



Parnassius phoebus © Frank Vassen/Flickr

Industrie und Natur im Einklang: Maßnahmen des Tourismussektors zum Schutz der Wildbestäuber

Industrie und Natur im Einklang: **Maßnahmen der Tourismusbranche zum Schutz der Wildbestäuber**

Dieses Dokument wurde von Arcadis im Rahmen des Vertrags Nr. 07.0202/2018/795538/ SER/ENV.D.2 „Technischer Bericht im Zusammenhang mit der Umsetzung der EU-Bestäuberinitiative“ erstellt. Die in diesem Dokument dargelegten Informationen und Ansichten sind möglicherweise nicht umfassend und spiegeln nicht unbedingt die offizielle Meinung der Kommission oder Arcadis und deren Partner wieder. Die Kommission übernimmt keine Verantwortung für die Richtigkeit der in diesem Dokument enthaltenen Daten. Weder die Kommission noch Arcadis oder eine im Namen der Kommission handelnde Person, einschließlich der Autoren oder Mitwirkenden der Hinweise selbst, können für die Verwendung der hierin enthaltenen Informationen verantwortlich gemacht werden. Die Vervielfältigung ist unter Angabe der Quelle gestattet.

Weitere Informationen: https://ec.europa.eu/environment/biodiversity/business/index_en.htm

Arcadis Belgien. 2020. Industrie und Natur im Einklang: Maßnahmen des Tourismussektors zum Schutz der Wildbestäuber. Technischer Leitfaden erstellt von Arcadis für die Europäische Kommission im Rahmen des Vertrags Nr. 07.0202/2018/795538/SER/ENV.D.2 „Technischer Bericht im Zusammenhang mit der Umsetzung der EU-Bestäuberinitiative“.

Autoren: Kim Driesen (Arcadis), Hans Van Gossum (Arcadis)

Liste der Mitwirkenden: Kate Reilly (IUCN)

Datum der Fertigstellung: Oktober 2020

Manuskript abgeschlossen im Oktober 2020

Die Europäische Kommission haftet für keine sich eventuell aus der Verwendung dieser Publikation ergebende Folgen.

Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2020

© Europäische Union, 2020

Die Richtlinie für die Verwendung von Dokumenten der Europäischen Kommission wird auf der Grundlage des Beschlusses 2011/833/EU der Kommission vom 12. Dezember 2011 über die Verwendung von Kommissionsdokumenten (OJ L 330 vom 14.12.2011, S. 39) umgesetzt.

Sofern nicht anders angegeben, ist die Verwendung dieses Dokuments unter einer internationalen Creative Commons Attribution 4.0-Lizenz (CC-BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) gestattet. Das bedeutet, dass die Verwendung unter der Voraussetzung erlaubt ist, dass die Urheberschaft genannt und auf jegliche Änderung hingewiesen wird.

Für jegliche Verwendung oder Reproduktion von Elementen, die nicht Eigentum der Europäischen Union sind, muss unter Umständen direkt bei den jeweiligen Rechtsinhabern eine Genehmigung eingeholt werden.

PDF ISBN 978-92-76-22876-9 doi:10.2779/254794 KH-03-20-622-DE-N

KONTAKTAUFNAHME MIT DER EU

Persönlich

Über die gesamte Europäische Union verteilt gibt es Hunderte von Europe Direct-Informationszentren. Die Adresse des Ihnen nächstgelegenen Zentrums finden Sie unter: https://europa.eu/european-union/contact_en

Per Telefon oder E-Mail

Europe Direct ist ein Dienst, der Ihre Fragen über die Europäische Union beantwortet. Sie können diesen Dienst kontaktieren:

- per Gratis-Telefon: 00 800 6 7 8 9 10 10 11 (bestimmte Telefongesellschaften können für diese Anrufe Gebühren erheben),
- unter der folgenden Standardnummer: +32 22999696 oder
- per E-Mail: https://europa.eu/european-union/contact_en

INFORMATIONEN ÜBER DIE EU FINDEN

Online

Informationen über die Europäische Union in allen Amtssprachen der EU finden Sie auf der Europa-Website unter: https://europa.eu/european-union/index_en

EU-Publikationen

Kostenlose oder kostenpflichtige EU-Publikationen können Sie herunterladen oder bestellen unter: <https://op.europa.eu/en/publications>. Mehrere Exemplare kostenloser Veröffentlichungen erhalten Sie bei Europe Direct oder Ihrem örtlichen Informationszentrum (siehe https://europa.eu/european-union/contact_en).

EU-Recht und verwandte Dokumente

Zugang zu rechtlichen Informationen aus der EU, einschließlich des gesamten EU-Rechts seit 1952 in allen offiziellen Sprachfassungen, erhalten Sie über EUR-Lex unter: <http://eur-lex.europa.eu>

Offene Daten aus der EU

Das Offene Datenportal der EU (<http://data.europa.eu/euodp/en>) bietet Zugang zu Datensätzen aus der EU. Diese Daten dürfen kostenlos sowohl für kommerzielle als auch nicht-kommerzielle Zwecke heruntergeladen und verwendet werden.

Inhaltsverzeichnis

INDUSTRIE UND NATUR IM EINKLANG: MASSNAHMEN DER TOURISMUSBRANCHE ZUM SCHUTZ DER WILDBESTÄUBER.....	2
INDUSTRIE UND NATUR IM EINKLANG: MASSNAHMEN DER TOURISMUSBRANCHE ZUM SCHUTZ DER WILDBESTÄUBER.....	6
Warum wurde dieser Leitfaden erstellt?	6
Warum ist Ihr Unternehmen gefragt?	6
Was können Sie als Unternehmen tun?.....	7
1. WAS SIE ALS VERANTWORTLICHER EINES UNTERNEHMENS ÜBER BESTÄUBER WISSEN SOLLTEN	8
1.1 Wildbestäuber und Tourismus	10
1.2 Auswirkungen auf den Standort und die Wertschöpfungskette	13
2. WARUM SIND DIE BESTÄUBER FÜR IHR UNTERNEHMEN SO WICHTIG?	15
3. WAS KÖNNEN SIE ALS UNTERNEHMEN TUN?	19
3.1 Aktionen in touristischen Gebieten/Aktivitäten.....	20
3.2 Maßnahmen im Rahmen der Wertschöpfungskette	22
3.3 Maßnahmen am Standort / auf lokaler Ebene	23
4. WAS DIE VORREITER BEREITS TUN	26
5. LESEN SIE WEITER.....	30
Literaturhinweise.....	32
Anhang I	33
Quellenangaben	33

Industrie und Natur im Einklang: **Maßnahmen der Tourismusbranche zum Schutz der Wildbestäuber**

Warum wurde dieser Leitfaden erstellt?

Dieser Leitfaden für Unternehmen ist Bestandteil der umfassenden Umsetzung der EU-Bestäuberinitiative¹. Diese Initiative wurde am 1. Juni 2018 von der Europäischen Kommission (EK) ergriffen und stellt das Rahmenwerk für einen umfassenden Ansatz zur Bekämpfung des Bestäuberrückgangs in Europa anhand von drei Prioritäten dar:

1. Erweiterung der Kenntnisse über den Rückgang der Bestäuber, seine Ursachen und Folgen;
2. Bekämpfung der Ursachen des Bestäuberrückgangs;
3. Schärfung des Bewusstseins, Einbeziehung der Gesellschaft und Förderung der Zusammenarbeit.

Ein wichtiger Bestandteil dieser Initiative besteht darin, den Sektor zu animieren und befähigen, zum Schutz der

Wildbestäuber beizutragen.

Dieses Dokument soll als entsprechender Leitfaden für den Tourismus dienen. Berücksichtigt werden hierbei sowohl lokale Maßnahmen (d. h. standortspezifisch) als auch Maßnahmen die sich über die gesamte Wertschöpfungskette erstrecken und einen Beitrag zum Schutz sowie zur Wiederherstellung der Wildbestäuberpopenationen leisten können. Der Leitfaden informiert darüber hinaus Unternehmen über die Gefahren, die sich aus dem Rückgang der Wildbestäuber ergeben, sowie auch über die Chancen, die sich bieten, wenn wir uns für Maßnahmen zur Umkehr dieses negativen Trends einsetzen.

Bestäuber – wie Bienen, Schwebfliegen, Nachtfalter, Schmetterlinge und Käfer – sind weltweit in dramatischem Rückgang begriffen, und Europa ist dabei keine Ausnahme. Da die Bestäuberbestände für die langfristige Sicherung der Stabilität der Bestäuberleistungen unerlässlich sind, bringt der Rückgang der Bestäuber die Funktionsfähigkeit von bewirtschafteten als auch natürlichen Ökosystemen in Gefahr.

Warum ist Ihr Unternehmen gefragt?

Der gesamte Tourismus - auch in den Stadtzentren - ist auf natürliche Ressourcen für seine Versorgung mit Lebensmitteln, sauberem Wasser und anderen „Ökosystemdienstleistungen“ angewiesen, die letztlich von einer funktionierenden Natur abhängen. Bei den meisten anderen Arten des Tourismus tragen die Wildbestäuber und die breitere biologische Vielfalt bedeutend zur Attraktivität und Qualität der Reiseziele und damit zu ihrer Wettbewerbsfähigkeit bei: So sind beispielsweise die Wasserqualität und die natürliche Vegetation beide als Ökosystemdienstleistungen zu verstehen, von denen die Attraktivität der Reiseziele abhängt. Darüber hinaus ist die biologische Vielfalt ein zentraler Anziehungspunkt naturbasierter Tourismusprodukte, wie z.B. Tourismus in Schutzgebieten wie denen des Natura 2000-Netzwerks.

Ganz eindeutig ist die biologische Vielfalt ein lebenswichtiges Kapital der Tourismusindustrie. Touristen besuchen bevorzugt Naturlandschaften, darunter Nationalparks, Küstenumgebungen und Bergregionen, die mit einer großen Artenvielfalt aufwarten. Wildbestäuber sind gleichbedeutend mit einer sauberen und gesunden Umwelt, was jeder Tourist erwartet. In verschmutzte oder verkommene Reiseziele kehren die Touristen nicht zurück. Da der Tourismus eine entscheidende Säule für die lokale Wirtschaft darstellt und gleichzeitig von der Natur abhängt, ist es offensichtlich, dass eine Entwicklung des Tourismus anzustreben ist, die die biologische Vielfalt schützt. Potenziell negative Auswirkungen von touristischen Aktivitäten auf die biologische Vielfalt sollten wirksam abgemildert werden.

¹ COM(2018) 395 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1528213737113&uri=CELEX:52018DC0395>

Was können Sie als Unternehmen tun?

