

Go Travel



Nach einem stressigen Schuljahr freust Du Dich bestimmt, wenn die Sommerferien beginnen... wahrscheinlich geht es in den **Urlaub** – wie etwa eine Million Österreicherinnen und Österreicher, die im Sommer einen Auslandsurlaub machen, wirst vielleicht auch Du nach Italien an die Mittelmeerküste reisen.¹ Aber wie kommst Du dort hin?



Reisen kann man heutzutage auf sehr verschiedene Weise. Doch **nicht alle Verkehrsmittel** sind **gleichermaßen gut** für die Umwelt und das Klima.

EcoTravel soll Dir helfen, Dich **nachhaltig und umweltbewusst** für das richtige Verkehrsmittel beim **Verreisen** zu entscheiden.

Zu diesem Zweck sind in der Broschüre verschiedene Themen für Dich aufgearbeitet:

Das Reisen im Wandel der Zeit	2
Genau hingeschaut...	2
Was nun?	7
Wenn's doch nicht anders geht	8
Fazit	9

Das Reisen im Wandel der Zeit

Zunächst ein kurzer Abriss über die Geschichte des Reisens:

Im antiken Rom, das bereits über ein gut ausgebautes Straßennetz mit einer Gesamtlänge von etwas über 380.000 Kilometern² verfügte, war das **Reisen wohlhabenden Personen** oder Boten auf Pferden **vorbehalten** – die arme Bevölkerung reiste entweder gar nicht oder eben zu Fuß.

Mit der Industrialisierung, explizit der Erfindung der Dampfmaschine und des Verbrennungsmotors, und der Möglichkeit der Massenproduktion in Fabriken begann die **Mobilisierung auch ärmerer Bevölkerungsschichten**. Nach und nach wurde das Reisen für den Großteil der Weltbevölkerung erschwinglich – mit gravierenden Folgen für das Weltklima!

Genau hingeschaut...

Zunächst müssen wir einige grundlegende Begrifflichkeiten abklären und den neuesten Stand der Dinge darlegen, bevor wir fortfahren, die Umweltbilanzen verschiedener Verkehrsmittel anhand eines Fallbeispiels zu vergleichen.

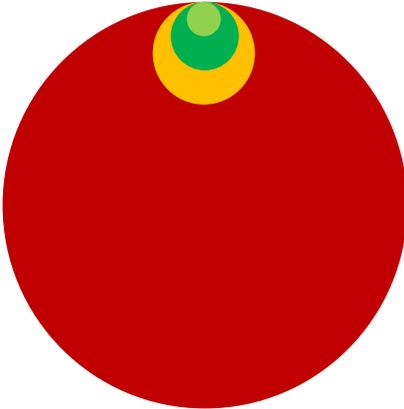
Seit gut 150 Jahren reisen vor allem wir Menschen aus den Industrieländern überdurchschnittlich viel. Das lässt unseren **ökologischen Fußabdruck steigen**. Er beschreibt, welche Fläche in Hektar (ha) benötigt wird, um Lebensstil und Lebensstandard eines einzelnen Menschen zu ermöglichen.³ Wer zum Beispiel durch **ausgiebiges Reisen viel Kohlenstoffdioxid (CO₂)** ausstößt, der hat eben auch einen größeren ökologischen Fußabdruck, braucht es doch verständlicherweise unter anderem mehr Grünfläche mit Bäumen, um das entstandene CO₂ binden und abbauen zu können.



Unter Berücksichtigung der Weltbevölkerung und der uns zur Verfügung stehenden Fläche auf der Erde ergibt sich ein **Maximalwert für den ökologischen Fußabdruck: 1,8 ha** dürften pro Bewohner eigentlich nur genutzt werden.³ Heute liegen die tatsächlichen Werte in weiten Teilen der nördlichen Hemisphäre (⇒ Erdhalbkugel), den Wüstenstaaten um die Vereinigten Arabischen Emirate sowie Australien **teilweise deutlich über 4 Hektar!**⁴

Hier noch einmal einige **Ökologische Fußabdrücke im maßstabsgetreuen Vergleich:**

Eine Durchschnittsbürgerin oder ein Durchschnittsbürger der Vereinigten Arabischen Emirate (■) hat mit knapp 10,7 ha den größten Ökologischen Fußabdruck! Weltweit (■) liegt das Mittel bei etwa 2,7 ha, was aber im Vergleich mit der zur Verfügung stehenden Fläche (■) von 1,8 ha immer noch viel zu groß ist. Indien (■) ist eines der wenigen Länder, wo die Menschen mit einem Ökologischen Fußabdruck von nur 0,9 ha unter dem Maximalwert liegen.⁴



