

kronblätter zu einer langen Röhre geformt oder verfügen über einen Öffnungsmechanismus, der nur durch die Körperkraft einer Hummel ausgelöst werden kann.

HELIKOPTER FÜR ALPENFLORA Die Existenz zahlreicher Pflanzengesellschaften hängt also von den Hummeln ab. Dies gilt insbesondere für die Flora der alpinen Lagen. Die Alpenhummel hält den Höhenrekord – sie ist als Bestäuberin in den Gipfelregionen konkurrenzlos. Zu den ausschließlich von Hummeln bestäubten Pflanzen gehören der Stängellose Enzian sowie alle heimischen Eisenhut-, Tragant-, Spitzkiel-, Wicken-, Klee- und auch Läusekraut-Arten. Bei Kälte und in kühlen Klimaregionen punkten Hummeln mit ihrer Fähigkeit, durch Muskelzittern ihre Körperwärme zu erhöhen. Damit können sie die Nest- unabhängig von der Außentemperatur stabil halten, vorausgesetzt, es gibt genug Energievorrat (Honig).

Johann Neumayer erklärt: „Manche Vertreter sind auf Bergwiesen im Hochgebirge einzigartig; nur sehr wenige andere Wildbienen tolerieren arktisch-alpine Wetterbedingungen. Die in Berglagen als Blütenbestäuber ebenfalls sehr wichtigen Fliegen haben einen kurzen Rüssel und nutzen andere Blüten als Hummeln. Tagfalter wiederum sind zwar im Hochgebirge häufig, müssen ihre Aktivität aber auf die oft wenigen Sonnenstunden beschränken und können nur an Blüten mit dünnflüssigem Nektar auftanken.“

HUMMELN ALS HELFER Im professionellen Gemüsebau werden Hummeln gezielt zur Bestäubung von Paradeisern im Glashaus eingesetzt. Die Blüten vieler Nachtschattengewächse werden nur von Bienenarten, die das „Vibrationssammeln“ beherrschen, bestäubt – das sind bei uns fast ausschließlich Hummeln. Noch ein Bonus: Hummeln sind dem Menschen gegenüber friedfertig. Obwohl die Weibchen einen Stachel haben, benutzen sie diesen kaum, vorausgesetzt, man kommt ihrem Nest nicht zu nahe.



Die Erdhummel wird vom Mähwerk oft niedergemäht oder weggesaugt (Foto: Josef Limberger)

Gerade Kürbisbauern schätzen Hummeln als Helfer: Sie bestäuben im Vergleich zur Honigbiene bis zu fünfmal mehr Blüten, und ihr dichtes Haarkleid ist für die Übertragung von Pollen der großen Kürbisblüten besonders geeignet. Da sie ab dem frühen Morgen unterwegs sind und sich die Kürbisse zu Mittag schließen, deckt sich die „Öffnungszeit“ der Blüten exakt mit dem Höhepunkt der Flugaktivität der Hummeln.

Freilich genügen weder Kürbisblüten noch Rapsfelder als Kostgeber – ohne artenreiche Ackerrandstreifen droht ihnen der Hungertod. Wildbienen bewirten, heißt Platz für Taubnessel, Beinwell, Mohnblume, Scharfgarbe, Wegwarte, Natternkopf und andere Pflanzen lassen. Dementsprechend wirbt der Naturschutzbund in seiner Kampagne „Natur verbindet“ für mehr Blühflächen im Ackerland, in Parks, auf Firmengeländen usw., um damit zur Erhaltung der emsigen Insekten beizutragen.

ARTEN ERKENNEN LEICHTGEMACHT Auch im Naturgarten fühlt die Hummelkönigin mit ihrem Hofstaat sehr wohl, sofern genügend Blütenangebot und Niststandorte (Mausnester, Baumhöhlen mit Vogelnestern, Gras- und Moosbüten) vorhanden sind. Wer „Die Garten Tulln“ besucht, findet dort am Gelände unter anderem auch Hummelhäuser, die anschließend im Shop erworben werden können. Auch bei Führungen und Praxisvorträgen wird das Thema Nützlinge und Wildbienen regelmäßig berücksichtigt.

