

Oberstufe – Biologie und Umweltkunde

Living Planet Report: Erde in Gefahr

Allgemeine Hinweise

Der WWF, der World Wide Fund For Nature, ist eine der größten internationalen Naturschutzorganisationen der Welt. Er wurde 1961 als World Wildlife Fund in der Schweiz gegründet und finanziert sich hauptsächlich durch Spenden. Regelmäßig gibt die Organisation Analysen über den ökologischen Zustand der Welt in Form des Living Planet Report heraus. In diesem Bericht, der alle zwei Jahre erscheint, wird der allgemeine Zustand der Erde und ihrer Ressourcen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern begutachtet und bewertet. Der Report von 2008 korrigierte die Daten zum Verbrauch nach oben: Demnach hat sich der Konsum so stark gesteigert, dass es nun bereits 15 Jahre früher als noch 2006 angenommen, also im Jahr 2035, zu großen Problemen aufgrund von Ressourcenknappheit kommen wird.

Neben dem „Ökologischen Fußabdruck“ wird für den Living Planet Report 2008 ein anderes Parameter zur Messung benutzt, der „Living Planet Index“. Dieser gibt Auskunft über die Anzahl und Entwicklung der Ökosysteme. Dazu wird das Vorkommen von 1686 Wirbeltierarten gemessen. Der Index hat sich in den letzten 35 Jahren rapide verschlechtert.

Didaktische und methodische Hinweise

Das Arbeitsblatt kann ab der 9. Schulstufe eingesetzt werden. Es beschäftigt sich mit einem anderen Aspekt von Umweltproblemen, nämlich dem zunehmenden Konsum natürlicher Ressourcen und der Abnahme der biologischen Vielfalt des Planeten. Dabei werden den Schülerinnen und Schülern verschiedene Wege zum Umweltschutz aufgezeigt.

Lösungshinweise zum Arbeitsblatt

Aufgabe 1: Der Living Planet Report beschreibt die Auswirkungen, die der tägliche Konsum des Menschen auf die Erde und ihre Lebewesen hat. Dabei wird deutlich, dass es durch die immense Höhe des Verbrauchs bald zu einer Knappheit der natürlichen Ressourcen kommen wird. Rein rechnerisch würde die Menschheit einen zweiten Planeten brauchen, um so weitermachen zu können wie bisher. Im Detail zeigt der Report, dass der Verbrauch in den letzten Jahrzehnten noch einmal stark zugenommen hat, und die Anzahl der vorhandenen Rohstoffe dadurch noch schneller als bisher angenommen sinkt. Zudem trägt der Mensch durch Entwaldung, den von ihm verursachten Klimawandel, Umweltverschmutzung und Überfischung zur Vergrößerung der Probleme bei. Folgen sind die Zerstörung von Ökosystemen, die Ausrottung von Tier- und Pflanzenarten und die Verknappung von Trinkwasser.

Der Bericht des WWF macht also deutlich, dass es dringend Zeit ist, zu handeln, um die Katastrophe noch verhindern zu können.

Aufgabe 2: Der ökologische Fußabdruck vieler Nationen ist zu groß. Mit dem Verbrauch einer zu großen Menge vorhandener Ressourcen überfordert der Mensch die Fähigkeit der Natur, sich zu regenerieren. Um die Bedürfnisse weiterhin stillen zu können, würde man 2035 einen zweiten Planeten benötigen. Die Überbeanspruchung kann zur Folge haben, dass die Menschen in bestimmten, meist ärmeren Regionen unter Trinkwasser- und Nahrungsmittelknappheit leiden. Durch den bevorstehenden Rückgang der Öl- und Kohleförderung wird es in den Industrieländern zu Problemen bei der Energieversorgung kommen, der Konsum wird zurückgehen. Darüber hinaus ergeben sich weitere verheerende ökonomische Konsequenzen, da die Schäden durch Klimawandel und Naturkatastrophen zunehmen werden.

Aufgabe 3: Biokapazität beschreibt die Menge an der weltweit verfügbaren Fläche der Erde, die zur Erfüllung menschlicher Bedürfnisse bereitgestellt werden kann, indem sie beispielsweise für den Anbau von Nahrungsmitteln oder für die Bereitstellung von Energie genutzt wird. Weiters werden auch natürliche Ressourcen zur Biokapazität gezählt.

Oberstufe – Biologie und Umweltkunde

Aufgabe 4: Schuldnerländer (u.a.): USA, Mexiko, England, Deutschland, Österreich, Frankreich, Spanien, Portugal, Indien, China, Italien

Geberländer (u.a.): Brasilien, Argentinien, Paraguay, Peru, Bolivien, Kanada, Mongolei, Russland

Aufgabe 5: Auf der Internetseite werden unter anderem folgende Tipps genannt: Weniger Konsum insgesamt, Sparen von Energie und Wasser, indem man beispielsweise weniger Auto fährt, Wasser nicht unnötig laufen lässt, die Heizung nicht immer anschaltet.

Weiterführende Links und Materialien

Seite des WWF mit einer kurzen Zusammenfassung sowie einem Link zum Download des Planet Living Report 2008: http://www.wwf.at/presse/details/news/living_planet_report_2008

Test zur Größe des „eigenen“ ökologischen Fußabdrucks: <http://www.fussabdruck.at>

In unseren Biologie-Oberstufe-Büchern finden Sie weitere Informationen:

BIOLOGIE 5, S. 108-115, Verlag E. DORNER 2005

BIOLOGIE 6, S. 66-75, Verlag E. DORNER 2006

Linder Biologie 1, S. 162-177, Verlag E. DORNER 2005

Linder Biologie 2, S. 218-225, Verlag E. DORNER 2006