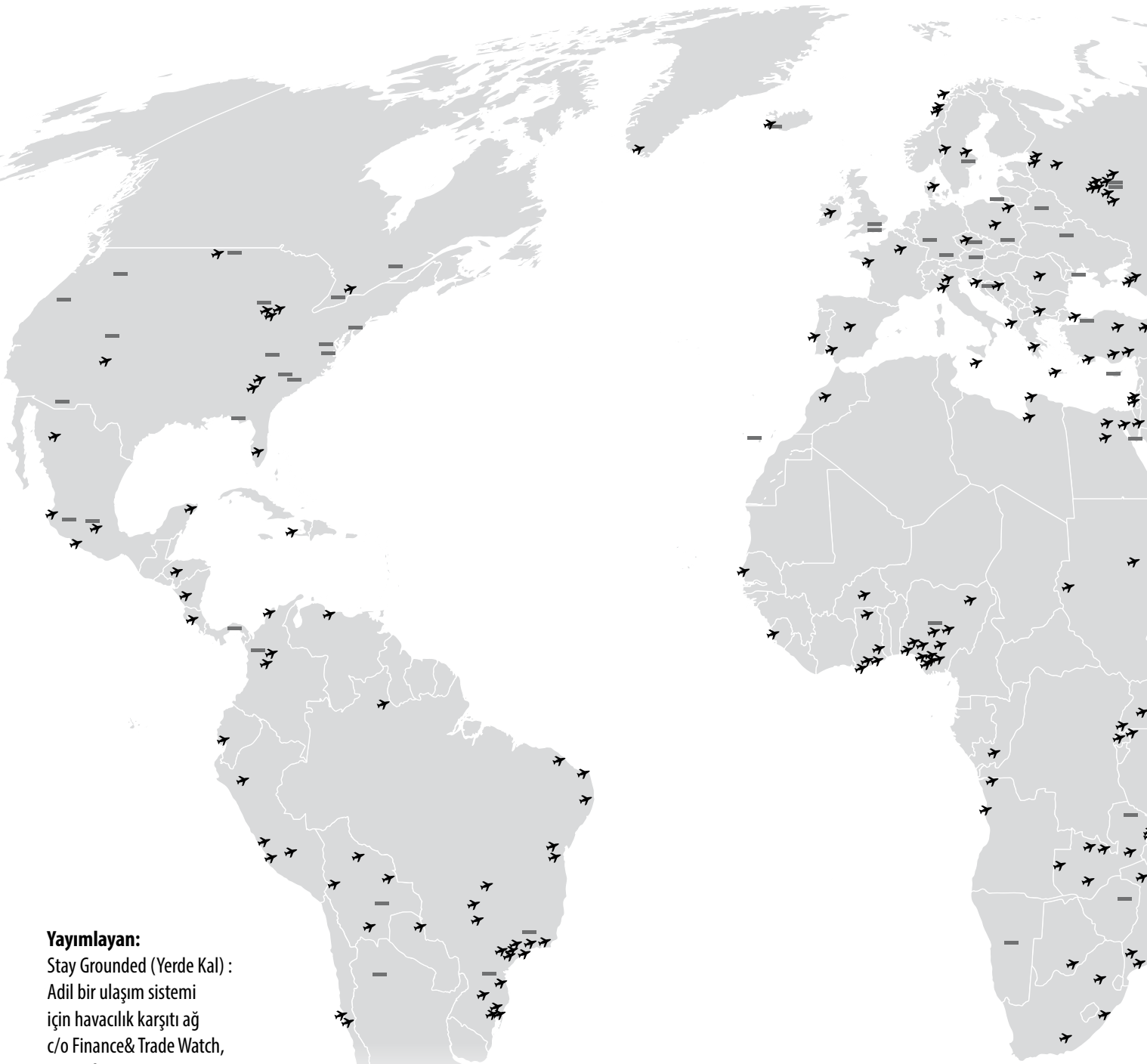


Yeşil Havacılık Yanılsaması



Havacılık, iklim krizini tetikleyen en önemli unsur. Öte yandan, yerel direnişlere ve iklim krizine rağmen hava ulaşımı, yüzlerce yeni havalimanı planlarıyla hızla büyüyor. Havacılık sektörü, gelecekte *daha da yeşil* olma niyetini açıkladı. Peki stratejileri vaatlerini yerine getiriyor mu? Karbon-nötr büyüme gerçekçi bir hedef mi? Ya da hava ulaşımı için bir sınır - kırmızı bir çizgi- mi çekmemiz gerekiyor?



Yayımlayan:

Stay Grounded (Yerde Kal) :
Adil bir ulaşım sistemi
için havacılık karşıtı ağ
c/o Finance& Trade Watch,
Neustiftgasse 36, 1070 Vienna, Austria

www.stay-grounded.org

Yazar: Magdalena Heuwieser

Düzeltilen: Mira Kapfinger

İllüstrasyon/Düzenleme: Sarah Heuzeroth

İlk yayınlanma tarihi: Kasım 2017

Türkçe yayın: Aralık 2018

Türkçe'ye çeviri: Afşin Altuntaş, Efe Baysal, Selen Bilgör, Ceren Demirci, Defne Topçu, Esra Topçu, Cihan Uzunçarşılı

İndirmek için: <https://stay-grounded.org/infos/green-flying/> (Türkçe, İngilizce, Almanca, Fransızca ve İspanyolca)

İletişim: info@stay-grounded.org

Jutta Kill'e, yazım esnasındaki desteği için teşekkürler. Şemaların araştırılmasında Paco Yoncaova'ya yardımları için teşekkürler. Son olarak geri bildirimde bulunan herkese teşekkürler.

Rosa Luxemburg Vakfı Brüksel'in işbirliği ile yayına hazırlanmış, Almanya Federal Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Bakanlığı tarafından desteklenmiştir.



ŞEMA 1 : Yapılmak üzere olan yeni havalimanları ve pistler

Hali hazırda 423 yeni havalimanı planlanmış durumda veya yapım aşamasında. Bunların yalnız 223'ü Asya - Pasifik bölgesinde ve 58'i Avrupa'da yer alıyor. Ayrıca, dünya çapında 28'i Avrupa'da olmak üzere ek 121 pist planlanmış durumda veya yapım aşamasında. Bu projelerin olduğu bölgelerdeki sakinler, birçok nedenden dolayı bu projeleri protesto ediyorlar; bu bakımdan bu projelerin gerçekleşmesi tartışmalara sebep oluyor. 205 pist genişletme planı, 262 yeni terminal ve 175 terminal genişlemesi ise bu şemada yer almıyor.

Kaynak: CAPA 2017

Altyapı projeleri

yeni havaalanları: 423 ✈
yeni uçak pistleri: 121 —

Yeşil maskesiyle pervasızca büyüme

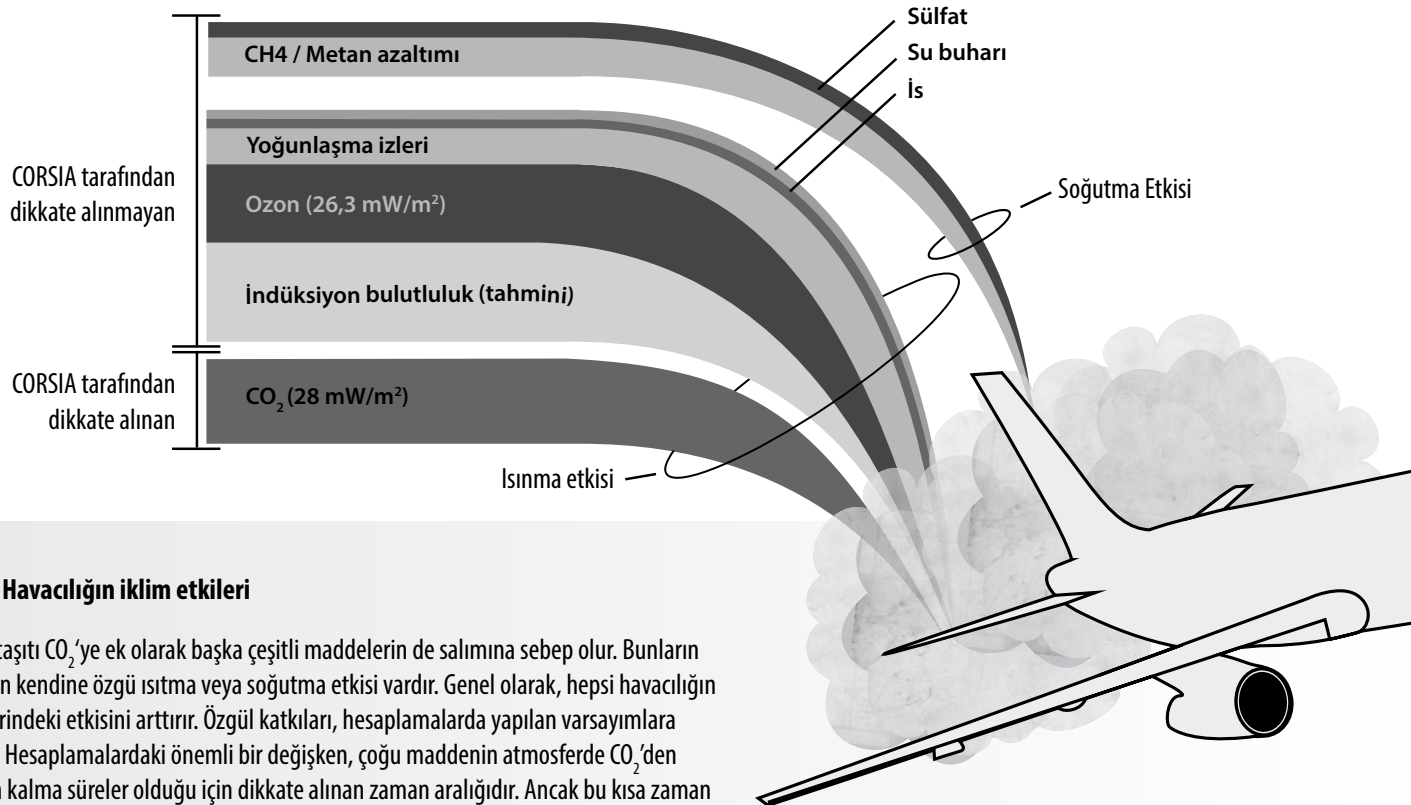
Şu anda, en azından yarım milyon insan havada.¹ Geçtiğimiz 25 yıl boyunca, hava ulaşımı bir lüksten ortak bir ulaşım aracına dönüştü. Düşük-maliyetli taşıyıcılar, dünyayı hızlıca keşfetmeyi ekonomik hale getirdi ve özellikle tatil zamanlarında giderek yaygınlaştı. Büyüyen orta ve üst sınıflar için bu kolaylık, tatillerinin, nerede yaşayıp çalışacaklarının, ilişki ağlarının doğal bir parçası haline geldi. Öte yandan uçmak ne kadar ve kimin için normal? Ve bunun yükünü kim taşıyor?

Havacılık, şu ana kadar iklime en büyük etkisi olan ulaşım şekli durumunda: Bir uçuş, seyahat edilen her 1000 yolcu-kilometre başına, tren yolculuğuna göre 18 kat daha fazla CO₂'ye (karbondioksit) sebep oluyor. (bkz: ŞEMA 5). Buna rağmen, hava yolculuğu diğer sektörlerle göre çok daha hızlı büyümekte. Havacılık endüstrisi, salım azaltımına başarılı bir şekilde direnmekte çünkü bu tip bir kısıtlamanın sektörün kârlarını etkileyeceğinin farkında. Tam bu yüzden havayolları, havalimanları, ulaştırma bakanlıkları ve lobi faaliyeti yürütenler mükemmel bir çözüm bulduklarını iddia ediyorlar: Yeşil büyüme

Gökyüzünde zirvede: Egemen bir endüstri

1990'dan 2010'a kadar küresel CO₂ salımı yaklaşık %25 oranında arttı. Aynı dönemde, uluslararası havacılık CO₂ salımları %70'ten fazla artış gösterdi.² Başka yerlerde olduğu gibi AB içinde de havacılık kaynaklı salımlar, ekonominin diğer sektörlerinden kaynaklanan salımlardan daha hızlı yükseldi.³

Hava araçlarının sayısının ve kilometre başına düşen yolcu sayısının önümüzdeki 20 yılda iki katına çıkması bekleniyor. Bu da dünya çapında yüzlerce yeni altyapı projesine sebep olacak (bkz. ŞEMA 1). Uluslararası havacılık sektörü önümüzdeki yıllarda yıllık %4.3'lük bir büyüme beklemekte.⁴ Bu, havacılıktan kaynaklı sera gazı salımlarının 2050 yılına kadar dört ila sekiz kat artmasına sebep olabilir.⁵



ŞEMA 2: Havacılığın iklim etkileri

Bir hava taşıtı CO₂'ye ek olarak başka çeşitli maddelerin de salımına sebep olur. Bunların her birinin kendine özgü ısıtma veya soğutma etkisi vardır. Genel olarak, hepsi havacılığın iklim üzerindeki etkisini artırır. Özgül katkıları, hesaplamalarda yapılan varsayımlara dayalıdır. Hesaplamalardaki önemli bir değişken, çoğu maddenin atmosferde CO₂'den daha kısa kalma süreleri olduğu için dikkate alınan zaman aralığıdır. Ancak bu kısa zaman zarfında iklim üzerindeki etkileri oldukça güçlüdür. Avusturya Çevre Ajansı, bu ilave etkiler için 2.7 kat fazla CO₂ etkisini gösteren Işınım Dayanım İndeksi / Radiative Forcing Index (RFI)'yi önerirken Federal Almanya Çevre Ajansı Emisyon Ağırlıklandırma Faktörü (EWF) kullanmaktadır.

Kaynaklar: Lee/Fahey et al. 2009, UBA Deutschland 2012, UBA Deutschland 2016, UBA Österreich 2016

Havacılık: Gezegeni kızartmanın hızlı yolu

Güncel bir araştırmanın bulguları, yayılan her bir ton CO₂'nin yaklaşık üç metrekairelik Arktik yaz buzunun yok olmasına neden olduğunu gösteriyor.⁶ Örneğin, bir kişi Viyana, Kanarya Adaları arası gidiş-dönüş uçarlsa, bunun sonucunda yaklaşık dört buçuk metrekairelik Arktik buzunu erimesi gerçekleşiyor.⁷ Unutmamak gerekiyor ki, iklim değişikliği ne sadece buzullar ve kutup ayılları ile ilgili ne de marjinal bir çevre sorunu. İklim değişikliği, yükselen deniz suları ve dünyanın farklı bölgelerinin yaşanmaz hale gelmesi anlamına gelmekte. İklim değişikliği, zorla tahliyelerin artma riski, aşırı hava olayları, potansiyel sağlık sorunları, tarıma ve gıda arzına yönelik tehditler, verimli toprağa ve suya ulaşımında çatışmalar anlamına gelmekte.⁸ İklim değişikliği gün geçtikçe iklim krizi haline geliyor ve bu kriz yerel ve küresel ekonomileri, geçim kaynaklarını ve insan yaşamını tehdit ediyor.

Sektör temsilcileri, havacılık kaynaklı salımların küresel CO₂ salımlarının *sadece* %2'sini; uluslararası uçuşların ise *sadece* %1.3'ünü oluşturduğunu ifade etmeyi sever. Atladıkları konu ise havacılık sektörü kaynaklı salımların payının hızlıca artmakta olduğudur. Avrupa Parlamentosu'na verilen 2015 raporunda, Öko-Institut araştırma kuruluşu uluslararası havacılıktan kaynaklanan CO₂ salımlarının 2050 yılına kadar küresel salımların %22'sine ulaşabileceği konusunda uyarıyor.⁹ Bazı ülkelerdeki havacılık sektörü için bu payın daha büyük olması kuvvetle muhtemel. Söz gelimi, Birleşik Krallık, bir yandan küresel ısınmayı 1,5 derece hedefinde tutma hedeflerini ciddiye alırsa diğer yandan Londra Heathrow Havalimanı'nın tartışmalı genişlemesini devam ettirirse, havacılık sektörü 2050 yılında Birleşik Krallık'ın ulusal salım bütçesinin %71'ine kadarını tüketecek.¹⁰

Mesele sadece CO₂ değil

Havacılık sektörü, sadece diğer sektörlerle kıyasla havacılık kaynaklı artan salımların payını göz ardı etmiyor. Aynı zamanda sektörün istatistik ve iklim stratejileri de meselenin CO₂ dışında kalan diğer boyutlarını görmemezlikten geliyor (ŞEMA 2'ye bakınız).

En son bilimsel araştırmalar, 2005 yılında havacılığın insan kaynaklı iklim değişikliğine katkısının %5 olduğunu hesaplamakta.¹¹ Öte yandan havacılığın çeşitli diğer etkileri de genellikle göz ardı edilmektedir: Fosil yakıtların yanması, küresel ısınmanın ana sebeplerinden biri olması yanında yakıtın çıkarılması ve taşınması geniş bir çevresel bozulmayı, jeopolitik çatışmaları ve hatta savaşları tetiklemektedir. Ayrıca sektörün, planlanan yüzlerce havalimanı inşaatı ve uçak filosunu önümüzdeki 20 yılda iki katına - 21,633'ten 43,560'a - çıkarma hedefleri gerçekleşirse büyük miktarlarda metal ve çimento gibi materyaller tüketilmesi söz konusu olacak.¹² Ve hepsi bu kadar da değil: Havalimanları yakınında yaşayan insanlar, hava taşıtları gürültüsü ve yüksek partikül seviyelerinden dolayı özellikle yüksek tansiyon ve kalp hastalıkları gibi yüksek sağlık risklerine maruz kalıyorlar.¹³ Planlanan ek havalimanları ve pistler insanların, hayvanların ve bitkilerin yaşam alanlarını bozma riski taşıyor (sayfa X'e bakınız). Havalimanlarına ev sahipliği yapan bölgelerde ekonomik gelişmelere de bakıldığında hepsinin olumlu olmadığı görülecektir: Ulaşım altyapısı ve otel zincirleri

küçük dükkan sahiplerini ve çiftçileri yerinden ederken gayrimenkul fiyatlarını yükseltiyor.¹⁴ Aynı zamanda, ucuz uçuşlar ve lüks turistik seyahatler kitlesel turizm sebebiyle çeşitli bölgeleri yaşanmaz hale getirerek protestoları tetikliyor. Su rezervleri, iklim krizi ve turizmin ikili baskısı altında azalıyor. Çöp sahaları büyürken, bölge kültürü bir cazibe ve meta haline dönüşüyor.¹⁵ Havayolları tarafından taşınan yıllık yolcu sayısı 3,6 milyar¹⁶ ancak bu sayı dünya nüfusunun yarısının da uçuşu anlamına da gelmiyor.

Kim uçuyor, kim uçmuyor?