Ein Großteil unserer 43 Hummelarten ist anhand individueller Farbmuster erkennbar. Der Naturschutzbund bietet Interessierten einen Bestimmungsfolder an, und Experten betreuen Bestimmungskurse. Auf der Onlineplattform www.naturbeobachtung.at, einer offenen Plattform unter dem Motto „Sehen! Erkennen! Melden“ mit aktuell 129 Tier- und Pflanzenarten, kann man nicht nur Fachleute befragen, sondern auch eigene Beobachtungen im Hummelland Niederösterreich melden.

BARBARA GRABNER



Niederösterreich exportiert „Unser Boden – wir stehen drauf!“

Bodenoffensive

In Niederösterreich wird der Ressource Boden nicht nur seit rund 13 Jahren besondere Aufmerksamkeit entgegengebracht, das Thema wird auch auf vielfältige Weise in andere Länder „exportiert“. Ein neues Projekt, das den gesamten Donauraum mit seinen 100 Millionen Menschen ansprechen soll, steht nun in den Startlöchern.

Im Bundesland Niederösterreich hat man bereits vor geraumer Zeit erkannt, dass der Boden eine – um nicht zu sagen die – grundlegende Ressource sowie die primäre Produktionsgrundlage allen Wirtschaftens ist. Darum ist das Land bereits 2003 dem Europäischen Bodenbündnis beigetreten, in dem Niederösterreich heute mit 70 Gemeinden und 15 Organisationen die höchste Dichte an Mitgliedern hat. Weiters hat Niederösterreich 2007 als erstes Bundesland eine eigene Boden-Kampagne mit dem Titel „Unser Boden – wir stehen drauf!“ und dem Motto „Sinnvoll nützen, sorgsam schützen“ gestartet und umgesetzt. Bei dieser Kampagne geht es insbesondere sowohl um die Bodenqualität als auch um den sparsamen Umgang mit Böden.

BODENNETZWERK Von Niederösterreich ausgehend ist auch das SONDAR (Soil Network in the Danube Region) Bodennetzwerk im Donauraum entstanden. Über SONDAR wurde die blau-gelbe Boden-Kampagne auch in die Nachbarländer Tschechien, Slowakei und Ungarn „exportiert“. In diesem Rahmen arbeiten Kommunen gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftern schwerpunktmäßig an Themen wie „Boden als Indikator für Hochwasserschutz“, „Maßnahmen zur Reduktion der Bodenerosion“ und „Boden als Filter für Schadstoffe und als Speicher von Kohlenstoff“.

Das Thema Hochwasser wird dabei gemeinsam mit der Slowakei, das Thema Bodenerosion gemeinsam mit Tschechien und das Thema Boden als Filter bzw. Speicher gemeinsam mit Ungarn behandelt und bearbeitet. In jedem der drei Nachbarländer wurde zur Vernetzung dieser Themen eine nationale Koordinierungsstelle aufgebaut, in Österreich haben sich das Universitäts- und Forschungszentrum Tulln, das Bundesamt für Wasserwirtschaft in Petzenkirchen und die Bioforschung Austria in Wien zu Bodenschutz-Forschungszentren entwickelt.

Sämtliche EU-Projekte zum Thema Boden werden – in enger Abstimmung mit Generalsekretär Peter de Martin von der Arbeitsgemeinschaft Donauländer – durch das Boden- und Nachhaltigkeitsnetzwerk BIENE durchgeführt. Der Verein hat seinen Sitz in Eschenau im Bezirk Lilienfeld und ist Leadpartner aller Projekte.

CHARTA, KUNST UND TYPENKARTE Eine andere Initiative, die in Sachen Boden von Niederösterreich aus gestartet wurde, ist eine Bodencharta, die 2014 von Landesrat Dr. Stephan Pernkopf und Landwirtschaftskammer-Präsident Ing. Hermann Schultes präsentiert und 2015, im „Internationalen Jahr des Bodens“, umgesetzt wurde. Das blau-gelbe Motto „Unser Boden – Sinnvoll nützen, sorgsam schützen“ stand auch für diese Charta Pate. Bei diesem „Bündnis gegen den Flächenverbrauch“, das