Dieser Sektor ist gut aufgestellt, um mit vielen Maßnahmen positiv und effektiv für die wilden Bestäuberpopulationen zu agieren. Dieser Leitfaden stellt Empfehlungen für Maßnahmen bereit, die von diesem Industriesektor zum Schutz der Wildbestäuber ergriffen werden können, illustriert mit Beispielen von Vorreiterunternehmen, die für das Wohlergehen sowohl des Sektors als auch der Bestäuber arbeiten. Die Tourismusbranche sollte:

- ▶ In die Planung der Destinationen kontinuierlich und von Anfang an die Lage, Intensität und Art der touristischen Entwicklung in Anpassung an ihre ökologische Tragfähigkeit einbeziehen;
- ▶ Die Reisezielmanager bei der nachhaltigen Tourismusentwicklung unterstützen;
- ▶ Ein Lieferkettenmanagement umsetzen, das vor allem eine die umweltfreundliche Beschaffung einschließt;
- ▶ Aufnahme von Umweltauflagen in die Verträge mit Lieferanten oder Aufforderung dieser, rechtsverbindliche Verhaltenskodizes zu unterzeichnen, die Mindestumweltkriterien festlegen und/oder die Erlaubnis zur Durchführung von Umweltprüfungen erteilen;
- ▶ Entwicklung und Förderung von Tourismuspaketen, die umweltschädliche Optionen ausschließen;
- ▶ Informieren und Sensibilisieren der Interessenvertreter (d.h. Fachleute des Sektors, gewählte Vertreter, Touristen, lokale Gemeinschaften) über die Rolle der Bestäuber und sie ermutigen, sich an Aktionen zu beteiligen, die die Erhaltung der biologischen Vielfalt fördern;
- ▶ Unterstützung von Innovationen und Umweltbeiträgen im Rohstoffsektor durch die Finanzierung von sektorspezifischer angewandter Forschung;
- ▶ Überwachung und Bewertung der Auswirkungen touristischer Aktivitäten sowie der Maßnahmen zur Erhaltung der Wildbestäuber;
- ▶ Einnahme einer Führungsrolle in der Berichterstattung über Aktionen für den Planeten durch Teilen ihrer Ergebnisse zur Verbesserung des Bestäuberzustands;
- ▶ Sich mit NGOs, lokalen Umweltbehörden und/oder Wissenschaftlern zur Erstellung, Umsetzung und Auswertung von Maßnahmen zum Schutz von Bestäubern mit Fokus auf den Unternehmensstandort oder die Lieferkette zusammenschließen.





1. WAS SIE ALS
VERANTWORTLICHER
EINES UNTERNEHMENS
ÜBER BESTÄUBER
WISSEN SOLLTEN

Die Bestäuberbestände sind unerlässlich für die kurz- und langfristige Sicherung der Stabilität der Bestäuberleistungen². Tatsächlich ist ein überwiegender Großteil der Blütenpflanzen ohne Bestäuber nicht in der Lage, sich fortzupflanzen, und läuft eventuell sogar Gefahr auszusterben, was verheerende Kaskadeneffekte nach sich zieht, die sich durch diverse Ökosysteme und Wertschöpfungsketten der Industrie ziehen. Zahlreiche Früchte, Nüsse und Gemüsesorten würden aus unserer Ernährung verschwinden, aber auch viele andere wichtige Rohstoffe und Produkte, wie Pflanzenöle, Baumwolle und Flachs, oder pharmazeutische und kosmetische Erzeugnisse auf Pflanzenbasis könnten verloren gehen. Kurz gefasst spielen die Bestäuber eine ausschlaggebende Rolle in der Aufrechterhaltung

der Gesundheit und Beständigkeit der Ökosysteme auf unserem Planeten indem sie unserer Industrie und Gesellschaft wertvolle Dienste leisten.

Die Bestäuber - wie die Bienen, Schwebfliegen, Nachtfalter, Schmetterlinge und Käfer (Abbildung 1) - sind weltweit in dramatischem Rückgang begriffen, wobei Europa keine Ausnahme ist [2, 3]. Viele Arten sind bereits vom Aussterben bedroht, wodurch keine ausreichende Bestäubung mehr gewährleistet ist [1]. Dies bringt die Funktionsfähigkeit von bewirtschafteten als auch natürlichen Ökosystemen in Gefahr, wodurch Unternehmen vor die Herausforderungen von potenziellen Rohstoffengpässen, verminderter Pflanzenqualität und Schwierigkeiten bei der Sicherstellung der Versorgungskette gestellt werden.



Abbildung 1. Momentaufnahme der Diversität der Wildbestäuber

Zusätzlich zu den Auswirkungen auf den Anbau der Landwirte, würde ein Verlust der Wildbestäuber auch zu schweren Einbußen bei den Vorteilen führen, die wir als Gesellschaft aus den ohnehin bereits geschwächten Ökosystemen ziehen. Das eingeschränkte Wachstum spezifischer, bestäuberabhängiger Vegetation an Berghängen könnte beispielsweise zur Intensivierung von Erosion und Überschwemmungen führen. Damit unsere Ökosysteme und Landschaften gesund bleiben,

brauchen wir die Wildbestäuber als Partner an unserer Seite. In der Tat sind wir in hohem Grad auf die Dienste der Wildbestäuber angewiesen, um unsere Ökosysteme zu erhalten. Es gibt keine Alternativen zu einer artenreichen Bestäubergemeinschaft, und sowohl die Wirtschaft als auch die Gesellschaft müssen daher ihre Anstrengungen zum Schutz und zur Wiederherstellung der Populationen der Wildbestäuber verstärken.

² Bestäubung ist die Übertragung von Pollenkörnern zwischen Blüten zum Zweck der Fortpflanzung von Blütenpflanzen (sowohl Wild- als auch Kulturpflanzen). Zahlreiche Pflanzenarten sind nicht in der Lage, sich ohne die Hilfe von tierischen Bestäubern alleine auszusäen und zu vermehren. Profitiert der Mensch direkt von dieser Funktion, bedeutet das im Umkehrschluss, dass Bestäuber kostenlose Bestäuberdienste für uns leisten.

1.1 Wildbestäuber und Tourismus

Der Tourismus ist einer der wichtigsten Treiber des Fortkommens auf dem Land und stellt einen wichtigen Wirtschaftszweig in Europa dar. Allein für die europäische Wirtschaft haben Reisen und Tourismus im Jahr 2018 schätzungsweise 782 Milliarden Euro zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) beigetragen und stützen 14,4 Millionen direkte Arbeitsplätze in diesem Sektor [4]. Der Tourismussektor beruht hauptsächlich auf einer Unzahl kleiner und mittlerer Unternehmen: Der Anteil der mittleren und großen Unternehmen (mit mehr als 50 Beschäftigten) liegt unter 10% [5]. Darüber hinaus sind die traditionellen Anbieter in der Branche sehr vielfältig und umfassen Reisebüros, Reiseveranstalter, Unterhaltungseinrichtungen (wie Vergnügungsparks und Golfplätze), Gastgewerbebetriebe (Hotels, Frühstückspensionen, Pensionen, Resorts und Restaurants usw.), Catering- und Transportunternehmen (Fluggesellschaften und Plattformen, Kreuzfahrtschiffe usw.). Dies macht die Tourismusindustrie zu einem sehr komplexen und fragmentierten Sektor.

Aufgrund der Bedeutung der Umweltqualität und Biodiversität für den Fremdenverkehr hat die Tourismusindustrie ein langfristiges Interesse am Schutz und Erhalt der Umwelt [1]. Die hohen Wachstumsraten des Tourismus in den letzten zwei Jahrzehnten haben jedoch dazu geführt, dass der Tourismus in neue Reiseziele und Regionen in einer Weise expandiert ist, die dem Schutz der biologischen Vielfalt (einschließlich des Schutzes der Bestäuber) nur unzureichend Rechnung trägt. Die prognostizierte Expansion des Tourismus zumindest für die kommenden Jahrzehnte deutet darauf hin, dass seiner Planung mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden muss, wobei Instrumente eingesetzt werden müssen, die seine Auswirkungen langfristig begrenzen können. Der Ausbau des Tourismus beruht nicht nur auf seiner physischen Infrastruktur, sondern auch auf einer Erweiterung des Erlebnisangebots für die Touristen. Zunehmend interessieren sich Touristen nicht mehr nur für den konventionellen „Sonne, Meer und

Sand“-Urlaub, sondern für eine immer breitere Palette von Tourismusangeboten, die oft große Auswirkungen auf die Natur und die lokalen Gemeinschaften haben. Daher ist die Verringerung seiner Auswirkungen auf die biologische Vielfalt und die Bestäuber von zentraler Bedeutung, um sicherzustellen, dass der Tourismus eine wichtige Quelle wirtschaftlicher Aktivität bleibt. Dies wurde auch auf EU-politischer Ebene anerkannt und in der Mitteilung der Europäischen Kommission „Agenda für einen nachhaltigen und wettbewerbsfähigen europäischen Tourismus“ [6] unterstrichen.

Während jede Branche eine Rolle zur Verbesserung der Vitalität der Wildbestäuber spielen kann, haben die Tourismusunternehmen eine einzigartige Gelegenheit, mehr Kunden anzuziehen und gleichzeitig die Natur zu schützen. Ohne Bestäuber würden die Samen der Wildblumen nicht reifen, die Ökosysteme durch den Rückgang der Artenvielfalt und der von unseren Ökosystemen erbrachten Dienstleistungen veröden. Doch die Artenvielfalt ist für den Tourismus lebenswichtig. Tatsächlich sind Tourismus und Bestäubung sowohl in Bezug auf die Auswirkungen als auch auf ihre Abhängigkeit eng miteinander verbunden. Viele Arten des Tourismus hängen direkt von den Ökosystemdienstleistungen und der biologischen Vielfalt ab (Ökotourismus, auch bekannt als Naturtourismus, Agrotourismus, Wellness-Tourismus, Abenteuer-tourismus usw.). Der Tourismus nutzt Erholungs- und Versorgungsleistungen, die von Ökosystemen erbracht werden. Die Touristen suchen nach kulturell wertvollen und umweltfreundlichen authentischen Tourismuserlebnissen, kommen in Kontakt mit den gastgebenden lokalen Gemeinschaften des Reiseziels und lernen etwas über die dortigen Pflanzen, Tiere, Ökosysteme und deren Erhaltung. Andererseits können zu viele Touristen auch negative, zerstörerische Auswirkungen auf die Wildbestäuber und ihre Lebensräume sowie auf die biologische Vielfalt und die Ökosysteme im weiteren Sinne haben.