Havada adaletsizlik

Milenyumun başlangıcında dünya nüfusunun %5'inden daha azı bir uçağa binmişti.¹⁷ Latin Amerika ve Afrika hava yoluyla yolcu trafiğinin sadece %11'ini oluştururken, daha az nüfuslarına rağmen Kuzey Amerika ve Avrupa bu uçuşların yarısından sorumlu.¹⁸ Elektronik aletler, bozulabilir gıdalar ve yarı lüks ürünler, kesme çiçekler ve 'hızlı moda' ürünleri giderek daha fazla hava yoluyla taşınıyor ve çoğunlukla Küresel Kuzey'de tüketiliyor.¹⁹

Ülkelere baktığımızda da uçağa kimin binip kimin binmediği arasında büyük eşitsizlikler var. Bu durum doğrudan toplumlardaki gelir eşitsizliğine bağlı. Konuya bu açıdan bakıldığında Almanya'daki Yeşiller seçmeninin, diğer parti seçmenleriyle karşılaştırıldığında daha fazla uçuyor olması, meseleyi çelişkili bir hal olmaktan çıkarıyor.²⁰ Zira Yeşiller seçmeni daha yüksek gelirli olma eğiliminde. Almanya'da en yüksek gelir diliminde olanlar yılda ortalama 6.6 kez uçarken (ki bu küresel ölçek bazında da oldukça yüksek bir rakam), en düşük dilimde olanlar yılda ortalama 0.6 kez uçmaktadır.²¹

Kısaca, uçmak hiçbir şekilde normal değildir. Daha ziyade, fosil yakıta dayalı bu hareketli sistem, son derece ayrıcalıklı ve ayrımcı niteliktedir. Uçakla seyahat edenler bunu başkalarının pahasına yapmaktadır. Bu başkalarını ise gürültü ve partikül kirliliğine maruz kalanlar, yerel ekosistemler, gelecek nesiller ve iklim değişikliği etkilerini hali hazırda büyük ölçekte yaşayan Küresel Güney'dekiler oluşturuyor.²²

ÖRNEK KUTU 1:

London City Havaalanı: Bedeli kim ödüyor?

6 Eylül 2016'da çok sayıda Siyahların Yaşamları Değerlidir (Black Lives Matter) aktivisti London City Havaalanı pistini bloke etti. Mesajları 'İklim Krizi Irkçı bir Krizdir'di. Bu sivil itaatsizlik eylemi, Londra'da bir işçi mahallesinde yer alan işletmelere yönelik havalimanının genişlemesini hedef aldı. Çoğunluğu, Siyahi Anglo-Afrikalı olan ve havalimanı uçuş yolu üzerinde kalan bu insanların geliri, üzerlerinden geçen uçaktaki yolcuların gelirinden az.¹ Büyük Britanya'da siyahi Anglo-Afrikalılar, daha az kirli bölgelerde konuta sahip beyaz Britanyalılar'ın maruz kaldıklarından %28 daha yüksek oranda partikül seviyesine maruz kalıyorlar.² Siyahların Yaşamları Değerlidir, eylemleriyle ayrıca Büyük Britanya'nın iklim krizini şiddetlendirmeye katkıda bulunduğunu, ancak dünyanın diğer bölgelerine göre krizin etkilerini daha az hissettiğinin altını çizdi. Afrika ise, iklim krizinin etkileriyle ciddi şekilde tehdit altında.³

1 The Guardian 2016

2 The Endsreport 2011

3 ONU 2006

Uçuşları suni olarak ucuzlatmak

Havacılık sektörü lobisi, düşük fiyatların uçmayı daha demokratik hale getirdiğini iddia etmekte. Hayayolu seyahatlerinin maliyeti; verimlilik kazancı, düşük maliyetli taşıyıcılar, ucuz iş gücü ve 1980'lerden itibaren sektörün serbestleşmesiyle bugün 1970'lere kıyasla %60 daha düşük durumda.²³ Sektör, her zamankinden daha fazla kâr sağlarken, çalışanlara yönelik baskı da artmakta. Bu durum, 1 Haziran 2016'da dünya çapında 30'dan fazla havalimanında protestolara sebep olmuştu. Örneğin ABD'de, havalimanı personeli ücretleri 1991 ve 2001 yılları arasında %19 oranında düştü. Nitelikli personelin yerini giderek deneyimsiz, yarı-zamanlı çalışan ucuz iş gücü almakta. Kalite ve iş güvenliği azalırken, personel üzerinde stres ve tükenmişlik artmakta.²⁴

Düşük fiyatların bir başka nedeni, devletlerin havayolu ulaşımını büyük oranda sübvansiyon etmeleri: Havacılıkta kullanılan yakıt kerosen, denizcilikte kullanılan ağır yakıtın haricinde vergilendirilmeyen tek fosil yakıt. Birçok hükümet, biletlere katma değer vergisi ve havalimanlarına emlak vergisi toplamaktan kaçınıyor.

» *Sadece Avrupa Birliği'nde, havacılık sübvansiyonları nedeniyle devlet gelirlerindeki kayıp, yıllık olarak 30 ila 40 milyar Avro seviyesinde.*²⁵«

Ayrıca uçak üreticileri ve havayolları da büyük sübvansiyonlardan yararlanmakta.²⁶ Uçmayanlar da dahil olmak üzere herkes, uçuşların ucuz kalması için bu sübvansiyonları ödemek zorunda bırakılmakta.

İklim değişikliğinden, havalimanı kaynaklı zorla tahliyelere kadar yukarıda ortaya konan tüm olumsuzluklar, havacılık hedefinin gerçekten de herkesi uçağa bindirmek mi olduğu ve hava ulaşımının sınırlandırılması gerekip gerekmediği sorularını gündeme getirmekte.

Yeşil maskeyi kaldırmak: Kısaca bu kitapçık

Takip eden sayfalarda, ICAO'nun (Birleşmiş Milletler'in havacılıkta uzmanlaşmış kurumu - Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü, BİLGİ KUTUSU 1'e bakınız), havayolları ve havalimanlarının iklim değişikliği azaltım hedeflerini ve stratejilerini inceleyeceğiz. Ancak bu stratejiler, havacılığın toplu taşıma aracı olarak yarattığı sorunları gerçekten ele alıyor mu? Arzuladığımız geleceği işaret ediyor mu? Bu kitapçık, havacılık sektörünün stratejilerinin her şeyden önce gerçekçi olmayan teknolojik yeniliklere ve yeşil yakıtlara bel bağladığını gösteriyor (p 7). Bu nedenle salım denkleştirmeleri sektörün iklim stratejilerinde giderek artan bir rol oynuyor (p 9) Bu durum çeşitli düzeylerde hayata geçirilmeye çalışılıyor: BM kurumları, uluslararası havacılığın 'karbon-nötr büyüme'sini destekliyor (p 11), havalimanları kendilerini giderek yeşil ve sürdürülebilir olarak tanıtıyor (p 14) ve bireylere az bir fiyat artışı karşılığında görünürde iklim-nötr uçuşlar sunuluyor (p 17).

Bu kitapçık, havacılık sektörünün aldığı önlemlerle sağlanan küçük verimliliklerin ve salım tasarruflarının, sektörün öngörülen büyüme oranlarının üreteceği salımlardaki büyük artışı önleyemeyeceğini ortaya koyuyor. Sektör

kaynaklı agroyakıtlar ve denkleştirme kredileri için artan talep, adaletsizlikleri arttırma, yeni ekolojik sorunları ortaya çıkarma ve yeni gerilimlere, çatışmalara sebep olma tehlikelerini barındırıyor.

İklim değişikliğinin sebeplerini temelinden ele alan ve uçuşları genel itibariyle azaltarak havacılıkta etkili bir iklim eylemi arayışında olan inisiyatiflerin vurguladığı gibi farklı seçeneklere ihtiyacımız var ve bu seçenekler de mevcut durumda (p 21).

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | The Guardian 2014 – Bu sayı 2014 yılında bildirildi. Uçuşlardaki artış göz önüne alındığında 2017'deki sayının en az 2017'deki kadar yüksek olduğu tahmin edilebilir. | 16 | ATAG 2016: 5 |
| 2 | Öko - Institut 2015 a: 12 | 17 | Wuppertal Institut 2005: 81; Gössling/ Peeters 2007: 408 |
| 3 | EEA [n.d.] | 18 | ATAG 2016: 5 |
| 4 | ATAG 2016: 18; ICCT 2017: 1 | 19 | ATAG 2016: 21 |
| 5 | European Commission 2017 | 20 | Heinrich-Böll-Stiftung / Airbus 2016: 14 f |
| 6 | Notz/ Stroeve 2016 | 21 | Aamaas/ Borken-Kleefeld 2013 |
| 7 | Atmosfair [n.d.] | 22 | ILA-Kollektiv 2017 |
| 8 | Watts et al. 2017 | 23 | ATAG 2016: 22 |
| 9 | Öko-Institut 2015 a: 28 | 24 | ITF 2009; ITF 2016; Airports United 2016 |
| 10 | Carbon Brief 2016 | 25 | Korteland/ Faber 2013 |
| 11 | Fahey/ Lee 2009 | 26 | Gössling/ Fichert 2017 |
| 12 | ATAG 2016: 66 | | |
| 13 | Schlenker/ Walder 2016; Göschke 2015 | | |
| 14 | Bridger 2015; Gössling/ Peeters 2009 | | |
| 15 | The Guardian 2017; TWN 2017 | | |

Teknoloji fantazileri ve yeşil kerosen



2016 Temmuz'unun sonlarına doğru, S12 solar uçağının dünya çevresinde dönüşünün son etabında şampanyaların mantarları kutlama için patlamıştı. Projenin mesajı açıktı: uçmak temiz ve sessiz olabilir. Fakat bu çok hafif uçuş aracında sadece iki pilot için yer vardı. Dünya çevresindeki bu uçuşun başarısını solar enerjili yolcu ve kargo aracı olarak müjdelemek hedefi saptırmaktan başka bir şey değil.

Ancak son on yıldır medyada olduğu gibi havacılık endüstrisinde de bu gibi dikkat çeken olaylara, yeşil havacılıkta büyük ölçekli yenilikler olarak bel bağlanıyor. Peki, süper verimli bu hava aracı hikayelerinin veya petrol bazlı uçak yakıtı olan kerosen yerine 'sürdürülebilir alternatif yakıtlar'ın ardındaki gerçeklik payı ne kadar?

Hayal uçuşları

2016'da havacılık teknolojisindeki yenilik söylemleri ve bu söylemlerdeki baskın trendleri belirten medya haberleri hakkında bir analiz çalışması yapıldı.¹ Araştırmanın sonucu, yeşil havacılık müzakerelerinin bir yanılsamadan ibaret olduğunu ve geliştirilmekte olduğu söylenen olası teknolojiler ile ilgili beklentilerin gittikçe daha da ileri tarihlere ertelendiğini gösterdi. Vaadedilen kavramları bugünün gerçeklerine çevirmek teknolojide kuantum sıçramalarını gerçekleştirmek anlamına geliyor: örneğin, radikal bir şekilde yeni ve hafif enerji depolama sistemi ile hava aracının elektrifikasyonunu sağlamak veya süperiletkenlik. Sanayinin kendisi bile böyle bir yeniliğin teknolojik olgunluğa getirilmesinin *en azından* 25 yıl alacağı öngörüsünde bulunmakta. Bu durum, hava taşıtlarının yaklaşık 25 yıl civarında bir ömürlerinin olması, enerji-yoğun uçakların en azından 2060'lar - ve belki de ötesine dek kullanımda olmalarını, eğer kuantum sıçramasının bir yanılsama ve ulaşılamaz olduğu ortaya çıkarsa da, sonrasında da kullanımda olacağını göstermekte.² Bununla birlikte yeni hava taşıtlarında kerosen kullanımında yıllık %1.5 civarı planlanan verimliliğin gerçekçi olabileceği görülmekte. Ancak verimlilik kazanımları ekolojik eşikleri gözetmektense maliyet indirimlerini ve rekabeti gözetme eğilimindedir. Dolayısıyla, verimlilik kazanımları çoğunlukla üretim ve büyümenin artışına yol açmakta. Buna 'geridönme etkisi' (rebound effect) deniyor. Havacılık sanayisinin yıllık büyüme oranının %4,3'lerde olduğu bir ortamda, verimlilik kazanımlarının tasarruf etkisi yüzeydeki bir çizik gibi kalacaktır.³

Yakıt deposunda gıda?

Gerçekçi teknolojik yenilikler sadece minimal azaltımları getirebilirken, havacılık endüstrisi umutlarını petrol bazlı iklim-bozan kerosen yerine daha fazla kullanılması istenen biyoyakıtlara – tarım yoluyla üretilen ve biyokütleden elde edilen yakıt- bağlamaktadır. Son zamanlara kadar ICAO (BİLGİ NOTU 1'e bakınız) 2050 yılına kadar hala konvansiyonel petrol yakıtlarının %50 oranında sözde 'sürdürülebilir alternatif yakıtlarla' yer değiştirmesini

BİLGİ KUTUSU 1:

ICAO - Birleşmiş Milletlerin uluslararası havacılık üzerine uzmanlaşmış birimi

Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) dünya sivil havacılık sektörünün için yönetim modeli oluşturmak amacıyla 1944 yılında 52 devletin katılımıyla kuruldu. Kurucu üyeler sektör için standartları ve önerilen pratikleri belirleyen Uluslararası Sivil Havacılık Konvansiyonu'nu (Chicago Konvansiyonu) kabul etmişlerdir. Bu standartlar yasal olarak bağlayıcı değildir ama üye devletlerin öyleymişçesine davranmaları beklenir. Bugün 191 ülke üyesi olan ICAO, 1947 yılında BM özel birimi haline gelmiş olup, genel merkezi Montreal-Kanada'da bulunmaktadır.

BM iklim müzakerelerine katılan hemen tüm ülkeler ICAO üyesidir ve ICAO kapsamında, aslında Paris Anlaşması uyarınca küresel ısınmanın 1.5-2° derecede tutulmasına ilişkin taahhütleri ile çelişen pozisyonlar alabilmektedir. Havacılık sektörü lehine lobicilik yapan organizasyonlar ICAO içinde güçlü pozisyonlara sahiptirler. Bunlar, ICAO üyeleri gibi resmi statüleri olmamakla birlikte, çalışma gruplarına tartışma ve karar almada oldukça etkin olan uzmanlar göstermektedir. Örneğin 2016'da yeni hava araçları için oldukça iddiasız karbon standartlarının kabul edilmesini sağlayan hava aracı üreticileri, bu çalışma gruplarında ne kadar etkin olduklarını kanıtlamışlardır: bu kişiler toplantılarda tüm verileri açıklasalar da müzakereler boyunca tam gizlilik için ısrarcı olmuşlardır.

ICAO tarafından gözlemci olarak akredite edilen tek sivil toplum grubu uluslararası sürdürülebilir havacılık koalisyonu (ICSA) dur. WWF ve ABD Çevre Savunması grubunu da içeren çevreci örgütler ittifakı, ICAO'nun önerisi olan ve havacılığın, ürettiği kadar karbon salımını başka bir şekilde absorbe edecek ticaret sistemi önerisini 'hiç yoktan iyidir' anlayışı ile desteklemektedir. Gözlemcilerin paylaşabileceği bilgiler üzerinde çok çeşitli kısıtlamalar mevcuttur: ICAO üyelerinin aldıkları tutum ve sektör tarafından sunulan savlar, gerekli görülürse kamuoyuna açıklanmayabilir. Müzakerelerdeki gelişmelere dair, ICAO nun kendisi tarafından açıklanan bilgiler de çok seyrek ve çoğu kez de kararlar alındıktan sonra geriye dönük olarak yayınlanmaktadır.

planlamaktaydı.⁴ Bu, havacılık sektörünün, şu anda tüm taşımacılık sektörünün bir yılda tükettiği tarım bazlı yakıtların 3 kat daha fazlasını yakması demek olacaktı.⁵ 5 Ekim 2017'de 97 örgüt ICAO'ya açık bir mektup göndererek bunun ne derece gerçek dışı ve tehlikeli olacağını göstererek planı kınadı.⁶ Sivil toplumdan ve bir kısım kendi üye ülkelerinden gelen muhalif tepkilerle karşılaşan ICAO, talebini geri çekmek durumunda kaldı. Artık belirli kesin hedefler yok ancak konvansiyonel yakıtın büyük kısmının olası alternatiflerle yer değiştirmesine yönelik niyetler hala mevcut.⁷ Bahsi geçen olaydan kısa bir süre sonra da ICAO bio-jet yakıtı ile ilgili aslı 12 adet olan ve aralarında arazi hakkı, gıda güvenliği, emek hakları ve biyoçeşitlilik kuralları da olan sürdürülebilirlik kriterlerinden 10 tanesini geri çekti.⁸

» Halihazırdaki biyoyakıt tüketiminin, endüstriyel monokültür tarımı tetiklemesi, arazi gaspı, gıda bağımsızlığının kaybı ve yükselen gıda maliyetleri gibi olumsuz etkileri gözardı edilemeyecek durumda.⁹«

Bu duruma yanıt olarak, endüstriyel tüketiciler bugün sadece 'sürdürülebilir alternatif yakıtları' desteklemeye hazırlanıklarını vurguluyorlar. Ancak mısır artıkları, saman gibi daha az zararlı tarımsal atıklarda dahi arz eksikliği mevcut olup, çok değişik sektörlerden gelen talepleri de karşılayamayacak durumda.¹⁰ Öte yandan havacılık endüstrisi yosunbazlı yakıtlarla ilgili gelişmelere işaret etse bile bu da şu anda çok uzak bir umut ve çok geniş ekim alanlarına gerek duymakta. Sadece AB'nin uçak yakıtı kerosen ihtiyacının yosun bazlı ürünlerden karşılanması için Portekiz büyüklüğünde bir alana ihtiyaç var.¹¹ Dahası, genetiği değiştirilmiş (GDO'lu) yosunlar denizde yetiştirilse bile, bunun da deniz ekosistemine çok yıkıcı etkileri olacaktır.¹² Hakikaten sürdürülebilir yakıtların ikamesinin gerçekçi umut olmaması yanında, jetyakıtı karışımlarının palm yağı gibi tartışmalı hammaddelerden oluşması da, gerçekte, bir risk oluşturmaktadır.

