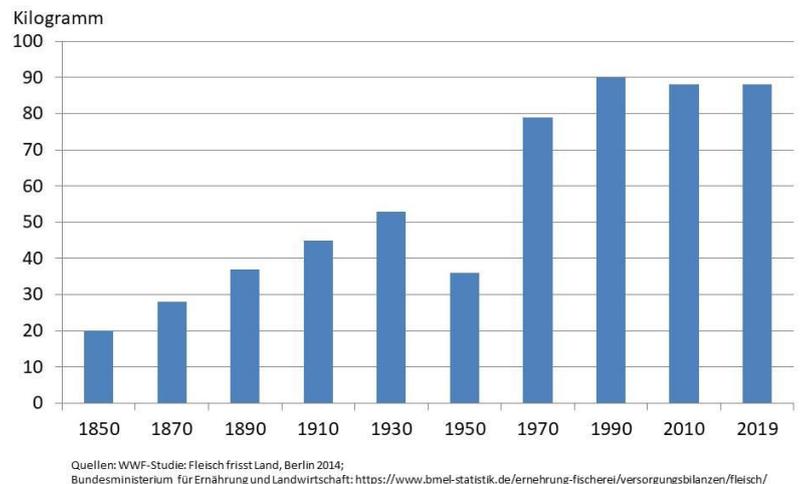


# REGENWALD, SOJA UND UNSER FLEISCHKONSUM

Im Vergleich zu 1950 hat sich der Fleischverzehr mehr als verdoppelt. Alternative Proteinquellen zu Fleisch haben sich dagegen stark verringert. Wurden 1850 noch etwa 20 kg Hülsenfrüchte, wie zum Beispiel Erbsen, Bohnen oder Linsen pro Jahr gegessen, sind es heute nur 0,5 kg. Derzeit beträgt der Verbrauch an Schweinefleisch 56 kg, bei Geflügelfleisch 19 kg und bei Rindfleisch 13 kg.

Jede/r Deutsche isst also im **Durchschnitt 88 kg Fleisch** pro Jahr. Der **Weltdurchschnitt** liegt noch bei **38 kg**, doch er ist stark steigend.

## Vervierfachung des Fleischkonsums in 160 Jahren Fleischverbrauch pro Bundesbürger und Jahr



1. Wie haben sich die Ernährungsgewohnheiten seit 1850 verändert?
2. Warum war der Fleischkonsum 1950 (kurz nach dem 2. Weltkrieg) geringer als 1910?

Für die **Fleischproduktion** werden aber deutlich **größere Flächen** benötigt als für die **Herstellung** von **pflanzlichen Lebensmitteln**. Die Tierhaltung ist damit weltweit mit Abstand der **größte Landnutzer** und **verursacht die Rodung tropischer Wälder** als Viehweide oder als Anbaufläche für Futtermittel. Die westlichen Länder müssen Futtermittel für die riesigen Mastbetriebe importieren. In Europa werden 60 %, in den USA über 90 % des Getreides an Mastvieh verfüttert. In **Deutschland** sind es **60% aller Getreide** und **70% aller Ölsaaten** (Soja und Raps).. Die **Sojabohne** kann wegen ihres **hohen Eiweißgehaltes** direkt für die menschliche Ernährung verwendet werden. Sie wird auch in der Tiermast verfüttert, um möglichst schnell Fleisch zu erzeugen.

3. Wie viel der weltweiten Sojaernte wird für die Herstellung von Krafftutter für die Viehzucht verwendet?  
a) 38%    b) 67%    c) 76%    d) 98%

2010 wurden **3,2 Millionen Tonnen** Sojaschrot nach **Deutschland importiert** und zwar hauptsächlich aus **südamerikanischen Anbauländern**. Der Großteil davon ist **gentechnisch** verändert.

