

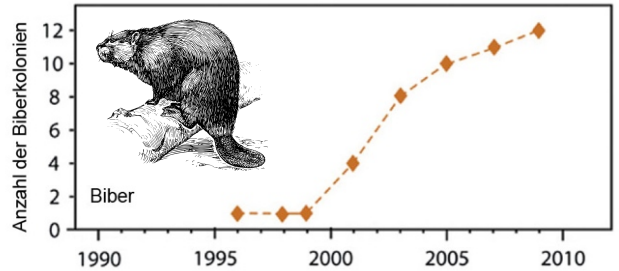
# 1 Mystery – Wie Wölfe Flüsse ändern

Die Wapitis ändern ihr Verhalten und meiden eher Täler und Schluchten.

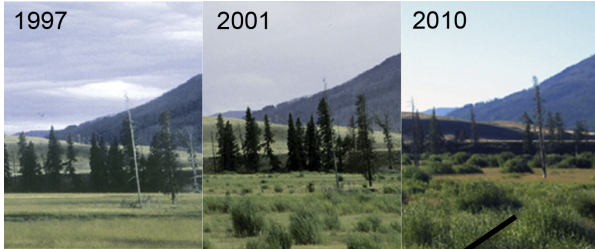


# 2 Mystery – Wie Wölfe Flüsse ändern

Biber bauen Dämme, stauen das Flusswasser an.



# 3 Mystery – Wie Wölfe Flüsse ändern

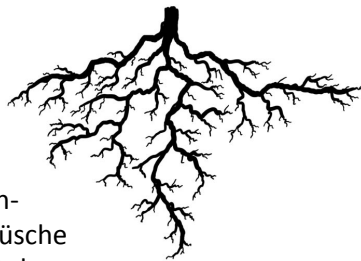


Sträucher mit Beeren.

# 4 Mystery – Wie Wölfe Flüsse ändern

Anzahl der Aasfresser nimmt zu (Weißkopfseeadler, Raben, Bären)

# 5 Mystery – Wie Wölfe Flüsse ändern



Eine stärkere Durchwurzelung durch Büsche und Bäume schützt den Boden vor Erosion durch Wasser.

# 6 Mystery – Wie Wölfe Flüsse ändern

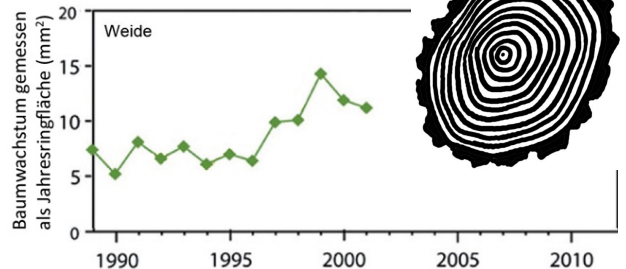


12.1.1995 werden die ersten acht Wölfe im Yellowstone-Nationalpark wieder eingeführt.

# 7 Mystery – Wie Wölfe Flüsse ändern

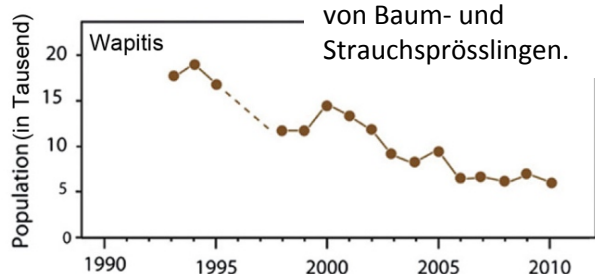
Kojoten werden von Wölfen gejagt. Kojoten ernähren sich v. a. von kleinen Säugetieren.

# 8 Mystery – Wie Wölfe Flüsse ändern



# 9 Mystery – Wie Wölfe Flüsse ändern

Wapitis fressen neben Gras auch junges Laub von Baum- und Strauchsprösslingen.