Düşünüldüğünden daha-az iklim dostu

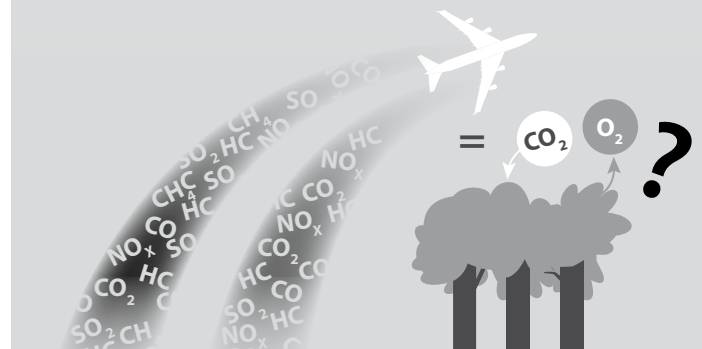
Dahası, alternatif yakıtların hepsinin konvansiyonel kerosenden daha az zararlı olmadığını son çalışmalar göstermektedir.¹³ Birçok biyoyakıt (özellikle mısır ve şeker pancarı) gözardı edilebilir ölçüde düşük salım azaltımı sağlamaktadır. Palmyağı, kanola, hint fıstığı, ve soya gibi yağlı tohum bitkileri arazi kullanımı değişikliğine, yan salımlara, gübre ve ilaç kullanımına, ulaşım ve işletim etkilerine sebep olmaktadır ve bunlar da dahil edildiğinde, daha fazla salımı tetiklemektedir. Örneğin içinde palmyağını barındıran yakıtın yakılması petrolbazlı kerosen yakımındakine göre 7 kat daha fazla sera gazı üretmektedir.¹⁴ Monokültür olarak palm yağı ekimi yağmur ormanlarının yıkımına ve biyoçeşitliliğin kaybına yol açmaktadır.

Hiç şüphe yok ki, biyoyakıtlarla veya biyoyakıtsız, uluslararası havacılık, karbon-nötr büyüme hedefinde fena halde başarısız olacaktır. Dolayısıyla, havacılık endüstrisi için denkleştirme kavramı, yeşil bir uçuş olabileceği yanılsamasını korumanın son stratejisi durumundadır.

- 1 Peeters/ Higham 2016
- 2 Heinrich-Böll-Stiftung/ Airbus 2016: 16 f
- 3 ATAG 2016: 18, 29
- 4 ICAO 2017
- 5 Biofuelwatch 2017 b
- 6 Biofuelwatch 2017 b
- 7 Transport & Environment 2017 b
- 8 Transport & Environment 2017 c
- 9 Commission Européenne 2013; Boysen/ Lucht 2017; Malins 2017
- 10 Valin/ Peters et al. 2015; ICCT 2017: i, 9 ff
- 11 Heinrich-Böll-Stiftung/ Airbus 2016: 13
- 12 Biofuelwatch 2017 a; Friends of the Earth 2017
- 13 Valin/ Peters et al. 2015; ICCT 2017
- 14 ICCT 2017: 9 ff

ŞEMA 3 Denkleştirme: elmalarla armutları karşılaştırma

Karbon kredisi pazarı, en azından kağıt üzerinde ormanları ve ormanların karbon depolama fonksiyonlarını havacılık salımları ile aynı sepete koymakta.



Salımları Denkleştirme: Kirletme ruhsatı

» *Uçuş talebine olan artış öngörülür, yakıt verimliliği gelişmelerinin çok ötesine geçtiğinden, havacılık sektörünün CO₂ salım hedefleri ancak karbon denkleştirmelerin satın alınması ile başarılabılır hale gelmiştir.»*

Green Air Online¹

Yıllarca havacılık endüstrisi; uluslararası havacılıkta sera gazı etkisini azaltıcı somut planlar ortaya koymakta ayak diredi. Sonunda, Ekim 2016 da, ICAO 39. toplantısında CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation), Uluslararası Havacılıkta Karbon Denkleştirme ve Azaltılması Planı, başlığı altında bir dizi ölçümleme paketini benimsedi (bkz s.11). Bu iklim stratejisinin kalbinde, salımların farklı yerlerdeki başkaları tarafından yapılacak olan tasarruflarla denkleştirilmesi düşüncesi yatmaktadır. Havalimanları (bkz s.14) ve havayolları (bkz s.17) da denkleştirme işine giriştiler ve yeşil, karbon nötr uçuşların reklamını yapmaya başladılar.

Denkleştirme – arkasında yatan ne?

Salımların denkleştirilmesi sıklıkla, halihazırda bu tür denkleştirme projelerinin bulunduğu Küresel Güney ülkelerine ihale edilir. Bu projeler, salımın azaltılmasını veya endüstri tesislerinde atık ısının kullanılmasını, metandan enerji (ki bu büyük ölçekli endüstriyel hayvancılık yoluyla sağlanır) üretilmesini ya da, fosil yakıt kullanımını engellediği iddiasındaki hidro-elektrik santrallerin kurulumunu içerir. Orman koruma projeleri ve ağaç ekim işletmeleri de bu tür denkleştirme kredilerini, salımı azaltmayı başardıkları varsayımına dayanarak, havacılık endüstrisine satabilirler. Küresel Güney'deki ülkelerin kırsal bölgelerinde yaşayan kadınlara, iklim-dostu yemek pişirme sobaları satan ya da gönderen kurumlardan sağlanan krediler de revaçtadır (bkz. s.17).

Bu tür denkleştirme projeleri sıklıkla yerel bazda çatışmalara ya da 'yeşil el koyma' diye de adlandırılmaya başlanan çatışmalara yol açar.² Denkleştirme adil değildir: Dünyanın küçük bir bölümü net bir çevresel bilinçle giderek daha da fazla uçuşa devam ederken, başkaları sera gazı salımlarını azaltmaya zorlanırlar. Kaldı ki, bu başkaları, salımları zaten hep düşük, iklim değişikliğine olan tarihsel katkıları yok denecek kadar az ve yaşamları boyunca da iklim krizinin en kötü etkilerine maruz kalanlardır.³

Günah Çıkarmanın modern satışı

» *Hava araçları atmosferi kirletir, ancak bilet maliyetinin küçük bir kısmı ile, ağaç dikerek yarattıkları zararı telafi ederler. (...). Bu ikiyüzlülüktür!»*

Papst Franziskus⁴

Telafi kredilerindeki ticaret, sıklıkla Katolik Kilisesi'nin günah çıkarma satışları ile karşılaştırılmaktadır. 'Kutuya düşen altının çınlama sesi duyulur duyulmaz, kurtarılmış ruh cennette vücut bulur.'⁵ diye buyurmuştur, kötü şöretli günah çıkarmanın vaizi olarak bilinen Johann Tezel,

1500'lerde: para günahıtan başışlanmayı satın alabilir. Tabii ki, bu ilk başta günahın oluşmasına engel olamamıştır, ancak para, katedrallerin inşa edilmesinde ve Vatikan'ın yoluna devam etmesinde kullanılmıştır. Hava seyahatindeki durum da buna benzer. Denkleştirme, salımı azaltmaz: bir yerdeki fazla salım, en iyi olasılıkla, başka bir yerdeki salımın önlenmesi ile dengelenmiş olur. Bu yüzden denkleştirme, en iyi tabiri ile sıfır toplamı bir oyundur ve iklim krizi ile başa çıkmada yetersizdir.

Öko-Institut'un rakamları⁶ ICAO planındaki yetersizliği gözler önüne seriyor: ortalama küresel sıcaklık artışını 2030 yılında 2 dereceden daha az bir artışta sınırlamak için, 2030 yılına gelindiğinde uluslararası havacılık salımlarının 2005 yılındaki salımlardan %39 daha az olması gerekmektedir. Öte yandan karbon kredisi satın alımı, genellikle sıfır toplamı bir oyun bile olmuyor: Denkleştirme kredileri sıklıkla, ek salım tasarrufları yaratmadığından, denkleştirme gerçekte, atmosfere daha fazla salıma yol açabilmektedir. Bunun nedeni de kredilerin oluşturulma yönteminden kaynaklanmaktadır.

Kristal küreden vaatler

Bir denkleştirme projesi, planlanan sera gazı salımını önlediğini kanıtlamalıdır. Eğer salım azaltımının her şeye karşın zaten bir şekilde olması söz konusuysa; denkleştirme projesi, fazladan salımın açığa çıkmasını engellememiş demektir.⁷ Karbon kredisi, sözde planlanan ancak gerçekleştirilmemiş bir eylemin yapılmamasının bir sonucu olarak tasarruf edilen salıma karşılık gelir. Böylece, karbon kredileri her zaman, gelecekte olacak varsayımsal salıma kıyasla, yapılan bir tasarrufu temsil ederler: denkleştirme projesi yapılmazsa ortaya çıkacak tonlarca CO₂ salımı; denkleştirme projesi olmasaydı, dikilmeyecek ağaçlar. Bu da demektir ki, tanımı gereği, bir karbon kredisinin salımda ek bir düşüşe karşılık gelmesi olanaksızdır, çünkü sözde tasarruf varsayımsal bir salımla kıyaslanmaya dayanmaktadır.

Diğer iki noktaya da dikkat çekmekte fayda var. Öncelikle, bu ek düşüşe onay verecek olan harici denetçilere genellikle proje yöneticileri tarafından ödeme yapılır. İkinci olarak da; projenin denkleştirmeksizin olacak olan varsayımsal salımı ne kadar yüksekse, proje o kadar fazla kredi satabilir. Doğal olarak, birçok proje dökümanı, herhangi bir denkleştirme projesinin varolmadığı varsayımsal bir gelecek senaryosunda, çok büyük miktarlarda sera gazı salımının olduğunu veya muazzam genişlikteki alanlardaki yağmur ormanlarının yok edildiğini varsayar. Denkleştirme projesi uygulanacağı için, bahsedilen gelecek senaryoları oluşmayacaktır, bu yüzden de bu öngörünün doğrulanması olanaksızdır.

Avrupa Komisyonu için Öko Institut tarafından yapılan bir çalışmada; varolan denkleştirme projelerinin etkinliği araştırıldı. Bu çalışma özellikle, Kyoto Protokolü kapsamında en iyi bilinen denkleştirme araçlarıyla (BİLGİ KUTUSU 2'ye bakınız) ilgili projeleri dikkate aldı: Temiz Gelişim Mekanizması ya da CDM. CDM kredilerini satın alan Küresel Kuzey'deki şirketlerin, Kyoto Protokolü çerçevesinde belirlenmiş salım üst sınırlarını hukuki olarak aşmalarına izin verilmişti. Çalışma; %80'den fazla CDM projesi için, bunların ek salımları azaltmalarının oldukça uzak bir olasılık olduğu sonucuna vardı. Çalışma, sadece %2'lik denkleştirme projesi için gerçek ek salımları düşürme olasılıklarını kuvvetle olası olarak niteledi.⁸

Özellikle sorunlu: orman ve ekili alanları konu alan denkleştirme projeleri

Araziyle ilişkilendirilmiş karbon kredisi projeleri; hem iklime, hem de proje arazisi üzerinde yaşayan halka dair başka riskler barındırmakta. Birçok arazi bazlı proje; ormansızlaştırmanın önlenmesini, yeni ağaçların ekilmesini, ya da 'iklime duyarlı' tarımın sürdürülmesini amaçlar.⁹ Bu arazi bazlı projelerin en iyi bilinen örnekleri, REDD+ (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation) projeleri başlığı altına girerler. REDD+, Ormansızlaşmadan ve Orman Bozulmasından Kaynaklanan Emisyonların Azaltılması¹⁰ anlamına gelmektedir ve Küresel Güney'de çoğu ülkede uygulanmaktadır (ÖRNEK KUTUSU 4'e bakınız). REDD+ projelerinden gelen karbon kredileri, planlanan

ormansızlaştırmalar yoluyla açığa çıkacak olan salımların önlenmesi vaadini temsil eder. REDD+ projeleri sayesinde, ağaçlarda depolanmış olan karbon açığa çıkarılmamıştır – en azından düşünce budur. Peki ama bir proje vasıtasıyla milyonlarca yıldır toprak altında saklı kalmış olan karbon stokları; karbon, petrol, kömür veya gaz yanarken açığa çıkan karbon ile nasıl dengelenebilir? Bu stratejinin çalışması için, yakılan fosil karbonun en azından iklimi etkileyeceği süre boyunca -ki bu süre onlarca yıldır- ağaçtaki karbonun sabit kalması gerekmektedir.¹¹ Eğer fosil yakıt daha önce açığa çıkarılırsa, denkleştirme etkisi geçersiz olur. Peki ama, krediler satıldıktan sonra, birdenbire orman yanıp kül olsa veya gelecek neslin orman ile ilgili başka planları varsa ne olur? Benzer şekilde, eğer ağaçlar doğal yollardan ölürlerse, karbon da tekrar açığa çıkmış olacaktır.

Bu yüzden de yapılan çalışmalar, ağaçlardaki karbon ile, fosil yakıtlardaki karbonun birbirleri ile eşitlenemeyeceğini göstermiştir.¹² Karbonun ormanlarda böylesi uzun dönem(ler boyunca) depolanma garantisi, ne gerçekçidir, ne de bizim gelecek nesillere olan sorumluluğumuz açısından mantıklıdır. Dolayısıyla geriye kalan tek yol fosil yakıtları kullanmayı bırakmaktır.

Küçük arazi sahiplerinin arazi kullanımı kısıtlanıyor

REDD+ projelerinin sonuçlarından biri de; ormanda veya ormandan yararlanarak yaşayan insanların, artık orayı eskiden olduğu gibi kullanamayacak olmalarıdır: sınırlamaların orada herhangi bir karbon stoklaması olmamasını garanti edecek şekilde olması öngörülmektedir. Bu durum, insanların, yemek pişirmek için odun toplamalarını, veya düşmüş ağaçlardan kano yapmalarını ya da kendi küçük ölçekli tarım faaliyetlerinde bulunmalarını engellemektedir. Proje alanındaki arazi kullanımını havadan izlemek amacıyla saldırgan İHA'lar bile kullanılabilir; çevreci örgüt WWF ve Fransız Havayolları tarafından yürütülen bir projedeki durum budur.¹³ REDD+ projeleri, bazı durumlarda ailelerin, aynı zamanda kendi evleri olarak adlandırdıkları ormandan sürülmelerine yol açmıştır.¹⁴

REDD+'in dengeleme mekanizması ormansızlaştırmanın suçunu Küresel Güney'deki toplulukların üzerine atarken, büyük ölçekli ormansızlaştırmanın asıl failleri yıkıma devam etmektedirler. Gönüllü karbon pazarlarına kredi açan hiçbir REDD+ projesi, büyük ölçekli ormansızlaştırmaya yol açan, endüstriyel tarım, kanun dışı tomrukçuluk, madencilik, palm yağı ekimi veya altyapı projelerini engellemiştir. Aynı durum, sıklıkla, endüstriyel monokültür ekiminde ekilen ağaçlar için kredi veren birçok proje için de geçerlidir.¹⁵

REDD+ ve denkleştirme planı gibi yeni araçlar, bizim, doğanın yok edilmesi ve iklim krizi sorumluluğumuzdan, sistematik bir şekilde, belli bir miktar para ödeyerek kurtulmamızı araçsallaştırır.

BİLGİ KUTUSU 2: Uluslararası havacılığın özel statüsü

Uluslararası havacılıktan kaynaklanan salımlar Kyoto Protokolü'nden hariç tutulmuştur, ve bu konuya BM'nin iklim değişikliği konulu Paris Antlaşması'nda da açıkça değinilmemiştir. Onun yerine, 1998'de, BM'nin bir birimi olan (BİLGİ NOTU 1'e bakınız) ICAO, hükümetlerce uluslararası havacılıktaki salımları düşürecek planlar hazırlamakla görevlendirmiştir. Bu özel durum, sıklıkla havacılık endüstrisinin, ulusal güvenlikteki tarihsel önemine dikkat çekilerek açıklanır. Gerçekten de bu ikisi arasında yakın bağlar vardır. Askeri ekipman satışları; uçak üreticisi Airbus'ın cirosunun %20'sine, Boeing'in cirosunun ise %50'sine karşılık gelmektedir¹. Uluslararası hava aracı imalatı, bu iki şirketin egemenliğindedir ve ürettikleri uçaklar hava trafiği salımlarının %92'si gibi büyük bir miktardan sorumludur².

Uluslararası uçuşlarda kullanılan yakıt, sivil havacılıkta kullanılan yakıtın yaklaşık %65'ine karşılık gelmektedir³. Bazı hükümetler, BM'nin İklim Antlaşması'ndaki azaltım hedeflerinin ülke sınırları içindeki salım ile ilgili olduğuna dikkat çekerek; uluslararası sivil havacılığın (ve keza deniz taşımacılığının) özel durumunu haklı çıkarmaktadırlar. Bu yüzden de bu tür uçuşların salımlarının, ülkeler arasında paylaştırılmaması gerektiği ileri sürülür. Bu sav kendi içinde tutarsızdır: her şeyden önce, bir ülkenin birçok ürünü ihraç edilmektedir ve salımları da ülke üretimine tahsis edilmektedir. Bir yöntem olarak, havalimanlarında ikmal edilen kerosen, ulusal salım hesaplarına dahil edilebilir. Bu tip bir siyasi irade ile, uluslararası havacılıktan kaynaklanan salımların düzenlenmesine yönelik, akla yatkın ve pratik bir çözüm, BM tasarısının içindeki ulusal salım sorumluluğuna bağlı kalınarak bile bulunabilir.

1 Heinrich Böll Stiftung/Airbus 2016: 32; Akkerman 2016 2 Transport & Environment 2017a: 2
3 OACI 2016 b: 79

1 Green Air Online 2017 7 WRM 2017
2 Fairhead/ Leach 2012 8. Öko-Institut 2016
3 WRM 2015; GRAIN 2016; 9. FDCL/FT Watch 2015:15 f
Heinrich-Böll-Stiftung 2017 10. WRM 2017
4 Catholic World News 2017 11. Becken/MacKey 2017: 6
5 Wikipedia [n.d.] 12. Fern 2014; Boysen/Lucht 2017
6 Öko-Institut 2015a: 40 13. Basta! 2013
14. WRM 2015, GRAIN/ WRM 2016, Chomba 2016
15. REDD Monitor 2013

Uluslararası Havacılığın İklim Planı: CORSIA

» Endüstri, basit bir karbon denkleştirme planının en çabuk uygulanabilir, en kolay yönetilebilir ve en düşük maliyetle gerçekleştirilebilir olduğuna inanıyor. «

Hava Ulaştırma Eylem Grubu (Air Transport Action Group / ATAG)¹

ICAO'nun uluslararası hava ulaşımı kaynaklı karbon salımını azaltmanın yollarının bulunması için yetkilendirilmesinden 18 yıl sonra (BİLGİ KUTUSU 2'ye bakınız), 7 Ekim 2016'da, 39. ICAO Kongresi, (BİLGİ KUTUSU 1'e bakınız) en sonunda havacılık için küresel bir iklim stratejisi konusunda anlaştı. ICAO için, bu, 'uluslararası havacılık kaynaklı küresel net CO₂ salımlarının 2020'de aynı seviyede tutulması ve küresel hedefleri ilan etmek' için bir fırsattı: 2020'den itibaren sözde karbon nötr büyüme.² Bu açıklama farklı çevrelerde övgüyle karşılandı. Bugün bile, birçok uçak üreticisi, havayolu şirketi, havalimanları ve bakanlıklar daha sıkı bölgesel kontrollere karşı karbon-nötr büyüme hedefini öne çıkarıyor.