Anteil von  
Sojaschrot in der  
Mischfutterproduktion  
je Nutztierart

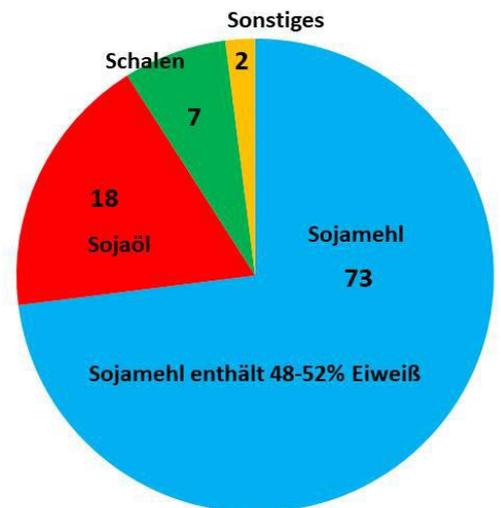


# REGENWALD, SOJA UND UNSER FLEISCHKONSUM

**Sojabohnen** sind für den **direkten menschlichen Verzehr** sehr gut geeignet. Die **meisten Sojabohnen** werden aber zu **eweißreichem Sojamehl** und Sojaöl gepresst. Als Nebenprodukt gewinnt man dabei Lecithin, einen natürlichen Emulgator. Das Mehl wird fast ausschließlich als **Futtermittel** verwendet. Sojaöl wird für die menschliche Ernährung eingesetzt.

Es findet auch Verwendung in Kosmetik- und Körperpflege-mitteln sowie zur Herstellung von Biodiesel.

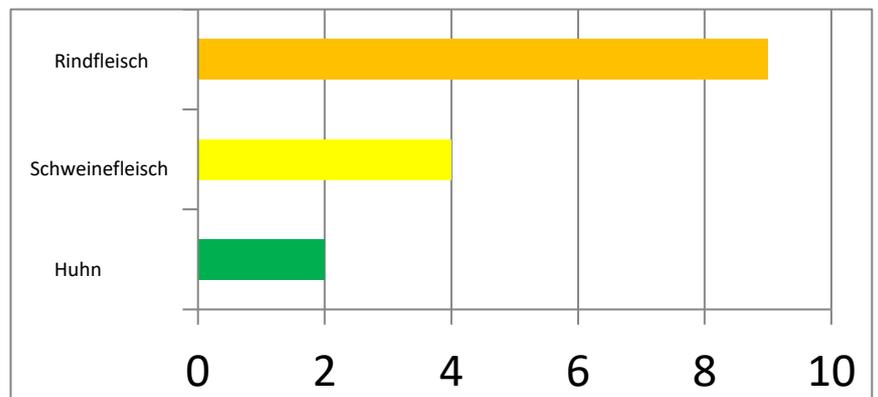
Bestandteile der Sojabohne  
(Massenanteile in Prozent)



Daten: WWF-Studie: Fleisch frisst Land, Berlin 2011

4. Für das Wachsen von Lebewesen ist Eiweiß sehr wichtig. Warum ist Soja das wichtigste Krafftutter für die weltweite Tiermast?

5. Warum ist es für die Ernährung aller Menschen auf der Welt ungünstig, wenn Soja in großem Maßstab zur Tiermast verwendet wird? Betrachte dazu die nebenstehende Grafik!



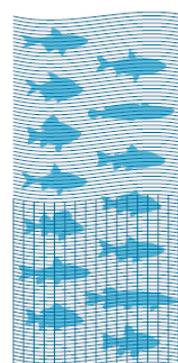
Kilogramm Soja im Krafftutter für die Produktion von 1 kg Fleisch

6. Sojalecithin wird aus der Sojabohne gewonnen und bei der Herstellung von Nahrungsmitteln verwendet. Schätze, in wie vielen unserer Nahrungsmitteln Bestandteile von Soja enthalten sind?  
a) 4500    b) 10500    c) 25000    d) 30000

7. Wie viel Sojabohnen enthalten etwa gleich viel Eiweiß wie ein 150 Gramm-Steak? Was meinst Du?  
a) Eine halbe Tasse mit Sojabohnen  
b) Eine Tasse mit Sojabohnen  
c) Zwei Tassen mit Sojabohnen  
d) Drei Tassen mit Sojabohnen

