

Nachhaltige Gartenprodukte

Mai 2008



"die umweltberatung" Wien erstellte diesen Ratgeber im Rahmen der Programmlinie „Fabrik der Zukunft“ - einer Kooperation des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie mit der Forschungsförderungsgesellschaft.

Nachhaltige Gartenprodukte

Nachhaltig Gärtnern ist möglich. Neben Bio-Lebensmitteln und Ökotextilien beginnt auch der Markt für nachhaltige Gartenprodukte zu boomen. "die umweltberatung" führte eine Recherche bestehender Labels für nachhaltige Gartenprodukte durch und bewertete in der Folge rund 700 Gartenprodukte auf ihre Nachhaltigkeit. Bei der Bewertung wurden Aspekte der Ökologie, soziale Kriterien, Auswirkungen auf die Gesundheit und die Regionalität beurteilt. Auch die Gebrauchstauglichkeit und Langlebigkeit der Produkte flossen in die Bewertung mit ein. Das Ergebnis sind Einkaufstipps zu den gängigsten Gartenprodukten.

Überblick über die 8 Produktgruppen:

Zur besseren Überschaubarkeit wurden alle bewerteten Gartenprodukte in 8 Produktgruppen zusammengefasst:

- 1. Gartengeräte:** Zu dieser Produktgruppe zählen die Unterkategorien Gartenwerkzeug, Gartenhäcksler, Rasenmäher und Sensen.
- 2. Gartenmöbel:** Diese umfangreiche Produktgruppe beinhaltet Holzprodukte, Gartenmöbel und Kinderspielgeräte sowie Holzschutzmittel, Lacke und Lasuren.
- 3. Gartenzubehör:** Zu dieser sehr umfassenden Produktgruppe zählen sämtliche im Garten verwendete Materialien wie Bindschnüre, Rankhilfen, Folien und Pflanzgefäße sowie Grillzubehör, Kerzen, Komposter, Schmierstoffe, Gerätebenzin, Solargeräte, Teichfolien und -zubehör sowie Hochbeete.
- 4. Naturschutzprodukte:** In diese Produktgruppe fallen sämtliche Produkte, die die heimische Tierwelt fördern, wie beispielsweise Vogelnistkästen, Vogelfuttersysteme und Insektenhotels.
- 5. Pflanzen – Saatgut:** Diese einheitliche Produktgruppe beinhaltet biologisch erzeugtes Saatgut sowie biologische Pflanzenproduktion.
- 6. Pflanzenschutz:** Diese Produktgruppe setzt sich zusammen aus natürlichen, pflanzlichen bzw. ökologisch verträglichen Pflanzenschutzmitteln sowie aus mechanischen Pflanzenschutzmaßnahmen und im Pflanzenschutz einsetzbaren Nützlingen.
- 7. Pflanzenstärkung/Düngung:** Zu dieser Produktgruppe zählen Pflanzenstärkungsmittel im eigentlichen Sinn sowie Dünger und Bodenverbesserer.
- 8. Substrate:** Hier wird unterschieden in die Unterkategorien Erden, Mulchmaterialien und Steine.

1. Gartengeräte

Die Produktgruppe Gartengeräte setzt sich aus unterschiedlichsten Produkten zusammen. Es gibt hier Produktkategorien, in denen bereits Umweltzeichen vergeben wurden, wie beispielsweise jene der Gartenhäcksler. Bei anderen Gartengeräten hingegen konnte der Aspekt der Nachhaltigkeit schwerer angewandt werden, weil wenig Alternativen gefunden wurden (wie in der Kategorie Rasenmäher) bzw. auch weil notwendige Informationen über Produktion und Produktzusammensetzung fehlten.

1.1 Gartenwerkzeug



In der Produktgruppe Gartenwerkzeug gibt es derzeit wenige mit einem Umweltgütesiegel ausgestattete Produkte. Viele Waren bestehen aus nicht wieder verwertbaren Materialien oder sind nicht reparierbar. Eine Transparenz in Bezug auf Produktionsland, Herkunft der verwendeten Materialien (Beispiel Holz) sowie deren eventuelle chemische Behandlung ist für den Kunden/die Kundin häufig nicht gegeben.

Bei der Auswahl von nachhaltigem Gartenwerkzeug ist die Beschaffenheit des Holzstieles/Holzgriffes ein wichtiges Kriterium: Das Holz sollte FSC zertifiziert sein und/oder aus regionalen Beständen kommen. Wünschenswert ist zudem eine Behandlung des Holzmaterials mit umweltfreundlichen Lasuren oder Wachsen.

Weiters berücksichtigt wurde die Langlebigkeit der Produkte: Viele Produkte werden in Handarbeit gefertigt, was in einer besonders hohen Qualität des Fabrikats resultiert. Die Langlebigkeit wird außerdem durch Reparierbarkeit bzw. Austauschbarkeit von Stielen und anderen Teilen erhöht.

Soziale Kriterien und Klimaschutzanforderungen werden besonders dann erfüllt, wenn in der Region, häufig in kleineren Familienbetrieben produzierte Geräte verwendet werden. Die Aufbringung einer lösungsmittelfreien Beschichtung auf Metallteile, wie beispielsweise in Form einer Pulverbeschichtung, ist aus ökologischer Sicht empfehlenswert. Pulverbeschichtete Gartengeräte werden in der Schweiz angeboten.

Empfehlenswert sind auch Gartengeräte, deren Metallteile mit umweltfreundlichen bzw. wenig belastenden Lacken oder Farben behandelt wurden. Das „österreichische Umweltzeichen“ und das „NaturePlus-Zeichen“ haben strenge Auflagen bezüglich umweltbelastender und gesundheitsgefährdender Substanzen in Lacken, Lasuren und Holzversiegelungslacken. Produkte mit den entsprechenden Labels erfüllen sehr hohe Umweltstandards.

Detaillierte Richtlinien für zulässige Lacke können dem Österreichischen Umweltzeichen entnommen werden.





Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Kaufen Sie Gartengeräte mit einem Griff aus regionalem oder FSC zertifiziertem Holz, der unbehandelt oder mit umweltfreundlichen Lasuren oder Wachsen behandelt ist.
- Achten Sie auf langlebige, reparierbare Produkte, die in der Region oder zumindest in Europa hergestellt wurden.
- Bevorzugen Sie Waren mit Metallteilen, die pulverbeschichtet oder mit umweltfreundlichen Lacken behandelt wurden.
- Folgende Labels garantieren umweltfreundliche Lacke: das österreichische Umweltzeichen www.umweltzeichen.at und das NaturPlus-Zeichen www.natureplus.org.



1.2 Gartengeräte – Elektrohäcksler

Garten- bzw. Komposthäcksler sind von abfallwirtschaftlichem Nutzen, weil sperrige Baum- und Strauchabschnitte vor Ort zerkleinert und kompostierfähig aufbereitet werden können. Dies spart Transportwege und erhält den natürlichen Kreislauf. Problematisch ist in dieser Produktgruppe vor allem die erhebliche Lärmbelästigung. Zu prüfen ist jedoch auch der Energieverbrauch der Geräte sowie eine mögliche Entsorgung bzw. Wiederverwertung der einzelnen Komponenten.