Weil eine erhöhte CO₂-Konzentration in der Erdatmosphäre den **Treibhauseffekt** dramatisch beschleunigt, versucht man schon lange, die Emissionen dieses Klimagases zu verringern; das schien sogar recht gut zu funktionieren. Jetzt zeigen neue Zahlen, dass die **Treibhausgasemissionen** in Österreich 2015 erstmals **wieder** um 3,2 Prozent gegenüber 2014 **angestiegen** sind.⁵ 22 Millionen Tonnen der vom Umweltbundesamt für 2015 berechneten Emissionen waren dem **Verkehrssektor** zuzuschreiben,⁵ der seit 1990 mit einem Plus von 61,4 Prozent ohnehin den größten Anstieg an CO₂-Emissionen verzeichnete.⁶



SCHON GEWUSST?

Der **Treibhauseffekt** bezeichnet jenen Prozess, bei dem klimaaktive Gase (z. B. Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O)) sowie Partikel (Ruß und Feinstaub) die von der Erdoberfläche als Hitzestrahlung reflektierte Sonnenenergie in der Atmosphäre erneut in Richtung Erde zurückwerfen und sie nicht ins Weltall entweichen lassen. Dies führt wie in einem Treibhaus zu einer Aufheizung der Lufthülle – daher der Name.



Mittlerweile ist der **Verkehr für deutlich mehr als ein Viertel der Gesamtemissionen Österreichs verantwortlich!**⁵

Hinzu kommt, dass in diese österreichischen Gesamtemissionen der **internationale Flugverkehr** noch nicht einmal einberechnet worden ist – und dieser nahm in der Vergangenheit ebenfalls stark zu!⁷

Nun aber endlich zum versprochenen Beispiel: Nehmen wir als Ort Deines Sommerurlaubs beispielsweise Palermo auf Sizilien. Du hast nun einige Möglichkeiten, dorthin zu gelangen:



- ❑ Mit dem Flugzeug^{8,9} wäre es wohl die schnellste Möglichkeit; in nur zwei Stunden wärest Du vor Ort.⁸ Allerdings musst Du ja auch noch genügend Zeit zum Einchecken einplanen und zunächst einmal überhaupt zum Flughafen gelangen...



- ❑ Ein Schiff der zwischen Genua und Palermo verkehrenden Größenklasse¹⁰ verbrennt pro Stunde etwa vier Tonnen (t) Schweröl. Die CO₂-Emissionen sind damit immens und alleine die Überfahrt dauert knapp 21 Stunden!¹¹ Hinzu kommt, dass Du die Reststrecke bis Wien¹² per Auto zurückgelegt musst, was das Reisen auf diese Art nicht umweltfreundlicher macht.



- ❑ Mit dem Auto ist der Fahrkomfort recht gering, da die Reise mit etwa zwanzig Stunden reiner Fahrzeit relativ lange dauert.¹³ Pro Kilometer stößt ein Mittelklasse-Dieselmotor¹⁴ etwa 121 Gramm CO₂ aus.^{15,16}

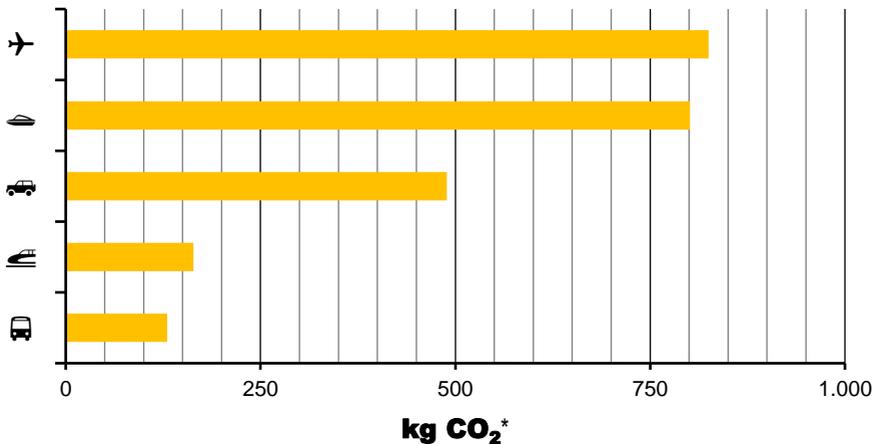


- ❑ Mit der Bahn reist Du gemütlich und vor allem sicher.¹⁷ Auch die Kohlenstoffdioxid-Emissionen sind akzeptabel und liegen eigentlich nur am Strom, den die Bahn ja zum Fahren benötigt. Stammt dieser zu 100 Prozent aus Erneuerbaren Energien (Solarstrom, Wind-/Wasserkraft), ist die Bahn in dieser Liste das einzige ‚grüne‘ (⇒ emissionsfreie) Verkehrsmittel.



