

VCD Service

# Faktencheck E10-Benzin

# VCD-Faktencheck E10-Benzin

## Was ist E10 überhaupt?

»Mehr Bio im Benzin«: so wirbt das Bundesumweltministerium für E10, den Kraftstoff, der zu einem klimafreundlicheren Verkehr beitragen soll. Das »E« steht dabei für Ethanol, die Zahl »10« gibt den Ethanolanteil von zehn Prozent an, der dem aus Erdöl gewonnenen Benzin maximal beigemischt wird. Bisher war eine Beimischung von bis zu fünf Prozent Ethanol erlaubt, nun soll der Anteil auf zehn Prozent steigen. E10 sollte ab Anfang Januar zur Verfügung stehen. Die Ölkonzerne konnten diese gesetzte Frist jedoch nicht einhalten, so dass der Agrosprit erst im März 2011 an einem Großteil der deutschen Tankstellen angeboten wurde. Doch so chaotisch die Informationspolitik von Politik, Automobilkonzernen und Ölindustrie lief, so gering war auch die Akzeptanz der Verbraucher: Der Griff zur E10-Zapfsäule blieb weitestgehend aus. Bei einem »Benzingipfel« beschloss die Bundesregierung, den Absatz von E10 durch ein Plus an Informationen erhöhen: Mit der flächendeckenden Auslage von Verträglichkeitslisten, deren Richtigkeit die Autohersteller bestätigen. Dabei missachtet sie, dass die Frage, ob das Auto durch E10 Schaden nimmt, für viele Verbraucher nur eine von vielen ist.

Da nicht alle Pkw den neuen Agrosprit vertragen, muss EU-weit bis 2013 parallel dazu E5 angeboten werden. Die deutsche Regelung geht weiter: Die Bundesregierung und die Ölkonzerne verkündeten stolz die kundenfreundliche Vereinbarung, dass es über 2013 hinaus E5 in Deutschland geben soll. Doch die Bundesregierung hat sich bei dieser Vereinbarung von der Ölindustrie über den Tisch ziehen lassen: Nach aktuellen Informationen, wird es auf lange Sicht zwar weiterhin E5-Sprit geben, allerdings nur die sehr teure Super-Plus-Variante.

## Ändert sich durch E10 der Verbrauch?

Ethanol und Benzin haben eine unterschiedliche Dichte und einen unterschiedlichen Heizwert. Reines Ethanol hat gerechnet auf einen Liter nur 65,6 Prozent des Heizwertes von Benzin. Also steigt zwangsläufig der Verbrauch, wenn zum herkömmlichen Benzin Ethanol beigemischt wird: Bei einer Beimischung von 10 Prozent erhöht sich der Verbrauch um ca. 3,4 Prozent gegenüber ethanolfreiem Benzin. In der heutigen Realität entspricht das aber nur einer Verbrauchserhöhung um 1,7 Prozent, weil seit Jahren nur E5-Sprit verkauft wird. Somit verbraucht ein Auto, das bisher 6 Liter pro 100 km verbraucht hat, zukünftig 0,1 Liter mehr pro 100 km.

## Weshalb ist E10 günstiger als E5?

Der Preis für Ethanol hat Mitte 2010 unter dem heutigen Preis für Benzin ab Raffinerie gelegen. Der Ethanolpreis folgt aber in einer beinahe parallel verlaufenden Kurve dem für Kraftstoff aus Mineralöl. Steigt der Ölpreis, dann nutzen die Agrosprit-Unternehmen die Gelegenheit, den Ethanolpreis und damit ihren Gewinn zu erhöhen. Im Januar 2011 lag der Preis für Ethanol 10 Cent pro Liter höher als der für Benzin. Also müsste E10 eigentlich teurer sein als E5. Aber weit gefehlt.

E10 wird an deutschen Zapfsäulen günstiger angeboten als das in der Produktion etwas billigere E5. Das hat folgenden Grund: Bezogen auf den Heizwert müssen im Laufe des Jahres 2011 6,25 Prozent des in Deutschland verkauften Sprits Agrokraft sein – ansonsten drohen den Unternehmen Strafzahlungen. Die Tankstellenkonzerne haben also ein Interesse daran, möglichst viel E10 zu verkaufen. Das funktioniert nur, wenn es entweder billiger ist oder deshalb getankt wird, weil die Autofahrer von einer positiven Umweltwirkung des E10-Kraftstoffes überzeugt sind.