Die Empfehlung für Häcksler erfolgt derzeit nach den Richtlinien des Umweltzeichens „Der Blaue Engel“, da es keine mit dem „Österreichischen Umweltzeichen“ ausgezeichneten Produkte gibt. Die ausgezeichneten Produkte müssen lärmarm sein bzw. den Anforderungen an die Geräuschemission entsprechend der Vorgabe RAL-UZ 54 entsprechen. Mit „Der Blaue Engel“ gekennzeichnete Häcksler sind recyclinggerecht konstruiert, was eine Vermeidung von Beschichtungen und Verbundmaterialien, eine einfache Demontierbarkeit der Geräte und eine Verringerung der Werkstoffvielfalt voraussetzt. Die Produzenten verpflichten sich zur Rücknahme der Geräte nach deren Gebrauch. Kunststoffgehäuse müssen wiederverwertbar sein und verwendete Kunststoffe dürfen keine cadmium- oder bleihaltigen Zusätze enthalten.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Gartenhäcksler, die mit „Der Blaue Engel“ ausgezeichnet sind, sind lärmarm bzw. liegen ihre Geräuschemissionen unter einem definierten Grenzwert.
- Darüber hinaus dürfen bei Geräten, die mit „Der Blaue Engel“ ausgezeichnete sind, keine Kunststoffe mit Cd (Cadmium)- oder Pb (Blei)-haltigen Zusätze verwendet werden.



- Die Produzenten der oben genannten Häcksler verpflichten sich zur Rücknahme und ordnungsgemäßen Entsorgung der Geräte.
- Wünschenswert wäre weiters die Einbeziehung des Energieverbrauches in die Kaufentscheidung. Zum Zeitpunkt der Recherche war eine Produktauswahl anhand dieses Kriteriums aufgrund des mangelnden Angebotes nicht möglich.

1.3 Gartengeräte - Rasenmäher und händische Spindelmäher

Die Verwendung von motorbetriebenen Rasenmähern stellt eine erhebliche Lärmbelastung dar und schädigt das Klima, weil Strom oder fossile Brennstoffe verbraucht und CO₂ freigesetzt werden. Die Abgase von benzinbetriebenen Rasenmähern enthalten häufig sehr hohe Mengen von Schadstoffen wie beispielsweise krebserregendes Benzol. Es besteht daher ein großer Bedarf an nachhaltigen Alternativen zu den herkömmlichen Produkten.

Aus ökologischer Sicht erfüllen händisch betriebene Spindelmäher bei der Auswahl von Rasenmähern die höchsten Ansprüche: Sie sind klimafreundlich, da keine fossilen Brennstoffe verbraucht und keine Abgase freigesetzt werden. Zusätzliche gesundheitliche Vorteile ergeben sich durch die körperliche Betätigung beim Mähen und das Wegfallen der Lärmbelastung. Die Auswahl der Spindelmäher richtet sich nach ihrer Gebrauchstauglichkeit, die von unterschiedlichen Organisationen und Konsumentenvereinen getestet wurden (z.B. „Kraut und Rüben“, „www.testbericht.de“, etc). Für größere Rasenflächen sind auch Elektro-Spindelmäher empfehlenswert, die optimalerweise mit zertifiziertem Ökostrom betrieben werden.



Motorbetriebene Rasenmäher, beispielsweise strombetriebene Modelle oder Akku-Rasenmäher mit besonders lange haltbaren Akkus oder Produkte mit besonders anwender- oder umweltfreundlicher Ausführung können wir auch teilweise empfehlen. Besonders sei hier ein Modell hervorgehoben, welches, einzigartig am Markt, mit Ethanol betrieben wird.

Bei benzinbetriebenen Rasenmähern wird empfohlen umweltfreundliches Gerätebenzin (Alkylatbenzin) zu verwenden, da dieses saubere Raffinerieprodukt nahezu frei von giftigen, krebserregenden Inhaltsstoffen ist. Außerdem erhöht es die Lebensdauer des Motors erhöht.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Händisch betriebene Spindelmäher erfüllen höchste ökologische Kriterien.
- Bei der Auswahl von händischen Spindelmähern ist eine durch diverse Organisationen erfolgte Beurteilung der Gebrauchstauglichkeit hilfreich.

- Strombetriebene Rasenmäher oder Spindelmäher stellen eine Alternative dar, wenn sie mit zertifiziertem Ökostrom betrieben werden.
- Verwenden Sie bei strombetriebenen Akku- Modellen nur besonders lang haltbare Akkus.
- Bevorzugen Sie bei benzinbetriebenen Motoren schadstoffarmes Gerätebenzin (Alkylatbenzin). Es handelt sich dabei um ein sehr sauberes Raffinerieprodukt, das nahezu frei von krebserregenden Inhaltsstoffen ist und die Lebensdauer des Motors erhöht.

1.4 Gartengeräte - Sensen

Das Mähen mit der Sense ist die umweltfreundlichste Alternative der Wiesenpflege. Es verbraucht keine fossilen Brennstoffe und erzeugt weder Emissionen noch Lärm. Umweltbewusste Menschen, die in ihrem Garten eine Wiese anlegen und so einen wichtigen Lebensraum für viele Pflanzen- und Tierarten schaffen, greifen auf die Sense als gesundes und für Pflanzen und Tiere schonendes Werkzeug zurück.

Bei der Bewertung von Sensen wurde in erster Linie die Langlebigkeit und hohe Qualität berücksichtigt. Der Sensenstiel der genannten Produkte stammt aus nachhaltig bewirtschaftetem, heimischem Holz. Die Metallteile werden in österreichischen Schmieden, häufig in Familienbetrieben, hergestellt. Dadurch wird gewährleistet, dass bei der Produktion soziale Standards und kurze Transportwege eingehalten werden. Beim Kauf einer Sense aus österreichischer Produktion gibt es im allgemeinen die Möglichkeit, eine umfassende Beratung in Anspruch zu nehmen oder an einem von den Herstellern angebotenen Sensenmähkurs teilzunehmen, was einen langfristigen Umgang mit der Sense erleichtert.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Bevorzugen Sie qualitativ hochwertige Produkte aus heimischer Produktion.
- Kaufen Sie eine Sense, die auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt ist und nutzen Sie das Beratungsangebot von Sensenherstellern.
- Achten Sie darauf, dass der Sensenstiel aus heimischem oder FSC zertifiziertem Holz gefertigt ist!



2. Gartenmöbel

Da bestehende Labels und Zertifizierungen nur einzelne Umweltaspekte berücksichtigen, gibt es in dieser Gruppe große Schwankungen von Produkten mit großem Nachhaltigkeitswert bis zu jenen, die gerade noch empfohlen werden können, z.B. Produkte, die FSC zertifiziert sind, also aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung stammen, aber mit Holzschutzmitteln behandelt werden. Die Unterkategorie Lacke und Lasuren ist eine einheitliche Gruppe, die sich an Umweltzeichen bzw. Produktzusammensetzungen orientiert.

2.1 Gartenmöbel und Holzprodukte

Der Rohstoff Holz wird im Gartensektor in unterschiedlichen Bereichen und Ausführungen eingesetzt. Da das Holz im Außenbereich den Witterungseinflüssen stark ausgesetzt ist, werden häufig robuste, aber nicht immer umwelt- und klimafreundliche Tropenhölzer eingesetzt. Bei heimischen Holzarten werden in der Regel intensive chemische Holzschutzmaßnahmen durchgeführt, um eine Witterungsbeständigkeit des Holzes zu erlangen. Dieses Holz muss als Problemstoff entsorgt werden.

"die umweltberatung" empfiehlt Holzprodukte, die aus dem regionalen Raum stammen, kurze Transportwege zurücklegen und im Hinblick auf Bewirtschaftungsweise und soziale Kriterien transparent und verträglich sind. Holzprodukte mit dem FSC oder PEFC Zertifikat stammen nachweislich aus einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Die höchsten ökologischen Anforderungen werden erfüllt, wenn ein Produkt aus heimischem Holz gefertigt wird (beispielsweise Hochgebirglärche, Robinien-, Eichen oder Edelkastanienholz) und dann entweder unbehandelt oder mit



umweltfreundlichen Lasuren geschützt zum Einsatz kommt. Aus ökologischer Sicht besonders interessant ist ein neues Verfahren, mit dem Thermoholz hergestellt wird. Bei diesem Verfahren wird heimisches Holz (beispielsweise Esche) einer Hitze-Behandlung unterzogen, wodurch es wetterfest und dauerhaft wird und eine ökologische Alternative zu Tropenhölzern und chemisch behandelten Holzprodukten darstellt. Thermoholz kommt zurzeit hauptsächlich im Bereich Bodenbeläge, Zäune und Gartenholz, Fassadenverkleidungen und Gartenmöbel zum Einsatz.

