

„Plyscraper“ sollen auf schwindelerregenden 70 Etagen Geschäfte, Hotels, Büros und Wohnungen entstehen. Die besondere Herausforderung: die Erdbebengefahr in Tokio. Um das Hochhaus abzusichern, soll es von einer außenliegenden Stahlkonstruktion um die Stützpfeiler und Balken entlastet werden.

In Hamburg hat Ende November, 2020 der Bau von Deutschlands höchstem Holzhaus. Das Projekt war unter dem Namen „Wildspitze“ geplant worden, wegen der besseren internationalen Vermarktbarkeit heißt es jetzt „Roots“. Das „Roots“ wird, wenn es wie aktuell geplant im Jahr 2023 fertiggestellt wird, mit rund 65 Metern Höhe ganze 30 Meter höher sein als das Skaio in Heilbronn, aktuell das höchste deutsche Haus aus Holz. Nur das zentrale Treppenhaus ist aus Beton. Fassade, Decken, Zimmerwände – alles ist aus nachwachsendem Nadelholz. In den unteren Etagen wird die deutsche Wildtierstiftung mit einer permanenten Ausstellung und Büros einziehen. Auf den insgesamt 18 Etagen sind außerdem 181 Mietwohnungen geplant.

Hochhäuser aus Holz sind der neueste Trend. Architekturbüros überbieten sich aktuell mit immer spektakuläreren Entwürfen. Maximal nachhaltig, maximal modern und absolut stadtauglich – das sind heute Wolkenkratzer aus Holz.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Die Zeitschrift Jagdliches Brauchtum (Germany) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.krautz.de/jagd/jagdliches-brauchtum/>.

УДК 678.746.32

Студ. А.И. Воротницкая  
Науч. рук. ст. преп. Д.В. Старченко  
(кафедра межкультурных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

#### **GETRÄNKE ZUM MITNEHMEN: WARUM MAN EINWEGBECHER VERMEIDEN SOLLTE**

Wer Getränke „to go“ zu sich nimmt, nutzt und entsorgt statistisch gesehen 70 Einwegbecher für Limo, Bier, Kaffee oder Tee pro Jahr. Die beliebten Einwegverpackungen für den Snack oder das Getränk unterwegs oder im Büro sind eine der Ursachen, warum die Menge des Verpackungsmülls in Deutschland seit Jahren wächst.

Die Menge aller Unterwegs-Getränkebecher für heiße und kalte Getränke hat sich in den letzten 25 Jahren verdoppelt. Bei Heißgetränken – wie Kaffee, Tee und Kakao – macht der Verbrauch rund 34 Becher pro

Kopf und Jahr aus. Durchschnittlich wird ein Becher nur 10 Minuten genutzt, bevor er in den Müll wandert.

2,8 Milliarden Einweg-Kaffeebecher werden jährlich in Deutschland verbraucht.

Für deren Produktion werden

- 43.000 Bäume gefällt,
- 1,5 Milliarden Liter Wasser verbraucht,
- 320 Millionen KWh Strom benötigt,
- 3.000 Tonnen Rohöl verarbeitet,
- 111.000 Tonnen CO<sub>2</sub> in die Luft gepustet und
- am Ende 40.000 Tonnen Abfall produziert.

Warum Einwegbecher umweltschädlich sind?

Die meisten Becher für Heißgetränke bestehen aus Pappe mit einer Kunststoffbeschichtung. Allein für die Herstellung des Papiers für einen Becher wird rund ein halber Liter Wasser verbraucht – mehr als der Becher an Getränk aufnimmt. Etwa ein Drittel der Becher bestehen ausschließlich aus Kunststoff.

Einwegpappbecher sind kaum recyclebar. Die Kunststoffbeschichtungen an der Innenseite, die das Durchweichen verhindern soll, lassen sich kaum von den Papierfasern trennen und werden dann größtenteils verbrannt. Damit ist die Ressource unwiederbringlich verloren.