Ancak atılan bu adımları herkes kabul etmiyor. 2016'da Meksiko, Viyana, Londra, İstanbul, Notre-Damme-des-Landes, Frankfurt, Montreal ve Sidney'de iklim aktivistleri ve havalimanı projeleri karşıtları ICAO'ya açık bir mesaj gönderdi: "Yerde Kalın, Havalanmayın: Havacılık sektöründeki büyüme iklim değişikliği sebebiyle durdurulmalı!"³ Ayrıca, yüzden fazla örgüt yeni ICAO iklim stratejisine itiraz eden açık mektup ve imza kampanyası düzenledi.⁴ Peki sorun ne?

'Uluslararası Havacılık için Karbon Denkleştirme ve Azaltım Planı'

İlan edilen karbon-nötr büyüme hedefinin gerçekleşebilmesi için çeşitli araçlar gerekiyor: a) yeni teknolojiler, b) iyileştirilmiş işletme prosedürleri ve hava trafiğinin daha iyi yönetimi, c) kerosen yerine biyoyakıtların kullanımında artış ve d) telafi / denkleştirme kredilerinde piyasa temelli mekanizma⁵. Bahsi geçen ilk üç maddenin iyileştirmede küçük bir potansiyeli olmasından dolayı, ICAO'nun planı 2021'den itibaren havayollarının salımlarındaki artışın her bir ton CO₂ için karbon kredisiyle kapanmasını gerektiren denkleştirme yöntemlerine dayanıyor (ŞEMA 3'e bakınız). Bu havayolu şirketleri, kredileri denkleştirme projeleri sağlayan çeşitli devletlerden ve özel işletmelerden alabiliyorlar.

CORSIA, bu süreçte 2021'de gönüllü katılım safhasıyla başlıyor. Zorunlu olmaya ise 2027'den itibaren başlayacak ve sürecin şu anda 2035'te bitmesi planlanıyor. Ancak o zaman bile herkes için mecburi olmayacak: 191 ülkeden 118'i "En Az Gelişmiş Ülkeler", "Gelişmekte Olan Küçük Ada Ülkeleri" veya "Gelişmekte Olan Karayla Çevrili Ülkeler" olarak sınıflandırıkları için muaf tutulacaklar⁶. İklim adaleti çerçevesinden bu anlaşılabilir bir durum olarak görülebilir: sonuçta, bu ülkeler iklim krizinde tarihsel olarak çok az payı olan ülkeler. Ancak, muafiyet bütün havayollarının bu ülkelere iniş ve kalkış yapan bütün uçuşları için geçerli. Örnek olarak, TUI charter uçağı Berlin'den Nepal'e veya Haiti'ye bir uçak dolusu turistle yol alıyorsa, TUI bu uçuş için herhangi bir karbon kredisi almak zorunda değil. 23 Ağustos 2017 itibarıyla, ulus-

lararası havacılık kaynaklı CO₂ salımlarının %87,8'inden sorumlu olan 72 ülke ise 2021 itibarıyla sürece gönüllü olarak katılma konusunda anlaştı⁷. Öte yandan CORSIA sadece CO₂'nin iklim üzerindeki etkisini kabul ediyor ve ICAO, bilimsel olarak kanıtlanmış havacılık kaynaklı diğer sera gazlarının iklim üzerindeki etkilerini görmezden gelmeye devam ediyor (ŞEMA 2 ve 4b'ye bakınız).

Etkili Olmak için Çok Ucuz

Salım ticaretini savunanların iddiasına göre sözüm ona, kredilerin satın alınması sonucu artan maliyetler, havayollarının iklim üzerinde daha az etkisi olan teknolojiyi kullanmasını veya daha yüksek bilet fiyatlarını ve uçuşlara olan talebin düşmesini teşvik edecek. Ancak karbon kredileri böyle bir etkiye sahip olmak için çok ucuz durumda. BM'nin CDM kredilerinin ortalama maliyeti birkaç yıldan beri bir ton emisyon başına 1 ABD dolarının altında; gönüllü karbon piyasasında da ortalama fiyatlar ton başına 2 ila 5 dolar civarında.⁸ CORSIA yoluyla, maliyetlerin önemli ölçüde artması olası değil zira ICAO kararlarının özel bir maddesinde⁹ CORSIA maliyetler için üst sınır belirler. ICAO; 2025 yılına kadar, işletme maliyetlerinin uluslararası toplam havacılık gelirinin %0,2'si ile %0,6'sı arasında olacağını öngörüyor, 2030'da bu aralık %0,5 ile %1,5 arasında olacak.¹⁰ Bu durum, sektördeki kerosen fiyatlarındaki normal dalgalanmalardan önemli ölçüde daha az durumda.¹¹

Mühendis Parth Vaishnav gibi CORSIA'nın önde gelen destekçileri bile, karbon denkleştirmenin farklı bir amaca hizmet ettiğine inanıyorlar: "Uçağın erken yenilenmesi gibi önlemler, diğer sektörlerdeki salımları denkleştirmeden çok daha fazla ton başına kaçınılan CO₂ salımına mal olacaktır. Bunun yerine, piyasa temelli mekanizmanın hedefi, endüstriye, 2020 sonrası için karbon nötr büyüme hedefini en uygun maliyetli şekilde yerine getirme araçlarını sağlamak olmalıdır."¹² Dolayısıyla bu duruma mümkün olan en ucuz şekilde yeşile boyama diyebiliriz.

2020'den itibaren Karbon Nötr: zayıf ve sorunlu bir hedef

Eğer Paris İklim Anlaşması'nın hedefleri karşılanacaksa tüm ülkeler ve sektörlerde ciddi salım azaltımına ihtiyaç vardır. Ancak, uluslararası havacılık sektörü büyük ölçüde kısıtlama olmaksızın ve hatta 2020'ye kadar denkleştirmenin yeşil maskesi olmaksızın daha fazla büyümede ısrar ediyor. Önceki bölümde, genel olarak, denkleştirme projelerinin salımları azaltmadığı ya da telafi etmediği ve sıklıkla insan haklarını ya da yerel çatışmayı körüklediği gösterilmişti. Diğer yandan karbon-nötr büyümenin de gerçekleşmeyeceği açık: hali hazırda gidişatta hava ulaşımını sınırlandıracak bir seçenek bulunmuyor.

CORSIA'nın uygulanmasının 2021'den itibaren karbon kredilerine talebi önemli derecede arttıracacağı muhtemel. COR-

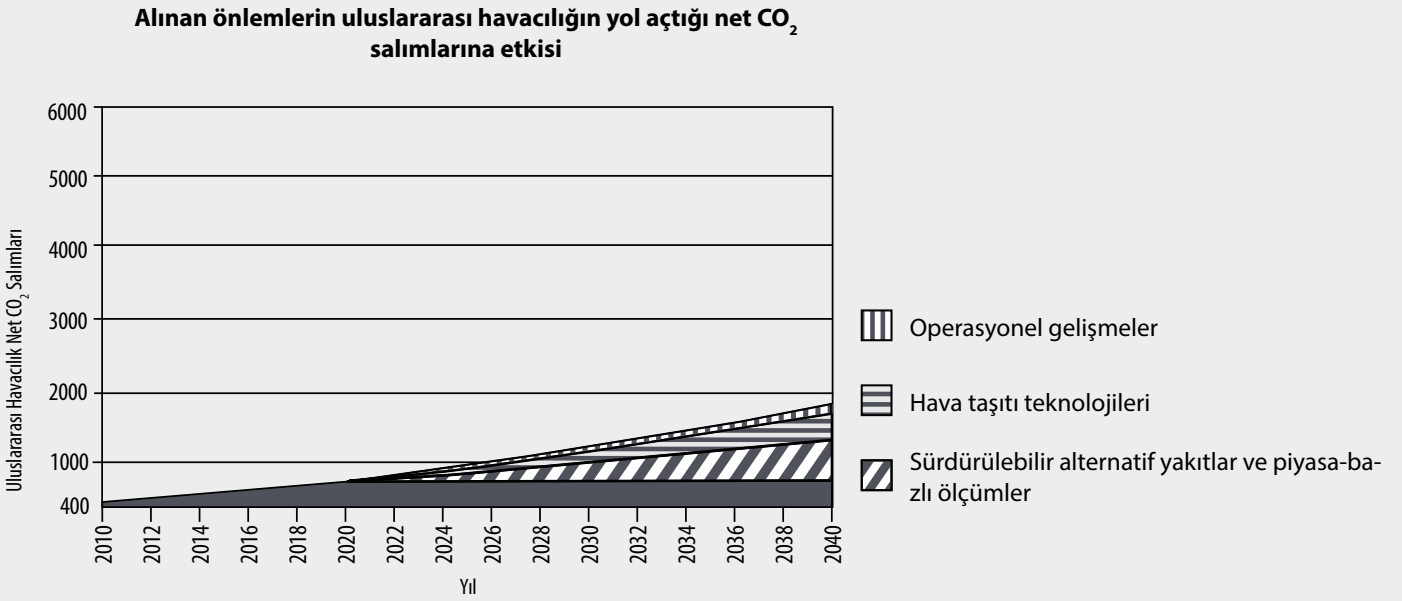
SIA projesi altındaki karbon kredilerinin kullanılmasına yönelik yeterlik kriterlerinin uygulanıp uygulanmayacağı-eğer uygulanacaksa neler olacağı ise henüz belli değil. Uzmanlar, ICAO'nun proje kategorilerini ve temin edicilerini geniş bir yelpazeden seçeceğine inanmaktalar. Bu, havayollarının hem CDM projeleri kredilerini (sayfa 10'a bakınız) hem de 'gönüllü' karbon pazarındaki temin edicilerin kredilerini kullanabilecekleri anlamına gelmektedir. Belirgin dışlama / hariç

tutma kriterleri olmayan CORSIA, özellikle REDD+ gibi tartışılmalı proje kategorilerine yeni talep yaratma riskini de taşımaktadır (sayfa 10'a bakınız). Küresel Güney'de yerli halkların örgütlerinin çoğu ve birçok toplumsal hareket özellikle bu çeşit telafi kredilerini dışlaması için CORSIA'ya çağrıda bulunuyor; bazıları da REDD+'ı tamamen reddetmekte. Bu tartışılmalı vasıtaya CORSIA'nın yeni bir itici güç kazandırmasını engellemek istiyorlar.

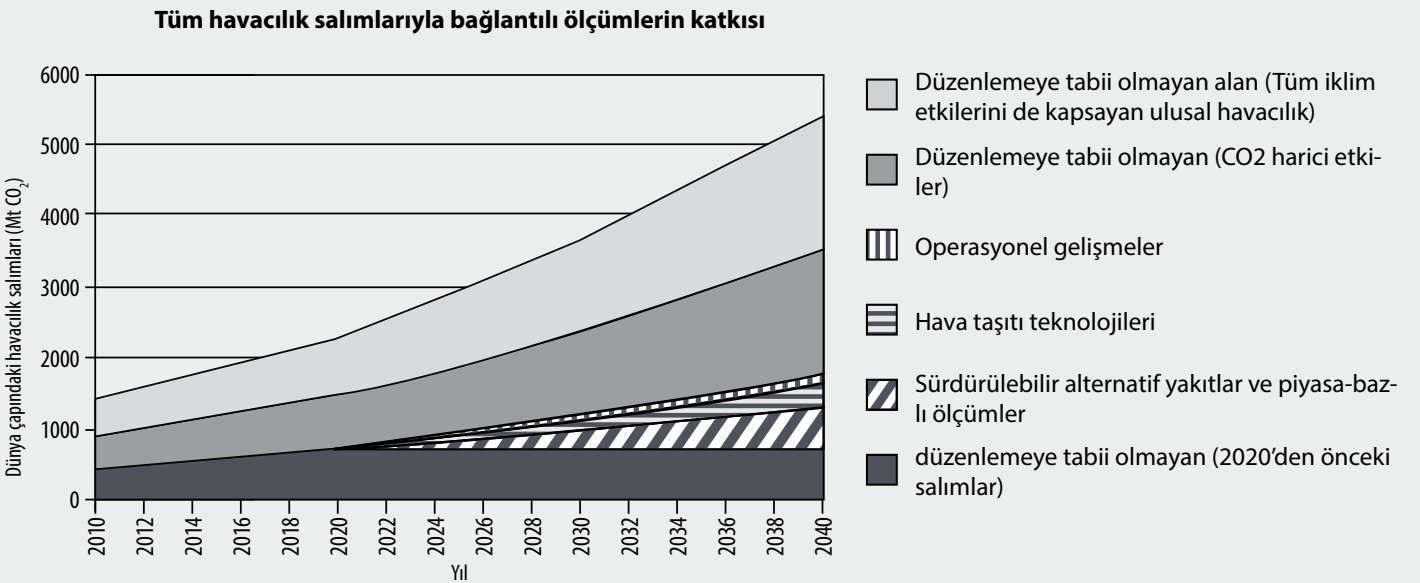
ŞEMA 4. CORSIA ve planlı salım azaltımları

Kaynaklar: ICAO 2016 e; CAO 2016 b: 17, 97; UBA Germany 2016

Şekil a: CORSIA'nın resmi grafiği



Şekil b: Dikkate alınmayan salımların da eklendiği yazarların hazırladığı grafik



Resmi ICAO grafiği, salımlardaki artışı 400 megaton CO₂'den başlatıyor ve 2020 yılına kadar biriken CO₂ seviyesini göstermiyor. ICAO iklim stratejisi, iklimi etkileyen ancak CO₂ olmayan tüm salımları da görmezden geliyor. Bu salımlar grafik b'de 2. başlıkta gösterilmiş durumda. Grafik b ayrıca ulusal uçuşlardaki salımları da göstermekte. Genel itibarıyla, havacılık endüstrisinin iklim planlarının sınırlı etkisi açıkça görülebilmektedir. Bu durum, 'alternatif yakıtların kullanımı' ve denkleştirme yoluyla planlanan azaltım ve karbon-nötre ulaşma söylemiyle de ayrı düşmektedir.

İki grafikte de sivil olmayan, askeri hava trafiği hesaplara katılmamıştır.

'Çifte hesaplama' riski

Paris İklim Anlaşması karbon kredilerindeki takası daha az tartışmalı yapmaktaki. Karbon kredileriyle zararları karşılanan salımların sadece kağıt üzerinde telafi edileceklerine yönelik riski arttırmakta. Bunun nedeni, 2021'den itibaren tüm ülkelerin-sadece sanayileşmişler değil- Ulusal Katkı Beyanları (NDCs) olarak bilinen salım hedeflerine sahip olmaları. Ülkelerin ulusal sera gazı envanteri oluşturmaları gerekli görülecek. Bu envanter, bir ülkenin sera gazlarını azaltmaktaki katkısını belgelemekte. Küresel Güney'deki ülkeler de böyle ulusal envanterler oluşturmak zorunda kaldıklarında, salımları azaltmanın hem telafi edici proje ve hem de ulusal muhasipler tarafından sahiplenilmediğini garanti edecek bir mekanizmaya ihtiyaç var. Aksi takdirde, aynı azaltım iki kez sayılmış olacak ve çifte hesaplama gerçekleşecek.¹³ Buna bir örnek, Brezilya'daki REDD+ projesini işleten Kaliforniya'dan bir yatırımcının Avrupalı bir havayoluna karbon kredileri satması ama Brezilya'nın da aynı salım azaltımını kendi ulusal sera gazı envanterinin içinde hesaplamasıdır. Şu anda yürürlükte bu gibi çifte hesaplamayı engelleyecek bir mekanizma olmadığı gibi böyle bir mekanizmanın hazırlığı da yoktur.

CORSIA, iklim değişikliği üzerinde etkin eyleme mani olmaktadır

Uluslararası havacılıkta, karbon-nötr büyümenin elde edilemez vaadi, dikkatleri, yeni havalimanları inşaatını veya havalimanlarının yayılmalarını durduracak faaliyet ve havacılık sübvansiyonlarında şiddetli bir indirim gibi gerçekten gereksinim duyulan önlemlerden uzaklaştırmaktadır. Londra'nın Heathrow havalimanının ihtilaflı genişlemesi, uçak biletleri üzerinde ulusal vergiler ve havacılıkta AB salımları takas sisteminin rolü üzerindeki tartışmalardan anlaşılacağı gibi, CORSIA'nın daha etkin bölgesel ve ulusal tedbirleri engellediği ve varolan tedbirlerin de ortadan kaldırılmasına ya da budanmasına sebep olduğu zaten aşikardır.

Örneğin birkaç yıl önce-güçlü halk protestolarından sonra-İngiliz hükümeti Heathrow havalimanına üçüncü bir pist inşaatı aleyhine karar verdi. Pistin tahmini inşaatına ve neticesinde ilave edilecek uçuşlara dayanarak, hükümet, Birleşik Krallık'ın CO₂ salımlarının İklim Değişikliği üzerine ulusal Komite tarafından şart koşulan 2050 limitini %15 aşacağını hesapladı. 2017'de Ulaştırma Bakanı, genişlemeden kaynaklı ilave salımların CORSIA vasıtasıyla denkleştirileceğini belirtti.¹⁴ Havalimanı da yeni pistin yeşil olduğunun reklamını yapmakta. (ÖRNEK KUTU 2'ye bakınız)

265 havayolunu temsil eden Uluslararası Hava Ulaştırma Derneği (IATA), İsveç'te uçuş biletleri üzerine getirilmesi planlanan vergiye karşı lobi yaptı. IATA'nın Avrupa Başkan Yardımcısı Rafael Schwartzman, "Geçen sene, İsveç de dahil, ICAO'nun üye Devletleri, CO₂ salımlarının en iyi şekilde tek bir küresel piyasa-tabanlı önlem vasıtasıyla ele alınabileceği üzerinde anlaştılar ve uluslararası havacılık için CORSIA'nın piyasa-tabanlı önlem olması gerektiğini kabul ettiler.¹⁵ CORSIA'ya ilaveten ulusal veya bölgesel vergilerin uygulanması sadece gereğinden fazla değildir, bu durum ICAO anlaşmasına da karşıdır ve Devletleri CORSIA'yı uygulamaktan uzaklaştırma riski taşımaktadır" dedi. Neticede, bu vergi muhtemelen getirilecektir; ancak daha önce planlanandan önemli derecede düşük bir düzeyde.¹⁶ Örneğin, Avusturya ve İskoçya'daki hükümetler, mevcut bilet vergilerini düşürüyor. Buna yönelik bir teklif Almanya'da da tartışılmakta.¹⁷

Avrupa Birliği'nde, havacılık salımları kısmi olarak Avrupa Salımları Takas Sistemi (EU-ETS) vasıtasıyla düzenlenmektedir. Havayolları, AB ülkeleri içindeki ve ülkeler arasındaki

uçuşlar için salım izinleri sunmak zorundadırlar. Ancak, AB dışındaki uluslararası uçuşlar buna dahil değildir. 2017'den itibaren bunların dahil edilmeleri gerekiyordu fakat muafiyet şimdilerde 2021'e kadar uzatıldı-ve eğer AB CORSIA'nın uygulanmasından tatmin olursa potansiyel olarak bu tarihin de ötesine uzatılabilir. Bu da CORSIA'nın nasıl varolan bölgesel bir tedbirin yerine geçebileceğine bir başka örnektir. Bununla beraber, bir takas mekanizması olarak EU-ETS'nin kendisi temel noksanlıklar ve çelişkilerle maluldür ve kerosen vergisi, bilet vergileri ve havacılığın büyümesine karşı sabitleştirilmiş limitler gibi diğer önlemlerin tartışılmasını bloke etmektedir.¹⁸

Hava trafiğinin bölgesel düzenlenmesinin yerine CORSIA gibi tek bir zayıf küresel aracın geçirilmesi ziyadesiyle ters tepecektir. **CORSIA, etkin önlemlerin uygulanmasına mani olmaya çalışmakta; sorun yaratan telafi projelerine yeni itici güç vermektedir ve havacılık endüstrisinin söz verdiği 2020 ileriye karbon-nötr büyümeyle sonuçlanmayacaktır.**

ICAO'nun denkleştirme üzerine odaklanması da iklim krizinin bugünkü durumunun 'ya bu / ya şu' yaklaşımına izin vermediği gerçeğini göz ardı etmektedir: salımları ortaya çıktıkları yerde (örneğin havacılık içinde) azaltmak elzemdir. Ayrıca ormanların depoladıkları karbonu denkleştirme kredileriyle takas etmek değil, gerçek iklim dsotu inisiyatifleri desteklemek ve ormanları korumak bir diğer elzem noktayı oluşturmaktadır.

