken. Das Programm der neuen Partei enthält deutliche Natur-, Umwelt- und Klimaschutzschwerpunkte. Viele Künstlerinnen und Künstler zählen heute zu den kreativen Stimmen dieser Bewegung. Die Klebeaktionen von Klima-, Natur- und Umweltaktivist*innen sind nun Vergangenheit. Es mehren sich die Zeichen, dass nun endlich etwas weitergeht. Das nenne ich Aufbruchstimmung!

Die EU, nun geeint durch den erfolgreichen Friedensschluss im Ukraine-Krieg, die Überwindung der Corona-Krise und die faire Vorgehensweise bei Einwanderungen, hat sich nun vor allem auf die Biodiversitätskrise konzentrieren können und die Liste der prioritären Lebensräume und Arten deutlich erweitert. Österreich ist bei der Nennung von Schutzgebieten nicht mehr säumig, ganz im Gegenteil! Der „Green Deal“ ist gut auf dem Weg und auch die Wasserrahmenrichtlinie der EU ist in Österreich nun vollständig umgesetzt, was eine deutliche Verbesserung des ökologischen und chemischen Zustandes unserer Gewässer zur Folge hatte. Ein besonders effektives Instrument dürfte durch die Einführung von Naturzertifikaten (Naturzerstörungsrechte, ähnlich den CO₂-Zertifikaten) bevorstehen. Umweltsünder*innen und Naturzerstörer*innen müssen künftig kräftig in die Taschen greifen. Auch das Projekt „Kostenwahrheit“, also das Einpreisen der verursachten und auch zukünftigen Umwelt- und

Naturschäden in die Preise von Gütern und Dienstleistungen, steht unmittelbar vor dem Abschluss.

Die österreichische Bevölkerung hat erkannt, wie wichtig ein intakter Lebensraum für jeden Einzelnen bzw. jede Einzelne von uns ist. Diesen Trend haben auch die Unternehmen zu ihrer Aufgabe gemacht, nachdem viele „Green washing“-Versuche aufgedeckt und strengere Standards entwickelt wurden. Die Kooperationen mit Partnern aus der Wirtschaft laufen seither sehr gut. Wo „Grün“ draufsteht, ist nun auch wirklich „Grün“ drinnen. Mit den Geldern konnten viele wertvolle Lebensräume erhalten werden. Genügend Kapital steht auch aus dem Bankensektor zur Verfügung. Dieser legte spezielle Öko-Ethik-Fonds auf, die für Anleger*innen aufgrund der staatlichen Prämien besonders attraktiv sind. Die Unternehmen hatten auch erkannt, dass man qualifizierte Arbeitskräfte heute nur mehr dann bekommt, wenn sie auch Arbeits- und Wohnorte in einer naturnahen Umgebung anbieten können. Man spricht heute von einer gesunden „Work-Life-Nature-Balance“.

Das vor einigen Jahren eingeführte Instrument „Tausch von Schulden gegen Natur“ („debt-for-nature-swaps“) ermöglicht nun Gemeinden mit ökologisch hochwertigen Lebensräumen, auf die Ausbeutung ihrer natürlichen Ressourcen bzw. auf Naturzerstörung zu verzichten.

Mit der Landwirtschaft wurde ein besonders wichtiger Partner ins Boot geholt. In den letzten Jahren wurden besonders boden-, wasser-, umwelt- und naturschonende Methoden des Ackerbaues entwickelt. Der Einfluss von Pharma- und Agrokonzernen konnte stark eingeschränkt werden. Dadurch wurde ein besonders sparsamer und effizienter Einsatz von Dünger, Pestiziden und Wasser ermöglicht, nicht zuletzt auch durch den Einsatz von Drohnen und künstlicher Intelligenz. Der Anteil an Biolandwirtschaft, Permakultur, regenerativer Landwirtschaft und anderer Alternativen wurde dank der starken Nachfrage und einer entsprechenden Förderlandschaft gesteigert. Heute wird die kleinstrukturierte Landwirtschaft verhältnismäßig wesentlich stärker gefördert, als industrielle Großbezeuger. Von den Konsument*innen besonders geschätzt werden heute naturfreundliche Lebensmittel mit dem Gütesiegel „bioregio“. Diese werden von Kleinbetrieben der Bio-

Landwirtschaft regional „produziert“. Gerade bei der Tierhaltung werden dabei höchste Standards eingehalten. Nutztiere werden dabei nicht mehr unwürdig quer durch Europa transportiert, sondern durch mobile Schlachtbetriebe am Bauernhof direkt geschlachtet. Durch besondere Schulung, Information der Öffentlichkeit und durch Zuhilfenahme spezieller Apps werden heute kaum mehr Lebensmittel weggeworfen. Aus heutiger Sicht ist es kaum mehr vorstellbar, dass noch vor wenigen Jahren etwa ein Drittel der Lebensmittel im Müll landeten.