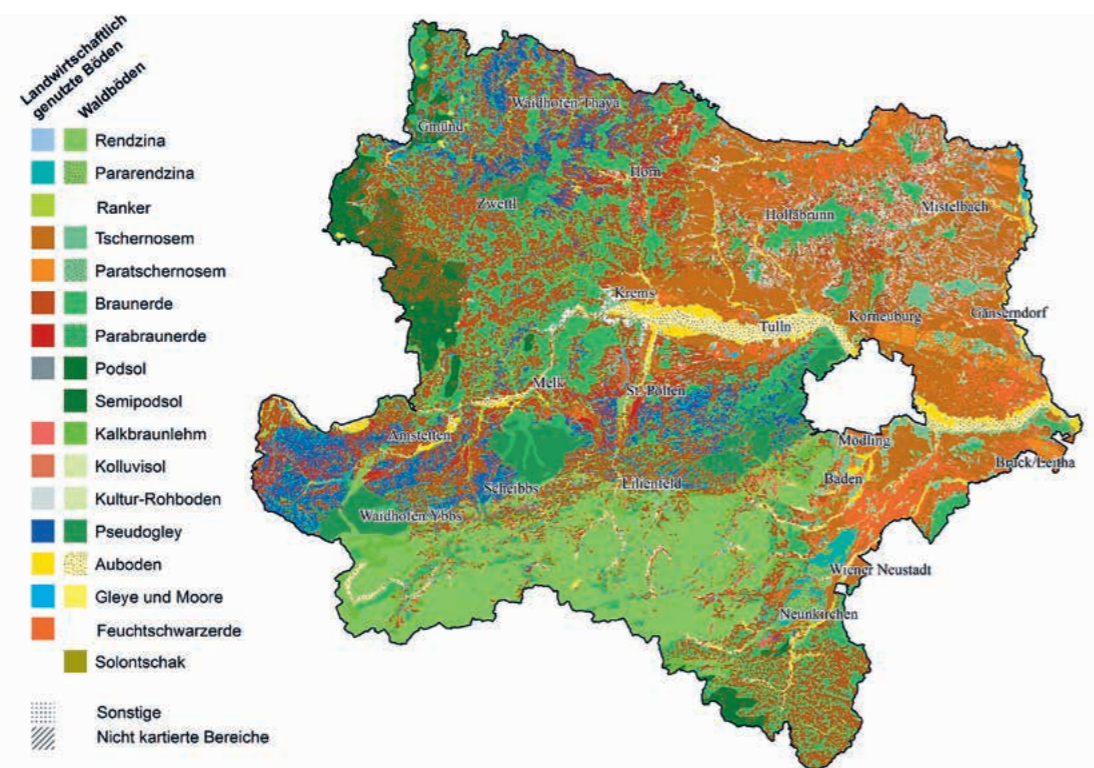
auch vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, dem Österreichischen Gemeindebund, dem Umweltbundesamt u. a. getragen wird, geht es um Bewusstseinsbildung, die Verbesserung der gesetzlichen Rahmenbedingungen im Bereich Bodenverbrauch, die Beachtung des Bodenschutzes bei Großprojekten sowie um die Belebung von Ortskernen und die Nutzung von Leerflächen.

„Gerade was die Bewusstseinsbildung betrifft, hat ‚Unser Boden – wir stehen drauf!‘ einen international beachteten Beitrag geliefert“, sagt Dr. Erwin Szlezak, Leiter des Fachbereiches Bodenschutz in der NÖ Agrarbezirksbehörde. Insgesamt konnten in den vergangenen Jahren über 100.000 Menschen erreicht werden. Der Großteil davon sind junge Menschen, die sich spielerisch und

kreativ mit dem Thema Bodenkunst beschäftigten. So haben unter dem Motto „Malen mit den Farben der Erde“ Schülerinnen und Schüler aus ganz Europa Kunstwerke gefertigt, die als Ausstellung durch den Donauraum wandern. Zudem finden unter künstlerischer Leitung von Irena Racek regelmäßig Multiplikatorschulungen zum Thema Bodenkunst statt.

Eine weitere Aktion, die Niederösterreichs Aktivität in Sachen Boden und Bodenschutz deutlich vor Augen führt, ist eine von der NÖ Agrarbezirksbehörde / Fachabteilung Landentwicklung erstellte Bodentypenkarte von Niederösterreich. Damit steht nun erstmals eine gemeinsame Karte für den land- und forstwirtschaftlichen Boden im Bundesland (als Druckversion auf www.unserboden.at) zur Verfügung.