Unterschiede zwischen Honig- und Wildbienen

Bei der Bewältigung dieser Herausforderung ist es wichtig, die Unterschiede zwischen Wild- und Honigbienen zu verstehen. Viele Bienenschutzprogramme und -kampagnen sind sowohl auf Honig- als auch auf Wildbienen ausgelegt. Auch wenn die beiden Bienenarten sicherlich viel gemeinsam haben, gibt es dennoch wesentliche Unterschiede. Anders gesehen gibt es in ganz Europa rund 2000 Bienenarten und die Honigbiene ist nur eine von ihnen. Auch wenn es vereinzelte wilde Honigbienenkolonien gibt, werden die meisten Honigbienenkolonien von Imkern für die Herstellung von Honig und anderen Erzeugnissen gehalten (gezüchtete Honigbienen). Das Vorkommen und die Dichte von Honigbienenbeständen hängen demzufolge von den Standorten der Bienenstöcke ab, die von den

Imkern bestimmt werden, wobei sich die Tiere von den vielen unterschiedlichen Arten von Blüten ernähren, die im Umfeld des jeweiligen Bienenstocks verfügbar sind. Wildbienen können sich ihrerseits zum einen, wie ihre Honigbienenkollegen, von vielen unterschiedlichen Arten von Blüten ernähren, oder zum anderen sehr wählerisch verhalten und ausschließlich auf eine oder eine sehr geringe Anzahl von blühenden Pflanzenarten spezialisiert sein. Darüber hinaus treten Wildbienen in der Regel in geringerer Populationsdichte auf. Da sie jedoch vielfältiger sind, sind sie auch in ökologischer Hinsicht weitaus breiter aufgestellt, da sie viele verschiedene Lebensräume für ihre Nahrungssuche und zum Nisten nutzen. In der Tat verhält es sich so, dass eine hohe Honigbienenendichte negative Auswirkungen auf Wildbestäuber haben kann, was sich auch auf Bestäuberpflanzennetzwerke auswirken kann [9]. Einige Kulturpflanzen und Wildblumen akzeptieren sowohl Honigbienen als auch Wildbienen als zulässige Bestäuber, wohingegen bestimmte Kulturpflanzen und Blüten (wie Hülsenfrüchte) nur von bestimmten Wildbienen bestäubt werden können. Im Allgemeinen sind Wildbienen effektivere Bestäuber als Honigbienen [10, 11]. Im Gegensatz zu den Honigbienen leisten Wildbienen ihre Dienste zudem kostenfrei. Auch wenn Honigbienen selbstverständlich ihre feste Rolle in der Natur haben, kann die Nachhaltigkeit der Bestäuberdienste mit Blick auf die Zukunft nur dann gewährleistet werden, wenn für die Aufrechterhaltung artenreicher Wildbestäuberbestände gesorgt wird.

Die Artenvielfalt stellt sicher, dass die Pflanzen auch dann bestäubt werden, wenn bestimmte Bestäuber sie nicht besuchen oder wenn ihre Populationen zu klein sind, um effektiv zu bestäuben. Sie ermöglicht Widerstandsfähigkeit gegenüber den sich ständig verändernden Umweltbedingungen und dient als Puffer für unvorhergesehene oder ungewisse künftige größere Veränderungen, insbesondere im Rahmen des Klimawandels.



- Honigbienen können wild leben, werden jedoch häufig zu menschlichen Zwecken wie der Honigerzeugung - sie sind die einzigen Bienen, die Honig herstellen - künstlich gezüchtet.
- Honigbienen leben in großen Kolonien mit tausenden anderen Bienen in ihrer Familie. Manche Wildbienen wie Hummeln leben in kleinen Kolonien (50-200 Tiere), die meisten sind jedoch Einzelgänger ohne Kolonie.
- In Europa ist nur eine einzige Honigbienenart beheimatet, wohingegen es knapp 2000 Wildbienenarten gibt.



Der gesamte Tourismus - auch in den Stadtzentren - ist auf natürliche Ressourcen für seine Versorgung mit Lebensmitteln, sauberem Wasser und anderen „Ökosystemdienstleistungen“ angewiesen, die letztlich von einer funktionierenden Natur abhängen. Bei den meisten anderen Arten des Tourismus tragen die Wildbestäuber und die breitere biologische Vielfalt bedeutend zur Attraktivität und Qualität der Reiseziele und damit zu ihrer Wettbewerbsfähigkeit bei: So sind beispielsweise die Wasserqualität und die natürliche Vegetation beide als Ökosystemdienstleistungen zu verstehen, von denen die Attraktivität der Reiseziele abhängt. Darüber hinaus ist die biologische Vielfalt ein zentraler Anziehungspunkt naturbasierter Tourismusprodukte, wie z.B. Tourismus in Schutzgebieten wie denen des Natura 2000-Netzwerks.

Daher ist die Verringerung der Umwelteinflüsse des Tourismus von zentraler Bedeutung, um sicherzustellen, dass er eine wichtige Quelle wirtschaftlicher Aktivität bleibt. Angesichts der Bedeutung des Humankapitals und der starken Abhängigkeit des Tourismus von natürlichen Ressourcen ist eine nachhaltige Weiterentwicklung der Branche der Schlüssel zur Erhaltung ihrer Wettbewerbs- und Lebensfähigkeit. In der Tat ist der wirtschaftliche Nutzen des Tourismus für die biologische Vielfalt und die Bestäuber leicht nachzuweisen, da er für seinen Erfolg direkt von der biologischen Vielfalt abhängt.

Im Vergleich zu anderen Sektoren ist der Tourismussektor im Hinblick auf seinen Umgang mit der Biodiversität relativ fortgeschritten. Es wurden bereits mehrere Initiativen³ gestartet, um die enge Verbindung zwischen biologischer Vielfalt und Tourismus zu untersuchen und davon zu profitieren. Dazu gehören konkrete Instrumente und Empfehlungen, Berichte und Karten. Diese Dokumente und bewährten

Verfahren zielen bereits auf die diversen Einrichtungen des Sektors ab: Hotels, Gaststätten und Restaurants, Transportdienste, Freizeitaktivitäten im Freien, Ökotourismus, Reiseveranstalter und Reisebüros. Es gibt bereits Initiativen für nachhaltigen Tourismus, an denen Privatunternehmen beteiligt sind, wie z.B. die Initiative der Tour-Operatoren (TOI) für nachhaltige Tourismusentwicklung.

Der naturbasierte Tourismus ist ein Beispiel dafür, dass das Einkommen von Unternehmen in hohem Maße von der Artenvielfalt und der Gesundheit des umgebenden Ökosystems abhängen kann. In solchen Fällen ist es leicht, die Unternehmer und Manager zu überzeugen, in Biodiversitätsmanagement zu investieren. Zu den Vorteilen eines verantwortungsbewussten Tourismus und seines Beitrags zur Verbesserung des Status der Wildbestäuber gehört für die Unternehmen im Wesentlichen:

- die Diversifizierung und Verbesserung von Dienstleistungen und Produkten;
- ein nachhaltiger Blickwinkel in Sachen Marketing und Werbung;
- eine Verbesserung der öffentlichen Meinung und allgemeinen Wahrnehmung der Unternehmens und des Sektors;
- eine Differenzierung der Unternehmen von ihren Konkurrenten und Etablieren als Vorbild für verantwortungsbewusstes und innovatives Handeln, wodurch auch neue Kunden angezogen werden;
- die Weckung von Interesse bei verbundener Unternehmen und damit die Schaffung Wachstumsdynamik.

Dies wird darüber hinaus die nachhaltige Bewirtschaftung

³ Ökosystemdienste: Nutzen, den der Mensch aus der Natur zieht, mit Bestäubung als kostenloser Dienst bereitgestellt durch Wildbestäuber.



© Pattanawadee Kuntaro/Shutterstock

der touristischen Ressourcen gewährleisten und damit die langfristige Nutzung der touristischen Stätten und Ressourcen sicherstellen sowie zudem ein verantwortungsbewusstes Verhalten der Touristen fördern. Von diesen Maßnahmen werden alle profitieren, die im Tourismussektor tätig sind, sowohl heute als auch in Zukunft. Schließlich können Risiken für das Image und den Ruf von Unternehmen entstehen, wenn sie in neue Märkte vorstoßen oder Beziehungen zu Kunden und Interessengruppen aufnehmen, die für Bestäuber- und Umweltfragen sensibilisiert sind. Der Aufbau nachhaltiger Partnerschaften mit Interessengruppen und die Ermittlung gemeinsamer Ziele können positiv sowohl zum Wohlwollen eines Unternehmens als

auch zum Bestand der Wildbestäuber beitragen. Die Milderung dieser Risiken wird den Ruf der Marke und das Image des Unternehmens stärken. Darüber hinaus werden Unternehmen, die als Nachhaltigkeits-Champions auftreten, direkt von einem solchen Image profitieren.

Ganz eindeutig ist die biologische Vielfalt ein lebenswichtiges Kapital der Tourismusindustrie. Touristen besuchen bevorzugt Naturlandschaften, darunter Nationalparks, Küstenumgebungen und Bergregionen, die mit einer großen Artenvielfalt aufwarten. Wildbestäuber sind gleichbedeutend mit einer sauberen und gesunden Umwelt, was jeder Tourist erwartet. In verschmutzte oder verkommene Reiseziele kehren die Touristen nicht zurück. Da der Tourismus eine entscheidende Säule für die lokale Wirtschaft darstellt und gleichzeitig von der Natur abhängt, ist es offensichtlich, dass eine Entwicklung des Tourismus anzustreben ist, die die biologische Vielfalt schützt. Potenziell negative Auswirkungen von touristischen Aktivitäten auf die biologische Vielfalt sollten wirksam abgemildert werden.

Im Kapitel 2 finden Sie weiterführende Ratschläge dazu, was der Sektor tun kann, um durch den Schutz der Wildbestäuber vielfältige Vorteile für das Unternehmen selbst, die Umwelt und die Gesellschaft zu erzielen.

1.2 Auswirkungen auf den Standort und die Wertschöpfungskette

Wie in Abbildung 1 dargestellt, kann jedes Unternehmen als Wertschöpfungskette mit den jeweiligen umweltbezogenen und gesellschaftlichen Auswirkungen ihrer einzelnen Glieder angesehen werden.



Abbildung 1. Verbindung zwischen der Wertschöpfungskette und den Hauptursachen des Biodiversitätsverlusts

Da die Sektoren und einzelnen Unternehmen zunehmend unter Druck geraten, ihren Auswirkungen entgegenzuwirken, nehmen sie zunehmend ihre Wertschöpfungskette unter die Lupe, um Informationen zu sammeln und diese Auswirkungen zu überwachen und einzudämmen. Dazu gehört, nachzuerfolgen, woher die Rohstoffe kommen, unter welchen Bedingungen sie abgebaut oder erzeugt werden, wo und wie Dinge gemacht werden und wie Produkte verpackt, transportiert, verwendet und entsorgt werden. Diese Informationen werden von Interessensgruppen, Investoren und Regulierungsbehörden gleichermaßen genau geprüft [8].

Den ökologischen Fußabdruck ihrer Produkte und Dienstleistungen umfassend zu kennen und zu verstehen ist zu einer der Hauptaufgaben der Privatindustrie und aller zugehörigen Akteure, wie Hersteller und Einzelhändler, geworden. Fortschritte bei den Buchhaltungs- und Berichterstattungsmethoden ermöglichen es den Unternehmen, zu identifizieren, welche Lieferanten bei der Reduzierung der Ressourcenabhängigkeit und der Umweltauswirkungen am besten abschneiden. Dies gibt den Unternehmen

gleichzeitig die Gelegenheit zu einem kosteneffektiven Risiko- und Chancenmanagement für ihre eigenen Versorgungsketten und ihre eigene Produktentwicklung [9].