Im völlig neuen Förderprogramm „övida“ werden heute gezielt Äcker, Wiesen und Weiden gefördert, die eine besondere Artenvielfalt aufweisen. Diese werden regelmäßig von Spezialist*innen untersucht und kontrolliert. Dabei werden ebenfalls speziell entwickelte Drohnen eingesetzt, die die Artenvielfalt rasch erkennen und dokumentieren können. Die Konsument*innen können sich auf die hohe Qualität verlassen. Von diesen Förderungen können die Bäuerinnen und Bauern nun sogar leben. Jetzt sind sie wirklich „Landschaftspfleger*innen“. Vor allem Magerwiesen bringen gutes Geld und man ist den Eltern und Großeltern dankbar, dass sie diese wertvollen Lebensräume nicht vernichtet hatten. Bäuerinnen und Bauern sind sehr zufrieden: Ihre Arbeit bekam zusätzlichen Sinn und ist wieder angesehen.

Fährt man durch unsere Dörfer und Städte, fällt sofort die unglaubliche Vielfalt auf. Dort, wo früher sterile Gärten, graue Kiesflächen, tote Mauern, Plastikzäune und trostlose Rasenflächen waren, wachsen heute Kräuter und Sträucher, vor allem heimische Arten, die bestens für unsere Insekten geeignet sind. Inzwischen wurde auch der Wert von Altholz, Laub, offenen Bodenstellen und etwas Unordnung im Garten erkannt. Die Grundbesitzer*innen haben große Freude mit dem vielfältigen Leben in ihren Gärten. Untereinander findet schon fast eine Art Wettbewerb statt, wer die meisten Pflanzen, Tiere und Pilze darin findet. Die modernen Bestimmungsapps machen das Erkennen einfach. Die Gärten mit den interessantesten Arten bzw. mit den meisten Arten werden regelmäßig prämiert und in den Medien vorgestellt. Heute weiß man, dass die ökologisch wertvollsten Gärten gar nicht viel Arbeit machen.

Und die Besitzer*innen von alten Bäumen bekommen inzwischen Prämien vom Land, womit auch die Kosten der nötigen Baumpflege*innen finanziert werden. Durch die regelmäßige Kontrolle der Bäume, kommt es auch zu keinen Haftungsproblemen bei Stürmen mehr. Dieses System funktioniert auch auf öffentlichen Flächen hervorragend. In den Städten und Orten ist es durch die vielen Bäume seither im Sommer deutlich angenehmer geworden und die baumwohnenden Tiere profitieren davon in hohem Maß. Die Rechtsprechung hat sich nun auch deutlich vom überzogenen Sicherheitsdenken zu Gunsten der Bäume gewandelt und folgt nicht mehr dem Motto: Wo ein Schaden, dort auch ein Haftpflichtiger. Man hat erkannt, dass die Bäume unersetzlich für unsere Umwelt sind (WAGNER u. a. 2016).

Das Thema Natur ist heute dank der Zeitungen, Radio- und TV-Sender allgegenwärtig. Jeweils am Jahresende gibt es den großen Rückblick. Erstmals konnte über eine Trendwende bei den „Rote-Liste-Arten“ berichtet werden. Die Bestände einiger besonders gefährdeter Arten konnten sich deutlich erholen. Auch Rückbauprojekte, von denen es inzwischen gar nicht wenige gibt, waren erfolgreich. Es wurden etwa Bach- und Flussbegradigungen rückgebaut und es gibt nicht wenige wertvolle artenreiche Mischwälder, die aus der Nutzung genommen wurden. Das war alles möglich durch vermögende großzügige Grundbesitzer*innen, spendable Unternehmer*innen, zweckgebundene Erbschaften, die „dept-for-nature-swaps“ und Mittel aus den Ökoethik-Bankenfonds. Nun geht ordentlich etwas weiter!