# 10 Mystery – Wie Wölfe Flüsse ändern

Es gibt mehr Kaninchen und Mäuse.

## 11 Mystery – Wie Wölfe Flüsse ändern

Die Anzahl der Otter, Bisamratten, Enten, Fische, Amphibien und Reptilien in aufgestauten Flussabschnitten nimmt zu.

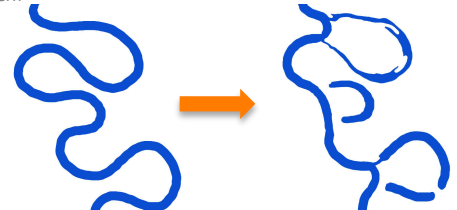
## 12 Mystery – Wie Wölfe Flüsse ändern

Biber ernähren sich v.a. vom Holz von Weiden und Espen.

## 13 Mystery – Wie Wölfe Flüsse ändern

Es siedeln sich wieder mehr Singvögel an.

## 14 Mystery – Wie Wölfe Flüsse ändern



Die Flüsse werden enger, sie mäandern weniger, es entstehen tote Arme.

## 15 Mystery – Wie Wölfe Flüsse ändern

Die Wölfe lassen Aas zurück.

## 16 Mystery – Wie Wölfe Flüsse ändern

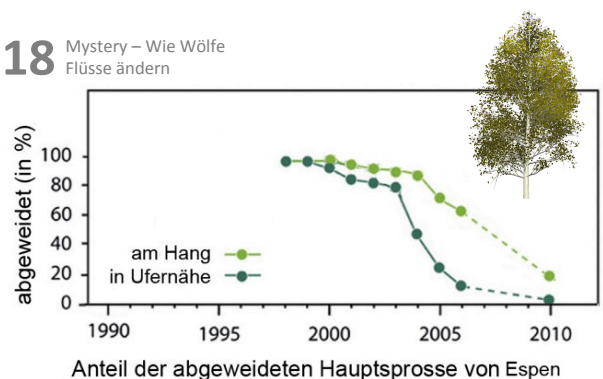
| Jahr | Anzahl  |
|------|---------|
| 1995 | ca. 50  |
| 2014 | ca. 350 |

Anzahl der Autostaus durch Begegnungen mit Schwarzbären.  
Bären fressen auch Beeren und große Säugetiere.

## 17 Mystery – Wie Wölfe Flüsse ändern

Es gibt mehr Falken, Wiesel, Füchse und Dachse.

## 18 Mystery – Wie Wölfe Flüsse ändern



### Abbildungsquellen:

1 Wapiti: By Unknown - Popular Science Monthly Volume 10, [Public Domain](https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10904636), <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10904636>