Alle Tourismusorganisationen sind bei der Bereitstellung von Materialien und Dienstleistungen von externen Lieferanten abhängig. Die sich aus der Produktion und Lieferung solcher Materialien und Dienstleistungen ergebenden Umweltauswirkungen können im Vergleich zu den sich direkt im Rahmen der Aktivitäten von Tourismusorganisationen ergebenden oder von diesen direkt verwalteten Auswirkungen erheblich sein. Unterdessen können die Umweltauswirkungen durch Nutzung und Entsorgung bei verschiedenen Produkten und Dienstleistungen je nach ihrer Gestaltung erheblich variieren. Somit besteht für alle Tourismusorganisationen die Möglichkeit, die gesamten - direkten und indirekten - Umweltauswirkungen ihrer Tätigkeit durch die Auswahl von mit einer besseren Umweltleistung verbundenen Gebäuden, Ausrüstungen, Verbrauchsmaterialien und Dienstleistungen erheblich zu reduzieren.





2. WARUM SIND DIE BESTÄUBER FÜR IHR UNTERNEHMEN SO WICHTIG?

Das Management eines Unternehmens auf jeder Ebene der Wertschöpfungskette und der damit verbundenen Ökosystemleistungen erfordert eine Bewertung der Risiken und Chancen im Hinblick auf die verschiedenen Aspekte des Geschäftsbetriebs: betriebliche, regulatorische und gesetzliche Anforderungen, Marketing und Reputation, finanzielle und gesellschaftliche Aspekte. Die Branche befindet sich in einer guten Position, um mit vielen Maßnahmen positiv und effektiv zu Gunsten der Wildbestäuber zu agieren (siehe Überblick in Tabelle 1).

Die Käferfarm von Dr. Beynon leistete Pionierarbeit für den Bestäuberpfad von St. Davids, der als innovatives, gemeinschaftsweites Projekt Tourismusorte auf der walisischen Halbinsel St. Davids miteinander verbindet.

Möchten Sie die Projekte anderer Vorreiter kennenlernen? Siehe Kapitel 4.

Der Betreiber des Brüsseler Flughafens hat sich verpflichtet, die biologische Vielfalt auf dem Flughafen zu schützen und, wo möglich, zu fördern. Eine von der lokalen NGO Natuurpunt durchgeführte Bestandsaufnahme zeigte mehrere seltene Bestäuberarten, die auf den Wiesen des Flughafens einen geeigneten Lebensraum finden.

Würden Sie gerne erfahren, inwiefern das Unternehmen davon profitieren konnte? Siehe Kapitel 4.

Im Jahr 2008 untersuchte die IUCN gemeinsam mit Accor den Beitrag, den Hotels durch ihren täglichen Betrieb zur Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt leisten können. Als Teil des Reise- und Tourismussektors sind Hotels in einer einzigartigen Position, um die Botschaft zu verbreiten und den Bienen und Bestäubern Gehör zu verschaffen.

Möchten Sie mehr darüber erfahren, was Sie als Unternehmen tun können? Siehe Kapitel 3.

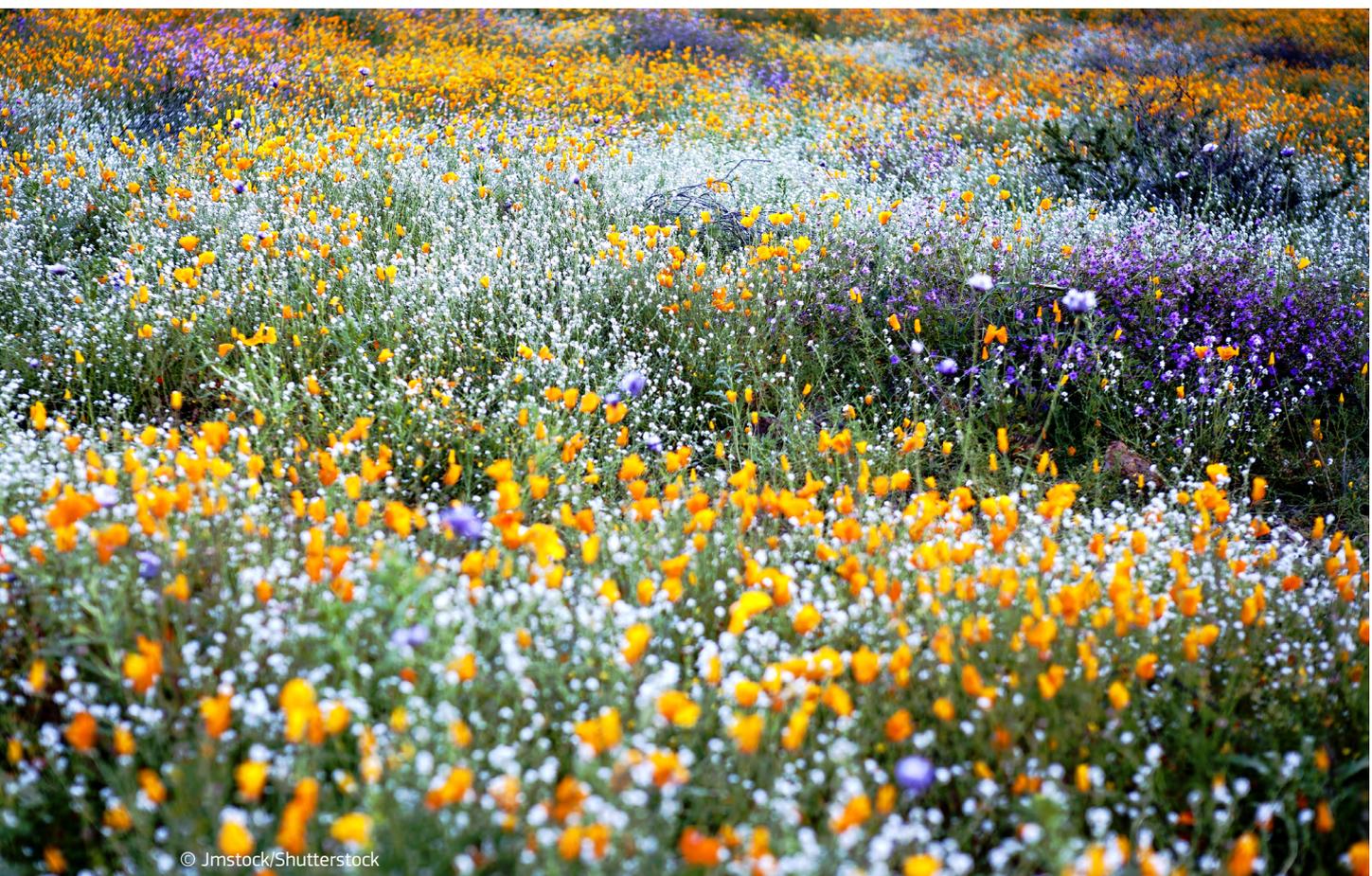


Tabelle 1. **Warum** bestäubende Insekten für Ihr Unternehmen so wichtig sind und **was** Sie als Unternehmen tun können (die wichtigsten sektorspezifischen Risiken und Chancen für den Landschaftsbau sind **fett** hervorgehoben).

	Risiken	Chancen
Geschäftsbetrieb Regulierung der betrieblichen Tätigkeiten, Kosten und Prozesse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Degradierung von Lebensräumen und Verlust von Bestäubern - der Tourismus expandiert weiter und wandelt Land in touristische Nutzungen um (z.B. um mehr Unterkünfte und touristische Einrichtungen bereitzustellen). 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verbesserte Umweltqualität der touristischen Gebiete, was zu besseren touristischen Produkten führt. ▶ Die Integration von Maßnahmen für Wildbestäuber in die Geschäftspläne könnte die Beziehung zu den Interessensvertretern verbessern und somit sowohl in der Phase der Erkundung neuer Gebiete für die Tourismusedwicklung als auch bei der Erweiterung bestehender Gebiete einen leichteren Zugang zu Land ermöglichen. ▶ Bereitstellung anderer Ökosystem-Dienstleistungen und zugehöriger Vorteile (zum Beispiel durch Verknüpfung des Wasser- und Kohlenstoffmanagements mit bestäuberfreundlichen Maßnahmen).
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Neue Vorschriften oder Lizenzgebühren zum Schutz der Natur und der bestäubenden Insekten. ▶ Gestiegene Compliance-Kosten. ▶ Erhöhte Kapitalkosten oder weniger Betrieb aufgrund von Verweigerungen oder Verzögerungen von Genehmigungen. ▶ Höhere Bußgelder, Strafen, Entschädigungen oder Rechtskosten. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Senkung der Compliance-Kosten und/oder anderer Kosten durch: <ol style="list-style-type: none"> a. Eine proaktivere Haltung in Bezug auf (neue) Umweltgesetze und Regierungsrichtlinien; b. Vorhersage negativer Auswirkungen; c. Einbettung der Erkennung der Bestäuberrisiken in das Lieferkettenmanagement und die Zertifizierungssysteme der Unternehmen <p>(z.B. ISO14001, FSC⁴, PEFC⁵)</p>
Finanzierung Kapitalkosten und Zugriff auf Kapital, einschließlich Verbindlichkeiten und Eigenkapital	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Erhöhte Finanzierungskosten (höhere Zinssätze oder härtere Bedingungen). ▶ Verlust des Interesses von Finanzinstituten oder Investoren. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Interesse und Vertrauen von Investoren gewinnen bzw. pflegen, um besseren Zugang zu Finanzierungsmöglichkeiten zu erhalten und/oder die Finanzierungskosten zu senken. ▶ Eventuelle Verfügbarkeit von neuen „Grünen Fonds“. ▶ Möglichkeiten des Entstehens neuer Umweltmärkte (z.B. Kohlenstoffzertifikate, Habitatkredite, Zahlungen für Ökosystemdienstleistungen [10] usw.). ▶ Diversifizierung der Tourismusprodukte, die die Saisonabhängigkeit des Tourismusangebots bekämpfen.

⁴ Forstverwaltungsrat

⁵ Programm zur Unterstützung der Waldzertifizierung

	Risiken	Chancen
Marketing und Reputation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ein Wandel der Kundenwerte oder -präferenzen kann zum Verlust von Marktanteilen führen. ▶ Steigende Personalfuktuation, die zu höheren Ausgaben führt, um neue Mitarbeiter zu gewinnen und bestehende zu halten. ▶ Sinkende Loyalität der wichtigsten Zulieferer bzw. Unternehmensdienstleister. ▶ Öffentliche Kampagnen, z.B. durch negative Berichterstattung über nicht nachhaltigen Tourismus. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aufkommende Umweltmärkte und -produkte können neue Einnahmequellen bieten (z. B. Kohlenstoffzertifikate, Habitatkonten, Zahlungen für Ökosystemdienstleistungen [10] usw.). ▶ Förderung des körperlichen und geistigen Wohlergehens der Mitarbeiter. ▶ Optimierung der Fähigkeit, Mitarbeiter zu gewinnen und zu halten. ▶ Differenzierung des Unternehmens für wichtige Kunden, die auf einem immer härter umkämpften Markt ein solides Engagement für Nachhaltigkeit fordern.
Gesellschaft Beziehungen zur breiteren Gesellschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lokale Gemeinschaften können den Tourismus für den Rückgang der Bestäubung verantwortlich machen, wenn das Land nicht nachhaltig bewirtschaftet wird und der Druck durch den Tourismus zwar hoch, aber nicht gut geregelt ist. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Örtliche Gemeinschaften können von anderen verbesserten Ökosystemdiensten profitieren, die mit der Umsetzung von bestäuberfreundlichen Maßnahmen einhergehen, z. B. durch optimierte Freizeitnutzung von Grünanlagen, sauberere Luft und besser regulierte Wasserströme.