Heute arbeiten die NGOs der verschiedenen Sparten zusammen, egal ob im Umwelt-, Klima-, Boden- oder Naturschutz und auch Projekte im Sozial- und Gesundheitsbereich sind damit verknüpft. Sie haben erkannt, dass „alle im selben Sturm“ sitzen, um einen Gedanken des Sozialexperten Markus Schenk als Metapher zu verwenden (SCHENK 2022). Unsere besten Köpfe sind mit Hochdruck nicht mehr mit dem bedingungslosen Ankurbeln des Wirtschaftswachstums und dem ausschließlichen Steigern des Profits, sondern mit der Rettung der Welt beschäftigt. Auffällig auch, dass sich heute die führenden Wissenschaftler*innen vermehrt persönlich in diesen Bereichen engagieren und wichtige Stimmen in der Öffentlich-

keit darstellen. Die Wissenschaft wird wieder ernst genommen; ihren Argumenten, Berechnungen und Prognosen wird Glauben geschenkt. Ein solche kooperative Vorgehensweise würde auch unter den politischen Parteien absolut Sinn machen. Erste Versuche dazu gibt es bereits, vor allem angesichts des großen Erfolgs der Partei „Natur & Leben Österreich“ ... Und zu guter Letzt darf man sagen, dass der § 1 des „Bundesverfassungsgesetzes über die Nachhaltigkeit, den Tierschutz, den umfassenden Umweltschutz, die Sicherstellung der Wasser- und Lebensmittelversorgung und die Forschung“ aus dem Jahr 2019 nun endlich, nach Jahren der Phrasenhaftigkeit und Leere mit Leben und Hoffnung gefüllt wurde: „Die Republik Österreich (Bund, Länder und Gemeinden) bekennt sich zum Prinzip der Nachhaltigkeit bei der Nutzung der natürlichen Ressourcen, um auch zukünftigen Generationen bestmögliche Lebensqualität zu gewährleisten“ (RIS 2023c) ...

... and I think to myself, what a wonderful world it would be!

Wenn nicht anders angegeben, stammen die Fotos vom Autor.

Literatur

BALL L., STILL R., RIGGS A., SKILBECK A., SHAEDLOW M., WHITEHOUSE A., TINSLEY-MARSHALL P. (2022): The Bugs Matter Citizen Science Survey: counting insect „splats“ on vehicle number plates reveals a 58,5 % reduction in the abundance of actively flying insects in the UK between 2004 and 2021. Technical Report. Kent Wildlife Trust. Internet: https://www.researchgate.net/publication/360514998_The_Bugs_Matter_Citizen_Science_Survey_counting_insect_%27splats%27_on_vehicle_number_plates_reveals_a_585_reduction_in_the_abundance_of_actively_flying_insects_in_the_UK_between_2004_and_2021 (Abfrage: 19.2.2023).

BEJVL W. (2010): Das „Himmelreichbiotop“ im Oberen Kremstal – vom „Ersatzbiotop“ zum „Geschützten Landschaftsteil“. ÖKO-L 32/1: 13-27.

BERG G., RYBAKOVA D., FISCHER D. U. A. (2020): Microbiome definition re-visited: old concepts and new challenges. Microbiome 8: 103. Internet: <https://doi.org/10.1186/s40168-020-00875-0> (Abfrage 21.3.2023).

BFW (2014): Waldbewirtschaftung nachhaltig und dennoch suboptimal? Bundesforschungszentrum für Wald. Internet: <https://www.waldwissen.net/de/lebensraum-wald/klima-und-umwelt/klimawandel-und-co2/waldbewirtschaftung-und-kohlenstoff#c83517> (Abfrage 21.3.2023).

BML (2023): Österreichs Agrarexporte entwickelten sich 2022 trotz Krisen positiv. Bundesministerium Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft. Internet: <https://info.bml.gv.at/themen/landwirtschaft/eu-international/AgrarAH.html> (Abfrage: 18.4.2023).

