

PFLANZENGESUNDHEIT OHNE CHEMIE

Der Klimawandel und die Globalisierung stellen die Gärtner vor neue Herausforderungen. Zum einen werden die Pflanzen mit neuen Schädlingen konfrontiert, die eingeschleppt werden und sich durch veränderte Klimaverhältnisse vermehren können. Zum anderen sind die Kunden in zunehmendem Masse gegenüber dem Einsatz von Pestiziden sensibilisiert. Strengere Regeln und standortgerechte Pflanzengemeinschaften für ein gesundes Pflanzenwachstum – so lautet das Credo. Die Pflanzenschutz-Tagung von JardinSuisse ging auf diese Aufforderung ein. Text: Felix Käppeli

Pestizide kommen im Ackerbau zum Einsatz, im Anbau von Gemüse und Obst, in Parkanlagen auf Kiesflächen und in Gärten. Dass sie die Artenvielfalt bedrohen und unsere Gesundheit gefährden, rückt ins Bewusstsein der Öffentlichkeit. Wie so vieles in unserer vernetzten Gesellschaft ist es ein komplexes Thema und eines, das die Gesellschaft herausfordert. In diesem Kontext ist auch unsere Politik gefragt, die Rahmenbedingungen und Gesetzgebungen anzupassen und so den Verbrauch von Pestiziden einzuschränken.

Immer mehr Volksinitiativen nehmen den Natur- und Landschaftsschutz in den Fokus. Anfang Jahr hatte der Bundesrat die Volksinitiative «Für eine Schweiz ohne synthetische Pestizide» behandelt. Er lehnte diese ab und verzichtete darauf, einen Gegenvorschlag auszuarbeiten. Der Schweizer Bauernverband begrüsst diesen Entscheid. Mit dem 2017 lancierten und vom Bundesrat verabschiedeten Aktionsplan zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) sind für den Bauernverband die Weichen bereits richtig gestellt. Dieser umfasst 51 Massnahmen, um den Pflanzenschutz zu optimieren, das damit verbundene Risiko zu halbieren und die eingesetzten Mengen zu senken.

Die Schweizer Landwirtschaft steht hinter dem Aktionsplan und arbeitet aktiv an dessen Umsetzung mit, heisst es in einer Medienmitteilung des Bauernverbandes. Erste Erfolge lassen sich bereits vorweisen, wie das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) Ende August berichtete. Unter anderem wurden neue Direktzahlungen für den Anbau mit mechanischer Unkrautbekämpfung als Alternative zu den Herbiziden eingeführt oder emissionsarme Spritzgeräte gefördert. Strengere Anwendungsvorschriften für PSM sollen ausserdem die Abschwemmung reduzieren. Ebenso wurde die Liste der PSM für die nichtberufliche Anwendung veröffentlicht. Durch eine zusätzliche Spalte in der Liste der zugelassenen Pflanzenschutzmittel ist neu ersichtlich, ob diese für die sogenann-

te nichtberufliche Verwendung zugelassen sind. Damit erhalten Freizeitgärtner Unterstützung bei der Auswahl der PSM, wie das BLW in einer kürzlich erschienenen Mitteilung schreibt. Mit dieser Neuerung werde eine weitere Massnahme des Aktionsplans PSM umgesetzt. Strengere Kriterien für die Zulassung von PSM für Hobbygärtner seien zudem in Erarbeitung. Dies sind nur vier der 16 Massnahmen, die der Bund im Verlauf des Aktionsplans PSM bereits eingeführt hat. Wie das BLW in einer Mitteilung schreibt, sei der Aktionsplan damit auf Kurs.