- ❑ Am umweltfreundlichsten reist Du allerdings nach wie vor mit einem Fernreisebus¹⁷. Die Fahrtdauer wird zwar nicht kürzer sein als wenn Du die Strecke mit dem Auto abfahren würdest, aber dafür verteilt sich die CO₂-Emission eines Busses auf verhältnismäßig viele Fahrgäste, weshalb der Bus in unserer Aufzählung das emissionsärmste Verkehrsmittel ist, um in den Sommerurlaub auf Sizilien zu fahren!

Hier also noch einmal die **CO₂-Emissionen aller** soeben aufgezählten **Verkehrsmittel im Überblick:**



* Die Zahlen beziehen sich auf Hin- und Rückreise von Wien nach Palermo und gelten pro Person.
Im Auto reist Du in diesem Fallbeispiel alleine.

Andere Treibhausgase (z. B. Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O)) und sonstige für die Umwelt schädlichen Partikel (Ruß und Feinstaub), die ebenfalls bei der Verbrennung von Kraftstoff jeglicher Art ausgestoßen werden, sind – umgerechnet in ‚Kohlenstoffdioxid-Äquivalent‘ (⇒ als würden sie in der Atmosphäre wie CO₂ wirken) – mit berücksichtigt.

Was nun?

Auch wenn es bequem ist, sich ins Flugzeug zu setzen und in einigen Stunden am Zielort wieder aufzuwachen, der zehntausend Kilometer von zu Hause entfernt liegt – wie Du gesehen hast, **lässt sich auch ganz anders reisen**.

Es geht nicht darum, generell auf das Fliegen oder auf Kreuzfahrten zu verzichten und dieser Art der Fortbewegung radikal entgegenzuhalten! Wichtig ist, dass man sich der **Folgen seiner Handlung auf das Weltklima** bewusst wird.

SCHON GEWUSST?



Flugzeuge sind aufgrund der indirekten Wirkung mancher Teilchen, die bei der Verbrennung von Kerosin im Triebwerk des Flugzeugs entstehen, noch schädlicher für das Weltklima, als bei der Betrachtung der reinen CO₂-Emission angenommen werden kann.

Durch Wasserdampf und Rußpartikel entstehen in großer Höhe zum Beispiel Schleierwolken aus Eis, welche einen bis zu dreimal größeren Treibhauseffekt erwirken wie CO₂ in gleicher Menge!¹⁸

Auf große Distanzen bietet sich meist keine klimafreundlichere Alternative zum Fliegen. Wer von Wien nach Tokyo reisen muss, der könnte wohl schlecht zu Fuß gehen oder das Fahrrad nehmen.

Doch **innereuropäisch lässt sich auf das Fliegen meist verzichten**:

Erst kürzlich hat die ÖBB ihr Nachtzug-Angebot weiter ausgebaut und verbindet jetzt über Nacht Städte in ganz Europa miteinander. Auch seriöse Reisebusunternehmen gibt es mittlerweile viele.

Am besten hilfst Du Dir und der Umwelt, indem Du Dich **frühzeitig über die verschiedenen Anreisemöglichkeiten zu Deinem Zielort informierst**. Dann hast Du viel Zeit, alle Möglichkeiten abzuwägen und zu einer **Entscheidung** zu kommen, die Du auch **mit Blick auf Deine eigene Zukunft** vorrangig mit Deinem Gewissen vereinbaren kannst.

Wenn's doch nicht anders geht

Es tritt sicherlich hin und wieder mal eine Situation ein, in der Du **nicht auf das Flugzeug verzichten** kannst.

TIPP:

Versuche, auch im Falle eines Fluges noch „Schadensbegrenzung“ zu betreiben:

- ▶ Fliege Economy-Class,
- ▶ buche Charterflüge – Flugzeuge fliegen dann nach Bedarf und sind eher ausgebucht, womit sich die Treibhausgasemissionen auf mehr Personen verteilen!



Neben den Tipps haben sich mittlerweile Organisationen etabliert, die eine sogenannte **CO₂-Kompensation** anbieten. Das bedeutet, dass Du auf freiwilliger Basis und nach Berechnung der Kohlenstoffdioxid-Emission Deiner Reise eine Spende erbringst, die anschließend zur **Umsetzung von Klimaschutzprojekten** in Entwicklungsländern verwendet wird. Falls Du Dich weiter informieren möchtest – gerne:





Die **Informationen der gesamten Broschüre** gibt es hier auch noch einmal kurz und bündig in der **Zusammenfassung**:

- ✿ Seit der Industrialisierung reisen immer mehr Menschen, was das Klima auf der Erde zunehmend belastet.
- ✿ Der Ökologische Fußabdruck ist weltweit im Durchschnitt um die Hälfte größer, als er eigentlich sein dürfte!
- ✿ Vorletztes Jahr sind die Treibhausgasemissionen in Österreich erstmals wieder angestiegen, wobei der Verkehrssektor mehr als ein Viertel der österreichischen Gesamtemissionen ausmacht!