- | | | |
|--|------------------------------------|---|
| 1. ATAG 2013 | 7. OACI [n.d.] | 16. Magnusson 2017 |
| 2. OACI [n.d.] | 8. World Bank 2016: 11, 37 | 17. FT Watch 2017 a; BBC News 2017; BMVI 2017: 23 f |
| 3. System Change, not Climate Change 2016a | 9. OACI 2016a: 5 | 18. TNI et al.2013 |
| 4. System Change, not Climate Change 2016b | 10. OACI 2016c: 19 | |
| 5. OACI 2016a: 2 | 11. OACI 2016d: 142 | |
| 6. OACI2016a: 4f; CE Delft 2016: 6f | 12. Vaishnav 2016: 123 | |
| | 13. Fern 2016; Öko-Ins titut 2015b | |
| | 14. WWF-UK 2017 | |
| | 15. AITA 2017 | |

Yeşil havalimanları? Emisyonları ve biyoçeşitliliği denkleştirme

117'si sadece Avrupa'da olmak üzere 219 havalimanı, bugün, kendilerini sürdürülebilir olarak pazarlamakta. Buna vesile olan sihirli değnek *Havalimanı Karbon Akreditasyonu*. Havalimanı işletmecilerinin kamuoyundaki imajlarını parlatmak için kullandıkları bir diğer yaklaşım ise biyoçeşitliliğin denkleştirilmesi, yani havalimanı altyapısı nedeniyle yok olan bitki ve hayvanları telafi etme vaadi. Ancak bu programların hiçbir, yapılan vaatleri karşılamamakta.

Havalimanı Karbon Akreditasyonu (ACA)

Dünya çapında 600'den fazla üyeyi temsil eden bir lobi grubu olan Havalimanları Uluslararası Konseyi'nin (HUK / ACI Airports Council International) ACA girişimi 2009 senesinde başlatılmış ve çeşitli Birleşmiş Milletler kurumları- UNFCCC (BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi), UNEP (BM Çevre Programı) ve ICAO (Uluslararası Sivil Havacılık Kurumu) - ve Avrupa Birliği tarafından onaylanmıştır.

ACA sertifikalandırma girişimi, CO₂ salımlarını düşürecek önlemleri değerlendirir ve dört aşamalı bir hedef önerir. En baştaki 'Haritalama' aşamasında havalimanı şirketindeki sera gazı salımlarının envanteri çıkarılır. Bir sonraki aşamada, havalimanları, karbon azaltma planı hazırladıklarını ve salımları kesecek uygulamaları yerine getirmekte olduklarına dair tanıtım yaparlar. Son iki aşamada, envanterin kapsamını, havalimanında çalışan üçüncü-tarafları (örneğin, gıda temin ediciler ve ikram hizmetleri verenler) da içerecek şekilde genişletir ve görünür bir karbon-nötr havalimanı olma hedefine yönelik çalışırlar. 2017'de katılan 117 Avrupa havalimanından 28'i, halihazırda karbon-nötr görünümünde olma amacına ulaşmıştır. Bunu başarmak için, 28 havalimanının hepsi karbon denkleştirme satın almaya bel bağlamaktadır.¹

Telaflı kredilerini satın almanın bir yolu 'İklim Nötr Şimdi'dir. İklim Nötr Şimdi, sözde gönüllü telaflı pazarında CDM projeleri (mevzuyla tiye alan sahte internet sitesi için bakınız sayfa: 17) tarafından üretilen telaflı kredilerini teklif eden bir BM girişimidir. Öte yandan, havalimanlarının ve Havalimanı Karbon Akreditasyonu'nun internet siteleri, denkleştirme kredilerinin aslında hangi telaflı projelerinden satın alınmış olduğuna dair kapsamlı bilgi sunmamaktadır.

Salımların en büyük kaynağı dahil edilmiyor: Uçuşlar

» Uçuş kaynaklı CO₂ salımlarının yaklaşık %5'i havalimanı operasyonlarından kaynaklanmaktadır.² Havalimanı Karbon Akreditasyonu işte sadece bu %5'i kapsamaktadır!«

Bunu daha da problemli hale getiren, kamuoyunun geniş bir kesiminin havalimanlarındaki salımlar ile uçuşlar esnasındaki salımlar arasında hiçbir ayırım yapmamasıdır.

Dolayısıyla, bir havalimanı işletmecisi *karbon-nötr* olduğunu iddia ettiğinde, bu ifade kamuoyunda yanlış bir izlenim uyandırmaktadır ve özellikle havalimanlarının reklamlarında kullandıkları ifade tarzı böyle bir karışıklığa vesile olmaktadır. Bunun tipik örneği, *Havalimanı Karbon Akreditasyonu* tarafından karbon-nötr havalimanı olarak tanımlanan Londra Gatwick'in kendini takdim şeklidir. Havalimanının Mayıs 2017 tarihli basın bülteni, yıllık enerji tüketiminin 'her yolcu' için düşürüldüğünü ilan etmektedir- 'her havalimanı ziyaretçisi' için değil.

Direnışı gafil avlama

Havalimanlarının ACA programlarının bir parçası olarak üstlendikleri salım azaltım önlemleri; havalimanı binalarının enerji taleplerini karşılamak için güneş enerjisi tesisleri veya bileşik ısı-ve-güç üniteleri işletmek, geleneksel akkor ampulleri enerji-tasarruflu LED lambalarla değiştirmek, havalimanı bölgesinde elektrikli araçlar kullanmak, havalimanı binalarındaki toplam enerji tüketimini kesmek; veya havalimanına toplu ulaşım hizmetlerinin teminini geliştirmek gibi örnekleri kapsar. Böylece havalimanı *yeşil* olarak pazarlanarak *yeşil* bir imaj yaratılmaktadır. Bu durum, havalimanlarının genişletilmesi veya yeni pistlerin inşa edilmesine karşı kamuoyu eleştirisiyle karşılaşan işletmeciler için çok daha önemlidir. Bu, özellikle Londra'da Heathrow (bakınız ÖRNEK KUTU 2) ve Viyana yakınındaki Schwechat örneklerinde açıkça görülmektedir. Her iki vakada da, havalimanı işletmecileri ile havalimanı veya pistleri genişletme yanlıları, planlarına yöneltilen kamuoyu eleştirilerinin yönünü değiştirmek için havalimanının *Havalimanı Karbon Akreditasyonu* programına katılışına dair referansları kullanmaktalar. Viyanada mahkemenin kararında, üçüncü pistin onaylanmasının havalimanının karbon-nötr statüsüne bağlanmasını öneren bir danışmana atıf yapılmıştır.³

Biyoçeşitliliği denkleştirmek: Kendine özgü doğal bir alanı yok etmek için tazmin edilebilir kılmak

Havalimanları, genellikle, yeşil alanların noksan olduğu kentin sosyal bakımdan marjinal kısımlarındaki büyük arazi bölgelerini ya da doğadan geriye kalmış ve insanların eğlence-dinlenme, hava kalitesi ve esenliği için hayati önem taşıyan çeper-kentsel alanları kaplarlar. Bu yeşil alanlar sadece hayvanlar ve bitkiler için yaşam alanı olmayıp insanlar için de önemli toplumsal işlevler görürler. Doğanın kaybını telafi etmeleri için havalimanı işletmecileri üzerindeki baskı da bu kayba paralel şekilde yüksektir. Özellikle, bir havalimanı için, sulak alanlar veya ormanlar gibi biyolojik çeşitliliğe sahip habitatlardan yol geçirileceğinde, yıkımı telafi etmek genellikle yasal bir görevdir; ya da havalimanı inşaatının onanması, telaflı alanlarının varlığına bağlıdır.

Salımların denkleştirilmesinde olduğu gibi, biyoçeşitliliği denkleştirmeye yönelik projeler, büyük bir tartışmaya yol açmaktadır. Metodolojik hatalar yaygındır ancak bunlar biyoçeşitlilik telaflı projelerinin yetkililerce reddedilmesine nadiren sebep olmaktadır (bakınız ÖRNEK KUTU 3). Ayrıca, bu yaklaşım çelişkilerle doludur ve 'doğa' hakkında çok

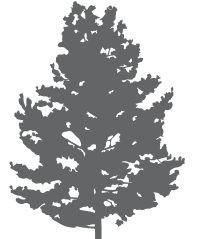


indirgemeci varsayımlara dayanır. Şirketlerin biyoçeşitlilik telafi planlarını sunmaları ve kamu yetkililerinin de bunları onaylamaları için, en önce, farklı konumlardaki doğal alanlar mukayese edilebilir hale getirilmelidir. Bu da sadece soyutlamayla yapılabilir: doğanın belirli bir yerdeki emsalsiz karakteri, hayvan ve bitki türlerini barındıran tanımlanabilir bir sete, habitat birimlerine dönüştürülerek böylece diğer yerlerdeki birimlerle mukayese edilebilir ve dolayısıyla telafi edilebilir kılınır.

Bu bakış açısı mantıksız ve saçmadır zira her mekan, doğrudan insana ve insana bağlı olmayan etkilerin karşılıklı etkileşimiyle şekillenerek kendine özgü bir hal alır. Sözgelimi, biyoçeşitliliği denkleştirmek için yapılan bir soyutlama, biyoçeşitlilik bakımından zengin, bozulmamış bir sulak alanı yok ederken; bozulmuş, daha az çeşitlilik barındıran bir sulak alanın 'iyileştirilmesine' izin verebilir. Bu gibi bir denkleştirmenin neden doğayı korumadığını derinlemesine tartışmak bu kitapçığın sınırlarını aşıyor da metodolojik ikilemler ve çelişkiler üzerine yapılan tartışmalarda iki noktaya değinmek yerinde olacaktır⁴: Biyoçeşitliliği denkleştirme yöntemleri, acele bir şekilde yıkımı meşrulaştırırken, ilerleyen bir zamanda ve başka bir mekanda 'iyileştirme' vaadinde

bulunur. Ancak örnekler bu tür bir telafi yönteminin genellikle başarısız olduğunu göstermektedir ve bu durumda doğa telafisiz bir şekilde tahrip edilmektedir.⁵ Bir diğer önemli nokta, biyoçeşitlilik denkleştirmesinde sadece ekolojik kayıpların göz önünde bulundurulmasıdır: Doğanın tahrip edilmesinin sonucu olarak ortaya çıkan toplumsal kayıplar, biyoçeşitlilik denkleştirme tanımında göz ardı edilmiştir. Bu da toplumsal kayıpları görünmez kılmaktadır. Bir havalimanı etrafında yaşayanların refah kaybı, yüzlerce kilometre uzaklıktaki bir alanın iyileştirilmesi yoluyla telafi edilemez.

- 1 ACA 2017
- 2 Spence 2015
- 3 BvwG 2017: 57
- 4 FT Watch 2015
- 5 Counter Balance/ Re:Common 2017



ÖRNEK KUTU 2: Londra - Havalimanı genişlemesinin sebep olacağı salımları denkleştirmek için ağaçlar ve turbalıklar

Londra Heathrow Havalimanı ve Gatwick Havalimanı işletmecilerinin havalimanı genişlemesi için onay alma rekabetinde, biyoçeşitlilik kaybını telafi etme sözü önemli bir rol oynamakta. Genişlemiş bir Gatwick Havalimanı nedeniyle oluşacak ormanlık alan kaybı, başka bir yerde ağaç dikimleriyle telafi edilmek istenmektedir. Dahası, işletmeciler, Gatwick Havalimanı genişlemesi durumunda biyoçeşitlilikte "net kazanç" vaat edecek kadar ileri gitmektedirler.¹ Biyoçeşitliliği denkleştirme, biyoçeşitlilik yıkımının doğa için bir faydası varmışçasına tasvir etmek ve havalimanı genişlemelerine karşı doğa korumacı temelli argümanları reddetmek için sıklıkla kullanılır.

Benzer şekilde, Heathrow havalimanı işletmecileri de üçüncü pistin yapılması durumunda biyoçeşitlilik için net bir kazanç vaat ediyor² ve 'Hype Park'ın dört katı büyüklüğünde yeşil alanlar³ oluşturulacağını taahhütünde bulunuyorlar.

Sanki yapılabilir mi gibi başka yerlerde yok edilmiş habitatları yeniden yaratma vaatlerine ek olarak, işletmeciler aynı zamanda karbon-nötr havalimanı vaatinde bulunuyorlar. Bu vaat, üçüncü pistin inşa edilmesiyle uçuş yoğunluğunun ikiye katlanacak olmasının sonucu artış gösterecek salımları görmemezlikten geliyor. Aynı şekilde işletmeciler, ortaya çıkacak kara kaynaklı ek salımların, farklı amaçlarla kullanılan ve bu sebepten dolayı büyük miktarlarda sera gazı salımına sebep olan turbalıkların iyileştirilmesi yoluyla nötrleneceğini iddia ediyorlar. Buradaki sorun, turbalıkların yeniden sulanması, havalimanı operasyonlarında salımların düşürülmesi ve havalimanlarında yenilenebilir kaynaklardan elektrik sağlanması gibi alınan önlemlerle ilgili değil. Sorun, işletmecinin oluşacak etkilerin büyük çoğunluğunu hesaplamalarına almamasında, havalimanı genişlemesini iklim ve doğa için zararsız tasvir etmesinden kaynaklanmaktadır. Ancak bu gerçek, pazarlama kampanyası yoluyla görünmez kılınır.

1 Gatwick Airport Limited 2015

2 Amec 2014

3 Your Heathrow 2016



ÖRNEK KUTU 3: Notre-Dame-des-Landes – Aktivistler biyoçeşitlilik denkleştirmedeki çelişkileri teşhir ediyor

Fransa'nın Nantes kentindeki mevcut havalimanını, daha büyük yeni bir havalimanı ile değiştirme önerisi, ilk olarak 40 yıl önce gündeme geldi ve başından beri tartışmalara neden oldu. Yeni havalimanı inşaatının destekçisi ve planlanan işletmecisi çok-uluslu Vinci şirketi, 2000 yılından 2018'in başına kadar inşaat kararı için bastırdı. Karara karşı başlayan yerel direniş, tarımsal kullanımda olan, koruma altındaki bitki ve hayvan türlerine ev sahipliği yapan 1000 hektardan fazla sulak ve otlak alanı yok edecek tartışmalı projeyi engellemeyi başardı.

Bu süreç içinde yeni havalimanına karşı geniş bir ittifak kuruldu ve direniş ve çeşitli eylemler örgütlendi (bakınız sayfa 21) . Ayrıca, Vinci şirketinin yasal olarak sunmak zorunda olduğu biyoçeşitlilik denkleştirme planına karşı eylemler de gerçekleşti. Aktivistler, önerilen yeni havalimanı bölgesinde yer alan ve bölgede tarım faaliyetleri yürüten köylü ailelere Vinci'nin denkleştirme planlarını ve bu planların önerilen yeni havalimanıyla bağlantısını gösteren bilgilendirmelerde bulundu. Aktivistler, özellikle Vinci'nin biyoçeşitlilik denkleştirme planlarına dahil edilmek için öncelikli alanlar olarak belirlenen bölgelere odaklandılar. Onlarca köylü ailesi, şirketin biyoçeşitlilik denkleştirme faaliyetlerine katılmayı reddetti ve sonuçta Vinci, biyoçeşitlilik denkleştirme teklifi için yeterli araziye bulamadı. Süreç içinde gerçekleşen doğrudan eylemler ve gösteriler, biyoçeşitlilik denkleştirmeye dahil olan şirketleri, kuruluşları ve üniversiteleri hedef aldı ve bu kurumları teşhir etti.

Angers Üniversitesi fakültesi önünde ve biyoçeşitlilik denkleştirme planını hazırlayan danışmanlık şirketi Biotopé'nin ofislerinde de eylemler gerçekleşti. Gerçekleşen eylemlerin amacı, bilimsel verileri kullanarak bahsi geçen kurumların saçma bir telafi sistemini nasıl desteklediklerini göstermek ve bu kurumların, telafisi mümkün olmadığı halde Vinci'nin biyoçeşitliliği denkleştirme çalışmalarına nasıl yardımcı olduğunu teşhir etmektir. 'Naturalistes en lutte' adlı doğa korumacı bir grup da Notre-Dame-des-Landes vakasını kullanarak danışmanlık firmasının önerilerindeki biyoçeşitlilik telafisinin çelişkilerini ve yetersizliğini ayrıntılı olarak ortaya koyan kapsamlı bir değerlendirme sundu.¹

Bahsi geçen doğa koruma grubu, bölgeyi haritalandırarak, bölgede AB hukuku kapsamında korunan 146 türden oluşan 2000'den fazla flora ve fauna türünün varlığını belgeledi. Hatta daha önce Fransa'da kaydedilmemiş beş türün yanı sıra, daha önce bölgede kaydedilmemiş olan çok sayıda tür buldular. Naturalistes en lutte konu hakkında 'Bize (denkleştirme yoluyla) telafi gerçekleşeceğini söylüyorlar, ancak orada olduğundan haberinin olmadığı bir şeyi nasıl telafi edeceksin?' yorumunda bulundu

Türlerin haritalandırılmasının tamamlanmamış olmasının yanı sıra, 'Naturalistes en lutte' danışmanlık firması 'Biotopé'nin önerdiği telafi alanının hesaplanma yöntemini de eleştirdi. 'Biotopé' öncelikle, farklı çeşit habitatlar için anlaşılabilir değer puanları belirlemiş, daha sonra bu değer puanları, Vinci tarafından sadece 600 hektarlık tazminat alanı oluşturulması için kullanılmıştır. Fransız hükümeti tarafından kurulan bilimsel komisyon, 2013 yılında bu yöntemi açıkça reddetmesine rağmen, yerel yönetimler sunulan tazminat planını onayladı.