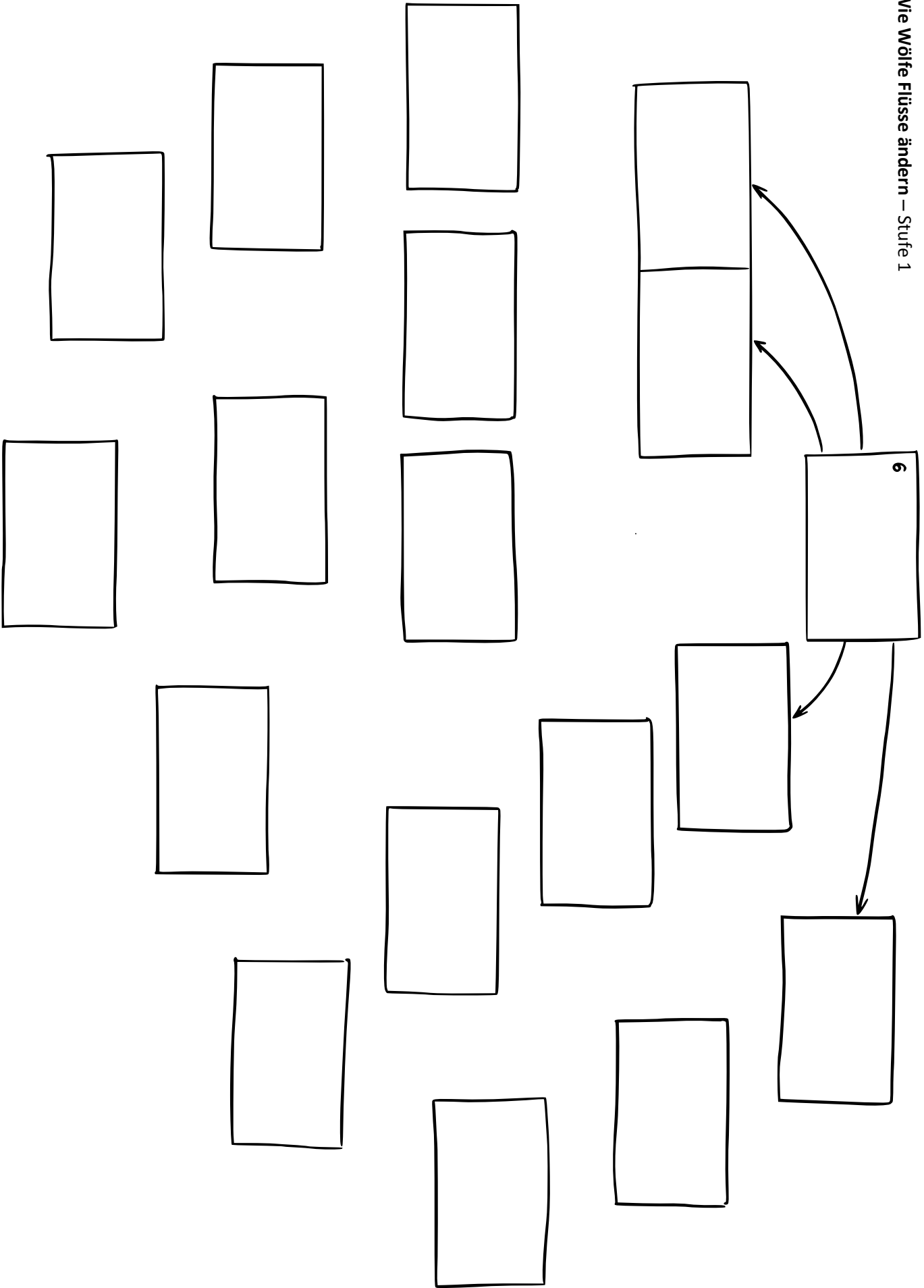
2 Biber: <https://pixabay.com/de/biber-tier-säugetier-biologie-147073/>, [CC0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