8. Wie hängen Fische aus Aquakultur und Soja zusammen? Werte dazu die nachfolgende Grafik aus.

50% Aquakultur  
1 kg Fisch braucht 4 Kilo Futter



Durchschnittlicher Futtereinsatz (Soja und Weizen) zur Erzeugung von 1 kg Fisch

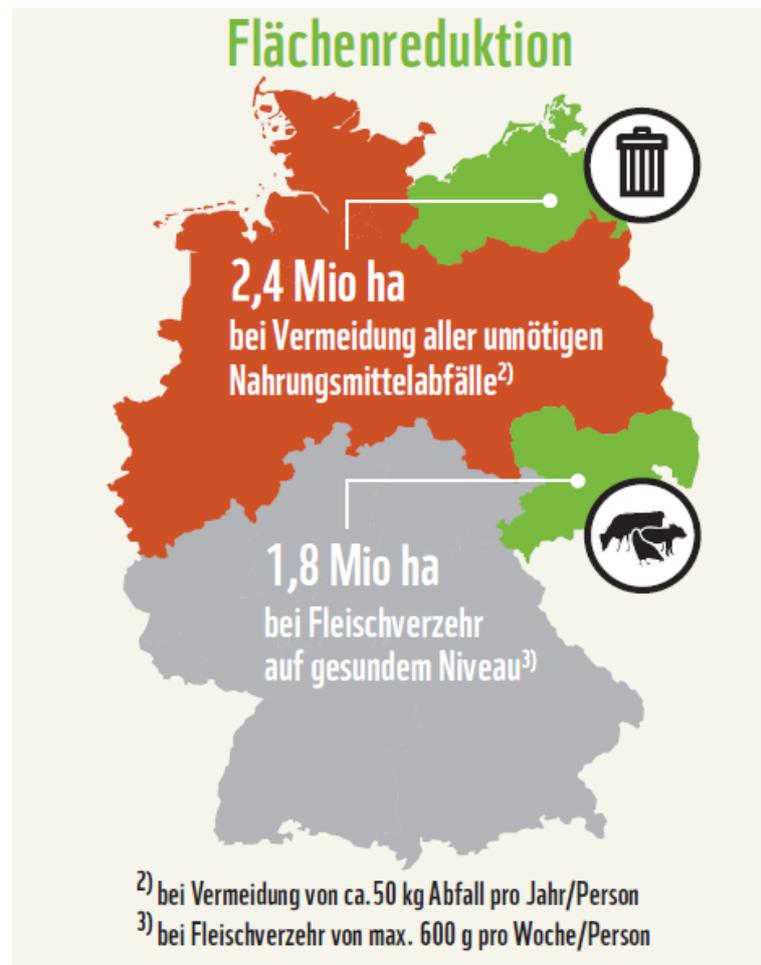
© WWF Deutschland; Das große Fressen – Wie unsere Ernährungsgewohnheiten den Planeten gefährden, WWF Berlin, 2015, S. 23

Tiermast und Intensivfischzucht in Aquakulturen benötigen große Mengen Soja. Deshalb wurde und wird die Anbaufläche immer weiter vergrößert.