3. WAS KÖNNEN SIE ALS UNTERNEHMEN TUN?

Um die oben beschriebenen Risiken zu vermeiden und Chancen zu nutzen (siehe Kapitel 2), ist es für die Tourismusbranche wichtig, Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes der Bestäuber zu ergreifen. Maßnahmen zum Schutz der biologischen Vielfalt und der Bestäuber können in allen Gliedern der Tourismuskette und allen Phasen der Entwicklung von Reisezielen ergriffen werden. Öffentliche Verwaltungen und angeschlossene Organisationen können viele Nachhaltigkeitsfragen des Tourismus an den Reisezielen durch die Entwicklung von Vorschriften, Steuerpolitik und das Angebot von Koordination und Beratung regeln. Auf diese Weise können sie den Verlust der biologischen Vielfalt verhindern oder umkehren.

Kapitel 3.1 gibt einen Überblick über relevante Maßnahmen für touristische Gebiete und Aktivitäten. Kapitel 3.2 konzentriert sich auf Maßnahmen, die im Zusammenhang mit der Wertschöpfungskette ergriffen werden können. Neben touristischen Standorten verfügen die Unternehmen im Tourismussektor häufig auch über Immobilien, die der Öffentlichkeit nicht zugänglich sind, wie z.B. die Räumlichkeiten des Firmensitzes sowie die noch nicht für geschäftliche Zwecke erschlossenen Grundstücke des Unternehmens. In Kapitel 0 dieses Leitfadens finden Sie Ratschläge, wie diese Räume zum Nutzen der Bestäuber und der biologischen Vielfalt im weiteren Sinne entwickelt werden können, einschließlich Maßnahmen auf lokaler Ebene, die für alle Unternehmen geeignet sind.

3.1 Aktionen in touristischen Gebieten/Aktivitäten

Der Tourismus hat großes Potenzial, zur nachhaltigen sozioökonomischen Entwicklung und zum Umweltschutz beizutragen. Er kann den Schutz der natürlichen Ressourcen unterstützen, da die Bewohner den Wert dieses Vermögens erkennen und im Versuch seines Erhalts auf andere Formen der Landnutzung umschwenken, die die landschaftliche Diversifizierung unterstützen. Darüber hinaus kann der Tourismus dazu beitragen, Lebengrundlagen zu erhalten und kulturelle Praktiken zu bewahren. Aus dem Schutz der Wildbestäuber erwachsen Chancen für **Bildung und Bewusstseinsbildung, um die kulturelle und biologische Vielfalt zu verstehen und zu respektieren**. All diese Möglichkeiten können gezielt genutzt werden, indem der Tourismus verantwortungsvoll gemanagt und genossen wird.



Die wirksamste Einzelmaßnahme zum Schutz der biologischen Vielfalt und der Lebensräume der diversen Bestäuber an einem Reiseziel ist die Raumplanung, insbesondere die Landeinteilung mit der Ausweisung von Schutzgebieten, **um die Lage, Intensität und Art der touristischen Entwicklung entsprechend ihrer ökologischen Tragfähigkeit zu regulieren.** Um wirklich effektiv zu sein, **sollte die Raumplanung kontinuierlich und bereits in einem frühen Stadium der Destinationsentwicklung umgesetzt werden.**

Die Raumplanung bezieht sich sowohl auf spezifische touristische Entwicklungen (z.B. Hotels), als auch auf die Entwicklung von Infrastrukturen, die den Verkehrsanschluss eines Gebietes erhöhen, aber auch direkt durch Habitatzersplitterung sowie indirekt durch die Erleichterung des Zugangs zu empfindlichen Gebieten (z.B. durch Straßen) zu deren Schädigungen führen kann. Im größeren räumlichen Maßstab erfordern die Erhaltung der biologischen Vielfalt und die nachhaltige Entwicklung des Tourismus ein Management auf Reisezielebene, wobei das zentrale Instrument zur Ermöglichung einer solchen nachhaltigen Entwicklung des Tourismus ein „Destinationsplan“ ist. Die Entwicklung eines solchen Plans erfordert die Koordination aller relevanten staatlichen und privaten Akteure, um die Entwicklung eines nachhaltigen Tourismus zu koordinieren und die sich aus den touristischen Aktivitäten innerhalb des Reiseziels ergebenden Umweltbelastungen zu minimieren. Auf einer kleineren räumlichen Ebene profitiert der Tourismus natürlich von der Entwicklung fruchtbarer Partnerschaften mit den in der Nähe von touristischen Entwicklungen lebenden Menschen und kann sich zum Sprachrohr von Aktionen zugunsten des Planeten machen, indem er über seine Ergebnisse zur Verbesserung des Bestäuberzustands berichtet.

Darüber hinaus stehen verschiedene Organisationen und Instrumente zur Verfügung, um den Reisezielmanagern bei einer nachhaltigen Tourismusentwicklung zu helfen. **Lokale Partner (wie NGOs, Biodiversitätsexperten und Forschungseinrichtungen) könnten bei der Planung lokaler Aktivitäten und der Konzeption von Erhaltungsmaßnahmen und -strategien von entscheidender Bedeutung sein,** insbesondere wenn kein Eigenwissen vorhanden ist.

Der Globale Rat für Nachhaltigen Tourismus (Global Sustainable Tourism Council, GSTC) setzt sich aus UN-Agenturen, führenden Reiseunternehmen, Hotels, Landtourismusbehörden und Reiseveranstaltern zusammen und setzt sich für mehr Wissen, Verständnis und die Einführung nachhaltiger Tourismuspraktiken ein. Der GSTC bietet Instrumente und Schulungen zur Förderung eines nachhaltigen Tourismus. Außerdem stellt die IUCN Leitlinien für nachhaltigen Tourismus zur Verfügung⁶.

für Europas Schutzgebiete zu erhöhen und die nachhaltige Entwicklung und das Management des Tourismus in Schutzgebieten zu verbessern, wobei die Bedürfnisse der Umwelt, der Anwohner, der lokalen Unternehmen und der Besucher berücksichtigt werden.

Es ist von grundlegender Bedeutung, dass die Unternehmen im Tourismussektor die systematische Überwachung der Wildbestäuber an touristischen Standorten unterstützen, um mögliche negative Auswirkungen der touristischen Aktivitäten auf diese Wildbestäuber sowie alle Maßnahmen zur Eindämmung dieser Auswirkungen zu verstehen. So können die Unternehmen nachvollziehen, zu welchem Ausmaß die gesetzten Ziele erreicht worden sind, während sie gleichzeitig wertvolle Einblicke gewinnen, wie sie ihre Maßnahmen zukünftig optimieren können. Monitoring kann zudem als nützliches Managementtool für Projektmanager herangezogen werden, die damit die Fortschritte auf dem Weg zu bestimmten Ergebnissen festmachen können: geplante Aktionen oder vorgegebene Etappenziele entlang einer Wertschöpfungskette. Damit die Bemühungen der Unternehmen Anerkennung finden, könnten lokale Partner (wie NGOs und Forschungsinstitute) eine zentrale Rolle einnehmen, um sie bei der Überwachung der Arbeiten vor Ort zu unterstützen.

⁶ Leung, Yu-Fai, Spenceley, Anna, Hvenegaard, Glen, and Buckley, Ralf (eds.) (2018). Tourism and visitor management in protected areas: Guidelines for sustainability. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 27, Gland, Schweiz: IUCN. xii + 120 pp.

3.2 Maßnahmen im Rahmen der Wertschöpfungskette

Umweltfreundliche Wertschöpfungskettenlösungen können Unternehmen dabei behilflich sein, ihr Firmenimage, die Mitarbeiterzufriedenheit, die Kundentreue bzw. zufriedenheit sowie die Beziehungen zu ihren Interessenvertretern zu verbessern, während sie sich gleichzeitig direkt und indirekt positiv auf die gesamte biologische Vielfalt und die Ökosystemleistungen auswirken.

Eine kleine Anzahl großer Reiseveranstalter dominiert die Branche in Europa, und die Margen sind aufgrund des hohen Wettbewerbs und des Trends zu Internetbuchungen knapp. Daher gibt es für Reiseveranstalter eine Vielzahl von Gründen, Nachhaltigkeitsmaßnahmen zu ergreifen; dazu gehört auch die Steigerung des Geschäftsvolumens aufgrund des Images, verantwortungsvoll zu handeln. Die Reiseveranstalter können das Umweltmanagement und die Leistung ihrer Unterkunftsanbieter durch eine Reihe freiwilliger Maßnahmen und verbindlicher Anforderungen verbessern. Insbesondere können sie **Tourismuspakete entwickeln und fördern, die umweltschädigende Aktivitäten ausschließen und umweltfreundliche Transport-, Unterkunfts- und Aktivitätsoptionen beinhalten**. Außerdem können sie über die Umweltauswirkungen von Tourismuspaketen informieren und positive Maßnahmen empfehlen, die die Kunden oder Gäste während ihres Urlaubs ergreifen können, um diese Auswirkungen zu minimieren.