Auch der Einsatz von biotechnischen Verfahren (z. B. Trichoderma-Pilze) stellt eine nachhaltige Alternative dar, wenn deren toxikologische Unbedenklichkeit nachgewiesen ist.

Da es am Markt noch sehr wenige Gartenmöbel gibt, die ohne chemischen Holzschutz auskommen, ist der Großteil mit Holzschutzmitteln versehen. Produkte, die unbehandelt oder mit umweltfreundlichen Lasuren behandelt sind, die den strengen Richtlinien des „österreichischen Umweltzeichens“ entsprechen, sind auf jeden Fall vorzuziehen.





Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Kaufen Sie Gartenmöbel und Holzprodukte aus regionalem, heimischem Holz oder wählen Sie Gartenmöbel mit FSC oder PEFC Zertifizierung! Die Nachhaltigkeit ist bei österreichischem Holz gewährleistet.
- Vermeiden Sie Produkte, die mit chemischen Holzschutzmitteln behandelt worden sind. Alternativen dazu sind unbehandeltes oder mit umweltfreundlichen Lasuren behandeltes robustes Lärchen-, Robinien-, Eichen- oder Edelkastanienholz.
- Aus ökologischer Sicht besonders interessant sind Thermoholzprodukte, die ohne chemischen Holzschutz auskommen.



2.2 Kinderspielgeräte aus Holz

Bei Kinderspielgeräten, Spielhäusern und Sandkästen aus Holz gibt es eine ähnliche ökologische Problematik wie bei Gartenmöbeln und anderen Holzprodukten. In vielen Fällen ist die Herkunft des Holzes ungeklärt und es kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Holz beispielsweise aus sibirischen Urwaldgebieten in Raubbau abgeholzt wurde. Das Holz für konventionelle Kinderspielgeräte wird mit chemischen Holzschutzmitteln behandelt (Kesseldruckimprägnierung, Lacke, Salzimprägnierungen). Da chemisch behandeltes Holz bei der Entsorgung einen Problemstoff darstellt, hat die Entwicklung von Alternativen hohe Priorität.



Besonders hervorzuheben sind österreichische Hersteller, die Spielgeräte aus heimischer, unbehandelter oder mit umweltfreundlichen Lasuren behandelter Hochgebirgslärche herstellen.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Achten Sie darauf, dass Kinderspielgeräte aus heimischem oder aus FSC zertifiziertem Holz gefertigt wurden.
- Kinderspielgeräte ohne chemische Holzschutzmittel schonen die Umwelt sowie die Gesundheit und sind anderen Produkten vorzuziehen!
- Im besten Fall besteht ein Kinderspielgerät aus unbehandeltem, robustem, österreichischem Holz!



2.3 Gartenmöbel - Holzschutzmittel

Im Gartenbereich werden zur Oberflächenbehandlung von Holzprodukten wie beispielsweise Zäunen, Pergolen oder Bodenbelägen unterschiedlichste Lacke und Lasuren verwendet. Häufig werden zum Schutz vor Schädlingen, insbesondere vor Pilzen, zusätzlich Holzschutzmittel aufgebracht.

Chemische Holzschutzmittel enthalten Biozide, die für verschiedene Schädlinge giftig sind und auch zu starken Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit führen können (Auslöser von Allergien, krebserregende Stoffe usw.). "die umweltberatung" empfiehlt daher, möglichst auf chemische Holzschutzmittel zu verzichten. Im Bedarfsfall wird die Verwendung von Borsalzen empfohlen, die verhältnismäßig ungiftig sind. Für Holzteile im Außenbereich, die einen Holzschutz benötigen, wie beispielsweise Holz im Erdreich, Schwellen von Holzhäusern etc., gibt es als umweltfreundlichste Alternative „Thermoholz“, das aufgrund einer Hitzebehandlung resistent gegenüber Pilzbefall ist. Kesseldruckimprägniertes Holz ist zwar hinsichtlich seiner Entsorgung problematisch. Es ist aber dennoch eine vergleichsweise akzeptable Alternative zur privaten Verwendung von Holzschutzmitteln. Auf Holzschutzmittel kann durch konstruktiven (baulichen) Holzschutz und eine geeignete Oberflächenbehandlung in vielen Fällen verzichtet werden!



Thermoholz mit Umweltzeichen:
www.thermoholz.at



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Auf den Einsatz von Holzschutzmitteln kann in vielen Fällen durch bauliche Maßnahmen, die richtige Holzwahl und eine umweltschonende Oberflächenbehandlung verzichtet werden.
- Im Bedarfsfall wird die Verwendung von umweltfreundlichem „**Thermoholz**“ oder aber von verhältnismäßig weniger toxischen **Borsalzen** empfohlen.
- **Druckimprägniertes Holz** ist dem eigenen Streichen mit herkömmlichen umweltschädigenden Holzschutzmitteln auf jeden Fall vorzuziehen!

2.4 Gartenmöbel - Lacke und Lasuren

Die geeignetsten Oberflächenbehandlungsmittel für Holz im Freien sind Lasuren und Lacke. Lasuren lassen die Maserung des Holzes durchscheinen und sind für den Außenbereich besonders gut geeignet, weil durch Risse eintretendes Wasser wieder entweichen kann und nicht, wie bei einer lackierten Oberfläche, zu Fäulnis führt. Mit Lasuren behandeltes Holz behält zudem seine Diffusionsoffenheit bei.

Beim Lackieren von Holz wird die Oberfläche vollständig versiegelt. Bei Verletzungen der Lackschicht muss daher die ganze Fläche erneuert werden. Lacke enthalten Bindemittel, Pigmente, Lösungsmittel und Zusatzstoffe. Da besonders die Lösemittel häufig gesundheitsschädlich sind, ist es sinnvoll, lösemittelfreie, wasserverdünnbare Produkte zu wählen.

Produkte mit Bindemitteln aus Naturstoffen sind jenen auf Erdölbasis vorzuziehen. Sie dringen tiefer in das Holz ein und gewährleisten einen besseren Feuchtigkeitsschutz.

Alternative Hersteller bieten Anstrichstoffe auf Basis erneuerbarer pflanzlicher Rohstoffe an. Diese sind einfacher aufgebaut, besitzen ein geringeres Störfallrisiko während Produktion und Transport und gewährleisten eine atmungsfähige Oberflächengestaltung mit geringer elektrostatischer Aufladung. Zudem werden sie häufig regional produziert. Bei der Auswahl von Lacken und Lasuren hilft einerseits das **„Österreichische Umweltzeichen“**, andererseits die Zeitschrift **„Ökotest“**, die Produkte auf dem deutschen Markt testet. Das deutsche Umweltzeichen **„Der blaue Engel“** bietet bei dieser Produktgruppe zur Zeit keine Orientierung, weil die Kriterien relativ „tolerant“ sind.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Für die Oberflächenbehandlung von Holz im Außenbereich eignen sich am besten Lasuren und Lacke von Alternativherstellern auf Basis erneuerbarer pflanzlicher Rohstoffe oder aber Produkte, die nachweislich lösemittelfrei und wasserverdünnbar sind. Eine Orientierungshilfe beim Kauf gibt das **„Österreichische Umweltzeichen“** oder das deutsche Testmagazin **„Ökotest“**.



3. Gartenzubehör

In diesem Bereich gibt es sowohl großen Bedarf an Informationen über Produktionsbedingungen, Produktzusammensetzung und Auswirkungen auf die Umwelt. Zur Empfehlung werden in erster Linie die natürliche Beschaffenheit bzw. Kompostierbarkeit der Produkte berücksichtigt. In vielen Fällen fehlen weiterführende Informationen. Das Angebot an alternativen Produkten ist in diesem Sektor nicht groß, daher gibt es gerade in diesem Bereich großen Bedarf an nachhaltigen Produkten!