Stand der Dinge

Nach einer Monsterdebatte hatte Mitte Jahr nun auch der Nationalrat sowohl die Trinkwasser-Initiative wie auch die Pestizidverbots-Initiative abgelehnt. Weniger klar war, ob auch die Gegenvorschläge chancenlos bleiben. Doch auch hier blieben die Mehrheiten eindeutig. Weder ein indirektes noch ein direktes Gegenprojekt kam für die grosse Kammer infrage. Die Vorlagen müssen nun noch in den Ständerat. Er dürfte kaum anders entscheiden. Auch hier sind die Chancen für ein Gegenprojekt minim, zumal die Umweltkommission des Ständerats schon gegen einen Gegenvorschlag votiert hat. Die Abstimmung über die beiden Initiativen wird voraussichtlich im Mai 2020 stattfinden.

Wenig erfreut darüber ist Thomas Weibel, Nationalrat GLP und ehemaliger Dozent an der ZHAW. Die beiden Initiativen werden im Gleichschritt behandelt, obwohl die Pestizid-Initiative viel radikaler sei, sagte er an der Pflanzenschutztagung. Hier wäre eine differenzierte Betrachtung angebracht, meint Weibel weiter. Denn ein Handlungsbedarf bestehe seit Jahren und die Notwendigkeit zu handeln sei klar ausgewiesen, betonte Weibel. Nicht nur die Umweltverbände, sondern auch die Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz warnen vor den drastischen Verunreinigungen in Böden und Wasser. Immer noch



werden die Grenzwerte von Nitraten überschritten. Dieses gelange vor allem durch Hof- oder Mineraldünger in den Boden und das Grundwasser.

«Die Botschaft des Bundesrates zur Pestizid-Initiative beinhaltet statt eines Gegenvorschlages den Nationalen Aktionsplan. Der Nationale Aktionsplan «Pflanzenschutzmittel» sei aber freiwillig, sprich unverbindlich», erklärte Weibel. Zahlreiche der 51 Massnahmen seien als zu prüfende Massnahmen ausgewiesen. Weibels Prognose lautet dementsprechend: Werden sie nach der Prüfung für wenig tauglich befunden, fallen sie ersatzlos weg. Die Ziele des Aktionsplanes seien nicht spezifisch, oft nicht messbar, zu wenig ambitioniert und nicht terminiert. «Das Grundwasser muss konsequenter geschützt werden, damit der Druck auf unsere wichtigste Trinkwasserressource nicht weiter zunimmt und die Verunreinigungen abnehmen», fordert Thomas Weibel.



Links: Schädlinge können sich in Monokulturen viel leichter in einem unnatürlichen Mass vermehren. Foto: Archiv g'plus

Oben: In artenreichen Gärten treten Krankheiten und Schädlinge oftmals gar nicht, reduziert oder zeitlich verzögert auf. Foto: MCH Messe Zürich/Giardina/Gartist GmbH Bubikon

Neues Pflanzengesundheitsrecht

Beim Pflanzengesundheitsrecht wurden bereits Nägel mit Köpfen gemacht. Über die neuen und strengeren Regeln beim Pflanzengesundheitsrecht sprach Peter Kupferschmied vom Eidgenössischen Pflanzenschutzdienst (siehe auch g'plus 2/2019, 4/2019 und 6/2019).

Zur Erinnerung definierte Kupferschmied die Begriffe «Pflanzenschutz» und «Pflanzengesundheit». «Unter Pflanzenschutz verstehen wir heute eine Vielfalt von Massnahmen und Aktivitäten, die alle ein Ziel verfolgen: Schäden an Zier- und Nutzpflanzen zu verhindern oder zu mindern», erklärte Kupferschmied den über 100 Tagungsteilnehmern. Die Pflanzengesundheit habe hingegen als prioritäre Aufgabe, die Einschleppung und Ausbreitung von besonders gefährlichen Schädlingen und Krankheiten von Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen zu vermeiden, ergänzte er. Und gerade diese Pflanzengesundheit sei

immer mehr bedroht. In ganz Europa treten neue Organismen vermehrt auf, welche die Pflanzen gefährden können. Gründe dafür seien insbesondere der zunehmende internationale Handel und Reiseverkehr sowie der Klimawandel. Diese Problematik habe dazu geführt, dass die Vereinten Nationen das Jahr 2020 zum Internationalen Jahr der Pflanzengesundheit erklärt haben. Diese globale Aktion werde dazu beitragen, die Öffentlichkeit und politische Entscheidungsträger für die Bedeutung der Pflanzengesundheit zu sensibilisieren.