Das Projekt „SONDAR“ soll künftig um das Thema Nachhaltigkeit erweitert werden, der Startschuss dafür fällt im April am UFT Tulln (oben, Foto: Verein BIENE); Mit der Bodentypenkarte von Niederösterreich steht erstmals eine gemeinsame Karte für land- und forstwirtschaftlichen Boden zur Verfügung (Foto: NÖ Agrarbezirksbehörde – Landentwicklung)



SONDAR+ Das aktuellste von Niederösterreich ausgehende Boden-Projekt trägt den Namen SONDAR+ (Soil- and Sustainable-Operations Network in the Danube Region), wobei das Plus für Nachhaltigkeit und damit eine entsprechende Erweiterung des bisherigen SONDAR-Projekts steht. Das neue Vorhaben, das von 2017 bis 2020 angesetzt ist, soll nunmehr den gesamten Donauraum erfassen, neben den bereits genannten Donauländern fungieren künftig auch Kroatien und Rumänien als Projektpartner. Das Projekt fußt auf der bestehenden Partnerschaft innerhalb der ARGE Donauländer bzw. auf SONDAR-Projekten von insgesamt 17 tschechischen, slowakischen, ungarischen und österreichischen Institutionen; geführt und unterstützt wird auch dieses länderübergreifende Projekt vom

Boden- und Nachhaltigkeitsnetzwerk BIENE, das von Ing. Franz Rennhofer, Franz Rybaczek und Michael Singraber geleitet wird.

BIO-KORRIDOR BODEN Das geplante Vorhaben soll die Nachhaltigkeits-Aktivitäten zwischen Wissenschaft, lokalen und regionalen Allianzen, Schulen und der Öffentlichkeit in den Donauländern stärken bzw. weitere internationale Partnerschaften im Forschungsbereich und die Implementierung konkreter Maßnahmen bringen. Dabei will man Strategien und Aktionen entwickeln, um den Bio-Korridor „Boden“ in der Donauregion zu stärken. Auch die Bewusstseinsbildung und Verbesserung des Wissensstandes der Menschen über das Thema Bodenschutz stellen wichtige Bausteine der Initiative dar.

Durch intensive Kooperation und Kommunikation mit zahlreichen wichtigen Partnern erwarten sich die Verantwortlichen schließlich einen noch größeren Erfolg im Bereich Bodenschutz und Nachhaltigkeit. Das SONDAR+ Netzwerk soll die Zusammenarbeit von Akteuren aus Wissenschaft und Praxis, Verwaltung und Landwirtschaft stärken und helfen, praktische Ergebnisse zum Nutzen und Schützen des Bodens in allen Donauregionen zu verbreiten. So sollen etwa nach dem Vorbild der NÖ Bodenschutzanlagen mehrere 100 Hektar multifunktionale Biotopverbundsysteme geschaffen werden.

Der Startschuss für das neue Projekt SONDAR+ erfolgt bei der 23. Tagung des Arbeitskreises Nachhaltigkeit der ARGE Donauländer am Mittwoch, 13., und Donnerstag, 14. April, im Universitäts- und Forschungszentrum Tulln der Universität für Bodenkultur Wien. Die wissenschaftliche Begleitung der Donauländertagung erfolgt durch Dr. Walter Wenzel, Professor für Bodenschutz und Bodenmanagement am BOKU-Standort Tulln.

MANUELA EICHINGER-HESCH

www.unserboden.at



Einen besonderen Stellenwert im blau-gelben Engagement für den Bodenschutz nimmt die Bewusstseinsbildung ein; auch die Jüngsten sollen angesprochen und einbezogen werden (oben, Foto: Landwirtschaftskammer Österreich); Kinder in Aktion im Kreativzentrum Heldenberg (Seite 17, Foto: Nadja Meister); Das von DI Dr. Michael Pollak entwickelte „Bodenzeichen“ macht Verborgenes sichtbar (unten, Foto: NÖ ABB – Landentwicklung, Foto: Nadja Meister)