

# Geomorphologische Differenzierung und landschaftsprägende Elemente im Überblick



Abb. 1: Flag of Vietnam (WIKIPEDIA 2009, o.S.)

*Vietnam-Exkursion 2018*  
*Frau Dr. Elisabeth Tressel*  
*Frau Dipl.-Geogr. Julia Hollweg*  
*Nikolaos Kolaxidis*



- Einführung
- Geographischer Überblick
- Geomorphologische Besonderheiten
- Geomorphologische Problematiken



# Geographischer Überblick

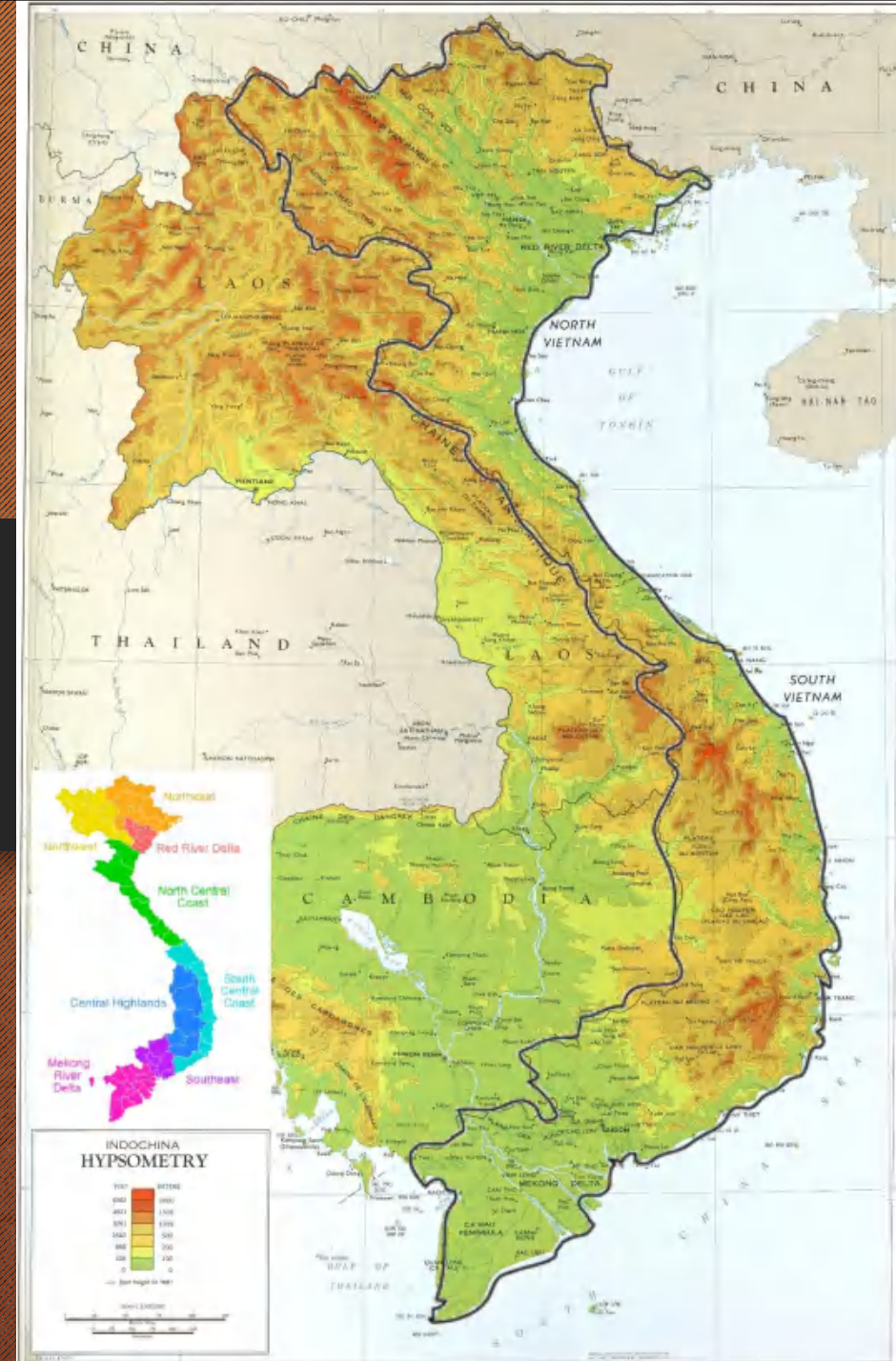


Abb. 2: Hypsometry of Vietnam (GLOBALSECURITY 2018, o.S.)