COM (2020): EU Biodiversity Strategy for 2030. Bringing nature back into our lives. Internet: <https://sdgs.un.org/partnerships/eu-biodiversity-strategy-2030-bringing-nature-back-our-lives> (Abfrage: 21.3.2023).

EISENBERGER M. (2022): Im Namen des Naturschutzes. Die Presse. Ausgabe v. 12.11.2022.

FELLHOFFER T. (2013): Steine aus dem Sauwald für Rannatal. Oberösterreichische Nachrichten. Internet: <https://www.nachrichten.at/oberoesterreich/muehlviertel/Steine-aus-dem-Sauwald-fuer-Rannatal;art69,1069663> (Abfrage: 18.2.2023).

FREUDENTHALER L. (2020): Der heißeste Sommer. Internet: https://files.orf.at/vietnam2/files/bachmannpreis/202019/der_heiste_sommer_laura_freudenthaler_749172.pdf (Abfrage: 16.4.2023).

GLAUBRECHT M. (2019): Das Ende der Evolution. Der Mensch und die Vernichtung der Arten. 3. Auflage. München, Bertelsmann.

GLOBAL 2000 (2022): Pestizidatlas. Daten und Fakten zu Giften in der Landwirtschaft. Heinrich-Böll-Stiftung, Berlin, und Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000. Internet: <https://www.global2000.at/sites/global/files/Pestizidatlas-2022.pdf> (Abfrage: 26.2.2023).

GOOD NEWS (2023): Die tägliche Dosis Optimismus. <https://goodnews.eu/about/> (Abfrage 9.4.2023).

GRASSBERGER M. (2020): Das leise Sterben. Warum wir eine landwirtschaftliche Revolution brauchen, um eine gesunde Zukunft zu haben. 2. Auflage. Salzburg, Wien, Residenz Verlag.

GRASSBERGER M. (2021): Das unsichtbare Netz des Lebens. Wie Mikrobiom, ökologische Vielfalt und Ernährung unsere Gesundheit erhalten. Salzburg, Wien, Residenz Verlag.

GRIMS F. (1995): Ein Stück Urnatur: die unbewaldeten Blockströme des Rannatales. ÖKO-L 17/1: 3-14.

HALLMANN C. A., SORG M., JONGEJANS E., SIEPEL H., HOFLAND N., SCHWAN H., STENMANS T. W., MÜLLER A., SUMSER H., HÖRREN T., GOULSON D., DE KROON H. (2017): More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLoS ONE 12: e0185809.

HOHLA M. (2022): Flora des Innviertels. Stapfia 115: 1-720.

HOHLA M., STÖHR O., BRANDSTÄTTER G., DANNER J., DIEWALD W., ESSL F., FIEREDER H., GRIMS F., HÖGLINGER F., KLEESADL G., KRAML A., LENGGLACHER F., LUGMAIR A., NADLER K., NIKLFELD H., SCHMALZER A., SCHRATT-EHRENDORFER L., SCHRÖCK C., STRAUCH M., WITTMANN H. (2009): Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs. Stapfia 91: 1-324.