# REGENWALD, SOJA UND UNSER FLEISCHKONSUM

9. Vor 15 Jahren betrug die Anbaufläche für Soja in Argentinien **eine Million Hektar**. Schätze wie groß die Anbaufläche 2015 war?
- a) 4 Millionen Hektar                      b) 9 Millionen Hektar  
c) 14 Millionen Hektar                  d) 18 Millionen Hektar
10. 2012 wurden weltweit 270 Millionen Tonnen Sojabohnen geerntet. Wie viele Güterwaggons können mit den 270 Millionen Tonnen der Sojawelternte etwa gefüllt werden? Schätze wie weit diese aneinander gereiht reichen?
- a) Von München nach Wladiwostok                      b) 1,5-mal um die gesamte Erde  
c) 2,5-mal um die Erde                                      d) 3,5-mal um die Erde
11. Von 2002 bis 2012 wurde in Brasilien eine Fläche Regenwald abgeholzt, die der Fläche von Bayern plus Baden-Württemberg plus Hessen plus Rheinland-Pfalz plus Saarland entspricht. Wie viel davon wurde für den Sojaanbau vernichtet?
- a) So groß wie die Fläche von Hessen plus Rheinland-Pfalz  
b) So groß wie die Fläche von Hessen plus Rheinland-Pfalz plus Saarland  
c) So groß wie die Fläche von Hessen plus Rheinland-Pfalz plus Saarland plus Baden-Württemberg  
d) So groß wie die Fläche von Hessen plus Baden-Württemberg plus Bayern
12. Für unseren Bedarf an Nahrungsmitteln benötigen wir weltweit Anbauflächen von etwa 18,8 Millionen Hektar. Schätze wie groß die Fläche ist, die davon außerhalb Deutschlands benötigt wird.
- a) Etwa 2 Millionen Hektar  
b) Ungefähr 5,5 Millionen Hektar  
c) Circa 8,5 Millionen Hektar  
d) Etwa 10,5 Millionen Hektar
13. Wie könnte die benötigte Anbaufläche und damit auch der Sojaimportbedarf verringert werden? Werte die Grafik aus!
- a) Durch eine Verringerung beim Wegwerfen von Lebensmitteln  
b) Durch die Steigerung des Fischverzehr aus Aquakulturen  
c) Durch die Verringerung des Fleischverzehr  
d) Durch eine vegetarische Lebensweise

Daten: Slow food-Magazin,  
6/2015 Seite 56



© WWF Deutschland - Grafik aus: WWF – Fleischkonsumstudie- Teil 2 – Tonnen für die Tonne, Berlin 2011, S. 44; (Verwendung genehmigt)

# REGENWALD, SOJA UND UNSER FLEISCHKONSUM

14. Welche natürlichen Ökosysteme werden vom weiterhin wachsenden Sojaanbau bedroht? Warum wäre dies ein großer Verlust? Werte dazu die folgende Grafik aus!

## Natürliche Ökosysteme, die vom Sojaanbau betroffen sind



**Wälder:** Baumbestandene Flächen von mindestens 0,5 Hektar Ausdehnung, auf denen die Bäume eine Mindesthöhe von 5m erreichen; mit einem Mindestanteil der Kronenfläche der Bäume von 10 % (FAO-Definition). In diesem Bericht behandelte Waldgebiete umfassen den Amazonasregenwald, den Atlantikwald und den Chiquitano-Trockenwald.



**Savannen:** Graslandgebiete, die eine signifikante Anzahl an Bäumen und verholzten Pflanzen aufweisen, wobei die Bestände so offen sind, dass kein Kronenschluss erreicht wird. Zu dieser Kategorie gehören große Teile des Cerrado und des Gran Chaco, wobei beide Gebiete aber auch Waldflächen umfassen.



**Graslandgebiete:** In diesem Vegetationstyp herrschen Gräser und krautige Pflanzen vor. Beispiele für Graslandgebiete sind die nordamerikanischen Prärien, die argentinischen Pampas und die Campos in Uruguay. In diesem Bericht wird klar unterschieden zwischen natürlichen Graslandgebieten und Kulturgrünland, welches durch Ansaat einer geringen Anzahl oft nicht-heimischer Grasarten entstanden ist.

**IN DEN LETZTEN FÜNFZIG JAHREN WURDE DIE SOJA-PRODUKTION UM DAS ZEHNFACHE GESTEIGERT. INSGESAM WIRD HEUTE AUF EINER FLÄCHE VON 1 MILLION KM<sup>2</sup> SOJA ANGEBAUT.**

## Landschaften, die durch die Ausweitung des Sojaanbaus gefährdet sind



**Ökoregionen in Südamerika, die durch den Sojaanbau belastet werden**  
*Im Zuge der Ausweitung des Sojaanbaus in Südamerika geraten Ökoregionen, die zu den bemerkenswertesten und biologisch vielfältigsten Lebensräumen unseres Planeten zählen, zunehmend unter Druck.*