In den letzten fünf Jahren war die Zierpflanzenproduktion einer zunehmenden Bedrohung durch Krankheiten wie *Xylella fastidiosa* ausgesetzt. Viele Teile Europas waren hiervon besonders betroffen. Der weltweite Anbau und Handel von Blumen und Zierpflanzen macht damit die Gesundheit von Pflanzen zu einer globalen, unausweichlichen Thematik, betont Peter Kupferschmied. Ebenso könnte auch der Japankäfer (*Popil-*

ia japonica) in den kommenden Jahren für erhebliche Schäden sorgen. Dieser invasive Käfer konnte sich im Umkreis des Flughafens Malpensa in der norditalienischen Metropole Mailand bereits etablieren und von Seiten der Schweiz wird alles unternommen, um eine «Einreise» zu verhindern oder, realistischer gesagt, hinauszuzögern. Ziel wird es sein, seine Verbreitung in unserem Land möglichst lange zurückzuhalten und so genügend Zeit für die Entwicklung von Gegenmassnahmen zu gewinnen.

Äusserlich ähnelt der Japankäfer dem Maikäfer und Gartenlaubkäfer. In Japan selbst halten ihn natürliche Gegenspieler in Schach. Anderswo richtet er durch sein massenhaftes Auftreten Millionenschäden an. Seine Engerlinge fressen an den Pflanzenwurzeln, insbesondere von Rasenflächen. Die ausgewachsenen Käfer verzehren die oberirdischen Pflanzenteile von mehr als 300 Wirtspflanzen. Übrig bleiben oft nur noch die Blattadern oder alles, was verholzt ist.

Ein weiterer gefährlicher Schädling ist der Kiefernholz-nematode. Dieser rund einen Millimeter kleine Fadenwurm verursacht eine gefährliche Welke an verschiedenen Föhrenarten in Gebieten mit durchschnittlichen Sommertemperaturen von über 20°C und häufigen Trockenperioden. Der Kiefernholz-nematode wurde erstmals im Jahre 1999 in Portugal nachgewiesen, jedoch bisher weder in der Schweiz noch in anderen Europäischen Ländern festgestellt. Dieser Quarantäneschädling ist auf ein «Transportmittel» angewiesen, um auf einen Wirtsbaum zu gelangen. Bockkäferarten der Gattung *Monochamus* können die Nematoden beim Reifungsfrass auf gesunde Föhren übertragen. Die Nematoden dringen durch die Rindenverletzungen in das Holz ein, vermehren sich explosionsartig und breiten sich im ganzen Baum aus. Das Wasserleitgewebe wird dabei zerstört und somit wird der Wassertransport unterbunden. Der infizierte Baum verdurstet und stirbt ab.

Mit dem neuen Pflanzengesundheitsrecht, das am 1. Januar 2020 in Kraft tritt, soll die nötige Rechtsgrundlage geschaffen werden, um mit gezielten Massnahmen und zusätzlichen Instrumenten die Einschleppung, Ansiedlung und Verbreitung von besonders gefährlichen Organismen zu vermeiden. Mit den neuen Vorschriften wird vermehrt das Vorsorgeprinzip angewendet: Bei der Einfuhr von lebendem Pflanzmaterial aus Drittländern gelten künftig mehr Verbote, erhöhte Anforderungen und häufigere Kontrollen. Dies gilt auch für den Reiseverkehr: Die Einfuhr von lebenden Pflanzen ist grundsätzlich nur noch mit einem Pflanzenge-

sundheitszeugnis möglich. Das neue Pflanzengesundheitsrecht enthält gleichwertige Bestimmungen wie das neue, ebenfalls revidierte EU-Recht, das ab dem 14. Dezember 2019 zur Anwendung kommt. Dadurch wird auch der freie Warenverkehr mit der EU gewährleistet.