## Was kostet E5 und E10 die Autofahrer?

Wirklich nachhaltig erzeugtes Ethanol ist etwas teurer als Agrosprit aus großen Monokulturen. Je ökologischer der Anbau, je größer die Nutzung sogenannter Rest- und Abfallstoffe und je gerechter die Sozialstandards, also die Arbeitsbedingungen der Bauern und Landarbeiter, desto teurer der Kraftstoff. Aber nur nachhaltig erzeugter Sprit aus Biomasse ist vertretbar. Eine genaue Abschätzung der Mehrkosten lässt sich zurzeit noch nicht vornehmen.

Heutiges Bioethanol hat eine zweifelhafte Ökobilanz. Bei dem Marktpreis für beimischungsfähiges Ethanol im Januar 2010 müsste der Preis für E10 rechnerisch um einen Cent teurer sein als für Benzin ohne Ethanol und 0,5 Cent teurer als für das bisher getankte E5.

Dazu kommt der höhere Kraftstoffverbrauch von E10, der bei einem bisherigen Verbrauch von 6 Litern Mehrkosten in Höhe von ca. 15 Cent pro 100 Kilometer bedeutet. In der Summe entstehen also nachvollziehbare Mehrkosten von nicht einmal 20 Cent pro 100 km. Die Mineralölkonzerne werden aber voraussichtlich vor allem von Autofahrern, die weiter E5 tanken, deutlich mehr kassieren.

## Ist E10 wirklich klimafreundlich?

Hinter der Pflicht zur Markteinführung von E10 steckt das Ziel der EU, Europas Abhängigkeit von importierten fossilen Brennstoffen zu verringern und gleichzeitig das Klima zu schonen. Die Grundidee klingt plausibel: Da Ethanol

aus nachwachsenden Rohstoffen wie Getreide, Mais oder Zuckerrüben gewonnen wird, geben Pflanzen bei ihrer Verbrennung nur das zuvor aufgenommene CO<sub>2</sub> wieder ab – ein für sich genommen CO<sub>2</sub>-neutraler Vorgang. Und doch ist E10 nicht per se umweltfreundlich, die Bezeichnung »Biosprit« ist sehr fragwürdig. So geht diese Rechnung nur dann auf, wenn für den Anbau der Energiepflanzen keine sensiblen Bereiche wie Wälder und andere natürlichen Ökosysteme in zusätzliches Ackerland verwandelt werden.

In Deutschland gilt inzwischen eine Nachhaltigkeitsverordnung. Diese besagt, dass nur zertifiziertes Ethanol beigemischt werden darf, das im Vergleich zu Spirit aus Mineralöl in der Gesamtbilanz mindestens 35 Prozent weniger Treibhausgase ausstößt. Außerdem darf die Biomasse nicht auf sensiblen Flächen angebaut werden. Diese Nachhaltigkeitsverordnung ist als erster Schritt zu begrüßen, aber sie reicht nicht aus.

Denn zurzeit gibt es noch keine verlässlichen Berechnungen zu den ökologischen Schäden, die zunehmende Monokulturen für Biomasse erzeugen. So ist nicht klar, wie hoch genau der Treibhauseffekt anzusetzen ist, der durch stärkeren Stickstoff-Düngung und dadurch ausgelöste Lachgasemissionen verursacht wird. Der Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) bezweifelt auch, dass es angesichts zunehmender Nutzungskonkurrenz für Biomasse, genug freie, verfügbare Flächen in der EU gibt, auf denen so viel Biomasse für Ethanol angebaut werden kann, dass die 10-Prozent-Quote erfüllt werden kann.

Auch wenn in Deutschland der Anbau für Biomasse zur Energiegewinnung korrekt erfolgt, kann das einen gefährlichen Verdrängungsprozess in Gang setzen. Aktuell ist laut einer WWF-Studie zu beobachten, dass Pachtpreise für Ackerland stark steigen. Grund dafür ist die Nachfrage vor allem nach Mais, der für die Gas- und Stromproduktion produziert werden. Tierzuchtbetriebe können teilweise nicht mehr mithalten, geben Ackerflächen für den Futtermittelanbau ab und kaufen Viehfutter auf dem Weltmarkt – zum Beispiel Soja aus Argentinien oder Brasilien. Dort werden die Spritpflanzen heute nicht im Regenwald angebaut, sie können jedoch Nahrungspflanzen verdrängen, die wiederum an die Stelle von Regenwald treten oder sich in andere sensible, bisher nicht landwirtschaftlich genutzte Flächen ausdehnen.