3.1 Gartenzubehör - Bindschnüre und Rankhilfen

Nachhaltige Bindschnüre bestehen aus kompostierbaren Materialien wie beispielsweise Papier, Hanf, Zellulose oder Maisstärke. Herkömmliche Juteschnüre sind aus ökologischer Sicht wenig empfehlenswert. Der Grund dafür sind die langen Transportwege (die Hauptanbauggebiete des Rohstoffes zur Juteerzeugung liegen in Asien und Brasilien) und die sich daraus ergebende negative und klimaschädigende CO₂- Bilanz.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Nachhaltige Bindschnüre sollen kompostierbar sein.
- Verwenden Sie aufgrund der langen Transportwege keine Juteschnüre.
- Bevorzugen Sie regionale Produkte, die aus Hanf, Zellulose, Stärke oder Altpapier hergestellt sind.

3.2 Gartenzubehör - Gartenfolien

Nachhaltige Gartenfolien bestehen, im Gegensatz zu den herkömmlichen Kunststofffolien, aus kompostierbaren Materialien. Erwähnenswert sind unter anderem Folien aus Recyclingpapier, Baumwollgaze aus kontrolliert biologischem Anbau und Mulchplatten aus Holzfasern. Leider gibt es in diesem Bereich noch wenige mit dem Umweltzeichen oder anderen Zertifizierungen versehene Produkte.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Nachhaltige Gartenfolien sollen aus kompostierbaren Materialien bestehen.
- Wählen Sie Produkte aus Recyclingpapier, Baumwollgaze und Maisstärke aus kontrolliert biologischem Anbau und bevorzugen Sie Mulchplatten aus Holzfasern.

3.3 Gartenzubehör - Grillzubehör

Anzündhilfen und Holzkohle

Aufgrund des Einsatzes von leicht entflammaren oder explosiven Anzündhilfen werden beim Grillen oft schwere Unfälle verursacht. Einige Anzündhilfen verursachen zudem giftige oder gesundheitsgefährdende Verdampfungs- und Schwelprodukte, die auch die Lebensmittel verderben können.

Empfohen werden daher nur nachhaltige und ungefährliche Anzündhilfen. Diese Produkte bestehen aus naturreiner Holzwolle aus FSC zertifiziertem Holz. Es gibt Anzündhilfen aus Holzwolle ohne jegliche Zusätze oder Produkte aus paraffingetränkter Holzwolle. Diese Produkte erfüllen hohe Sicherheitsstandards und reduzieren die Unfallgefahr beim Grillen, weil auf leicht entflammare Zusatzstoffe verzichtet wurde. Die Verpackung sollte optimalerweise lebensmittelgerecht und kompostierbar sein oder rückstandsfrei verbrennen. Holzkohle sollte aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung stammen. Es gibt bereits Holzkohle bzw. auch Briketts mit FSC Zertifizierung.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Kaufen Sie Anzündhilfen aus unbehandelten Naturmaterialien wie beispielsweise aus unbehandelter Holzwolle.
- Holzprodukte sollten FSC zertifiziert sein oder aus regionalen Beständen stammen.
- Bevorzugen Sie optimalerweise Produkte ohne Zusatzstoffe. Paraffinhaltige Produkte sind aus Sicherheitsgründen zu empfehlen, sind aber nicht so nachhaltig wie unbehandelte Materialien.
- Wählen Sie auch bei der Grillkohle Produkte mit FSC Zertifizierung oder aber Holzkohle, die nachweislich aus Österreich stammt.

3.4 Gartenzubehör - Holz

Die Kriterien für die Empfehlung von Holzprodukten im Garten sind dem Punkt 2 Gartenmöbel zu entnehmen.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Bei Regentonnen, Pflanzgefäßen und Wasserbottichen sind Produkte aus heimischem, witterungsbeständigem Holz ohne Holzschutzmittel vorzuziehen.

3.5 Gartenzubehör - Kerzen

Bei der Bewertung von nachhaltigen Kerzen werden einerseits der Rohstoff der Kerzen und andererseits mögliche Gesundheitsbelastungen durch freigesetzte Chemikalien berücksichtigt. Der Großteil der im Handel erhältlichen Kerzen wird aus Paraffin hergestellt, das ein Bestandteil von Erdöl ist und aus der Schmierölproduktion stammt. Besseren Kerzen wird Stearin zugesetzt, da dieses den Schmelzpunkt erhöht. Bis vor kurzem wurde Stearin aus Schlachthofabfällen gewonnen, in der Kerzenherstellung wird aber seit einigen Jahren auch Stearin aus Palmöl und Kokosfett verwendet.

Das umweltfreundlichste und nachhaltigste Ausgangsmaterial für Kerzen ist regionales Bienenwachs, das auch gesundheitlich unbedenklich ist. Weiters empfehlenswert sind Stearinkerzen aus Palmöl oder Kokosfett. Bei diesem Ausgangsstoff haben jedoch weite Transportwege einen negativen Einfluss auf die Ökobilanz und die Produkte sind nur empfehlenswert, wenn ökologische und soziale Produktionsbedingungen zutreffen.

Farbige Paraffin- und Stearinkerzen enthalten zudem häufig gesundheitsbedenkliche und umweltschädliche Substanzen wie beispielsweise halogenorganische Verbindungen, polyzyklische Moschus-Verbindungen, Schwefel und Chrom. Unbedenklich sind Kerzen, die von „Ökotest“ als solche eingestuft wurden. Eine gewisse Sicherheit bieten auch Kerzen mit dem RAL-Gütezeichen.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Die bestmögliche ökologische Alternative stellen Kerzen aus regionalem Bienenwachs dar. Pflanzliche Stearinkerzen sind ferner zu empfehlen, wenn soziale und ökologische Produktionsbedingungen transparent und verträglich sind.
- Gefärbte Paraffin- und Stearinkerzen können gesundheits- und umweltschädigende Substanzen enthalten. Aufschluss darüber geben die Ergebnisse der Zeitschrift „Ökotest“. Das RAL-Gütezeichen schließt das Vorhandensein gewisser Schadstoffgruppen aus.



3.6 Gartenzubehör - Komposter

Ein Kompostbehälter zur Kompostierung von Garten- und Küchenabfällen ist ein elementarer Bestandteil im naturnahen Garten. Die Kompostierung bringt abfallwirtschaftliche Vorteile mit sich und sie ermöglicht einen geschlossenen Nährstoffkreislauf im Garten. Nicht alle Kompostbehälter bestehen jedoch aus nachhaltigen Materialien.

"die umweltberatung" empfiehlt in erster Linie Komposter aus Naturmaterialien bzw. aus Holz, da dieses dem Naturkreislauf wieder rückgeführt werden kann. Das Holz sollte FSC zertifiziert sein oder aus regionalen, österreichischen Beständen stammen. Es gibt Komposter mit FSC Zertifizierung, die chromfrei kesseldruckimprägniert sind. Umweltfreundlicher sind in jedem Fall Kompostbehälter aus unbehandeltem Lärchenholz oder aus anderen unbehandelten heimischen Hölzern.

Für GartenbesitzerInnen, die auf keinen Fall ein Holzprodukt verwenden wollen, gibt es Kompostbehälter aus Recycling-Kunststoff. Die betreffenden, im Handel erhältlichen Produkte sind mit dem „Blauen Engel“ ausgezeichnet. Dies schließt eine Verwendung von folgenden Materialien aus: Polyvinylchlorid (PVC); Kunststoffabfälle mit polybromierten Biphenylen (PBB) und polybromierten Diphenylethern (PBDE) als Flammschutzmittel; mit voll- oder teilhalogenierten organischen Treibmitteln getriebenes Polyurethan; Produktions- und Verarbeitungsabfälle sowie rückgeführte Mängelprodukte.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Ein Komposter aus unbehandeltem heimischen oder FSC zertifiziertem Holz ist die beste ökologische Alternative. Ferner zulässig sind chromfrei kesseldruckimprägnierte Komposter aus heimischem oder FSC Holz.
- Bei Kompostbehältern aus Kunststoff sind nur jene Produkte empfehlenswert, die aus Recycling-Kunststoff bestehen und mit dem Blauen Engel ausgestattet sind.