Die Tourismusorganisationen aller Größen und Arten können ein Management ihrer Lieferketten einführen, das insbesondere auf eine umweltfreundliche Beschaffung achtet. Großunternehmen haben ein größeres Potenzial, Einfluss auf die Lieferketten zu nehmen, aber auch KMUs können ihre lokalen Lieferketten erheblich verbessern. Das Hotel Gavarni zum Beispiel ist ein kleines 25-Zimmer-Haus in Paris, das eine umfassende umweltfreundliche Beschaffung umgesetzt hat, u.a. durch Verträge über erneuerbare Energien und die ausschließliche Verwendung ökologischer Waschmittel. Es konnte sogar lokale Anbieter dazu bringen, ihre Prozesse zu ändern. Für die Tourismusunternehmen (d.h. Destinationsmanager, Reiseveranstalter, Unterkünfte, Campingplätze und Anbieter von Freizeitaktivitäten) kann es in der Tat möglich sein, die Nachhaltigkeit ihrer Lieferketten schnell zu verbessern, indem sie nachhaltigere Lieferanten identifizieren und unter Vertrag nehmen, insbesondere wenn die Umwelleistungen dieser durch eine relevante und strenge Fremdzertifizierung überprüft wird. In anderen Fällen ist es unter Umständen nicht möglich, andere Lieferanten unter Vertrag zu nehmen, insbesondere in großem Maßstab, so dass in diesen Fällen die Einführung von Lieferantenstandards und -programmen zur Verbesserung der Umwelleistungen dieser angemessener sein kann. In solchen Fällen wird ein schrittweises Vorgehen mit abgestuften Standards als Anreiz für eine kontinuierliche Verbesserung empfohlen. Bei einem Wechsel zu örtlichen Lieferanten kann es notwendig sein, eine größere Anzahl kleinerer Lieferanten unter Vertrag zu nehmen. Lokale Anfragen oder Internetrecherchen sind der beste Weg, um geeignete lokale Anbieter nachhaltigerer Produkte zu finden. Große Organisationen bieten ihren Lieferanten außerdem eventuell Schulungen zum Schutz der biologischen Vielfalt an. Darüber hinaus ist die Offenlegung von Biodiversitätsfragen wie dem Bestäuberverlust ein entscheidender Schritt, um die Rechenschaftspflicht von Unternehmen voranzubringen, und wird Unternehmen helfen, ihr Engagement für die Biodiversität zu klären und zu vertiefen und so dringend erforderliche Maßnahmen zu ergreifen.

Große Unternehmen wie Hotel- oder Herbergsketten können Umweltauflagen in die Verträge aufnehmen oder die Lieferanten auffordern, rechtsverbindliche Verhaltenskodizes zu unterzeichnen, in denen Mindestumweltkriterien festgelegt sind und/oder sie sich mit Umweltprüfungen einverstanden erklären. Ein Beispiel ist die Charta für nachhaltige Entwicklung im Beschaffungswesen von Accor (siehe gutes Beispiel von Accor in Kapitel 4), in der das Unternehmen seine Lieferanten auffordert, diese Charta zu unterzeichnen, sich zu ihrer Einhaltung zu verpflichten und sicherzustellen, dass ihre eigenen Lieferanten und Subunternehmer die Charta ebenfalls einhalten. Die Unterzeichnung der Charta bedeutet die Zustimmung zur Teilnahme an Accors Nachhaltigkeitsbeurteilungsverfahren und zur Umsetzung von gegebenenfalls notwendigen Aktionsplänen, einschließlich der Ermächtigung von Dritten, im Namen von Accor Nachhaltigkeitsprüfungen durchzuführen und Aktionspläne umzusetzen.

Um zur Verbesserung des Zustands der Bestäuber beizutragen, wird dringend eine enge Zusammenarbeit mit NGOs, Naturschutzbehörden und/oder Wissenschaftlern sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene empfohlen. Mit ihrer Hilfe kann die Tourismusbranche Möglichkeiten zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und zur Verringerung der Bedrohungen des Ökosystems in ihren gesamten Aktionsbereich einbeziehen.

Eine weitere Maßnahme, die Tourismusunternehmen ergreifen können, ist die Unterstützung von Innovation und Umweltleistung innerhalb des Sektors durch die Finanzierung von sektorspezifischer angewandter Forschung. Der Sektor kann die Forschung (mit-)entwickeln, um die direkten und indirekten Umweltauswirkungen seiner Aktivitäten zu verringern und das Wissen darüber zu verbessern, was vor Ort erforderlich ist, um eine gesunde Bestäuberpopulation zu gewährleisten.

Darüber hinaus können Tourismusunternehmen **ihre Interessenvertreter** (d.h. Fachleute des Sektors, gewählte Vertreter, Touristen, lokale Gemeinschaften) **über die Erhaltung der biologischen Vielfalt informieren und sensibilisieren**. Solche Aktionen könnten Touristen und Fachleuten dazu animieren, ihr Verhalten in Bezug auf die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu verbessern.

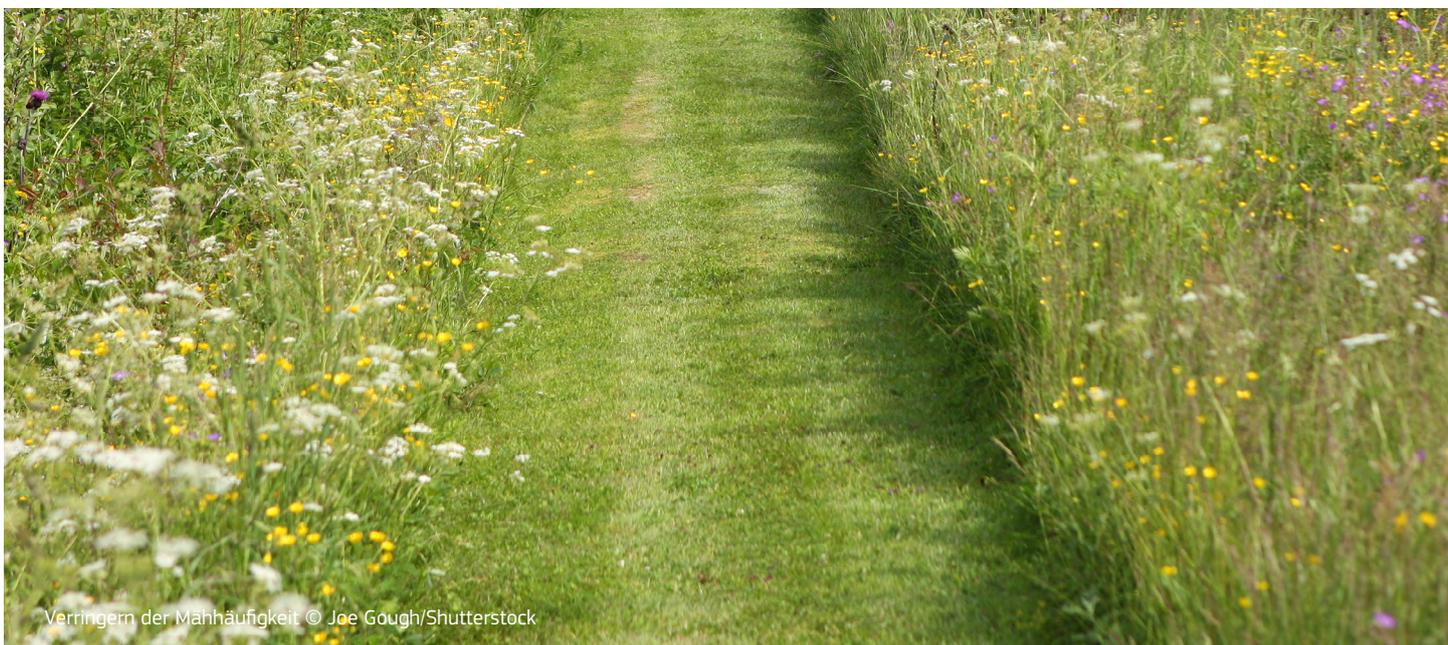
3.3 Maßnahmen am Standort / auf lokaler Ebene

Während wir uns im vorherigen Kapitel auf sektorspezifische Maßnahmen konzentriert haben, gibt Ihnen dieses letzte Kapitel einen Überblick über Maßnahmen, die von allen Branchen angewendet werden können, da sie auf den konkreten Unternehmensstandort ausgerichtet sind (zum Beispiel die Anlagen des Hauptsitzes eines Unternehmens oder ein Werksgelände), sowie auch auf firmeneigene Liegenschaften, die bislang noch nicht für geschäftliche Zwecke genutzt werden.

Maßnahmen auf dem Firmengelände

Unternehmen können einen langfristigen Maßnahmenplan entwickeln, zusammen mit einem Managementplan, der zur Identifizierung sowie zum Schutz der Flächen auf dem Firmengelände dient, die bereits Nahrung (zum Beispiel Wildblumenflächen, Unkrautpflanzen und blühende Hecken) und Rückzugsorte (wie unbepflanzter Boden, hohes Gras und trockene Steinwände) für Wildbestäuber bieten. Bei der Sicherstellung eines bestäuberfreundlichen Managements spielen folgende Maßnahmen eine wesentliche Rolle:

- ▶ Vergrößerung der Mähintervalle zur Schaffung artenreicher Grasflächen. Ergänzung natürlicher Lebensräume durch künstliche Nisthilfen (wie Insektenhotels).
- ▶ Bei der Bepflanzung für Bestäuber auf die Nutzung heimischer Arten achten (wie Saatmischungen, Kleearten, Blumenzwiebel, Bäume und Sträucher). Sicherstellung von Futterquellen für Wildbestäuber über die gesamte Vegetationszeit.



- ▶ Verbindung zu umliegender grüner und für die Natur wertvoller Infrastruktur durch Anlegen von Grasflächen und anderen Arten von Vegetation, die für biologische Artenvielfalt sorgen, sicherstellen.
- ▶ Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten⁷, sowohl von Pflanzen als auch von Tieren, vermeiden und kontrollieren.
- ▶ Dach- und Wandbegrünung⁸ in Erwägung ziehen, die reichhaltige Nahrungsflächen für Wildbestäuber darstellen können.
- ▶ Lichtverschmutzung reduzieren, da künstliches Licht negative Auswirkungen auf Insektenpopulationen haben kann.
- ▶ Bestäuberfreundliches Management einführen und keine Pestizide verwenden (Insektizide, Fungizide und Herbizide), da diese schädlich für Wildbestäuber sein können.
- ▶ Sicherstellen, dass Subunternehmer, die mit der Pflege der Firmenflächen betraut sind, die Pläne des Unternehmens zur Förderung von Wildbestäubern kennen und wissen, wie diese umzusetzen sind.

Um die Aspekte Biodiversität und Ökosystemdienste bereits in der Planungsphase des Unternehmensstandorts einzubeziehen, wird empfohlen, sich mit lokalen NGOs bzw. Behörden oder Experten zusammenzuschließen. Sie können Unternehmen ferner dabei unterstützen, spezifische KPIs (Leistungskennzahlen) zu definieren, sowie auch, wie bereits erwähnt, bei der Überwachung, Berichterstattung und Auswertung der Ergebnisse mitwirken. Firmen können beispielsweise die Präsenz und Vielfalt heimischer Bestäuberarten an ihrem Firmenstandort sowie im weiteren Umfeld überwachen und dabei auf lokale Partnerschaften oder die Teilnahme an lokalen Bürgerwissenschaftsprojekten zurückgreifen⁹.

Derartige Maßnahmen auf dem Betriebsgelände des Unternehmens können Wildbestäubern sowie der allgemeinen biologischen Vielfalt zugutekommen, vor allem, wenn sie frühzeitig in der Planungsphase des Unternehmensstandorts miteinbezogen werden, das heißt, wenn die Gestaltung der Anlagen noch offen ist und der Kreativität keine Grenzen gesetzt sind. **Wenn man für Wildbestäuberlebensräume sorgen möchte, gilt stets als goldene Regel, der Natur zu gestattet, sich selbst zu regenerieren.** Dies kann, sofern bzw. wenn erforderlich, durch zusätzliches Anpflanzen von heimischen Blumensamenmischungen ergänzt werden.