Mit dem neuen Recht müssen künftig auch die gärtnerischen Betriebe ihre Eigenverantwortung vermehrt wahrnehmen. Neu brauchen alle zum Anpflanzen bestimmten Pflanzen im gewerblichen Handel einen Pflanzenpass. Diese Neuerungen sorgen insbesondere für eine bessere Rückverfolgbarkeit des Pflanzenmaterials. Bis anhin galt die Pflanzenpasspflicht nur für bestimmtes Pflanzenmaterial, das ein hohes Risiko für die Pflanzengesundheit darstellte. Mit der Ausweitung der Pflanzenpasspflicht werden sämtliche Pflanzenarten passpflichtig. Ein Grund dafür ist die Tatsache, dass die Liste der pflanzenpasspflichtigen Arten immer länger wurde.

Der Pflanzenpass betrifft neu aber nicht nur Betriebe, die mit Pflanzen handeln, sondern auch ihre gewerblichen Abnehmer wie Garten- und Landschaftsbauer oder Förster. Sie alle dürfen geregeltes Pflanzenmaterial nur mit einem Pflanzenpass erwerben. Einzig für die direkte Abgabe an Privatpersonen, die das Pflanzgut für den Eigengebrauch verwenden, ist im Allgemeinen kein Pflanzenpass vorgeschrieben. Zudem erhält der Pflanzenpass ein EU-konformes Layout. Ebenso ändert sich die Platzierung der Informationen. Bis anhin konnte der Pflanzenpass als Etikette, Stempel oder auf einem Warenbegleitpapier wie Lieferschein oder Rechnung ausgestellt werden. Darunter litt die Rückverfolgbarkeit. Um dies zu verbessern, muss der Pass ab dem nächsten Jahr an jeder Handelseinheit passpflichtiger Waren in Etikettenform angebracht werden.

Gerade aber für den Gartenbau lösten die neuen Bestimmungen einige Verwirrungen aus. Mittlerweile gibt es eine gewisse Entwarnung: Kupferschmid teilte an der Tagung mit, dass der Landschaftsgärtner den Pflanzenpass nicht an seine Kunden weitergeben muss. Und so hört die «Pass- und Aufbewahrungspflicht» bei der gewerblichen Person – dem Landschaftsgärtner – auf.

Stress vermeiden

Für den Pflanzenberater Patrice Arnet von der Firma Renovita AG hängt die Pflanzenvitalität vom Stress der jeweiligen Pflanzen ab. Ohne solche Belastungen wachsen und blühen die Pflanzen viel besser und werden auch weniger von Schädlingen und Krankheiten befallen. Ein Rezept dafür sei der richtige Standort, meint Patrice Arnet. Seine Erfah-

rungen zeigen häufig ein anderes Bild: Nur rund 50 bis 60 Prozent der Pflanzen stehen an einem pflanzenkonformen Standort und dies wiederum verursache rund 80 Prozent der Schadbilder. Die Pflanzen sollten wieder vermehrt als Lebewesen und nicht nur als Gestaltungselement wahrgenommen werden. Es sei eine Zeiterscheinung, dass sich der Gärtner mehr mit der Symptombekämpfung als mit den Ursachen befasse.