3.7 Gartenzubehör - Kompostierbare Materialien

Kompostierbare Materialien sind aus pflanzlichen Fasern und Materialien hergestellt und daher vollständig biologisch abbaubar. Diese werden aus Zellulose und/oder Stärke verschiedener Kulturpflanzen erzeugt. Verwendete Pflanzen sind meist Mais, Kartoffel, Kokos, Bambus, Baumwolle, etc. Bedenklich ist jedoch die unklare Herkunft mancher Fasern, die zur Herstellung solcher Produkte verwendet werden, weswegen heimische Erzeugnisse bevorzugt werden. Das Umweltzeichen „Der Blaue Engel“ zeichnet kompostierbare Pflanzentöpfe, Abdeckprodukte und Schnüre aus.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Mit „Der Blaue Engel“ zertifizierte Produkte sind empfehlenswert.
- Bevorzugen Sie heimische Produkte.



3.8 Gartenzubehör - Pflanzgefäße

Bei Pflanzgefäßen gibt es eine große Auswahl an Materialien. Als besonders nachhaltig und daher empfehlenswert gelten kompostierbare Pflanzgefäße, Gefäße aus Recyclingmaterial und Tontöpfe. Recyclingkunststoffprodukte sind herkömmlichen PVC oder PE Kunststoffen vorzuziehen. Bei Tontöpfen ist besonders auf das Herkunftsland zu achten. Die meisten Tonprodukte werden aus dem asiatischen Raum importiert. Auf Grund der oft fraglichen sozialen und ökologischen Bedingungen in Asien sind Tontöpfe aus Europa zu bevorzugen.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Verwenden Sie kompostierbare Pflanzgefäße, Gefäße aus Recyclingmaterial und Tontöpfe.
- Verzichten Sie auf PVC- oder PE-Pflanztöpfe.
- Achten Sie bei Tontöpfen auf das Herkunftsland und kurze Transportwege.



3.9 Gartenzubehör - Schmierstoffe

Fast jeder Erdölkonzern bietet bereits „Bio-Schmierstoffe“ an. Um ganz sicher zu gehen, dass es sich bei diesen Produkten auch wirklich um umweltverträgliche bzw. umweltschonende Schmierstoffe handelt, ist eine Zertifizierung notwendig. Daher erfolgte die Auswahl streng sowohl nach den Richtlinien des Österreichischen-, Deutschen- („Der Blaue Engel“) und des Europäischen- (ECO-Label) Umweltzeichens. Die Vergabekriterien dieser Zeichen beziehen sich sowohl auf die besonders rasche Bioabbaubarkeit als auch auf die Gewässertoxizität oder Giftigkeit für Wasserlebewesen (in Deutschland: „ökotoxikologische Wirkung“ – Schädlichkeit für die Umwelt) aller Inhaltsstoffe. Weiters werden Schmierstoffe, welche aus rein pflanzlichen Ölen, also ohne Erdölzusätze, hergestellt werden, besonders empfohlen.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Verwenden Sie Schmierstoffe aus rein pflanzlichen Ölen.
- Bei Erdölprodukten achten Sie auf folgende Umweltzeichen: „Das Österreichische Umweltzeichen“; „Der Blaue Engel“, EU- „ECO-Label“.



3.10 Gartenzubehör - Gerätebenzin

Umweltfreundliches Gerätebenzin (Alkylatbenzin) ist ein sehr reiner Treibstoff, der fast rauch- und ruffrei verbrennt. Es enthält 95% weniger Benzol als herkömmliches Benzin, besitzt nahezu keine gesundheitsschädlichen aromatischen Verbindungen und ist schwefelarm. Zusätzlich erhöht Gerätebenzin die Langlebigkeit der Motoren, da sich keine Ablagerungen an Ventilen und Kolbenringen bilden.

Entwickelt wurde Gerätebenzin in Schweden, um die Krebsrate bei Forstarbeitern zu senken.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Verwenden Sie für Ihre Gartengeräte nur Gerätebenzin (Alkylatbenzin) – dieses ist gut für Ihre Gesundheit und erhöht die Lebensdauer der Motoren.

3.11 Gartenzubehör - Solargeräte

Photovoltaik Geräte für den Gartenbereich, wie zum Beispiel Lampen für den Außenbereich und Pumpensysteme für den Teich oder Springbrunnen, sind auf Grund ihrer klimafreundlichen Stromerzeugung als nachhaltig zu bezeichnen und daher empfehlenswert. Produkte, ausgezeichnet mit dem österreichischen Umweltzeichen oder dem deutschen Pendant „Der Blaue Engel“ besitzen noch zusätzlich cadmiumfreie Batterien. Weiters dürfen bei Sonnenkollektoren zur Warmwassergewinnung keine galvanisch beschichteten Absorber verwendet werden.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Produkte mit dem österreichischen Umweltzeichen oder dem deutschen Pendant „Der Blaue Engel“ besitzen cadmiumfreie Batterien und sind besonders zu empfehlen.



3.12 Gartenzubehör - Teichfolien

Die gängigsten Teichfolien bestehen aus PE (Polyethylen), PVC (Polyvinylchlorid) und EPDM (Synthese-Kautschuk). Das Problem bei PVC- und PE- Folien sind eine Vielzahl an unterschiedlichen Weichmachern, die sich im Teichwasser lösen können. Bei den Weichmachern handelt es sich meist um Phthalate. Das sind komplizierte organische Verbindungen, die teils hormonähnlich sind und reproduktions- bzw. entwicklungstoxisch wirken. Außer den daraus resultierenden ökologischen Problemen werden diese Folien mit den Jahren spröde und es treten Risse auf. Umweltfreundlicher, fischverträglicher und langlebiger sind Produkte aus Synthese-Kautschuk (EPDM). Es gibt jedoch relativ wenige Anbieter solcher Folien im deutschsprachigen Raum. Teiche aus Lehm sind die Alternative zu Folienteichen, sie sind jedoch nur unter professioneller Anleitung anzulegen, da sehr schnell undichte Stellen entstehen können.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Lehmteiche sind zwar ökologisch die beste Alternative, jedoch nur unter professioneller Anleitung anzulegen (Gefahr von Rissen)
- EPDM- Kautschukfolien sind langlebiger, fischfreundlicher und umweltverträglicher als PE- und PVC-Folien.

3.13 Gartenzubehör - Hochbeete

Bei der Auswahl von Hochbeeten sollte Produkten aus Naturmaterialien der Vorzug gegeben werden. Für Hochbeete aus Holz gelten die im Punkt 2 (Gartenmöbel und Holzprodukte) genannten Empfehlungen. Hochbeete aus Recycling-Kunststoff, die mit dem Umweltzeichen „Der blaue Engel“ ausgestattet sind, sind eine weitere Möglichkeit.





Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Hochbeete aus unbehandeltem, heimischen Holz bzw. aus FSC Holz sind die beste ökologische Alternative.
- Weiters empfehlenswert sind Hochbeete aus Recycling-Kunststoff, die mit dem Umweltzeichen „Der blaue Engel“ versehen sind.

4. Naturschutzprodukte

Naturschutzprodukte erfüllen das Kriterium der Nachhaltigkeit dadurch, dass sie eine fördernde Maßnahme für die heimische Tierwelt darstellen. Es gibt in diesem Bereich eine große Bandbreite von angebotenen Produkten. Zukunftsweisend wären hier noch mehr regional erzeugte Produkte aus natürlichen und nachhaltig erzeugten Materialien.