Die damit verbundenen negativen Klimaeffekte belegt eine Studie des »Institute for European Environmental Policy« (IEEP) im Auftrag eines breiten Bündnisses von europäischen Umwelt- und Entwicklungsorganisationen (darunter der europäische Dachverband des VCD Transport & Environment). Sie bilanziert bei Agrokraftstoffen unter dem Strich eine schlechtere Klimabilanz als bei konventionellem Treibstoff. »Indirekte Landnutzungsänderungen« lautet hier das Stichwort: Dem Anbau von Energiepflanzen werden bis 2020 bis zu 69 000 km<sup>2</sup> Flächen

zum Opfer fallen, die bisher zum Anbau von Futter- und Lebensmitteln genutzt werden. Vegetation wird vernichtet, Feuchtgebiete trockengelegt – all dies führt laut der Studie dazu, dass jährlich 27 bis 56 Millionen Tonnen Treibhausgase zusätzlich freigesetzt werden. Bis 2020 entspricht das einem zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 12 bis 26 Millionen Autos auf Europas Straßen. Unter Einbeziehung der indirekten Landnutzungsänderungen wären Agrokraftstoffe somit nicht um 35 bis 50 Prozent klimafreundlicher als fossile Energieträger – wie es die »Erneuerbare Energien-Richtlinie« der EU fordert – sondern um 81 bis 167 Prozent klimaschädlicher.

Die IEEP-Studie belegt somit, dass die meisten Biokraftstoffe unter Einbeziehung aller Komponenten eine deutlich schlechtere Klimabilanz haben als der herkömmliche fossile Spirit, den sie ersetzen sollen. Ihr Anbau zerstört indirekt Lebensräume, konkurriert mit der weltweiten Nahrungsmittelproduktion und verschlingt massenhaft Dünger, dessen Stickstoffanteil als extrem klimaschädliches Lachgas in die Atmosphäre austritt.

Deswegen fordert der VCD ein sofortiges Umdenken bei der Bewertung von Agrokraftstoffen, die aus Energiepflanzen stammen. Es ist dringend notwendig, ein weltweit nachvollziehbares Zertifizierungsverfahren für Agrosprit zu installieren, das auch die klimaschädlichen Folgen indirekter Landnutzungsänderungen mit einbezieht. Die von der Bundesanstalt für Landwirtschaft anerkannten Zertifizierungssysteme sind von zweifelhafter Transparenz und Unabhängigkeit. Wir brauchen verlässliche Standards! Dann kann eine verantwortungsbewusste Politik in einem Energie-Gesamtkonzept festlegen, wie viel Biomasse für welche Nutzung gefördert bzw. verlangt wird.

## Sollte ich E10 tanken?

Etwa 90 Prozent der in Deutschland zugelassenen Benzin-Pkw vertragen den Agrokraftstoff E10. Eine Liste aller für die Verwendung von E10 geeigneten Fahrzeuge hat die Deutschen Automobil Treuhand GmbH im Internet zum Download bereit gestellt (<http://www.dat.de/e10liste/e10vertraeglichkeit.pdf>). Probleme können demnach vor allen Dingen bei mehr als zehn Jahre alten Pkw auftreten sowie bei der ersten Generation, der mit Benzindirekteinspritzer ausgestatteten Autos. Im Zweifelsfall gilt: Beim Hersteller, Händler oder der Vertragswerkstatt nachfragen! Einige der nicht für E10 freigegebenen Fahrzeuge könnten auch einen höheren Ethanol-Anteil vertragen, allerdings haben die Hersteller teilweise sehr schlecht dokumentiert, welche Materialien sie vor einigen Jahren in die Fahrzeuge einbauten.

Dass ein Auto nur durch das Tanken von E10 direkt liegen bleibt, ist indes äußerst unwahrscheinlich. Es wird jedoch gewarnt, dass auch die einmalige Befüllung zu erhöhtem

Verschleiß und zur Zerstörung von Bauteilen führen kann. Insbesondere Kunststoffe und Gummitteile – etwa bei Dichtungen, Ventilen, Schläuchen und Leitungen – können so angegriffen werden, außerdem kann das Ethanol zu Korrosion an Aluminiumteilen in der Einspritzpumpe führen. Wurden nur wenige Liter getankt, dann kann der Ethanolgehalt sofort durch Nachtanken von E5-Kraftstoff gesenkt werden.

Der VCD empfiehlt, sich beim Tanken an den Angaben der DAT und der Hersteller zu orientieren. Ist Ihr Wagen als E10-tauglich gekennzeichnet, kann auch zum neuen Agrosprit gegriffen werden. Denn die Verantwortung, für ökologisch und sozial nachhaltig produziertes Ethanol zu sorgen, liegt bei der Politik und der Industrie. Sie kann nicht auf den Verbraucher abgewälzt werden.