Für eine Ursachenbekämpfung braucht es jedoch das nötige Pflanzenwissen, betont Arnet. Hier spielen die Bodenbeschaffenheit, der Wasser- und Düngerbedarf und die Lichtverhältnisse eine wichtige Rolle. Für die Pflanzenvitalität sei aber die Grösse des Pflanzloches ebenso bedeutend, ergänzt Arnet. Der Pflanzgrube werde viel zu wenig Beachtung beigemessen. «Ist das Pflanzloch zu klein, fängt der Stress bei den Pflanzen erst richtig an», betont der Pflanzenberater. «Schliesslich wissen wir doch alle, dass das Pflanzloch doppelt so gross sein soll wie der Wurzelballen», bemerkt Arnet. Nur dies schaffe die Voraussetzung für ein bestmögliches Bodenmilieu, was wiederum eine gesunde Wurzelbildung begünstige. Ebenso bedeutend sei ein lockerer und durchlässiger Boden. «Verdichtete Böden werden für die Pflanzen immer zu einem Problem», stellt Arnet fest.

Bei geschwächten Pflanzen, die unter Mangelerscheinungen und Stresssituationen leiden, haben Krankheiten und Schädlinge oft ein leichtes Spiel, sagt Patrice Arnet. Ein Pilz- oder Schädlingsbefall sei oftmals ein Zeichen, dass mit den Lebensbedingungen der Pflanze etwas nicht stimme. Dies trifft heute oft auf Thujen zu. Diese beliebte Heckenpflanze galt bis anhin als robust und pflegeleicht. Doch seit geraumer Zeit treten bei Thujen vermehrt Schäden und Krankheiten auf.

Als Ursache werden die veränderten klimatischen Bedingungen genannt. Die Sommer werden heisser und trockener. Für Thujen, die ursprünglich feuchte Lebensräume in Küstengebieten besiedelten, ist dieser Klimawechsel eine markante Verschlechterung der Standortbedingungen. Betroffen davon sind eigentlich alle Arten und Sorten von *Thuja occidentalis* 'Smaragd' über die Sorte 'Brabant' bis hin zu *Thuja plicata* 'Atrovirens'. Tendenziell werde aber die Sorte 'Smaragd' am häufigsten befallen, ergänzt Patrice Arnet. Ein Grund dafür könne ihr dichtes Wachstum sein. Dadurch bilde sich viel abgestorbenes Material in der Pflanze. Befallen werden aber nicht nur Thujen, auch Wachholder, Scheinzypressen und Zypressen weisen die gleichen Symptome auf (siehe auch g'plus 1/2019).



Die richtigen Pflanz- und Pflegemassnahmen können die Situation jedoch verbessern, ist Arnet überzeugt. Werden der Boden mit *Mykorrhiza*-Pilzen gestärkt und ein genügend grosser Pflanzabstand eingehalten, sind der Wurzeldruck geringer und der Wurzelraum lebendiger. Ebenso vitalitätsfördernd ist ein regelmässiger Rückschnitt mit einwandfrei geschliffenen Heckenscheren. Dabei sollte das Werkzeug nach jedem Heckenschnitt desinfiziert werden. Diese und weitere Massnahmen führen zu einer verbesserten Stresstoleranz gegenüber Umweltfaktoren wie Trockenheit und Hitze.

Stärken statt bekämpfen

Elisabeth Woisetschläger, Geschäftsführerin der gleichnamigen Wiener Gärtnerei, präsentierte in Wädenswil ihre Erfahrungswerte zur Pflanzenproduktion mit sogenannten Effektiven Mikroorganismen (EM).

Der 1881 gegründete Familienbetrieb wird heute in fünfter Generation geführt und ist auf das Kultivieren von Topfgemüse, Beet- und Balkonpflanzen, Stauden sowie der Spezialkultur *Oxalis* spezialisiert. In den letzten drei bis vier Jahren wurde der Produktionsbetrieb kontinuierlich vom konventionellen Pflanzenschutz auf die EM-Technologie umgestellt.