- HV (2021): Sind die Böden einmal fort, bleibt uns nur mehr der Import. Stoppen wir die Zubetonierung unserer Äcker und Wiesen. Österreichische Hagelversicherung. Internet: <https://www.hagel.at/bodenverbrauch/> (Abfrage: 19.2.2023).
- JOOSTEN H., OSTERBURG B. (2022): Boden gut machen: die Klimawirkung von Mooren. In: Moore – Trümpfe in der Klimakrise. Politische Ökologie 169/2: 52-58. München, Oekom Verlag.
- KLOIBHOFFER R. (2021): Der Aussteiger, der sich wie ein Versager gefühlt hat. Der Wandel, die Konstante in der Landwirtschaft. Rieder & Schärndinger Volkszeitung. Oberösterreichische Nachrichten. Ausgabe v. 10.2.2021.
- KOLBERT E. (2015): Das 6. Sterben. Wie der Mensch Naturgeschichte schreibt. Berlin, Suhrkamp Verlag.
- LATOUR B., SCHULTZ N. (2022): Zur Entstehung einer ökologischen Klasse. Ein Memorandum. Edition Suhrkamp. Berlin, Suhrkamp Verlag.
- LEBENSRAUM:NATUR (2023): lebensraum:natur. Internet: <https://www.lebensraum-natur.at> (Abfrage 26.2.2023).
- LKO (2022a): ÖPUL 2023 – ein Überblick. Ikonline. Landwirtschaftskammer Oberösterreich. Internet: <https://www.lko.at/%C3%B6pul-2023-ein-%C3%BCberblick+2400+3563571> (Abfrage 21.3.2023).
- LKO (2022b): Ergebnisse Agrarstruktur-erhebung. Ikonline. Landwirtschaftskammer Oberösterreich. Internet: <https://oe.lko.at/ergebnisse-agrarstruktur-erhebung+2400+3679203> (Abfrage 20.2.2023).
- LOHMEYER M. (2023): Grünes Gas wirft Fragen auf. Die Presse, Ausgabe v. 8.4.2023.
- MURER E., SISÁK I., BAUMGARTEN A., STRAUSS P. (2012): Bewertung der Unterbodenverdichtung von Ackerböden im österreichischen Alpenvorland. Die Bodenkultur 63(1): 7-15.
- MURSCH-EDLMAYR T. (2023): Insekten: Population stabil. Lust aufs Land. Ausgabe v. 27.3.2023. Internet: <https://lustaufsland.at/insekten-population-stabil/>.
- NABU (2022): Alarmierender Rückgang bei Feldvögeln. NABU. Internet: <https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/artenvielfalt/vogelsterben/index.html> (Abfrage 19.2.2023).
- ÖNJ HASLACH (2023): Österreichische Naturschutzjugend Haslach. Internet: <http://www.oenj-haslach.at/> (Abfrage 26.2.2023).
- PEIXOTO R. S., VOOLSTRA C.R., SWEET M. U. A. (2022): Harnessing the microbiome to prevent global biodiversity loss. Nat Microbiol 7: 1726-1735. Internet: <https://doi.org/10.1038/s41564-022-01173-1> (Abfrage 21.3.2023).
- RADU E., WÖGERBAUER M., RAB G., OISMÜLLER M., STRAUSS P., HUFNAGEL P. U. A. (2021): Resilience of agricultural soils to antibiotic resistance genes introduced by agricultural management practices. Science of The Total Environment 756, 143699. Internet: doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.143699 (Abfrage: 22.2.2023).
- REICHHOLF J. (2010): Naturschutz. Krise und Zukunft. Berlin, Suhrkamp Verlag.
- RIS (2023a): Rechtsinformationssystem des Bundes. Verwaltungsgerichtshof. Internet: https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/Vwgh/JWR_1963001425_19650917X02/JWR_1963001425_19650917X02.pdf (Abfrage: 24.2.2023).
- RIS (2023b): Bundesgesetz über die Entwicklung und Weiterentwicklung des Wirtschaftsstandortes Österreich (Standort-Entwicklungsgesetz – StEntG). Entwurf. Internet: https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/Begut/BEGUT_COO_2026_100_2_1541450/BEGUT_COO_2026_100_2_1541450.pdf (Abfrage: 28.2.2023).
- RIS (2023c): Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Nachhaltigkeit, Tierschutz, umfassender Umweltschutz, Sicherstellung der Wasser- und Lebensmittelversorgung und Forschung, Fassung vom 03.05.2023. Internet: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20008504&Artikel=&Paragraph=0&Anlage=Uebergangsrecht> (Abfrage 3.5.2023).
- SCHENK M. (2022): Ein Sturm – verschiedene Boote. Quart 3/2022: 8-10. Internet: <https://quart-online.at/nr-3-2022-wir-sitzen-allem-selben-sturm/> (Abfrage: 2.5.2023).