Viele Becher werden als „wilder Müll“ weggeworfen. Ebenso wie Plastiktüten, die in der Umwelt landen, besteht auch bei Einweg-Bechern die Gefahr, dass der Kunststoff des Bechers durch Abrieb zu Mikroplastik (also sehr kleinen Plastikpartikeln) wird. Diese Partikel können dann ins Wasser oder in den Boden gelangen – mit nicht absehbaren Folgen für Mensch und Umwelt.

Die Europäische Union hat Ende des Jahres 2018 entschieden, dass der Gebrauch von Plastik-Einwegprodukten drastisch eingeschränkt werden soll. Wegen ihrer Plastikbeschichtung zählen dazu auch die Coffee-to-go-Pappbecher. Sie sollen bis zum Jahr 2025 um ein Viertel reduziert werden. Die Alternative: der Mehrwegbecher.

Faircup, Recup, Cup for Cup oder der Besser-Becher – es gibt immer mehr Mehrwegbecher-Systeme. Sie beruhen, wie die Mehrwegflaschen, auf Pfandrückgabe. So soll gesichert werden, dass sie nach dem einmaligen Gebrauch nicht in der Mülltonne landen.

Warum das Recycling bei Einwegbechern oft nicht funktioniert?

Zahlen, wie viele Becher tatsächlich recycelt werden, gibt es nicht. Klar ist: Einwegbecher sind Serviceverpackungen. Sie gehören in den gelben Sack oder in die gelbe Tonne. Aber dort landen sie nur selten.

Das Material des Pappbechers macht das Recycling schwierig, selbst wenn er in die gelbe Tonne/Wertstofftonne geworfen wird. Denn die Pappbecher sind so beschichtet, dass sie sich bei Kontakt mit Feuchtigkeit nicht schnell vollsaugen. Das für das Recycling notwendige Auflösen der Papierfasern klappt deshalb nicht vollständig und die Papierfasern können nur zum Teil recycelt werden.

In Abfallbehälter entsorgte Pappbecher benötigen viel Platz. Das Volumen sorgt dafür, dass Abfallbehälter nicht die eigentliche Masse aufnehmen können, für die sie vorgesehen sind. So kann ein Mülleimer weit vor der nächsten Leerung schon an die Grenzen seiner Kapazität gelangen. Das führt dazu, dass viele Menschen sich dazu genötigt fühlen, die Becher nicht ordnungsgemäß zu entsorgen.

Was die Ökobilanz sagt: Mehrwegbecher vermeiden Energie, Rohstoffe und Abfall. Um einen Mehrwegbecher herzustellen, benötigt man erst einmal mehr Rohstoffe und Energie als für einen Papp- oder Kunststoffbecher. Er spart damit bei einer langen Nutzung unterm Strich jede Menge Ressourcen und Energie. Außerdem ist ein verschließbarer Mehrwegbecher praktischer. Einwegdeckel machen die Einwegbecher besonders umweltbelastend.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Lemke, K., Stoy, F. Jagdliches Brauchtum. / K. Lemke, F. Stoy // überarbeitete Auflage. Deutscher Landwirtschaftsverlag: Berlin. – 1995. 172 S.

УДК 510.52

Студ. Е.А. Веренич  
Науч. рук. преп. Н.В. Теплова  
(кафедра межкультурных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

#### **THE ANNA KARENINA PRINCIPLE IN ECONOMICS**

The name of the principle derives from famous novel by Leo Tolstoy "Anna Karenina" the epigraph to which is: *"All happy families are alike; but every unhappy family is unhappy in its own way"*.

The author meant that happy families share a common set of attributes which lead to happiness, while any of variety of attributes can cause an unhappy family.

Later the Anna Karenina principle was popularized by Jared Diamond a famous American biologist and physiologist in his 1997 book "Guns, Germs and Steel". Diamond emphasized that Leo Nikolaevich was right not only about human marriages, but much broader.