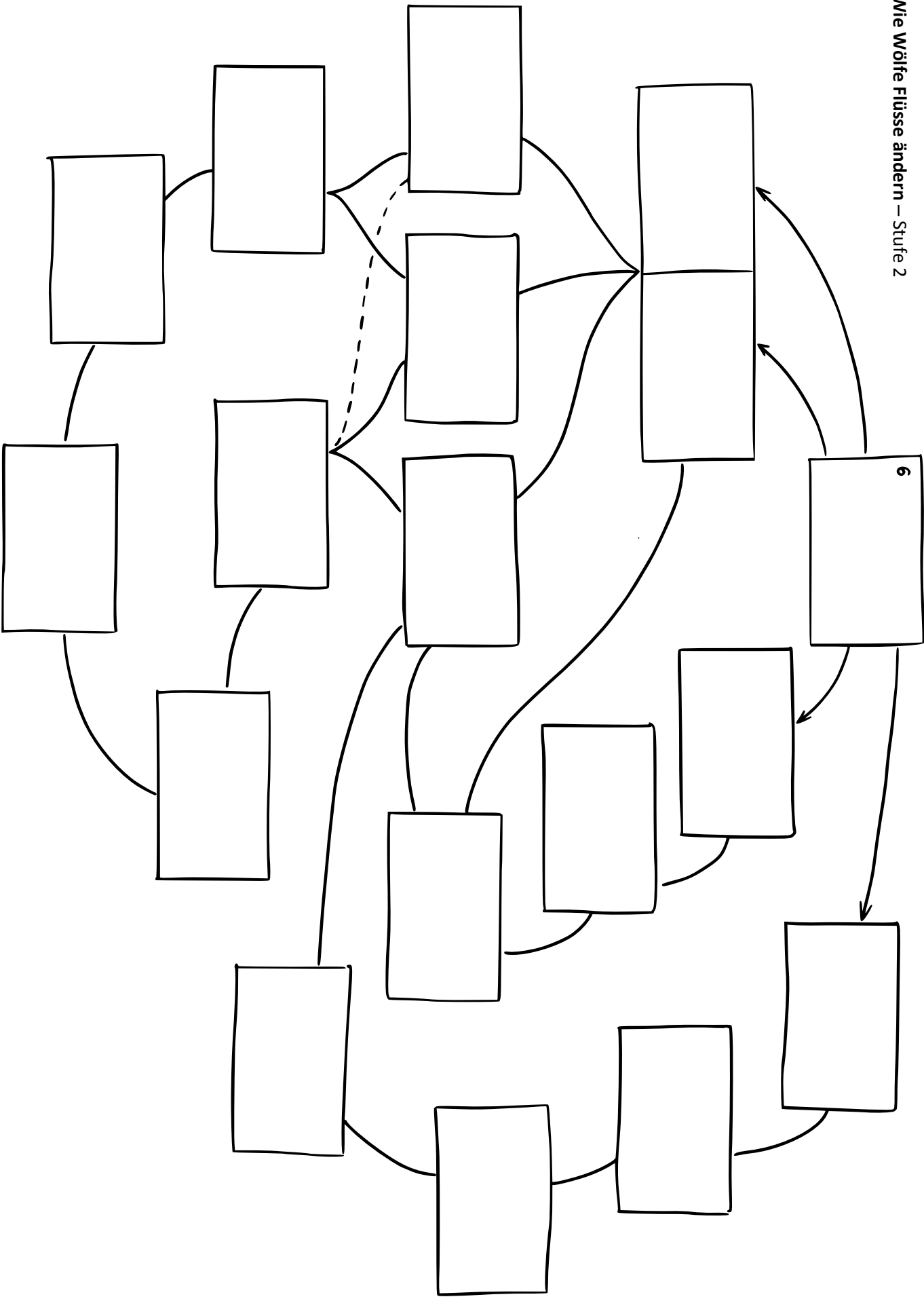
2, 3, 8, 9, 18 Diagramme und Landschaft verändert nach: Ripple, W.J., Beschta, R.L. Trophic cascades in Yellowstone: The first 15 years after wolf reintroduction. Biol. Conserv. (2011), doi:10.1016/j.biocon.2011.11.005 , <https://ir.library.oregonstate.edu/concern/defaults/q524js922>