Genauso wie die naturnahe Gartengestaltung Krankheiten und Schädlingen vorbeugt, könne die Behandlung mit Effektiven Mikroorganismen die Pflanzengesundheit im Zierpflanzenbau positiv beeinflussen. Diesen Kommentar hört man in Fachkreisen immer wieder und er hat auch Elisabeth Woisetschläger dazu bewogen, sich mit dieser ökologischen Alternative zu befassen. In kleinen Schritten und mit positiven Ergebnissen kam die Pflanzenproduzentin im Herbst 2016 zum Schluss: «Wir müssen damit beginnen.» Durch die Pflanzenstärkung mit der EM-Technologie konnte im



Links: Das Bundesamt für Landwirtschaft hat Ende August eine Liste derjenigen Pflanzenschutzmittel publiziert, die im Hobbybereich eingesetzt werden dürfen. Foto: Archiv g'plus

Oben: Nützlinge wie Marienkäfer tragen auch dazu bei, Pflanzenschutzmittel einzusparen. Foto: Archiv g'plus

Wiener Produktionsbetrieb der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln stark reduziert oder gänzlich weggelassen werden. Zudem wurde das Pflanzen- und Wurzelwachstum gefördert und gestärkt.

Einerseits gehe es bei den Effektiven Mikroorganismen um die Bodenbelebung, die natürliche Stärkung der Pflanzen und den Aufbau eines gesunden Milieus. Andererseits brauche es aber auch die Überzeugung des Produzenten, alternativ zu kultivieren, sagt Woisetschläger. Sogenannte Bodenhilfstoffe unterstützen die Verfügbarkeit von Nährstoffen, fördern die Durchwurzelung und beugen Bodenkrankheiten vor. Regelmässige Blattbehandlungen stärken die Pflanzen. So werden die Kulturen im Sprüh- und Giesverfahren behandelt. «Was zählt, ist der konsequente und regelmässige Einsatz von Effektiven Mikroorganismen», betont die Wienerin. Elisabeth Woisetschläger zeigte in ihrem Vortrag auf, wie deutlich sichtbar das gesündere und kräftigere Wachstum der Pflanzen in ihren Kulturen sei.

Eindeutige betriebswirtschaftliche Erfolge und ein gesundes Arbeitsumfeld zählen für sie zu den weiteren grossen Vorteilen der EM-Technologie. Durch die naturnahe Produktion entstehen so auch neue Vermarktungschancen. Zudem finden viel weniger Schädlinge und Pilzkrankheiten den Weg in die Gärtnerei. «Dafür kommt erfreulicherweise mit den Nützlingen die Natur wieder zurück in den Zierpflanzenbetrieb», macht Woisetschläger die Erfahrung.

Gärtnerische Grundwerte

Der Fokus sollte wieder vermehrt auf die gärtnerischen Grundwerte unseres Tuns gelegt werden. Diese Devise zog sich wie ein roter Faden durch die Tagung. Es kam zum Ausdruck, dass wertvoller Erfahrungsschatz verloren gegangen sei oder einfach nicht mehr angewendet werde. Dabei wäre

gerade dieses gärtnerische Wissen früherer Generationen auch heute noch von grosser Bedeutung. Ebenso wichtig sind aber auch Grundkenntnisse über die Zusammenhänge in Ökosystemen.

Auch der Naturgartenspezialist Peter Lüthi aus Ostermündigen vertritt eine ganzheitliche Auffassung vom Garten und hat somit eine andere Sichtweise, als so manch einer seiner Berufsgattung.

Pflanzen stellen an ihre Umwelt individuelle Bedingungen – an den Lichtbedarf, an den Boden und an die Wasser- und Nährstoffversorgung. Kombiniert man diese Ansprüche auf natürliche Weise miteinander, ergeben sich viele grosse Gruppen, die zueinander passen, miteinander harmonieren und gedeihen. Einheimische Pflanzen und Artenvielfalt statt Monokultur heisst hier das Zauberwort, sagt Peter Lüthi. Die Biodiversität beschränke sich aber nicht auf eine willkürliche Pflanzenvielfalt, sondern es brauche die örtlich angepasste Vegetation. Zu einem intakten Lebensraum gehöre ein fast ganzjähriges Blütenangebot und das Schaffen von Strukturen für die Fauna, ergänzt der Naturgartenspezialist. Nimmt man darauf Rücksicht, sei ein gesundes Pflanzenwachstum zu erwarten.