## Was brachte der »Benzingipfel«?

An der Einführung von E10 wird auch nach dem »Benzingipfel« festgehalten – der unklaren Klimabilanz, des mangelnden Absatzes und Zweifeln an der Verträglichkeit zum Trotz. Die einzigen Neuerungen sind mehr als dürftig: An allen Tankstellen sollen in Zukunft rechtsverbindliche Listen ausliegen, die über die Verträglichkeit der Modelle Auskunft geben. Sollte ein Pkw den Agrokraftstoff trotzdem nicht vertragen, wollen die deutschen Automobilhersteller dafür haften. Dies hatten sie Ende März in einer gemeinsamen, über den Verband der Automobilindustrie verbreiteten Erklärung garantiert. Außerdem sollen Werkstätten zur besseren Information verpflichtet werden. Die ebenfalls diskutierten Möglichkeiten eines E10-Moratoriums sowie eines Anschreiben an alle Autofahrer durch das Kraftfahrtbundesamt wurden abgelehnt.

Die mutlosen Ergebnisse des Gipfels kamen indes kaum überraschend. So hatten auf diesem lediglich Politik, Mineralöl-, Biomasse- und Automobillobby diskutiert. Umweltwissenschaftler, internationale Agrarexperten und Umweltverbände wie der VCD, aber auch der BUND, die DUH oder der NABU blieben außen vor. Die wirklich wichtigen Fragen zur ökologischen und sozialen Verträglichkeit von Ethanolbeimischungen wurden daher offensichtlich nicht gestellt.

## Wer profitiert vom E10-Chaos?

Wenn es einen Gewinner im Chaos rund um die E10-Einführung gibt, dann sind es die Mineralölkonzerne. So spielte es auch beim Benzin-Gipfel nur eine untergeordnete Rolle, dass die Konzerne nur noch ihr teures Super Plus als E5-Bestandssorte anbieten. Von der E10-Einführung selbst profitiert neben den Herstellern von Agrokraftstoffen auch die Autoindustrie: Sie hatte in ihrer Lobby-Arbeit bei der EU in Brüssel die CO<sub>2</sub>-Grenzwerte für Pkw stark

verwässert – unter anderem mit dem Argument, dass sich Einsparungen durch Agrosprit leichter erzielen ließen. Mit der Zusage, die E10-Einführung zu unterstützen, hatte sich die Autoindustrie einen laschen CO<sub>2</sub>-Grenzwert, der gleichzeitig ein Verbrauchsgrenzwert ist, eingehandelt. Nun, da die Industrie bekommen hat, was sie wollte, erfüllt sie ihren Teil des Versprechens bestenfalls marginal.

## Welche Alternativen gibt es, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß im Verkehr zu senken?

E10 darf nicht weiter als Klima-Allheilmittel im Verkehr gelten. Stattdessen muss die Energieeffizienz von Fahrzeugen insgesamt erhöht und ihr CO<sub>2</sub>-Ausstoß gesenkt werden. Dazu gehören ambitioniertere EU-weite CO<sub>2</sub>-Grenzwerte genauso wie ein Tempolimit auf deutschen Autobahnen und die Entwicklung alternativer und Optimierung bestehender Antriebe. Auch in der Dienstwagenbesteuerung muss ein Umdenken stattfinden: Die aktuelle deutsche Regelung bietet starke finanzielle Anreize, hochmotorisierte, besonders umweltschädliche Modelle als Dienstwagen zu nutzen. Ein weiterer grundlegender Bestandteil eines klimafreundlicheren Verkehrs ist die verstärkte Förderung von Bus-, Bahn, Fahrrad- und Fußverkehr. Aber auch durch die zehn Spritpartipps des VCD ist es möglich, den Kraftstoffverbrauch um bis zu 30 Prozent gegenüber einem unbedachten Fahrstil zu reduzieren. Denn jeder Kraftstoff, besonders der aus Biomasse, ist zu kostbar, um in ineffizienten Maschinen verbrannt zu werden.

### Herausgeber

VCD Verkehrsclub Deutschland e.V. · Rudi Dutschke-  
Straße 9 · 10969 Berlin · Fon 030/280351-0 · Fax -10  
mail@vcd.org · www.vcd.org

### bei Rückfragen

Gerd Lottsiepen · verkehrspolitischer Sprecher des VCD ·  
Fon -11  
gerd.lottsiepen@vcd.org

Nachdruck nur mit Genehmigung des Herausgebers  
© VCD e.V. 04/2011