Viele Tierarten finden in Siedlungsräumen und Gärten zuwenig Verstecke und Nistplätze oder es fehlt das entsprechende Futterangebot. Davon betroffen sind vor allem diverse Vogelarten sowie Insekten wie beispielsweise Wildbienen. Das Anbringen von Vogelnistkästen, Vogelfuttersystemen oder Bienenhotels kann die heimische Tierwelt bzw. die Artenvielfalt fördern. Derartige Artenschutzmaßnahmen sind jedoch nur bei entsprechender naturnaher Gartengestaltung und -bewirtschaftung insgesamt als positiv zu bewerten.



Einige Produkte wurden aufgrund ihrer besonders guten Eignung für Tiere von einschlägigen Organisationen oder Institutionen empfohlen (beispielsweise BirdLife, Naturschutzbund). Bezüglich der Auswahl des Materials ist darauf zu achten, dass die Rohstoffe nachhaltig gewonnen wurden und nach Möglichkeit in den Naturkreislauf zurückgeführt werden können. So ist Produkten aus Holz im Gegensatz zu synthetischen Materialien eindeutig der Vorzug zu geben. Besonders ökologisch sind Produkte aus heimischen Waldbeständen oder FSC/PEFC zertifizierte Produkte, die chemisch nicht behandelt oder nur mit umweltfreundlichen Lasuren behandelt wurden. Soziale Mindeststandards sind nur bei einer Produktion im europäischen Raum bzw. bei Produktionsstätten in Übersee nur mit entsprechender Zertifizierung garantiert. Daher wurden im EU-Raum hergestellte Produkte besser bewertet. Hervorzuheben sind in dieser Produktgruppe jene Hersteller, die im Rahmen von sozialökonomischen Projekten arbeiten und daher vom sozialen Standpunkt gesehen besondere Aufwertung bekommen.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

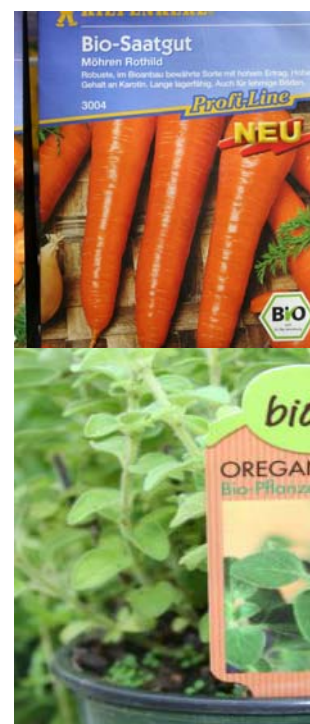
- Naturschutzprodukte, die von entsprechenden Tier- oder Artenschutzorganisationen empfohlen wurden, sind für die jeweilige Tierart optimal geeignet.

- Bevorzugen Sie nach Möglichkeit Produkte aus natürlichen Materialien wie Holz, da diese in den Naturkreislauf rückgeführt werden können. Holzprodukte sollten aus österreichischen Beständen stammen oder das FSC/PEFC Siegel tragen und nicht chemisch behandelt sein!
- Bei Produkten aus dem EU-Raum sind soziale Mindeststandards garantiert. Besonders hohe soziale Standards erfüllen Waren, die in sozialökonomischen Projekten hergestellt wurden.

5. Pflanzen – Saatgut und Pflanzen

Besonders im Frühjahr wird der Markt von einer Unzahl an Saatgut und Saatgutmarken und Pflanzen überschwemmt. Nur biologisch zertifiziertes Saatgut und Pflanzen sind zu empfehlen. Bei biologisch zertifizierten Produkten handelt es sich um unbeiztes Saatgut aus gentechnisch unveränderten Pflanzen, die aus zumindest einer Generation biologisch erzeugt wurden. Zur Orientierung helfen der Betriebsmittelkatalog für die biologische

Landwirtschaft in Österreich, der Hilfsstoffliste des Forschungsinstitutes für biologischen Landbau (FiBL) in der Schweiz und der FiBL Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau in Deutschland. Ein weiteres wichtiges Kriterium ist die Regionalität und die damit verbundene standortgerechte Pflanzenwahl. Saatgut und Pflanzen, die an die vorherrschenden Standortbedingungen (Höhenlage, Klima, Boden) angepasst sind und aus der jeweiligen Region (teils aus Züchtungen von kontrollierten Wildsammlungen) stammen, sind zu bevorzugen. Dies ist besonders bei Wiesenmischungen wichtig.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Kaufen sie nur biologisch zertifiziertes Saatgut und Pflanzen (siehe Kontrollsiegel und -nummer am Produkt).
- Wählen Sie Pflanzen aus biologisch arbeitenden Gärtnereien.
- Verwenden sie standortgerechte Wiesenmischungen, die in ihre Region passen.

6. Pflanzenschutz

Grundsätzlich beruht der Umgang mit Schädlingen und Krankheiten im „nachhaltigen Garten“ auf Vorbeugung statt Bekämpfung. Dies erfolgt unter anderem durch standortgerechte Pflanzenwahl, Pflege, Fruchtfolge und Mischkultur im Gemüsebeet. Ist der Einsatz von Pflanzenschutzmittel erforderlich, so empfiehlt sich auch beim Einsatz von biologischen Mitteln dies mit Maß und Ziel durchzuführen. Empfehlenswert sind Produkte auf natürlicher, pflanzlicher Basis wie z.B. Fenchelöl, Pechnelkenextrakt, Schachtelhalmextrakt, Präparate auf Rapsölbasis, Niemölprodukte und noch vieles mehr. Homöopathische Pflanzenschutzmittel, sofern sie von einer Forschungsstelle überprüft wurden, können auf Grund ihrer stark verdünnten Konzentrationen ebenfalls verwendet werden. Weiters werden Schmierseifen, die nachweislich als „ungiftig“ gelten, empfohlen. Gegen Schnecken wirkt ein „Schneckenkorn“ mit dem österreichischen Umweltzeichen, das aus einem natürlich im Boden vorkommenden Wirkstoff („Eisen III- Phosphat“) besteht und vor allem mechanische Hilfsmittel. Die Auswahl an Pflanzenschutzmittel orientiert sich an den Bio-Austria Richtlinien, der FiBL Hilfsstoffliste für den biologischen Landbau in der Schweiz und der FiBL Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau in Deutschland.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Verwenden Sie natürliche Produkte auf pflanzlicher Basis und nur jene die auch im biologischen Landbau zugelassen sind!
- Achtung es gibt in diesem Bereich „Trittbrettfahrer“, die „bio“ oder „nützlingschonend“ auf die Verpackung schreiben. Im Zweifelsfall können Sie bei "die umweltberatung" Informationen erhalten.

6.1 Pflanzenschutz - Mechanischer Pflanzenschutz

Besonders gut eignen sich mechanische Pflanzenschutzmittel bei der nachhaltigen Gartenbewirtschaftung, weil so auf den Einsatz von Spritzmitteln verzichtet werden kann. Schneckenzäune eignen sich hervorragend zur Schneckenbekämpfung. Bei der Materialwahl wird Stahlblech den PVC-Kunststoffen vorgezogen. Versuche mit Kupferdraht und breiter gefassten Kupferringen als Schneckenabwehr sind derzeit noch im Versuchsstadium und daher nur begrenzt empfehlenswert. Andere Schädlinge können durch mechanische Abwehrmöglichkeiten wie Insektengitter, Ameisen- und Wühltierabwehrgeräten bekämpft werden. Wobei nur elektrische Geräte, die solar- als auch windbetrieben werden, als nachhaltig gelten und daher



empfohlen werden können. Abdeckfolien aus kompostierbaren Materialien schützen vor Minierfliegen, Leimringe und Wellpappinge verhindern Spritzungen gegen Apfelwickler oder Frostspanner.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Wählen Sie Schneckenzäune aus Stahlblech oder Kupfer (auf Kunststoff sollte im Garten so weit wie möglich verzichtet werden)
- Bevorzugen Sie Solar- oder windbetriebene Ameisen- und Wühltierabwehrgeräte.