Der Einsatz von Kunstdüngern und chemischen Pflanzenbehandlungsmitteln gehört in einem herkömmlichen Garten zur Grundpflege. Dies macht einen Garten pflegeintensiv und die Böden erhalten eine Überdosis an chemischen Elementen. So werden die natürlichen Kreisläufe gestört und das Bodenleben wird gehemmt. Schlechteres Wachstum und höhere Schädlingsanfälligkeit seien die Folgen daraus. «Die Alternative heisst, sich in Toleranz zu üben, vorzubeugen und die Selbsthilfekräfte der Natur zu nutzen», meint Lüthi. Hier kommen auch die Nützlinge ins Spiel. Diese seien für jeden Gärtner in vielerlei Hinsicht

wertvolle Helfer: Sie bestäuben nicht nur die Pflanzen, sondern verhindern auch, dass Schädlinge überhandnehmen. Nicht nur Insekten können Nützlinge sein, auch Vögel oder Eidechsen, Frösche und Kröten zählen dazu. «Dafür müsse aber auch deren Existenzgrundlage gesichert werden», ergänzt Peter Lüthi. Totholzhaufen für Kröten oder Salamander, Trockenmauern für Eidechsen, Hummeln und andere Wildbienen oder Steinhaufen für kleine Säugetiere helfen, ein biologisches Gleichgewicht einzustellen und fördern die Vitalität der Pflanzen.

Aktuelle Forschungsprojekte

Ein nachhaltiger Zier- und Gartenbau lebt davon, die Umwelt zu schonen. Das ist oft ein Balanceakt. Denn einerseits wollen die Kunden gesunde Zierpflanzen in einem «aufgeräumten» Garten, andererseits bedeutet diese Zielsetzung den Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln und Herbiziden. Um erfolgreich umweltschonend zu kultivieren und pflegen, ist hier auch die Forschung gefragt, umweltfreundliche Methoden, Mittel und Strategien zu entwickeln.

Als forschungsorientierte Einrichtung an der Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis nimmt das Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen der ZHAW in Wädenswil aktiv am wissenschaftlichen Diskurs teil – sei es nun im Rahmen einer Bachelorarbeit, in der es eine spezifische Frage zu beantworten gilt, oder in einem mehrjährigen interdisziplinären Projekt, das eine komplexe Thematik behandelt.

Beispielsweise geht es um Zukunftsbäume, den Vergleich zwischen Bio- und torffreien Substraten oder die Bekämpfungsstrategie gegenüber dem Japankäfer, wie Jürg Grunder, Leiter der Forschungsstelle Phytomedizin an der ZHAW in Wädenswil über aktuelle Forschungsprojekte der ZHAW orientierte.

Eine weitere laufende Forschung ist die Substratentwicklung für vitale Grünräume. Dabei geht es auch um die Erhöhung der Standzeit und Lebensdauer von Bäumen im urbanen Raum. Zielsetzungen dieses Projektes sind es einerseits ein strukturstabiles Stadtbaums substrat zu entwickeln und andererseits das Substrat in einem Feldversuch auf die Praxistauglichkeit zu testen. Ebenso soll das Wuchsverhalten insbesondere der Baumwurzeln gemessen und bewertet werden. Das Substrat soll urbane Grünräume in ihrer Vitalität und Wüchsigkeit unterstützen, gleichzeitig aber auch als Tragschicht im Strassenbau eingesetzt werden können. Einzelne Ergebnisse liegen bereits vor.