Grundbesitzunabhängige generische Maßnahmen

Für Unternehmen ist es empfehlenswert, bestäuberfreundliche Maßnahmen in die firmeneigenen Vorgehensweisen und täglichen Abläufe einzubeziehen:

- ▶ Integrierung bestäuberbezogener Praktiken in die Umweltmanagementsysteme und/oder andere Zertifizierungsprogramme bzw. -standards der Firma.
- ▶ Einführung einer internen Biodiversitätspolitik, mit verpflichtenden Vorgaben zur Implementierung von Maßnahmen zur Förderung der Bestäubung. Z. B. Anwendung einer biodiversitäts- oder bestäuberfreundlichen Beschaffungspolitik, mittels welcher das Unternehmen seine Zulieferer dazu bringen kann, die negativen Auswirkungen auf Bestäuber einzudämmen.
- ▶ Verknüpfung der Unternehmensstrategie mit nationalen und internationalen Biodiversitätsprogrammen (z. B. EU-Bestäuberinitiative) und den SDGs¹⁰ (konkret SDG 15 „Leben an Land“, SDG 2 „Kein Hunger“ und SDG 12 „Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster“).

Darüber hinaus kann das Unternehmen in Projekte zur Wiederherstellung, Schaffung und Verknüpfung von Bestäuberlebensräumen investieren, um den ökologischen Fußabdruck der Betriebsanlagen und -prozesse zu verkleinern und allgemeine Umweltvorteile zu erzielen (geringere Feststoffabfall- und Abwassererzeugung, weniger Verschmutzung, höhere Energieeffizienz usw.), sowie eine umweltfreundliche Beschaffung zu implementieren. Alles in allem kommen Optimierungen dieser Art der Natur und den Wildbestäubern gleichermaßen zugute.

⁷ IUCN: ²⁰¹⁹. Managing invasive alien species to protect wild pollinators (Management invasiver gebietsfremder Arten zum Schutz von Wildbestäubern). Technischer Leitfaden erstellt vom IUCN für die Europäische Kommission.

⁸ Siehe auch IEEP ²⁰²⁰. 'Citizens for pollinator conservation: a practical guidance' (Bürger für den Erhalt der Bestäuber: ein praktischer Leitfaden). Vom Institut für Europäische Umweltpolitik für die Europäische Kommission erstellter Leitfaden sowie Wilk, B., Rebollo, V., Hanania, S. ²⁰¹⁹. „Ein Leitfaden für bestäuberfreundliche Städte: Wie können Raumplaner und Flächennutzungsmanager günstige städtische Umgebungen für Bestäuber schaffen? Von ICLEI Europa für die Europäische Kommission erstellter Leitfaden.

⁹ Siehe auch „Citizens for pollinator conservation: a practical guidance“ (Bürger für den Schutz von Bestäubern: ein praktischer Leitfaden), ein vom Institut für Europäische Umweltpolitik ⁽²⁰²⁰⁾ für die Europäische Kommission erstellter Leitfaden.

¹⁰ <https://www.cbd.int/2011-2020/about/sdgs>

Unternehmen können zudem auf folgenden Ebenen **Sensibilisierungsarbeit** leisten:

- ▶ **Gemeinde:** Förderung der Schaffung bzw. Wiederherstellung von Bestäuberlebensräumen oder Organisation eines Workshops bzw. Vortrags mit einem Experten zum Thema Wildbestäuberschutz;
- ▶ **Firmenintern:**
 1. Schulungen oder -workshops zum Thema Bestäuber für Mitarbeiter organisieren (beispielsweise wie man seinen eigenen Garten bestäuberfreundlich gestaltet oder wie man Wildbestäuber beobachtet oder protokolliert, um zur Überwachung der Maßnahmen beizutragen);
 2. Die Umweltbelange in jede Phase des Beschaffungsprozesses von Waren, Dienstleistungen und Arbeitsleistungen einbeziehen (umweltfreundliche Beschaffung);
- ▶ **Industrie:** Teilen Ihrer Erfahrungen im Zusammenhang mit der Umsetzung von bestäuberfreundlichen Maßnahmen mit der EU Business @ Biodiversity Platform¹¹ im Rahmen themenbezogener Konferenzen oder Seminare, und/oder über soziale Netzwerke unter Verwendung des Hashtags #EUPollinators.

¹¹ https://ec.europa.eu/environment/biodiversity/business/index_en.htm



4. WAS DIE VORREITER BEREITS TUN

In diesem Abschnitt präsentieren wir Ihnen eine begrenzte, nicht umfassende Auswahl von Beispielen für Unternehmen, die sich für Bestäuber einsetzen, um zu veranschaulichen, welche Vielfalt an Möglichkeiten dem Tourismussektor in Hinsicht auf diesbezügliche Maßnahmen zur Verfügung stehen. Die Liste wurde auf Grundlage von Informationen, die uns von Mitgliedern der EU-Geschäfts- und Biodiversitätsplattform¹² bereitgestellt wurden, sowie anhand der Recherchen der einschlägigen Literatur zusammengestellt.

Dr Beynon's Bug Farm

Das Unternehmen: Die Dr. Beynon's Bug Farm verfolgt einen Ansatz, bei dem Nahrung, Landwirtschaft, Forschung und Naturschutz gleichermaßen wichtig sind.

Maßnahmen:

Die Farm verfolgt ein Forschungsprogramm, das alle Aspekte der Nahrungsmittelkette abdeckt: die Zucht essbarer Insekten als Nahrungs- und Futtermittel, die Zucht einheimischer Insekten zu Landbewirtschaftungszwecken und die Nutzung der von Insekten erbrachten Dienstleistungen für eine effizientere Landwirtschaft. Die Käferfarm von Dr. Beynon leistete Pionierarbeit im Anlegen des Bestäuberpfads von St. Davids, der als innovatives, gemeinschaftsweites Projekt Tourismusorte auf der walisischen Halbinsel St. Davids miteinander verbindet. Dieses Projekt zielt darauf ab, das Bewusstsein für die Bedeutung der Bestäubungsinsekten zu schärfen und die Leute dazu anzuregen, bestehende Bestäuberlebensräume zu erhalten oder neue zu schaffen, um ihren Rückgang zu bekämpfen. Der „Pollinator Trail“ wurde zum Teil durch den „Tourism Product Innovation Fund“ und „Biodiversity Solutions“ finanziert. „Der Bestäuberpfad ist eine echte Bereicherung für St. Davids“, sagt Lord Elis-Thomas, Minister für Kultur, Tourismus und Sport. „Der Pollinator Trail beweist die Vielfalt und Qualität der lokalen Unternehmen, präsentiert walisische Kunstwerke und zeigt die natürliche Umwelt. Er bietet den Besuchern des ländlichen Westwales ein lebendiges und einzigartiges Erlebnis.“



Stadt-Pfad der Dr Beynon's Bug Farm

Vorteile der Dr Beynon's Bug Farm:

Viele Anwohner, Unternehmen, die offenen Gärten von St. Davids, die Nationalparkbehörde von Pembrokeshire Coast und der Stadtrat von St. Davids haben das Projekt unterstützt, indem sie Nahrung und Lebensraum für Bestäuber zur Verfügung stellten und den Pestizideinsatz reduzierten. Die Hoffnung ist, dass diese Initiative dazu führen wird, dass viel mehr Gemeinden und Organisationen in Wales Maßnahmen zur Unterstützung der Bestäuber ergreifen werden.

Weitere Infos:

<https://www.thebugfarm.co.uk/pollinator-trail/>

Accor Group

Das Unternehmen: Accor ist ein französischer multinationaler Konzern, europäischer Marktführer im Hotelbereich (Accor Hospitality) und weltweit führend im Bereich der Unternehmensdienstleistungen (Accor Services). Accor ist in 100 Ländern mit mehr als 4800 Hotels und 280.000 Mitarbeitern weltweit tätig. Seine Gesamtkapazität beträgt etwa 704.000 Zimmer.

¹² https://ec.europa.eu/environment/biodiversity/business/index_en.htm

Maßnahmen:

Mit seiner „Gast auf der Erde“-Richtlinie (Earth Guest Policy), die auf 8 Prioritäten beruht, setzt sich Accor für die Steigerung des Wohlergehens der Erdbevölkerung und die Erhaltung der Ressourcen unseres Planeten ein. Biodiversität ist eine dieser Prioritäten, mit der Umsetzung von Beschaffungs- und Grünflächenmanagementpraktiken, die die biologische Vielfalt respektieren, sowie mit der Sensibilisierung der Mitarbeiter und Gäste durch Partnerschaften mit Verbänden. Accor schließt die Messung seiner Auswirkungen seines ökologischen Fußabdrucks auf die biologische Vielfalt ein. Außerdem beschränkt der Konzern die Umweltverträglichkeitsprüfung nicht auf die direkten Auswirkungen der einzelnen Hotels, sondern berücksichtigt auch indirekte Auswirkungen wie die der Aufzucht der Kühe, die auf den Speisekarten seiner Restaurants landen, und die des Transports der Waren, die für den Betrieb der Hotels notwendig sind.

Fairmont Hotels & Resorts, Teil der Accor-Gruppe, fördert die Verbindung zwischen seinen Gästen und der lokalen Umwelt durch das Programm „Bee Sustainable“ (Nachhaltige Bienenzucht), indem es Bienenstöcke, bestäuberfreundliche Gärten und Miniatur-„Bienenhotels“ auf den Dächern von mehr als 20 seiner Häuser auf der ganzen Welt platziert. Während das Programm zunächst mit einem Schwerpunkt auf Honigbienen begann, wurde es bald auf Wildbestäuber ausgeweitet. Damit unterstützt diese bienenorientierte Initiative den Schutz natürlicher Lebensräume und die Bestäubung von Gärten und Blumen. Für jeden Kunden, der einen Bienenwachs-Gin-Cocktail „Bee's Knees“ bestellt, spendet Fairmont einen Dollar an Pollinator Partnership, die weltweit größte gemeinnützige Organisation, die sich ausschließlich dem Schutz und der Förderung von Bestäubern und ihren Lebensräumen widmet.

Vorteile für die Accor-Gruppe:

Im Jahr 2008 untersuchte die IUCN gemeinsam mit Accor den Beitrag, den Hotels durch ihren täglichen Betrieb zur Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt leisten können. Als Teil des Reise- und Tourismussektors sind Hotels in einer einzigartigen Position, um die Botschaft zu verbreiten und den Bienen und Bestäubern Gehör zu verschaffen.

Weitere Infos:

<https://group.accor.com/en/commitment/>

http://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn_hotel_guide_final.pdf

<http://fairmontbeesustainable.com/>

<http://www.fairmontbeesustainable.com/pdf/Backgrounder%20-%20Fairmont%20Bee%20Sustainable.pdf>

Brussels Airport Company

Das Unternehmen: Brussels Airport Company ist das private Unternehmen, das den Brüsseler Flughafen besitzt und betreibt.