Bölgede geniş bir yerel ittifak tarafından gerçekleştirilen yaratıcı direniş sayesinde, yeni havalimanı planı 2018 başında iptal edildi. İptale giden yolda, biyoçeşitlilik denkleştirme tedbirlerinin, biyoçeşitlilik kaybını nasıl engellemeyeceğini ikna edici şekilde anlatan ve bu bilgiyi kamusallaştıran çalışmaların da payı büyük.²

1 Naturalistes en lutte 2013; Astier 2015

2 Naturalistes en lutte [n.d.]



Gönül rahatlığıyla uçmak mümkün mü? Hava yolculuklarında bireysel denkleştirme



» *İklim değişikliğini engellemek için yardım et! Pek çokları iklim değişikliğini ancak kendi yaşam tarzlarımızı ve ekonomimizi değiştirerek önleyebileceğimize inanıyor.- daha az uç ,daha az araba kullan, daha az alışveriş yap. Bunun daha kolay bir yolu yok mu ? İklim Nötr / Climate Neutral'in bir çözümü var: sadece birkaç tıklama ile kendini kurtarabilir ve bir CO₂ nötrleyicisi olabilirsiniz!«*
www.climate-neutral.org

Climate Neutral gerçek bir şirket değil. Gerçekte birkaç euro karşılığında vicdan rahatlığı sağlayacak bir satış gerçekleştiriyor. Ancak Climate Neutral'in hicvettiği bu tip teklifler gerçekten de bulunuyor. Örneğin BM inisiyatifi "İklim Nötr Şimdi" / Climate Neutral Now, 2017'de Bonn'da düzenlenen iklim konferansında kişisel uçuş emisyonlarının denkleştirmeye yönelik olarak şu cümlelerle kamuoyuna duyuruldu: "Fark yaratmak ister misiniz? Hem seyahat edip hem yeşil kalınabilir mi? Çok kolay: Hemen Climate Neutral Now'a gidin". Diğer pazarlama yöntemleri daha incelikli ve 'hiçbir şey yapmamaktansa denkleştirme iyidir' mesajına odaklanmakta.¹

» *Hava yolcuları başından beri karbon kredileri sunan firmalar için popüler bir hedef oldular. Hava yollarının üçte biri yıllardır müşterilerine karbon nötr veya iklim nötr seyahat etmeyi öneriyor.²«*

Gerçekte tabi ki uçmak her zaman iklime zarar veriyor. Denkleştirme projelerinin salımları nötrlemeyi başaramadığını önceki sayfalarda verilen olgular ortaya koydu. Avusturya Havayolları müşterilerinin karbon denkleştirme kredisi alabilmesine olanak sağlayan Mai N'dombe REDD+ projesi (ÖRNEK KUTU 4'e bakınız), bu projelerin nasıl oluşturulduğu ve neden bu kadar tartışmalı olduğunun tipik bir örneği gibi. Hava yolları karbon kredilerini pazarlarken portfolyolarında projelerin detaylarıyla alakalı çok az bilgi veriyorlar.

Araştırmacılar yeşil seyahat vaad eden 44 uçuş işletmecisini incelediler. Bunların 34'ü kendi internet sayfalarından denkleştirmeyi öneriyorlarken diğerleri müşterileri MyClimate (Benimİklimim) ve Climate Neutral Now gibi başka salım kredisi satan kurumlara yönlendiriyorlar. Sadece 18 havayolu şirketi denkleştirme projelerinin içeriğinin sertifikasyonu ile ilgili detaylı bilgiyi internet sayfalarında yayınlıyor ancak karbon hesap metodları tutarsız ve anlaşılabilir. Projelerin yarısında enerji tüketimine ilişkin bilgi bulunabiliyor ve listenin en başında da enerji verimli pişirme ocakları geliyor.³ Bu fırınlar, Küresel Güney'de geleneksel odun yakan ocakları değiştirmek için toplumlara satılıyor veya veriliyor.

Uçuşları ocaklarla değiştirmek

Öko-Institut tarafından 2016 yılında Avrupa Komisyonu'na yapılan bir araştırma, pişirme ocağı projelerinin,

varsayılan salım tasarruflarının şişirilmiş hesaplamalarına meyilli olduğunu ve ek tasarruflarla desteklenmemesi riskinin yüksek olduğunu buldu.⁴ Şüphesiz meselenin bir olumlu yanı ocakların çalıştığı ortamlarda kadınların maruz kaldığı duman kirliliğinin azaltılmasıdır. Buna karşın ekonomik açıdan güç durumda olan daha küçük karbon ayak izine sahip bu tür ailelerin çok daha büyük karbon ayak izine sahip endüstrileşmiş ülkelerin vicdanlarını rahatlatarak uçmaya devam eden müşterileriyle ilişkilendirilmeleri, sadece mantıksız değil aynı zamanda adaletsizdir de.

Karbon-Nötr hava yolculuğu: artış üzerinde şaibeli bir kavram

Çok az sayıda hava yolcusu denkleştirme teklifinden faydalanmakta. 2010 yılında yapılan bir çalışma, Avusturya'nın uluslararası ziyaretçilerinin sadece %2,5'unun karbon-nötr olduğu varsayılan/iddia edilen uçuşlar için ödeme yaptığını gösteriyor. Araştırmada, tatil yolculuklarını yapanların denkleştirme programlarını iş seyahati yapanlara göre daha fazla tercih ettikleri görülmüş.⁵ Havayolu müşterileri gönüllü olarak karbon ayak izlerini denkleştiriyor ve bu gönüllülük durumu denkleştirmenin artan bir eğilimde olduğunu da kanıtlamıyor. CORSIA bağlamında ise, süreç denkleştirme satın alan hava yolları için farklı bir şekilde işleyecek. Öte yandan gönüllü denkleştirme yöntemlerinin bile birçok soruna gebe olduğunu söylemek gerek. Gönüllü denkleştirme yoluyla Küresel Güney'de şaibeli projeler finanse ediliyor. Ayrıca gezginlerin tren yolunu kullanmamalarını ve yolculuklarını arttırmalarını teşvik ediyor.

Yıllardır iklim-nötr uçuşların özendirilmesi, yeşil hava yolculuğu ve karbon denkleştirmek mümkünmüş gibi bir yanılsama yaratıyor. Bireysel kredi teklifleri, bütün bir endüstrinin, sera gazı salımlarının azaltılmasındaki sorumluluğunu rahatlatan CORSIA gibi programların önünü açtı: yine de, on sene önce, havayolları endüstrisinin karbon-nötr büyüme sözü kaç çatmalar ve protestolar meydana getirecek olsa bile, bugün insanların sadece omuzlarını silkmekle karşılık vermeleri daha muhtemel- nihayetinde, bu çeşit denkleştirmeleri bizzat kendileri kullanıyor olabilirler. Bu yüzden bireysel karbon kredileri "hiçbir şeyden daha iyi" değildir. Karbon kredileri, denkleştirme temasını toplumsal olarak kabul edilebilir hale getirdiler.

1 FT Watch 2017 b

2 Becken/ MacKey 2017: 5 ff

3 Becken/ MacKey 2017: 19 f

4 Öko-Institut 2016: 133 ff, 137

5 Mc Lennan/ Becken 2014

ÖRNEK KUTU 4: MAI N'dombe REDD+projesinden sıcak hava (Kongo)

REDD+ MAI N'dombe projesi Kaliforniya şirketi Wild Life Works Carbon şirketi tarafından yürütülüyor. Açıklanan hedef, yağmur ormanlarında ormansızlaşmanın engellenmesi. WWC, bölge için bir kesim lisansının 2010 yılında yeniden tedavüle sokulmak istediğini iddia etti. Buna karşın ülkede yeni lisanslar almak, 2002'den bu yana yeni imtiyazlar verilmesine dair bir moratoryum olduğu için yasa dışıydı.

Wildlife Works, ormanların kesimi sonrası ortaya çıkacağı söylenen keresteyi nakletmek için yolların açılmasının küçük ölçekli çiftçilik ve gıda üretimi yoluyla daha fazla alanın yok olmasına neden olacağını iddia ediyor. Şirket, şayet REDD+ olmasaydı, sonucun bölgeye 600 km mesafedeki referans alanda olduğu gibi tamamen ormansızlaşma olacağını söylüyor. Buradaki sorun iki bölgenin karşılaştırılabilir hale getirilmesinden kaynaklanıyor.¹ Referans alan en büyük tarım bölgelerinden biri olan başkent Kinshasa'ya çok yakın. Buna karşın, Mai N'dombe REDD+ projesi ise uzak bir alanda bulunuyor. Bu tip, hiçbir salım tassarufu sağlamayan denkleştirme kredilerine sıklıkla "sıcak hava" (hot air) deniyor.

Ormansızlaşma ile mücadele etmek için, Wildlife Works imtiyaz sınırları içinde ormancılığı yasaklamış ve küçük ölçekli çiftlikleri köylerin etrafında iki kilometrelik bir yarıçapla sınırlandırmıştır.² Bu durum halihazırda yaşam mücadelesi veren aileler tarafından geçim için yapılan tarımı kısıtlamaktadır. Mai N'dombe REDD + projesinin yer aldığı bölgenin tümünde arazi kullanım hakları sorunu çözülebilmüş durumda değil. Kongo bağımsızlığını kazandıktan sonra, devlet arazinin devlete ait olduğunu ve arazi kullanım lisansı verme konusunda münhasır hak iddia eden sömürgeci görüşü benimsedi. Ancak bu durum aynı zamanda Kongo hukukunda da tanınan ve geçmişten bugüne uzanan geleneksel hakları göz ardı ediyor.³ Bugün, koruma imtiyazı dahilinde toprakları boyunca geleneksel olarak çiftçilik yapan aileler, REDD + projesi tarafından tek taraflı olarak uygulanan kısıtlamalarla karşı karşıyalar. Bu yaptırımlar neredeyse kendi ihtiyaçlarını karşılayabilecek kadar yiyecek üreten ve parasal bir geliri olmayan aileleri son derece güvencesiz bir duruma sokmuş durumda.

İklim Avusturya (Climate Austria) denetliyor (mu?)

İklim Avusturya işletmelere denkleştirme kredileri sunan bir inisiyatif. Mai N'dombe REDD+ projesi hakkındaki tanımlaması, inisiyatifin finanse ettiği denkleştirme projelerini ne kadar dikkatli denetlediği ile ilgili soru işaretleri doğuruyor. Tanımlama, «Demokratik Kongo Cumhuriyeti'nin batı sahilindeki bir yağmur ormanı projesi»ne atıfta bulunuyor. Haritaya gelişi güzel bir bakış bile, Kongo'nun sadece çok dar bir sahil şeridi olduğunu görmek için yeterli. Öte yandan Mai N'dombe REDD + projesi bölgenin iç kısmında yer alıyor. Açıklamanın bu gibi belirgin yanlışlıkları göz önüne alındığında, personelin projeye ilgili ilk elden bilgi sahibi olması pek olası görünmüyor. Projenin "sürdürülebilir tarım ve ormancılık" kavramını içerdiği iddiası da gerçekten şaşırtıcı.⁴ Wildlife Works Carbon'un argümanında yer alan REDD+ projesinin eli kulağındaki endüstriyel ağaç kesimiyle planlanan ormansızlaştırmadan kaçınmasının inandırıcı olup olmadığı sorusunu bir kenara bırakırsak, projeden çıkan REDD+ kredileri, projeye göre, doğal çevrenin muhafazasından taviz yoluyla "ormancılığın" engellenmesi argümanına dayanmaktadır!

1 Seyller/ Desbureaux et al. 2016

2 REDD-Monitor 2017

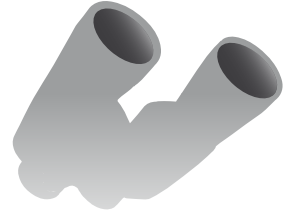
3 Rainforest Foundation UK 2017

4 Climate Austria [n.d.]



Şimdi ne olacak?

Özet ve ileriye bakış



Teknolojik verimlilik atılımları, uçak depolarında yerini alan agro yakıtlar ya da gaz salımlarını ve biyoçeşitliliği denkleştirme çalışmaları – havacılık endüstrisinin mevcut stratejileri, sözde umut vaat ediyor ancak gerçekle örtüşmüyor. Yakından bakmak gerekirse:

1 Karbon-nötr büyüme diye bir şey yoktur:

Yeşil planlamalar gerçekçilikten bir hayli uzak. Havacılık teknolojisinde önemli atılımlar olacaksa bile, bunun günümüzden on yıllar sonra gerçekleşeceği açık. Gelişmeler üzerine yapılan araştırmalar değerli olmakla birlikte yetersiz. İklim krizinin ele alınmasının aciliyetini de düşünürsek; salım miktarını gerçekten kesmek yerine, muğlak ütopyalara bel bağlamak oldukça riskli. Yeterli miktarda biyokütlede agro yakıt yetiştirebilmek için gerekli karasal alanların zaten başka amaçlarla kullanımda olması sebebiyle, kerosenin yerine agro yakıtların konması boş bir vaat durumunda. Denkleştirme projelerinden edinilen deneyimler artık, bu çalışmaların ancak nadiren salım azalmasını beraberinde getirdiğini ve karşılığında yaşanan biyoçeşitlilik kaybının ise telafi edilemez boyutta olduğunu gösteriyor. Görünüşte umut vaat eden havacılığı *karbondan arındırma* stratejileri, yanıltıcı olmaya devam ediyor.

2 CO₂ 'ye odaklanmak dikkati havacılığın diğer etkilerine karşı azaltıyor:

Çoğu yeşil strateji, havacılığın iklim üzerindeki etkisinin büyük bir bölümüne karşı kör. Dahası, havacılık endüstrisinin yol açtığı gürültü ve sağlık sorunlarını çok az ele aldıkları gibi, havalimanı tesislerinin yapımı dolayısıyla doğal yaşam alanları ve tarım alanlarının giderek azalmasını da gözardı ediyor.

3 Yeşil stratejiler yeni sorunlara ve yeni sömürgecilikçe yol açıyor:

Ağaçlandırma, hidroelektrik santralleri ya da karbon muhafaza ormanları gibi denkleştirme projeleri çoğunlukla; toprak gaspına, yaşam alanlarının azalmasına ve yerel halkların yerinden edilmesi ile geleneksel toprağı işleme yöntemlerinin risk altına girmesine yol açıyor. Bu yüzden ki mağdurlar, yerel halklar ve Küresel Güney'deki sivil hareketler bu tür salım denkleştirme projelerine 'CO₂lonializm' (karbon sömürgecilik) ya da 'yeşil sömürgecilik' gözüyle bakıyor. Honduras Ulusal Çevre Dernekleri Birliği yürütücüsü Pedro Landa, bu görüşü "Biz bu projeleri, Avrupa ve Kuzey Amerika ülkelerinin tüketim ve kirlendirme faaliyetlerine hız kesmeden devam etme haklarını güvence altına almak için tasarlanmış, utanç verici girişimler olarak görüyoruz." sözleriyle ifade ediyor.¹

Günah çıkarma malzemesi ve dikkat dağıtıcı manevralar olarak yeşil stratejiler:

Havayolu şirketleri ve havalimanı işletmecileri, piyasa temelli yöntemleri (denkleştirme) ve nadiren gönüllü olarak ortaya koydukları kendi yeşil projelerini kullanarak kamu karşısındaki imajlarını yeşil aklama / yeşile boyama yoluyla temizliyorlar. Daha etkili ama havacılık endüstrisinin kârını azaltacak stratejileri önüyor ya da görmezden geliyorlar.

Ancak iklim krizini adil ve etkili biçimde ele alabilmek için havacılığın büyümesini azaltma gibi yaklaşımlara acil olarak ihtiyaç duyulmakta.

Asıl ihtiyacımız: Daha az hava yolculuğu, daha fazla değil

Ulaşılması imkansız sürdürülebilir havacılık stratejileri için kulis faaliyeti yürütmek asıl amaca zarar vermektir, fakat Uluslararası Sürdürülebilir Havacılık Koalisyonu (ICSA) üyesi olan sivil toplum örgütlerinin yaptığı tam olarak da bu. Bazı doğa koruyucuları ve Yeşil partiler bu yeşil stratejileri 'hiç yoktan iyidir' savıyla savunuyor ancak "hiç yoktan" geldiğimiz noktada artık bir seçeneği oluşturmuyor. İklim krizinin vahametini dair bilgiler çok derin ve bu konuda güçlü bir kamuoyu baskısı var. Bu sebeplerle zaman, iklim krizini önlemek mümkün mü diye tartışmanın değil, nasıl önleyebileceğimizi tartışmanın zamanı. Öte yandan sadece havacılık sektörünün değil, aynı zamanda otomotiv endüstrisi ile diğer enerji-yoğun endüstrilerin desteklediği Yeşil Ekonomi stratejileri yanıtları eko-verimlilik ve salım denkleştirme konularıyla sınırlandırıyor.

Bunun yerine, öncelik sahibi olması gereken şey yeterliliklerdir ki bu da her şeyin başında zararlı ekonomik faaliyetlerden kaçınmak anlamına gelir. Sınırsız büyüme ve malzeme kullanımı ya da seragazı salımı ile kirliliği ayırıştırma hayalleri gerçekleşmeyecek. 'Yeşil aklama' ile temizlenen bir büyüme yerine hava yolculuğunun azaltılmasına ihtiyaç var. Bu yerine getirmesi kolay bir taahhüt değil. Yolda göz boyayan manevraların yanında başka engeller de bulunuyor.

Engellerin üstesinden gelmek: havacılık endüstrisinin gücü,

Havacılık endüstrisi elde ettiği kârdan gönüllü olarak vazgeçmeyecektir. Endüstrinin, Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) örneğinde görüldüğü gibi, yasa yapıcı kurumlar ve hükümetler üzerinde çok büyük etkisi bulunuyor. Kerosenin vergilendirilmesi, biletlere katma değer vergisi getirilmesi ve havacılık endüstrisine yapılan karşılıksız yardımların durdurulması gibi pek çok eski -ama geçerliliğini korumaya devam eden- talebin yarı yolda kalmasının nedenleri açık. Ayrıca sık sık hava yolculuğu yapan kişilerin nadiren hava yolculuğu yapanlara göre daha ağır vergilendirilmesine ve böylece daha pahalı uçuş yapmalarına yönelik planlar da teklif edildi.² 'Yeşil Aklama' ile kandırılmaktansa bu tür yaklaşımlarda ısrarcı olunmalı. Şirketlerin çıkarları karşısında karar alan bir komitede bulunabilmek için aynı zamanda vatandaşların parlamentolar ve hükümetler üzerinde demokratik baskı uygulayabilmesi gerekiyor. Bu demokratik yolları kapatan, endişe verici kısıtlamalar karşısında da adımlar atılmalı. Devletler ya da Avrupa Birliği gibi ittifaklar, sorumluluklarını, ICAO gibi şirketlerin çıkarlarının yoğun etkisi altındaki kurumlara terk etmemelidir. Bu sebeplerle ulusal ve uluslararası uçuşlar için daha fazla, daha katı düzenleyici kural getirilmesi için mücadele etmek önemlidir.