Deshalb solltest Du beim Reisen (z. B. in den Urlaub) folgende **Leitlinien beachten**:

- ! Langstreckenflüge lassen sich meist nicht umgehen aber mit einer freiwilligen Spende zugunsten von Klimaschutzprojekten in Entwicklungsländern kompensieren!
- ! Kurzstreckenflüge sind dagegen (zumindest in Europa) nicht notwendig!
- ! Reise mit der Bahn oder – noch besser – mit dem Fernreisebus anstatt mit dem Auto.
- ! Vermeide Fahrten mit dem Schiff.

-
- ¹ Statistik Austria: http://www.statistik.at/web_de/presse/110751.html
 - ² Archäologischer Naturpark Vulci: Besucherinformationstafel № 1 „Straßennetz im antiken Rom“
 - ³ Wikipedia: http://de.wikipedia.org/wiki/%C3%96kologischer_Fu%C3%9Fabbruck
 - ⁴ Wikipedia: http://de.wikipedia.org/wiki/%C3%96kologischer_Fu%C3%9Fabbruck#Daten_von_Kontinenten_und_Staaten
 - ⁵ Der Standard (Kompakt): Ausgabe vom Mittwoch, dem 18. Jänner 2017; Seite 21 „Mehr CO₂ ausgestoßen“
 - ⁶ Österreichisches Umweltbundesamt: <http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0555.pdf>; Seite 17f.
 - ⁷ Österreichisches Umweltbundesamt: <http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0555.pdf>; Seite 104
 - ⁸ Austrian Airlines: <http://myholiday.austrian.com/flugangebote/flugplan/von/VIE/nach/PMO.html>
 - ⁹ Flightradar24.com: <http://www.flightradar24.com/data/flights/lh1970>
 - ¹⁰ Grandi Navi Veloci: <http://www.gnv.it/de/gnv/flotte.html>
 - ¹¹ Grandi Navi Veloci: <http://www.gnv.it/de/reiseziele-fahrschiffe/fahren-palermo-sizilien.html>
 - ¹² Google™ Maps: <http://www.google.de/maps/dir/Wien,+%C3%96sterreich/Genua,+Italien/@46.299159,10.3777825,7z/data=!3m1!4b1!4m13!4m12!1m5!1m1!1s0x476d079e5136ca9f:0xfdc2e58a51a25b46!2m2!1d16.3738189!2d48.2081743!1m5!1m1!1s0x12d34152dcd49aa:0x236a84f11881620a!2m2!1d8.946256!2d44.4056499>
 - ¹³ Google™ Maps: <http://www.google.de/maps/dir/Wien,+%C3%96sterreich/Palermo,+Italien/@42.7769739,4.6271506,5z/data=!3m1!4b1!4m13!4m12!1m5!1m1!1s0x476d079e5136ca9f:0xfdc2e58a51a25b46!2m2!1d16.3738189!2d48.2081743!1m5!1m1!1s0x1319e8c9814ed099:0xa0b042c233bd880!2m2!1d13.3612671!2d38.1156879>
 - ¹⁴ Mobile.de: <http://suchen.mobile.de/fahrzeuge/auto?vc=Car&dam=0>
 - ¹⁵ Deutsche Automobil Treuhand GmbH: <http://www.dat.de/leitfaden/LeitfadenCO2.pdf>; Seite 7ff.
 - ¹⁶ Wikipedia: http://de.wikipedia.org/wiki/Kraftstoffverbrauch#Berechnung_der_CO2-Emission_auf_Basis_des_Kraftstoffverbrauchs
 - ¹⁷ Deutsches Umweltbundesamt: <http://www.umweltbundesamt.de/umwelttipps-fuer-den-alltag/mobilitaet/bus-bahn-fahren#textpart-3>
 - ¹⁸ Atmosfair: http://www.atmosfair.de/de/klimawirkung_flugverkehr

Alle Quellen und Verweise wurden zuletzt am **Donnerstag, dem 19. Jänner 2017, um 12⁰⁰ Uhr** zur Überprüfung ihrer Aktualität sowie Vollständigkeit aufgerufen.

Dieses Jugend-Umwelt-Projekt wird auf Initiative von und durch TeilnehmerInnen des Freiwilligen Umweltjahres im Rahmen des FUJ-Begleitlehrgangs durchgeführt.

ProjektpartnerInnen:

Projektkooperation:



Evangelische Jugend
ÖSTERREICH

Das Freiwillige Umweltjahr wird gefördert von:



LAND KÄRNTEN