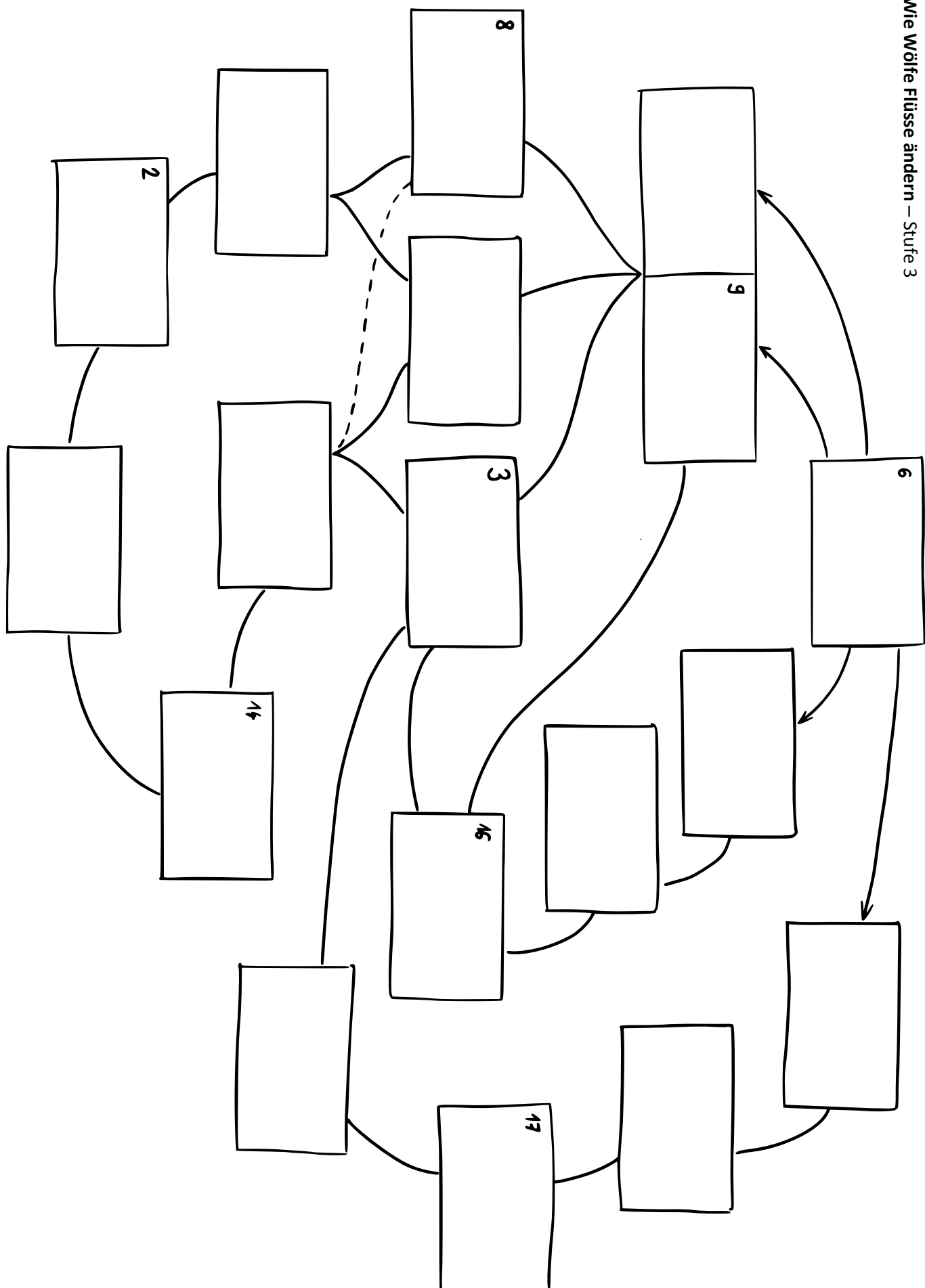
6 Wölfe: verändert nach: Doug Smith - english wikipedia [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Wolves\\_and\\_elk.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Wolves_and_elk.jpg) or [http://www.nps.gov/yell/photosmultimedia/photogallery.htm?eid=379961&aid=547&root\\_aid=547&sort=title&startRow=10#e\\_379961](http://www.nps.gov/yell/photosmultimedia/photogallery.htm?eid=379961&aid=547&root_aid=547&sort=title&startRow=10#e_379961), [Public Domain](https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=7761775), <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=7761775>

5 Wurzeln, 8 Jahresringe, 14 Flüsse: ZPG Biologie 2018

18 Espe: <https://pixabay.com/de/aspen-baum-gemalten-baum-natur-2086190/>, [CC0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)







# Wie Wölfe Flüsse ändern – eine mögliche Lösung