- SCHIEMER F., AUBRECHT G., ESSL F., GUSENLEITNER F., JOSEF F., HARING E., HERZIG A., KIEHN M., KOMPOSCH C., LINDNER R., PÖLLINGER U., SAUBERER N., SCHERZINGER W., SCHLICK-STEINER B. C., SCHÖN B., SCHRÖCK C., STEINER F. M., STURMBAUER C., TRIBSCH A., WINKLER H., ZULKA K.-P. (2021): Dringende Erfordernisse zur Erhaltung und Förderung der österreichischen Biodiversität: Eine Stellungnahme von Naturschutzexperten. Acta ZooBot Austria 158: 1-12.
- SCHMIDT-EGGER C., WITT R. (2014): Ackerblühstreifen für Wildbienen – Was bringen sie wirklich? Ampulex – Zeitschrift für aculeate Hymenopteren 6: 13-22.
- SCHRATT-EHRENDORFER L., NIKLFELD H., SCHRÖCK C., STÖHR O. (2022): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs. Stapfia 114: 1-357.
- SCHRÖCK C., GLATZEL S., LORENZ J., MACHOLD C. (2022): Moorstrategie Österreich 2030+. Wien, Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus.
- SEIBOLD S., GOSSNER M. M., SIMONS N. K., BLÜTHGEN N., MÜLLER J., AMBARLID., AMMER C., BAUHUS J., FISCHER M., HABEL J. C., LINSSENMAIR K. E., NAUSS T., PENONE C., PRATI D., SCHALL P., SCHULZE E. D., VOGT J., WOLLAUER S., WEISSER W.W. (2019): Arthropod decline in grasslands and forests is associated with landscape-level drivers. Nature 574(7780): 671-674.
- SENDLHOFFER T. (2020): Wohin mit zwei Millionen Kubikmetern Schutt? ÖBB suchen Deponie im Flachgau. Salzburger Nachrichten v. 18. Februar 2020. Internet: <https://www.sn.at/salzburg/wirtschaft/wohin-mit-zwei-millionen-kubikmetern-schutt--oebb-suchen-deponie-im-flachgau-83604484> (Abfrage: 2.3.2023).
- STRAUCH M. (2011): Nährstoffüberangebote – ein Naturschutzalptraum. ÖKO-L 33/3: 15-23.
- STRAUCH M. (2021): Über den Niedergang der bunten Wiesen in Oberösterreich – ein Situationsbericht. ÖKO-L 43/3: 3-19.
- UHL H. (2009): Naturschätze der Gemeinde Roßbach – die Schönheit der Natur vor der Haustür entdecken. ÖKO-L 31/4: 25-32.
- UMWELTDACHVERBAND (2017): Aktuelle Wasserkraftwerksplanungen in Österreich. Internet: <https://www.umweltdachverband.at/themen/wasser/wasserkraft/wk-planungen/> (Abfrage 23.2.2023).
- WAGNER E., JANDL C., SAUTNER L., HALBIG M. (2016): Projektstudie Umweltrechtliche Haftungsfragen. Linz, Institut für Umweltrecht, Johannes Kepler Universität Linz im Auftrag des Magistrat Wien
- WUA (2016): Potenzielle Auswirkungen von CETA und TTIP auf den Klima-, Umwelt- und Naturschutz in Österreich. Positionspapier aller österreichischen Umwelthanwaltschaften. Wiener Umwelthanwaltschaft. Internet: <https://wua-wien.at/positionen-und-stellungnahmen/2009-ceta-und-ttip-positionspapier-luas-2> (Internet: 23.3.2023).
- WWF (2015): Living Planet Report 2015. Species, habitats and human well-being. WWW International, Gland, Switzerland. Internet: http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/living_blue_planet_report_2015_08_31.pdf (Abfrage 22.2.2023).
- WWF (2016): Living Planet Report 2016. Risk and resilience in a new era. WWW International, Gland, Switzerland. Internet: https://www.wwf.at/wp-content/cms_documents/lpr_2016_full-report_low-res.pdf (Abfrage 19.2.2023).
- WWF (2022): Living Planet Report 2022. WWW International, Gland, Switzerland. Internet: <https://www.wwf.de/living-planet-report> (Abfrage 22.2.2023).
- ZUNA-KRATKY T. (Projektleiter, 2022): Veränderung von Insektenpopulationen in Österreich in den letzten 30 Jahren – Ursachen und ausgewählte Beispiele. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft sowie die neun österr. Bundesländer. DAFNE. Internet: https://dafne.at/content/report_release/dab90513-3f9f-4f54-a963-ff51bc631fad_0.pdf (Abfrage: 31.3.2023).
- ZUNA-KRATKY T., FRIESS T., HOLZINGER W., ILLICH I., NEUMAYER J. (2023): Insektenstudie – die andere Seite. Internet: https://www.oekoteam.at/images/oekoaktuell/2023/insektenstudie_stellungnahme_autorinnen20230124.pdf (Abfrage 31.3.2023).