... alışkanlıkların ve arzuların gücü,

Peki çoğu insan havacılığa getirilecek kısıtlamaları ve artan uçuş masraflarını destekler mi? Hava yolculuğu oldukça olumlu çağrışımlarla ilişkili olmaya devam ediyor. Hız, özgürlük, esneklik – küresel, havalı bir yaşam biçimi- vaat ediyor. Bunlar, dünya nüfusunun yalnızca çok küçük bir yüzdesi için elde edilebilir olsa bile – önemli olan vaate duyulan inanç.

Bu yüzden daha fazla grubun ve ağın, hava yolculuğunun iklim krizine giden en hızlı yol olduğu ve *yeşil havacılığın* bir yanısıra olduğu yönünde daha dinamik bir şekilde birbirleriyle iletişime geçmesi gerekmektedir. Eğitim çalışmalarını arttırmak, kampanyalar, –özellikle halihazırda havalimanı yapma ya da genişletme projesi planlanan 600’den fazla sahada- yoğun ağ örgütlenmeleri oluşturma ve aktiviteler, bu iletişim çalışmaları kapsamında ele alınabilir. Sadece bu şekilde salım ve karbon kredileriyle ticaret gibi soyut konular hayata dokunur hale getirilebilir.

Sürdürülebilir olmayan uygulamaların reklamını yapmaya getirilecek yasal kısıtlamalar, iklime karşı zararlı arzuların oluşmasını daha en başından engellemeye yardımcı olabilir. Buradaki zorluk; kimilerinin ‘dileklerinin’ başkalarının ‘ihtiyaçlarını’ kısıtlaması gibi güç bir sorun ile; iklim krizi çağında bireyin tüketim alışkanlıklarını sürdürmesine ilişkin sınırsız özgürlüğünün sınırlarının nerede çizileceği sorusunu kapsıyor. Kimilerinin sık sık hava yolculuğu yapma özgürlüğü büyük ölçüde başkalarının özgürlüğünün kısıtlanmasına sebep oluyor.

Aynı zamanda kişinin yaşamdaki amacını tüketim içinde bulmayı azaltması ve insanların kendilerini sadece tüketici olarak değil, aynı zamanda haklar, sorumluluklar ve çeşitli kapsamda -mesela alternatifler yaratma ve itirazları yükseltme- hareket imkanı ile donatılmış bir vatandaş olarak var etmesi hayatidir. Gündelik yaşam kalıplarındaki dönüşümlerin bunu sağlamada rolü olduğuna şüphe yoktur. Amaç; hava yolculuğunun ‘modası geçmiş’ olarak algılanır hale gelmesini sağlamak; çevrimiçi toplantılardan daha çok ya-

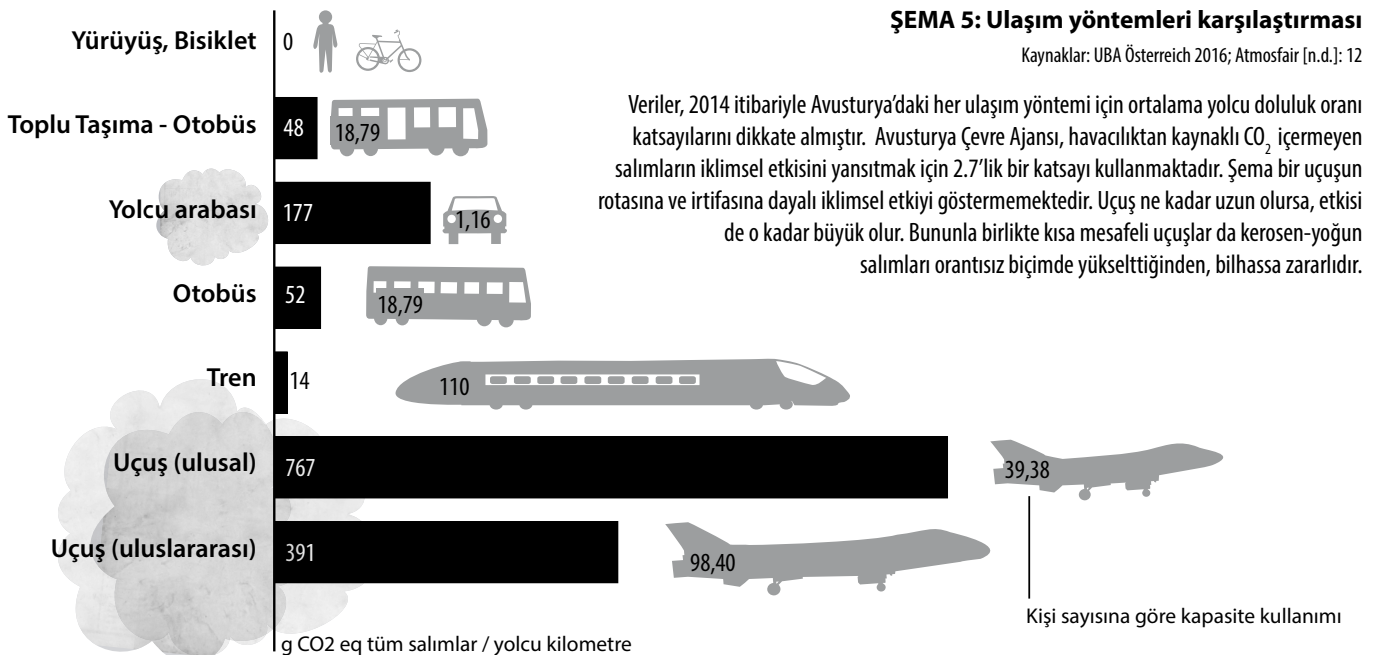
rarlanmak, farklı bir deneyim ve seyahat kalitesi sunmaları sebebiyle demiryolu ya da deniz yolu gibi daha yavaş taşımacılık yöntemlerinin yeniden olağan hale gelmesini sağlamak - ve bunlar için gerekli ön koşulların devreye sokulması olmalıdır. Halihazırdaki inşa edilmiş altyapı stoku, havacılık endüstrisinin gücü ve alışkanlıkların gücü yanında başka bir engeli oluşturuyor.

... altyapıya kilitlenmek

Transatlantik gemileri lüks yolcu gemileri olmaya, geceleri yapılan tren seferleri kaldırılmaya ve sınır ötesi seyahatler için tren bileti bulabilmek giderek daha da zorlaşmaya devam ettikçe, hava ulaşımı da pek çok kişi için tercih edilen seçenek olmaya devam edecektir. Tam da bu yüzden alternatif ulaşım yöntemlerini savunmak büyük önem taşıyor. Aynı zamanda, havalimanı projelerine karşı gösterilen direniş, salım yoğun, yıkıcı bir hareketliliğe kilitlenmeyi ileriki on yıllar boyunca önleyebilir. Bir kere ek bir pist inşa edildikten sonra, tüm çabalar havayolu şirketlerini cezbetmeye ve uçuş hacmini yükseltmeye -devlet yardımları, gece uçuş izinleri ve tüm geri kalan şeylere- yönelir. Çoğu kez, havalimanı genişletmesine yönelen şey havacılığın büyümesi değil, hatta tam tersidir: Havalimanları ileriye yönelik tahminlerini, genişlemeye dönük savları zorla kabul ettirmek adına, sıklıkla suni olarak şişirmektedir. Endüstri, altyapı bir kere inşa edildikten sonra, aslında en başından beri hiç gerçekleşmemiş bir talebi karşılamak adına uçakları ve havalimanlarını doldurabilmek için kamuoyunun desteğine gereksinim duyar. Sonunda, kehanet kendi kendini gerçekleştirmiş olur.

... istihdam, büyüme ve rekabet üzerine tartışmalar,

Havacılık endüstrisinin daha fazla hava yolculuğu sayesinde yeni iş imkanları yaratıyor olduğu propagandası ile çalışanların gerçek ve anlaşılır çıkar ve kaygıları, mücadele için dikkate alınması gereken bir engel oluşturmaktadır. Bu sebeple hareket kalıplarını işgücüne mal olmayacak bir şekilde dönüştürebilecek çözümler bulabilmek için, sendikalarla ilişkide olmak önemlidir. Sürdürülemez olandan ekonomi-



nin gelecek odaklı sektörlerine doğru adil dönüşümü ile kast edilen de budur. Eğer kısa ve orta mesafeli hava yolculukları demiryoluna kayarsa, bu havalimanlarında daha az iş anlamına gelse bile aynı zamanda da demiryollarında daha çok iş oluşması anlamına gelir. Benzer biçimde, merkezi olmayan yenilenebilir enerji üretiminin ve organik tarımın genişleme gerekliliği – çoğu zaman olduğu gibi güvencesiz olmadığı süreç- amaç yüklü bir istihdam biçimi oluşturabilir. Genel itibariyle, giderek artan bir şekilde havadan gerçekleşmeye başlayan taşımacılık trafiğini azaltmak adına ekonomik döngülerin bölgeselleştirilmesine ihtiyaç vardır. Sivil toplum örgütleri yıllardır bunu gerçekleştirebilmenin somut yolları üzerine görüş üretmekte.³

Havacılığın küresel kapitalizmle bütünleşik olduğu bu yüzden salım denkleştirme gibi göz boyayan çözümlerle ya da sadece kimi bireysel tüketim kalıplarını değiştirmekle, sadece demiryolları inşa etmekle yahut sadece yeni vergiler getirmekle sürdürülebilir ve adil olmayacağı açık. Hareket etme

kalıplarının ve ekonomik sistemlerin sosyo-ekolojik dönüşümü, karmaşık ama bir o kadar da gerekli. ‘Yeşil aklama’ yanlış yöne doğru atılmış bir adım, sosyo-ekolojik dönüşüm giden yoldaki başka bir engeldir. Bu kitapçığın amacı da daha fazla bireyi, hareketi ve ağı harekete geçirmek için bir vesile olmak. Yeşil aklamaya ve havalimanlarına karşı, deneyim paylaşımı, gruplar arası dayanışma / destek ve birlikte ortak faaliyetler yürütmek, önümüzdeki en elzem adımları oluşturuyor.

Bu kitapçığın yazarları geri bildirim almayı ve havacılık endüstrisine ve iklim krizine karşı mücadele verenlerle yeni bağlantılar kurmayı dört gözle bekliyor.

Sources

- 1 Heuwieser 2015: 172
- 2 A Free Ride [n.d.]
- 3 Alternative Trade Mandate 2013

Hareketin içinden: Direnişlerden öne çıkanlar

İstanbul’daki 3. Havalimanı karşıtı Kuzey Ormanları Savunması

İstanbul’un akciğerleri olarak bilinen Kuzey Ormanları’nda 76 km²’lik tarım alanını, ormanlık alanı ve gölleri sarsıcı biçimde yok eden üçüncü havalimanının, ‘aerotropolis’in, yapımı tamamlanmak üzere. Bölgede zorla yerinden edilmeler yaşanması da bekleniyor. İnşaat sahasındaki çalışma koşullarının yetersizliği işçi haklarını ihlal etmekle kalmayıp ölümlerle sonuçlanan iş cinayetlerine yol açmakta. 2018 sonbaharında çalışma koşullarını protesto etmek için havalimanı işçileri eylemler gerçekleştirdiler. Politikacılar tarafından dünyanın en büyük havalimanı olarak ‘müjdelenen’ proje, bölgede ciddi ekolojik tahribata neden oldu. 29 Ekim 2018’de resmi açılışı yapılan ancak Kasım 2018 itibariyle henüz uçuş gerçekleşmeyen 3. havalimanında, yetkililere göre faaliyetler 2019’da başlayacak.

Projeyi ‘Kuzey Ormanları’na inen bir hançer’ olarak adlandırılan Kuzey Ormanları Savunması (KOS), beş seneyi aşkın süredir başta 3. havalimanı olmak üzere, bölgeye yapılan / yapılmak istenen diğer mega-katıl projelerin de karşısında eylemler ve kampanyalar düzenliyor.

KOS’un 3. havalimanı ile ilgili daha önce hazırladığı ayrıntılı rapora ulaşmak için:

https://kuzeyormanlari.org/wp-content/uploads/2015/04/Yasam_Doga_Cevre_Insan_ve_Hukuk_Karsisinda_3_Havalimanı_Projesi.pdf
www.kuzeyormanlari.org

Heathrow Havalimanı’nın genişlemesi karşıtı direniş, Londra

Heathrow için önerilen üçüncü pist 10,000 yerel sakini yerinden edecek, Londra semalarında 260,000 daha fazla uçuşun yapılmasına sebep olacak, 18 milyar £ kamu sermayesine mal olacak, zaten yasal seviyelerin üzerindeki hava kirliliği oranını daha beter hale getirecek ve hükümetin kendi iklim kriziyle mücadele hedeflerini ulaşılamaz hale sokacak. Pro-

jeye karşı uzun dönemdir süren muhalefet hiddetli ancak siyasi kulis çalışmalarından imza kampanyalarına, protesto yürüyüşlerinden etkilenen alanda kurulan bahçelere, hatta yol ve pist kapama eylemlerine kadar değişen çeşitlilikte olmakta. Bu geniş tabanlı yaklaşım müşterekleri, çevre örgütlerini, meclisleri, milletvekillerini, işçi sendikalarını ve iklim aktivistlerini bir araya getiriyor.

reclaimthepower.org.uk/aviation-flashmob-critical-mass/press-coverage

www.no3rdrunwaycoalition.co.uk

www.aef.org.uk/campaigns/campaigning-against-unsustainable-expansion

www.planestupid.com

www.transitionheathrow.com/grow-heathrow

Zone A Défendre: Notre-Dame-des-Landes’de savunulacak alan

Fransa’nın Nantes kentinde yaşayan yerel halk ve çiftçiler, halihazırdaki havalimanının yerine bir başkasının yapılmasına karşı 50 yılı aşkın süredir direniyor. Söz konusu havalimanının 1600 hektarlık tarım arazisi ve sulak arazi üzerine inşa edilmesi planlanmış. Proje 2000’lerde çok-uluslu Vinci şirketi tarafından üstlenilerek tekrar gündeme getirildi. Bölgede yaşayanların 2009’da yaptığı yardım çağrısı ile terk edilmiş evler ve araziler işgal edildi. Gecekondu sakinleri ve iklim aktivistleri, yerel çiftçiler ve köylüler, vatandaş toplulukları, sendika üyeleri, yaşam savunucuları ve daha pek çokları; (adı artık ‘Zone A Défendre’ olmuş olan) bu bölgeyi korumak adına, birlikte örgütlenerek Ocak 2018’de projeyi iptal ettirmeyi başardılar.

zad.nadir.org

www.acipa-ndl.fr

naturalistesenlutte.wordpress.com



Viyana: İklim Değil, Sistemi Değiştir!

2017'nin Şubat ayında, benzersiz bir mahkeme kararı manifestolardaki yerini aldı: Avusturya'daki Viyana-Schwechat Uluslararası Havaalanı'na inşa edilecek üçüncü pistin yapımı yasaklanmıştı. Kamuoyunun iklim kriziyle mücadelede gösterdiği ilgi ve verimli toprakların korunması, bir sanayi bölgesini korumaktan ve istihdam yaratmaktan çok daha önemli sayılmıştı. Gelgelelim, temyiz mahkemesi bu kararın yürütmesini durdurdu. 'İklim Değil, Sistemi Değiştir!' (System Change Not Climate Change!) hareketi, hem hukuki alanda hem de iklim kampları, yaratıcı kampanyalar, eğitimler ve kamuoyunun farkındalığını artırıcı etkinliklerle havaalanının genişlemesine karşı direnen yurttaşlarla çalışmaya devam ediyor.

www.systemchange-not-climatechange.at
www.drittepiste.org (Almanca)

Rayına Oturt!

Rayına Oturt (Back on Track), çeşitli Avrupa ülkelerinden üyeleri bulunan bir ağ örgütlenmesidir. 2014/2015 yıllarında geceleri yapılan tren seferlerinin durdurulmasını protesto etmek amacıyla kuruldu. Rayına Oturt, kampanyalar, yasal savunma, demiryolu uzmanları, politikacılar ve medya ilişkilerini kullanarak; demiryolu hizmetlerinin, kamuya ait kalmasını ve hissedarlar yerine yolcuların ve personelin çıkarlarını korumasını sağlamak için çalışıyor. Havacılığa gerçek bir alternatif yaratmak için uzun mesafeli tren rotalarının ve gece trenlerinin azaltılarak bitirilmesi yerine, tam tersine teşvik edilmesi gerekiyor.

back-on-track.eu
www.nachtzug-bleibt.eu
ouiautraindenuit.wordpress.com

Havalimanı genişlemesi karşıtı bir sendika: PCS

İngiltere'deki Kamu ve Ticari Hizmetler Sendikası(PCS)'nin, havacılık sektöründen ve özellikle de Heathrow'da genişletme çalışması önerilen bölgeden üyeleri bulunuyor. PCS kurumsal olarak karşı çıkmasına rağmen, üyeleri uzun vadeli iş güvenlikleri adına üçüncü piste destek verdi. PCS bu duruma işaret etmek adına, kitlesel toplu taşıma için yenilenebilir enerji kullanan alternatif bir taşımacılık stratejisi geliştiriyor. www.pcs.org.uk/news/pcs-warns-on-jobs-and-climate-change-after-heathrow-expansion-decision

Biyoyakıtları Takip ve Biyoyakıtlara Direnme

2006'da kurulan Biofuelwatch, Birleşik Krallık ve ABD'de mücadele veren bir örgüt. Araştırma, eğitim, hukuki mücadele çalışmaları ile biyoenerjinin geniş ölçekli etkilerini, taşımacılık için biyoyakıtı(havacılık dahil) ve ısınma/elektrik için ahşap bazlı biyoenerjiyi kapsayacak şekilde anlatan kampanyalar yürütüyor. Örgüt, yıkım getiren biyoenerji gelişmelerine karşı çıkan topluluklar ile enerji politikalarında karbon yakmayı bırakarak yenilenebilir enerjiye doğru dönüşüme ve Küresel Kuzey'de enerji kullanımının azaltılmasına destek oluyor.

www.biofuelwatch.org.uk

Meksika'da yeni havalimanını durdurun!