6.2. Pflanzenschutz - Nützlinge

Als besonders wirksam hat sich der Einsatz von Nützlingen im biologischen Pflanzenschutz erwiesen. Alle in Österreich erhältlichen Nützlinge müssen von der Österreichischen Agentur für Gesundheit und Ernährung (www.psm.ages.at) geprüft werden. Nur zugelassene Organismen dürfen eingesetzt werden. Derzeit gibt es eine österreichische Firma, die diese anbietet. Da die häufigsten Bezugsquellen größtenteils Firmen aus Deutschland und der Schweiz sind, liegt es an den KonsumentInnen, sich über die Zulassungen zu erkundigen. Aktuelle Zulassungen finden sich im Pflanzenschutzmittelregister. Generell sind einheimische Nützlinge zu bevorzugen, die im „Nützlingseinsatz“ lokal in Massen freigesetzt werden, wo sich Schädlinge massiv ausbreiten konnten. Ideal wäre es, Strukturen im Garten zu schaffen, wo ein natürliches Gleichgewicht von Schädlingen und Nützlingen herrschen kann.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Prinzipiell sind einheimische Nützlinge zu bevorzugen.
- Falls Sie Nützlinge aus dem Ausland beziehen, erkundigen Sie sich vorher im Pflanzenschutzmittelregister der „AGES“ (www.psm.ages.at) über etwaige Zulassungen.



7. Pflanzenstärkung und Dünger

Wählen Sie Produkte aus, die den Richtlinien des biologischen Landbaus entsprechen. Das Angebot an alternativen Pflanzenstärkungsmitteln und Düngern ist zufriedenstellend, aber manchmal für KonsumentInnen schwer von konventionellen Produkten zu unterscheiden.

7.1. Pflanzenstärkung - Pflanzenstärkungsmittel

Stärkungsmittel werden aus pflanzlichen Rohstoffen, aus Mikroorganismen und aus Seemuschelkalk gewonnen, die das Wachstum, die Gesundheit und die Vitalität der Pflanze fördern. Die Auswahl an Pflanzenstärkungsmitteln in der folgenden Produktliste richtet sich nach dem Betriebsmittelkatalog für die biologische Landwirtschaft in Österreich, der Hilfsstoffliste des Forschungsinstitutes für biologischen Landbau (FiBL) in der Schweiz und der FiBL Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau in Deutschland. Die homöopathischen Pflanzenstärkungsmittel sind dem Katalog des Zentrums für klassische Homöopathie in Kassel entnommen worden. Bei den eingesetzten Mikroorganismen handelt es sich um gentechnisch nicht veränderte Organismen (siehe Bio-Austria Kriterien).



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:



- Kaufen Sie Pflanzenstärkungsmittel natürlichen Ursprungs, und nur jene die auch im biologischen Landbau zugelassen sind!
- Verwenden sie Stärkungsmittel immer nur in Maßen!

7.2. Pflanzenstärkung - Dünger

Kompost und organischer Dünger sind schnelllöslichen synthetischen Düngern vorzuziehen, da die Erzeugung der synthetischen Komponenten mit hohem Energieaufwand erfolgt. Zusätzlich zerstört die Anwendung solcher Düngern das ökologische Gleichgewicht des Bodens.

Zu den organischen Düngern zählen vor allem verschiedene Kompostpräparate, Kräuterextrakte, Regenwurm Kot, allgemein Präparate aus pflanzlichen Bestandteilen und Hornspänen. Bei der Verwendung von Stallmist und Hornspänen im Garten ist darauf zu achten, dass diese aus Extensivtierhaltung stammen (siehe Bio-Austria Richtlinie). Allgemein ist bei organischen Düngemitteln auf die Herkunft und die sich daraus ergebenden langen Transportwege zu achten. So wird z.B. Guano unter ökologisch und sozial bedenklichen Bedingungen in Afrika oder Südamerika abgebaut und ist daher nicht nur auf Grund des langen Weges nach Europa nicht empfehlenswert.



Durch den intensiven Einsatz von Pflanzenstärkungsmitteln und Düngern im konventionellen Gartenbau und der Landwirtschaft und den daraus resultierenden Problemen, wie die Zerstörung der Bodenökologie, die Verarmung der Böden und die Verschmutzung des Trinkwassers, sollten auch die organischen Düngemittel im naturnahen Garten nur mit Maßen eingesetzt werden. Vor dem Einsatz von Düngemitteln empfiehlt es sich daher, durch eine Bodenprobe die Nitratkonzentration und den pH-Wert feststellen zu lassen. Im Allgemeinen erfolgte die Auswahl der Düngemittel nach dem Betriebsmittelkatalog für die biologische Landwirtschaft in Österreich, der Hilfsstoffliste des Forschungsinstitutes für biologischen Landbaues (FiBL) in der Schweiz und der FiBL Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau in Deutschland.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Kaufen Sie nur organische Düngemittel und nur jene die auch im biologischen Landbau zugelassen sind!
- Achten Sie auf die Herkunft der Düngemittel (am besten österreichische Produkte bzw. Produkte aus dem EU-Raum verwenden)!
- Stallmist und Hornspäne sollte nur aus Extensivtierhaltung (siehe Bio-Austria Richtlinie) stammen!
- Verwenden Sie Dünger immer nur in Maßen!
Die meisten Gartenböden sind vielfach überdüngt. Als Faustformel gilt: Eine Schaufel Kompost pro m² und Jahr!

7.3. Pflanzenstärkung - Bodenverbesserer

Bodenverbesserer dienen dazu, Böden gegebenenfalls aufzulockern, den pH-Wert zu regulieren und dadurch die Bodenaktivität der Mikroorganismen zu erhöhen. Dazu eignen sich vor allem Gesteinsmehle, wie Basalit-/Dialit- Urgesteinsmehl, Magnesiumkalk, Naturgips und andere Kalkmehle. Urgesteinsmehl besteht hauptsächlich aus Silikaten, deren Eigenschaft es ist, Stickstoff als Ammonium NH₄ zu binden und so den Boden vor Auswaschung zu schützen. Empfohlen werden Gesteinsmehle ausschließlich natürlichen Ursprungs (siehe Bio-Austria Richtlinie), die aus dem europäischen Raum stammen.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Achten Sie auf die Herkunft der Gesteinsmehle – verwenden Sie österreichische Produkte bzw. Produkte aus dem EU-Raum)!
- Wählen Sie Gesteinsmehle, die der Bio-Austria Richtlinie entsprechen (Informationen bei „die umweltberatung“ oder direkt im „Betriebsmittelkatalog der biologischen Landwirtschaft in Österreich“).

8. Substrate

Im Bereich der **Substrate** gibt es große Unterschiede hinsichtlich des Angebotes und der Nachvollziehbarkeit von ökologischen Kriterien.

In der Kategorie **Erde** erhält man eine Reihe von nachhaltigen und zertifizierten Produkten. Viele Produkte stammen jedoch nicht aus Österreich oder sie sind in Österreich nicht erhältlich. Zukunftsweisend wären in diesem Sektor biologische und regional hergestellte Erden.



Bei den **Mulchmaterialien** konnten wenige nachhaltige Produkte ausfindig gemacht werden. Beim Großteil der im Handel angebotenen Produkte gibt es weder Informationen hinsichtlich des Produktionslandes noch einer etwaigen chemischen Behandlung des Produktes.