Maßnahmen:

Das Flughafengelände umfasst 1245 Hektar, von denen 515 Hektar unbebaut sind. Im Jahr 2014 begann der Flughafen mit Bienenstöcken auf seinem Gelände. Seitdem wurde der Honigbienenansatz des Flughafens intensiviert; dies beinhaltet aber auch eine zunehmende Aufmerksamkeit auf die Wildbestäuber und die Biodiversität als Teil des Nachhaltigkeitsansatzes des Flughafens. Ein großer Teil der Flughafenfläche besteht aus wertvollem Grasland, das ein ideales Rückzugsgebiet für wilde Bestäuberarten bietet. Eine von der örtlichen NGO Natuurpunt durchgeführte Bestandsaufnahme zeigte mehrere seltene Bestäuberarten, die auf den Wiesen des Flughafens einen geeigneten Lebensraum finden. Der Betreiber des Brüsseler Flughafens hat sich verpflichtet, die biologische Vielfalt auf dem Flughafen zu schützen und, wo möglich, zu fördern. Zu diesem Zweck wird beim Mähen der Wiesen versucht, ein Gleichgewicht zu finden und ständig zu verbessern, das ein Maximum an Flugsicherheit und gleichzeitig einen geeigneten Lebensraum für Wildbestäuber und andere Kleinlebewesen bietet.

Im Rahmen des Honigbienenprogramms wird der Honig aus den Bienenstöcken an das Flughafenpersonal verkauft. Damit kamen 2018 455 € zusammen. Dieser Erlös wurde an eine lokale Naturorganisation gespendet, die Wildbienen unterstützt.

Vorteile für das Unternehmen:

Nach dem Start mit den ersten Bienenstöcken im Jahr 2014 haben diese Maßnahmen den Weg für eine Ausweitung der Aktionen zur Biodiversität und die Entwicklung einer Unternehmensstrategie mit Budgetzuweisungen zur Verbesserung der Biodiversität und des Lebensraums der Bestäuber geebnet. Die Unternehmensleitung, die Mitarbeiter und andere Interessenvertreter werden über diese Maßnahmen informiert und motiviert, die nach außen hin mit einer seltenen Schmetterlingsart assoziiert sind, die als Botschafter des Flughafens für sein Grasland fungiert - der Schmetterling wird als winziges Flugzeug im Vergleich mit seinen größeren Gefährten dargestellt, denen der Flughafen dient.

Weitere Infos:

<https://environment.brusselsairport.be/en/biodiversity>

<http://www.flanderstoday.eu/photo-week-bees-brussels-airport>

<https://environment.brusselsairport.be/assets/PDF/environmental-report-2019.pdf>



5. LESEN SIE WEITER

EU-Bestäuberinitiative:

- <https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/pollinators>

EU-Informationsportal zum Thema Bestäuber:

- <https://wikis.ec.europa.eu/display/EUPKH/EU+Pollinator+Information+Hive>
- https://ec.europa.eu/environment/biodiversity/business/news-and-events/news/news-84_en.htm

IPBES-Berichte:

- <https://ipbes.net/global-assessment-report-biodiversity-ecosystem-services>
- <https://ipbes.net/assessment-reports/pollinators>

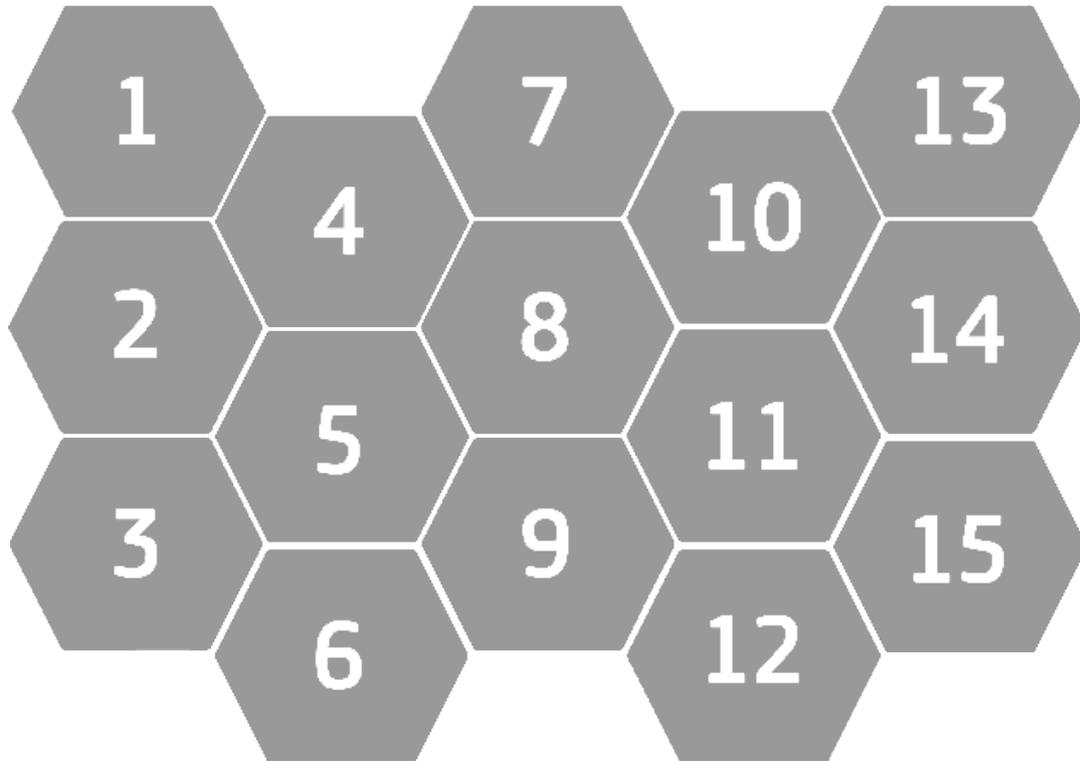
Tourismusbereich und Umweltpraxis:

- Business@Biodiversity (2010) Tourismussektor und Erhaltung der Biodiversität - Best Practice Benchmarking - Ergebnis eines Workshops der Business and Biodiversity Platform der Europäischen Union. Verfügbar auf: https://ec.europa.eu/environment/archives/business/assets/pdf/sectors/Tourism_Best%20Practice%20Benchmarking_Final.pdf
- Wissenschaftlicher und politischer Bericht des JRC über die beste Umweltmanagementpraxis im Tourismussektor (2013). Verfügbar auf: <https://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/other/TourismBEMP.pdf>
- CEWeb für Biodiversität: <http://www.ceeweb.org/work-areas/working-groups/sustainable-tourism/resources/>
- Leung, Yu-Fai, Spenceley, Anna, Hvenegaard, Glen, and Buckley, Ralf (eds.) (2018). Tourism and visitor management in protected areas: Guidelines for sustainability. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 27, Gland, Schweiz: IUCN. xii + 120 pp. Bestäuber:
- IEEP 2020. Bürger für den Erhalt der Bestäuber: ein praktischer Leitfaden. Vom Institut für Europäische Umweltpolitik für die Europäische Kommission erstellter Leitfaden.
- IUCN. 2019. Managing invasive alien species to protect wild pollinators (Management invasiver gebietsfremder Arten zum Schutz von Wildbestäubern). Technische Anleitung, erstellt für die Europäische Kommission im Rahmen des Vertrags Nr. 07.0202/2018/795538/SER/ENV.D.2 „Technical support related to the implementation of the EU Pollinators Initiative“. Potts, S. G., Imperatriz-Fonseca, V., Ngo, H. T., Aizen, M. A., Biesmeijer, J. C., Breeze, T. D. et al. (2016). Safeguarding pollinators and their values to human well-being. Nature, 540(7632), 220–229. <https://doi.org/10.1038/nature20588>
- Wilk, B., Rebollo, V., Hanania, S. 2019. A guide for pollinator-friendly cities: How can spatial planners and land-use managers create favourable urban environments for pollinators? (Ein Ratgeber für bestäuberfreundliche Städte: Wie können Stadt- und Raumplaner und Flächenmanager und -verwalter günstige städtische Umgebungen für Bestäuber schaffen?) Leitfaden erstellt vom ICLEI Europa für die Europäische Kommission im Rahmen des Vertrags Nr. 07.0202/2018/795538/SER/ENV.D.2 „Technischer Bericht im Zusammenhang mit der Umsetzung der EU-Bestäuberinitiative“.

Literaturhinweise

1. UNEP-WCMC, *The pollination deficit: towards supply chain resilience in the face of pollinator decline*. 2018, University of Cambridge Institute for Sustainability Leadership, Fauna & Flora International, University of East Anglia, & UNEP-WCMC: Cambridge, UK. p. 42.
2. Goulson, D., et al., *Bee declines driven by combined stress from parasites, pesticides, and lack of flowers*. Science, 2015. **347**(6229).
3. Hallmann, C.A., et al., *More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas*. PLOS ONE, 2017. **12**(10): p. e0185809.
4. Luty, J. *Travel and tourism in Europe - Statistics & Facts*. 2019.
5. Styles, D., *Best Environmental Management Practice in the Tourism Sector*. 2013.
6. Frant, F., *AGENDA FOR A SUSTAINABLE AND COMPETITIVE EUROPEAN TOURISM*. Revista de turism / Journal of tourism, 2008. **5**: p. 49-58.
7. Woś, B., *Api-tourism in Europe*. Journal of Environmental and Tourism Analyses, 2014. Vol. 2.: p. 66-74.
8. CBD and UNEP, *Managing Tourism & Biodiversity, in User's manual on the CBD Guidelines on Biodiversity and Tourism Development*. 2007, Secretariat of the Convention on Biological Diversity.
9. Makower, J., *State of Green Business*. 2013, GreenBiz.com. p. GreenBiz.com.
10. Viszlai, I., J. Barredo, and J. San-Miguel-Ayanz, *Payments for Forest Ecosystem Services - SWOT Analysis and Possibilities for Implementation*. 2016.

Anhang I



Quellenangaben

1. *Anthidium florentinum* © Alvesgaspar (Wikimedia Commons)
2. *Megachile centuncularis* © Line Sabroe (Wikimedia Commons)
3. *Anthophora sp.* © Alvesgaspar (Wikimedia Commons)
4. *Eristalis jugorum* © Frank Vassen
5. *Lasioglossum sp.* © Frank Vassen
6. *Bombyliidae sp.* © Frank Vassen
7. *Bombus monticola* © Peter Stronach
8. *Zygaena sp.* © Frank Vassen
9. *Xylocopa violacea* © Andrea Eichler (Wikimedia Commons)
10. *Bibio marci* © James Lindsey (Wikimedia Commons)
11. *Vespula vulgaris* © David Whidborne - Shutterstock.com
12. *Coccinella septempunctata* © Ivar Leidus (Wikimedia Commons)
13. *Lycaena hippothoe* © Frank Vassen
14. *Osmia bicornis* © Dawn Nicoll
15. *Andrena marginata* © Peter Stronach