Beş yıl önce Meksika Vadisi'nden yerel halklar ve sivil toplum örgütleri bölgenin savunması ve doğanın ortak çıkarları için harekete geçti. Toprak ve su kirliliğine yol açacak ve son kertede Texcoco Gölü'nün kuruyarak yok olmasına neden olacak; altı pistten oluşan Meksika Yeni Uluslararası Hava-

limanı(NAICM) projesi 2014'te yeniden yürürlüğe sokuldu. Çeşitli alanlardan bilimsel uzmanların desteği ve dayanışması ile suyun hızla bozulması, göçük ve taşkın gibi büyük riskler gözler önüne serildi. Yeni havalimanı bariz bir şekilde gerçekleştirilemez olduğu halde, Meksika hükümeti sıkı sıkıya bağlı olduğu ticari amaçlar dolayısıyla havalimanını zorla kabul ettirmek istiyor.

Doğu Meksikalı Halkların ve Örgütlerin Kara, Su ve Kültür Savunması Koordinasyonu:

www.facebook.com/Coordinadora-de-Pueblos-y-Organizaciones-del-Oriente-del-Estado-de-México-153068474842928/

Tahliyeleri durdurun! Yogyakarta, Endonezya

Endonezya, Java'nın güney kıyısındaki Yeni Yogyakarta Uluslararası Havalimanı(NYIA) yüzünden evlerinden ve tarım alanlarından tahliye edilenlerin sürdürdüğü direnişin başlangıcı 2011'e kadar uzanıyor. Havalimanı yerleşkesi toplam 11,501 nüfusu barındıran, 6 köyü kapsıyor. Topraklarını ve geçim kaynaklarını kaybetmemek için direnen çiftçilere yapılan baskılar, Endonezya'nın en belli başlı toprak kaynaklı insan hakları istismarı olarak bilinmektedir. Yeni havalimanının etrafında, alışveriş merkezleri, oteller ve sanayi bölgeleri içeren, bir havalimanı kenti planlanmış. Havalimanı karşıtı bir örgüt olan Paguyuban Warga Penolak Penggusuran Kulon Progo(PWPP-KP) pek çok yurttaş ve aktivist grup tarafından destekleniyor.

Jogja Darurat Agraria:

<https://www.facebook.com/Jogja-Darurat-Agraria-285078471847327/>

GAAM: Aerotropolis ile mücadele

Küresel Aerotropolis Karşıtı Hareket(GAAM), aerotropolis projeleri hakkında araştırma yapmak ve farkındalık geliştirmek, mağdur topluluklarla dayanışmak ve uluslararası bir kampanya topluluğu oluşturmak için çalışmaktadır. 'Aerotropolis' ya da diğer adlarıyla 'havakent'(aerocity) veya havalimanı kenti'(airport city), ticari ve endüstriyel oluşumlarla çevrelenmiş bir havalimanını tanımlar. Aerotropolis projeleri havacılığın büyümesini desteklemek için tasarlanmıştır ve beraberinde çoğunlukla yerel toplulukların yerinden edilmesini getirir.

antiaero.org

Dünya Yağmur Ormanı Hareketi

Dünya Yağmur Ormanı Hareketi(WRM) 1986'da, farklı ülkelerden bir grup aktivist tarafından, yağmur ormanı ve ormana bağlı topluluklar barındıran ülkelerdeki ormansızlaştırma ve arazi gaspına karşı verilen mücadeleyi kolaylaştırmak, desteklemek ve güçlendirmek için kurulmuştur. Uluslararası sekreterliği Montevideo, Uruguay'da yer alır. WRM, REDD+ ya da karbon salımı denkleştirme gibi, ormansızlaştırmayı durdurması ya da tersine döndürmesi için çözüm olarak sunulan uluslararası girişimlerin ve politikaların; ormanların korunmasında ve orman halklarının taleplerinin karşılanmasında başarısız olduğunu ifşa etmektedir.

<http://wrn.org.uy>



- A Free Ride (2017): <http://afreeride.org/>
- Aamaas, B./ Borken-Kleefeld, J. et al. (2013): The Climate Impact of Travel Behaviour. In: Environmental Science & Policy 33
- ACA – Airport Carbon Accreditation (2017): <http://www.airportcarbonaccreditation.org>
- Airports United (2016): Record Profits for Airlines; Airport Workers Under Pressure. <https://tinyurl.com/yd27oto4>
- Akkerman, M. (2016): Border Wars. <https://www.tni.org/en/publication/border-wars>
- Alternative Trade Mandate (2014): <http://www.s2bnetwork.org/trade-time-new-vision/>
- Amec (2014): Heathrow's North-West Runway - Biodiversity Assessment. <https://tinyurl.com/y97q93d4>
- Astier, M. (2015): L'aéroport de Notre-Dame-des-Landes est incompatible avec la biodiversité, jugent des scientifiques. <https://reporterre.net/L-aeroport-de-Notre-Dame-des-6927>
- ATAG - Air Transport Action Group (2013): Reducing Emissions from Aviation through Carbon-Neutral Growth from 2020. <http://www.atag.org/our-activities/38th-icao-assembly.html>
- ATAG (2016): Aviation: Benefits Beyond Borders. <https://tinyurl.com/y6waznth>
- Atmosfair (o. A.): Emissionsrechner. <https://www.atmosfair.de/de/emissionsrechner>
- Basta! (2013): Avec Air France, compenser les émissions carbone des riches peut nuire gravement à la santé des pauvres. <http://www.bastamag.net/Avec-Air-France-compenser-les>
- BBC News (2017): MSPs Approve Air Passenger Tax Changes. <https://tinyurl.com/ybdbc9m>
- Becken, S./ MacKey, B. (2017): What Role for Offsetting Aviation Greenhouse Gas Emissions in a Deep-cut Carbon World? In: Journal of Air Transport Management 63
- Biofuelwatch (2017 a): Microalgae Biofuels. Myths and Risks. <https://tinyurl.com/y7lwj4f5>
- Biofuelwatch (2017 b): Icaos Aviation Biofuels Plans: A Dangerous Distraction. <https://tinyurl.com/y8b259x4>
- BMVI - Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2017): Luftverkehrskonzept. <https://tinyurl.com/y9csnng>
- Boysen, L./ Lucht, W. et al. (2017): The Limits to Global-Warming Mitigation by Terrestrial Carbon Removal. In: Earth's Future 5/5
- Bridger, R. (2015): What Is an Aerotropolis, and Why Must These Developments Be Stopped? <https://antiaero.org/what-is-an-aerotropolis/>
- BVwG - Bundesverwaltungsgericht Republik Österreich (2017): Erkenntnis. <https://tinyurl.com/y89jir9>
- CAPA - Centre for Aviation (2017): Airport Construction Database. www.centreforaviation.com
- Catholic World News (2017): Prevent Money-centered Economy from Claiming more Victims, Pope Tells Focolare. <https://tinyurl.com/y8brqehx>
- CE Delft (2016): A Comparison between CORSIA and the EU ETS for Aviation. <https://tinyurl.com/yat3s6l6>
- Chomba, S./ Kariuki, J. et al. (2016): Roots of inequality: How the Implementation of REDD+ Reinforces Past Injustices. Land Use Policy 50
- Climate Austria (o. A.): Projekte. <https://www.climateaustria.at/eng/projekte.html>
- Counter Balance/ Re:Common (2017): Biodiversity Offsetting. A Threat for Life. <https://tinyurl.com/y2uacn>
- EEA – European Environment Agency (o. A.): Data Viewer on Greenhouse Gas Emissions and Removals. <https://tinyurl.com/pwthy4h>
- European Commission (2013): Assessing the Impact of Biofuels Production on Developing Countries from the Point of View of Policy Coherence for Development. <https://tinyurl.com/y8mthedx>
- European Commission (2017): Reducing Emissions from Aviation. https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/aviation_en
- Fahey, D./ Lee, D. (2016): Aviation and Climate Change. A Scientific Perspective. In: CCLR 2, 97-104
- Fairhead, J./ Leach, M. et al. (2012): Green Grabbing. A New Appropriation of Nature? In: The Journal of Peasant Studies 39/2
- FCDL/ FT Watch (2015): Geld wächst nicht auf Bäumen - oder doch? Wie die Natur und deren "Leistungen" zu Waren gemacht werden. <https://tinyurl.com/y95pkqb7>
- Fern (2014): Misleading Numbers. The Case for Separating Land and Fossil Based Carbon Emissions. <http://www.fern.org/misleadingnumbers>
- Fern (2016): Cheating the Climate. The Problems with Aviation Industry Plans to Offset Emissions. <http://www.fern.org/cheatingthecclimate>
- Fern (2017): Unearned Credit. Why Aviation Industry Forest Offsets are Doomed to Fail. <http://www.fern.org/unearnedcredit>
- Flynn, K. (2017): Algal Biofuel Production is neither Environmentally nor Commercially Sustainable. <https://tinyurl.com/yb8trfwd>
- Friends of the Earth (2017): Genetically Engineered Algae: 'Living Cell Factories' or Looming Disaster? <https://tinyurl.com/y8oq2q4d>
- FT Watch - Finance & Trade Watch (2015): Fact Sheet: Biodiversitäts-Offsets. <https://tinyurl.com/ya3kast3>
- FT Watch (2017 a): Österreich halbiert Flugticketsteuer. <https://tinyurl.com/ycyokrf4>
- FT Watch (2017 b): CO2-neutral zum Klimagipfel geflogen? <https://tinyurl.com/yb4h8s4v>
- Gatwick Airport Limited (2015): Technical Report in Response to Airports Commission Consultation. <https://tinyurl.com/ycwpx5hc>
- Gössling, S./ Fichert, F. et al. (2017): Subsidies in Aviation. In: Sustainability 9/8
- Gössling, S./ Peeters, P. (2007): 'It Does Not Harm the Environment!' An Analysis of Industry Discourses on Tourism, Air Travel and the Environment. In: Journal of Sustainable Tourism 15/4
- GRAIN / WRM – World Rainforest Movement (2015): How REDD+ Projects Undermine Peasant Farming and Real Solutions to Climate Change. <https://tinyurl.com/y79xduko>
- Green Air Online (2017): Carbon Offsetting Can Play an Important Role in Achieving Airlines' Climate Goals. <https://tinyurl.com/y8gvf5ry>
- Heinrich-Böll Stiftung (2017): Dossier: Neue Ökonomie der Natur. <https://tinyurl.com/y9numxb8>
- Heinrich-Böll-Stiftung / Airbus Group (2016): Oben – Ihr Flugbegleiter. <https://tinyurl.com/y8hleqmr>
- Heuwieser, Magdalena (2015): Grüner Kolonialismus in Honduras. Land Grabbing im Namen des Klimaschutzes und die Verteidigung der Commons. Wien: Promedia-Verlag
- IATA - International Air Transport Association (2017): Swedish Aviation Tax to Cost 7,500 Jobs, Conflicts with Global Carbon Agreement. <https://tinyurl.com/y9xkdwwt>
- ICAO - International Civil Aviation Organization (2016 a): Resolution A39-3. <https://tinyurl.com/y8sjcyr>
- ICAO (2016 b): ICAO Environmental Report 2016. In: <https://tinyurl.com/y9b426w7>
- ICAO (2016 c): The Role of Carbon Markets in the Global MBM Scheme. <https://tinyurl.com/y9z6g877>
- ICAO (2016 d): What Would Be the Impact of Joining CORSIA? <https://tinyurl.com/y7s4pgsr>
- ICAO (2016 e): CORSIA Video. <https://tinyurl.com/yczuedgx>
- ICAO (2017): Conference on Aviation and Alternative Fuels. <https://tinyurl.com/y92mn5c6>
- ICAO (o. A.): Why ICAO Decided to Develop a Global MBM Scheme for International Aviation? <https://tinyurl.com/ya94vhma>
- ICCT - The International Council on Clean Transportation (2017): Mitigating International Aviation Emissions. Risks and Opportunities for Alternative Jet Fuels. In: <https://tinyurl.com/yd83hut3>
- ILA-Kollektiv (2017): Auf Kosten anderer. Wie die imperiale Lebensweise ein gutes Leben für alle verhindert. München: Oekom-Verlag
- ITF (2016): Airport Workers Unite for Justice and Safety Tomorrow. <https://tinyurl.com/ybhdhd2sj>
- ITF - International Transport Worker's Federation (2009): Stressed and Fatigued on the Ground and in the Sky. <https://tinyurl.com/yah8sh7g>
- Korteland, M./ Faber, J. (2013): Estimated Revenues of VAT and Fuel Tax on Aviation. <https://tinyurl.com/ycy6wkww>
- Lee, D./ Fahey, D. et al. (2009): Aviation and Global Climate Change in the 21st Century. In: Atmospheric Environment 43
- Magnusson, N. (2017): Swedish Government Pulls Tax Increase Plans to Avert Crisis. <https://tinyurl.com/yb2ncdo>
- Malins, C. (2017): Thought for Food. A Review of the Interaction between Biofuel Consumption and Food Markets. <https://tinyurl.com/y935f9n7>
- Mc Lennan, C./ Becken, S. et al. (2014): Voluntary Carbon Offsetting: Who Does it? In: Tourism Management 45
- Naturalistes en lutte (2013): Fiche No. 22. <https://tinyurl.com/y8nv9yzd>
- Naturalistes en lutte (n. d.): <https://naturalistesenlutte.wordpress.com/>
- Notz, D./ Stroeve, J. (2016): Observed Arctic Sea-Ice Loss Directly Follows Anthropogenic CO2 Emission. In: Science 354/ 6313, 747-750
- Öko-Institut (2015 a): Emission Reduction Targets for International Aviation and Shipping. <https://tinyurl.com/pyhhwsy>
- Öko-Institut (2015 b): Availability of offsets for a global market-based mechanism for international aviation. <https://tinyurl.com/ychg4cdt>
- Öko-Institut (2016): How Additional is the Clean Development Mechanism? <https://tinyurl.com/ybk7xybl>
- Peeters, P./ Higham, J. et al. (2016): Are Technology Myths Stalling Aviation Climate Policy? In: Transportation Research Part D 44, 30-42
- Rainforest Foundation UK (2017): Logging in Congo's Rainforests. <https://tinyurl.com/y9yvgmsk>
- REDD-Monitor (2017): Is Wildlife Work's Mai Ndombe REDD+ Project 'Additional'? <https://tinyurl.com/yb4m5n42>
- REDD-Monitor (2013): WWF's REDD project in Madagascar: 'There is No Compensation, Only Penalties to Pay'. <https://tinyurl.com/y955b27w>
- Schlenker, W./ Walder, R. (2016): Airports, Air Pollution, and Contemporaneous Health. In: The Review of Economic Studies, 83/2
- Seyller, C./ Desbureaux, S. et al. (2016): The 'Virtual Economy' of REDD+ Projects: Does Private Certification of REDD+ Projects Ensure Their Environmental Integrity? International Forestry Review 18/2
- Spence, T. (2015): While Airlines Pay for Pollution, Airports Fly in a Different Class. <https://tinyurl.com/y7hmgebg>
- System Change, not Climate Change! (2016 a): Global Action Days 2016. <https://tinyurl.com/ybuog22z>
- System Change, not Climate Change! (2016 b): Aviation Campaign. <https://tinyurl.com/y8mm92pf>
- The Endsreport (2011): UK Notification to the European Commission to Extend the Compliance Deadline for Meeting PM10 Limit Values in Ambient Air to 2011. <https://www.endsreport.com/docs/20090820a.pdf>
- The Guardian (2014): In Flight. <http://aviation.kiln.it/>
- The Guardian (2016): Climate Change Is a Rasist Crisis: That's Why Black Lives Matter Closed An Airport. <https://tinyurl.com/jguk9tg>
- The Guardian (2017): „Tourism Kills Neighbourhoods“: How Do We Save Cities from the City Break? <https://tinyurl.com/y9xh4vaw>
- TNI - Transnational Institute (2013): It is Time to Scrap the ETS. <https://tinyurl.com/yaqy72k5>
- Transport & Environment (2017 a): Decarbonisation of Aviation. <https://tinyurl.com/ycy833jp>
- Transport & Environment (2017 b): Countries Reject Plan for Aviation Biofuels Targets. <https://tinyurl.com/ycaowbth>
- Transport & Environment (2017 c): EU Commission Surrenders to United Nations' ICAO on Aviation Biofuels. <https://tinyurl.com/y7mfeegf>
- TWN - Third World Network (2017): Southeast Asia Tourism Monitor. <https://www.twn.my/title2/tourism/sea-tm.htm>
- UBA Deutschland - Umweltbundesamt (2012): Klimawirk-samkeit des Flugverkehrs. <https://tinyurl.com/ya43254b>
- UBA Deutschland (2016): Vergleich der durchschnittlichen Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Personenverkehr. <https://tinyurl.com/gv3xws9>
- UBA Österreich - Umweltbundesamt (2016): Emissionskennzahlen. <https://tinyurl.com/lmb8hw7>
- UN - United Nations (2006): United Nations Fact Sheet on Climate Change. <https://tinyurl.com/yd3ol66u>
- Vaishnav, P. (2016): ICAO's Market Based Mechanism: Keep it Simple. Carbon and Climate Law 2/2016
- Valin, H./ Peters, D. et al. (2015): The Land Use Change Impact of Biofuels Consumed in the EU. <https://tinyurl.com/zdlfvmj>
- nur in engl. Fassung: Wikipedia (n. d.): Johann Tetzl. <https://tinyurl.com/yd98ardv>
- Watts, N. et al. (2017): The Lancet Countdown on Health and Climate Change. <http://www.thelancet.com/climate-and-health>
- World Bank (2016): State and Trends of Carbon Pricing 2016. <https://tinyurl.com/ybzlvyxl>
- WRM – World Rainforest Movement (2015): REDD: A Collection of Conflicts, Contradictions and Lies. <https://tinyurl.com/j7l6zdn>
- WRM – World Rainforest Movement (2017): What Do Forests Have to Do with Climate Change, Carbon Markets and REDD+? A Toolkit for Community Activists. <https://tinyurl.com/y9akyhht>
- WWF UK - World Wildlife Fund United Kingdom (2017): Grounded. <https://www.wwf.org.uk/Heathrow2017>
- Your Heathrow (2016): Green Spaces Four Times the Size of Hyde Park to Be Created with Expansion. <https://tinyurl.com/y9n6k9x4>

İÇİNDEKİLER

Yeşil maskesiyle pervasızca büyüme	4
Teknoloji fantazileri ve yeşil kerosen	7
La compensation des émissions : un permis de polluer	9
Uluslararası havacılığın iklim planı: CORSIA	11
Yeşil havalimanları? Emisyonları ve biyoçeşitliliği denkleştirme	14
Gönül rahatlığıyla uçmak mümkün mü? Hava yolculuklarını bireysel denkleştirme	17
Şimdi ne olacak? Özet ve ileriye bakış	19
Hareketin içinden: Direnişlerden öne çıkanlar	21