Auch im Bereich **Steine** erwies es sich als schwierig, nachhaltige Alternativen anzugeben. Bei Steinen, die im Gartenfachhandel angeboten wurden, war nicht ersichtlich, aus welchem Land sie stammen. Steine, die aus Asien importiert wurden, waren nicht nachweislich ohne Kinderarbeit hergestellt. Die einzige Alternative in diesem Sektor sind Steine, die aus heimischen Steinbrüchen gewonnen werden und von regionalen Steinmetzbetrieben verarbeitet werden.

8.1. Substrate - Erden

Die meisten im Handel erhältlichen Erden enthalten in unterschiedlichen Mengen-zusammensetzungen Torf, das in Mooren abgebaut wird. Moore zählen zu den am meisten gefährdeten Lebensräumen Europas. Durch den Torfabbau besonders im osteuropäischen Raum werden diese Lebensräume unwiederbringlich zerstört. Daher hat die Substitution von Torf in Kultursubstraten und Bodenverbesserern durch aufbereitete biogene Abfälle bzw. umweltgerechte Alternativen höchste Priorität.

Bei der Auswahl von nachhaltigen Erden ist daher das wesentlichste Kriterium, dass diese keine Torfbestandteile enthalten. Die Inhaltsstoffe/Rohstoffe müssen für den Konsumenten auf der Verpackung klar ersichtlich sein, gleiches gilt für das Herkunftsland.



Weitere Positivkriterien für die Aufnahme in die vorliegende Liste sind die Regionalität des Produktes und die Erfüllung der Richtlinien der Bio Austria, der FiBL Hilfsstoffliste für den biologischen Landbau in der Schweiz sowie der FiBL Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau in Deutschland.

Mit dem österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnete Produkte entsprechen besonders hohen Umweltaforderungen: Die Erden müssen auf jeden Fall torffrei sein, die verwendeten organischen Rohstoffe sind biogene Reststoffe bzw. stammen sie aus der Wiederverwertung von Abfällen. Die mineralischen Rohstoffe werden nicht in ökologisch wertvollen und erhaltenswerten Gebieten abgebaut. Organische und anorganische Rohstoffe müssen laut Düngemittel VO als Ausgangsstoffe für Bodenhilfsstoffe und Kultursubstrate zulässig sein. Die Verpackungsmaterialien müssen zudem frei von halogenierten organischen Verbindungen sein.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Achten Sie beim Kauf von Erde darauf, dass diese zumindest torffrei ist.
- Bevorzugen Sie Erden, die aus der Region stammen und die entsprechend der Richtlinien der Bio Austria für den biologischen Landbau zugelassen sind.
- Höchste ökologische Anforderungen erfüllen Produkte, die mit dem Österreichischen Umweltzeichen versehen ausgestattet sind!



8.2 Substrate - Mulche

Rindenmulch wird in vielen Gärten als unkrauthemmende und vor Verdunstung schützende Bodenaufgabe verwendet. Problematisch ist, dass für den/die Kunde/in beim Kauf nicht ersichtlich ist, aus welchem Land das Holz stammt. Einige Hersteller behandeln das Mulchmaterial zudem vor dem Verpacken mit Fungiziden, um es vor Schimmelbefall zu schützen.

Die Auswahl an Abdeckmulch richtet sich nach den Richtlinien der Bio-Austria sowie der FiBL Hilfsstoffliste 2007. Entsprechend dieser Richtlinien darf das Holzprodukt nach dem Schlag nicht chemisch behandelt werden. Die Behandlung von Rindenmulchprodukten mit Fungiziden ist daher nicht erlaubt. Diese Richtlinien entsprechen Mindeststandards für nachhaltige Produkte. Wünschenswert wäre die Verwendung von Holzprodukten aus biologischer Waldbewirtschaftung, die den Einsatz von Pestiziden untersagt. Ein Angebot von Rindenmulchprodukten aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung mit „FSC“ Zertifizierung, bzw. die Verwendung von nachweislich regionalen Holz, sind ein wichtiges Kriterium für Nachhaltigkeit. Auch in dieser Produktgruppe ist im Hinblick auf positive Klimaschutzeffekte Produkten mit dem kürzesten Transportweg der Vorzug zu geben. Die Gütekriterien des Rindenmulchs



müssen den Anforderungen des RAL-Gütezeichens 250 „Rinde für Pflanzenbau“ der Gütegemeinschaft „Substrate für den Pflanzenbau e.V.“ entsprechen. Ein zusätzliches positives Kriterium ist ein Verpackungsmaterial ohne halogenierte organische Verbindungen. In jedem Fall müssen aber auf der Verpackung das Herstellungsland/die Region, eine Deklaration, ob das Produkt chemisch behandelt wurde oder nicht, sowie eine ev. Zertifizierung angegeben sein.



Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Kaufen Sie chemisch unbehandelten Rindenmulch aus der Region. Bei überregionaler Herkunft des Produktes sollte das Holz zumindest FSC zertifiziert sein.
- Wählen Sie Rindenmulch aus regionaler, biologischer Waldbewirtschaftung.



8.3 Substrate - Steine

Bei der Auswahl von nachhaltig produzierten Steinen für den Gartenbedarf spielt das Herkunftsland eine große Rolle. Der Großteil der bei uns für Bodenbeläge oder Gartendekoration verwendeten Steine stammt aus Indien oder China und legt weite Transportwege zurück. In den Herkunftsländern werden häufig keine sozialen Mindeststandards eingehalten und Kinderarbeit unter menschenunwürdigen Bedingungen sowie die Arbeit von unter Schuldknechtschaft stehenden Erwachsenen ist keine Seltenheit. In Österreich abgebaute Steine legen kurze Transportwege zurück und sind daher in Hinblick auf ihre CO₂-Bilanz besonders klimafreundlich. Zudem gibt es in Österreich gesetzliche Rahmenbedingungen für die Einhaltung von Umweltstandards sowie für die Einhaltung sozialer Kriterien.

Es wird daher die Verwendung von heimischen, regionalen Steinen aus Österreich

empfohlen. Ferner empfehlenswert sind auch Steine aus dem europäischen Raum (EU), da auch hier die Einhaltung sozialer Kriterien erfüllt werden muss. Eine Transparenz hinsichtlich des Produktionslandes und der Abbaubedingungen ist für KundInnen unbedingt erforderlich und muss am Produkt ersichtlich sein.

Bei Steinen aus entfernten EU-Ländern ist allerdings der längere Transportweg zu berücksichtigen, der einen negativen Einfluss auf die Ökobilanz hat. Bei Steinen, die im europäischen Raum nicht vorkommen und aus Asien importiert werden, muss die Einhaltung sozialer Mindeststandards sowie das Verbot von Kinderarbeit unbedingt gewährleistet sein. Das „Xertifix“ Siegel garantiert bei Produkten aus Asien, dass diese garantiert ohne Kinderarbeit hergestellt wurden.





Darauf sollten Sie beim Einkauf achten:

- Kaufen Sie nach Möglichkeit Steine, die in Österreich abgebaut wurden und kurze Transportwege zurückgelegt haben. Fragen Sie bei regionalen Steinmetzbetrieben. Österreichische Steinbrüche finden Sie auch unter www.steinzentrum.org unter der Kategorie Steinland.
- Bei Steinen aus dem EU-Raum kann davon ausgegangen werden, dass soziale Mindeststandards eingehalten werden und keine Kinderarbeit eingesetzt wird. Zu berücksichtigen sind in diesem Fall die etwas längeren Transportwege.
- Bei Steinen aus Asien sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass soziale Mindeststandards sowie das Verbot von Kinderarbeit eingehalten werden! Das „Xertifix“ Siegel garantiert eine Produktion ohne Kinderarbeit.



Vom Wissen zum Handeln

Impressum: Stand 04-2008

KPZ Grünraum und Garten

"die umweltberatung" Service

Tel: 01 / 803 32 32 Fax DW 32

1140 Wien, Linzer Straße 16 / 3.Stock

E-Mail: service@umweltberatung.at