# Geographischer Überblick: Geographie Vietnams in Zahlen

4

- 1.650 km Nord-Süd-Ausdehnung, 3.260 km Küstenlinie
- ca. 330.000 km<sup>2</sup> Fläche
- 20 % Meeresspiegelhöhe, 40 % Hügel (bis 500m), 40 % Gebirge
- 1 % über 2000 m hohe Berge, höchster: Fan Si Pan (3.143 m)
- Faustregel: Nordwesten nach Südosten → flacheres Relief



# Geographischer Überblick: Einteilung in Regionen

5

- fünf geographisch trennbare Regionen
- Verschiedene Prozesse und landschaftsprägende Elemente
- Northern Highlands, Red River Delta, Coastal Lowlands, Annamite Mountain Range, Mekong River Delta



# Geomorphologische Besonderheiten



# Geomorphologische Besonderheiten: Northern Highlands

7

- Nordwesten: Hochgebirge
  - Hoang Lien Son (die meisten 2.000er) → Fan Si Pan
  - Ausläufer der Himalayas (Faltung durch Kontinent-Kontinent-Kollision)
  - Metamorphisiertes Kalkgestein
  - Flüsse, Wasserfälle, Seen, Höhlen
  - Ban Gioc-Detian Falls (Quay Song River)



# Geomorphologische Besonderheiten: Northern Highlands

8



Abb. 3: Ban Gioc-Detian Falls (ZUGEMUP o.J., o.S.)



Abb. 4: Fan Si Pan (VIET TRAVEL o.J., o.S.)



# Geomorphologische Besonderheiten: Northern Highlands

9

- Nordosten: kleinere Berge, hohe Bewaldung
- Größtenteils Kalkstein → Verkarstung
  - Marine Sedimente werden gehoben und erodiert (Einschnitte)
  - Ha Long Bay und Bai Tu Long Bay (>3000 Inseln im Golf von Tonkin)
  - Charakteristisch durch Meeresspiegelanstieg vor 10.000 Jahren
- Viel Regen (>2000 mm/a) und Temperaturen von 5 °C - 37 °C







# Geomorphologische Besonderheiten: Red River Delta

11

- Leicht hügeliges Flachland mit fluvialer Erosion und Akkumulation
- Eines der großen Agrikulturzentren
- Dichter besiedelt und weiter entwickelt als Mekong River Delta
- Red River:
  - 1.200 km lang, wächst um 100 m/a in den Golf von Tonkin
  - Rot durch Suspensionsfracht (Schluff)
  - Fließt an Hanoi entlang



# Geomorphologische Besonderheiten: Red River Delta

12





# Geomorphologische Besonderheiten: Coastal Lowlands

13

- Größter Teil der Küstenlinie, die meisten Strände
- Eingegrenzt durch Berge und verkarstetem klippenartigen Land
- Unterschiedlich breites und hohes „Flachland“ entlang der Küste
- Weißt die meiste Population auf, da sehr zugänglich
- Da Nang als drittgrößte Stadt und wichtigster Hafen
- Höhlensysteme wie Phong Nha Cave und Song Doong Cave



# Geomorphologische Besonderheiten: Coastal Lowlands

14



Abb. 7: Coastal Line (MARTIN/ROBERTS 2014, o.S.)





Abb. 8: Phong Nha (SEA o.J., o.S.)



# Geomorphologische Besonderheiten: Annamite Mountain Range (Giaí Truông Sơn)

16

- Gebirgskette, erstreckt sich von Norden nach Süden (ca. 1.500 m Länge)
- Einige 2.000er (z.B. Phou Bia, Phu Xai Lai Leng)
- Gestein aus der Trias: marine Sedimente
  - leicht bewaldet (nur gering erosionshemmend)
- Richtung Grenze Laos: Plateaus auf 500 - 750 m Höhe
  - Rote Vulkanerde
  - Sehr fruchtbar





Abb. 9: Giaí Truông Sơn (G 2014, o.S.)



# Geomorphologische Besonderheiten: Mekong River Delta

18

- ca. 40.000 km<sup>2</sup> Fläche, dabei nicht höher als 3 m
- Karstformationen, aber nicht so stark ausgeprägt
- Viele Nebenarme des Mekong und Kanäle → fluviale Einflüsse
- Im Süden Dschungel, Hochwassergefährdung ( $N > 2500$  mm/a)
- Mekong:
  - 4.220 km (zwölftgrößter Fluss der Welt)
  - Wächst 60 - 80 m/a in den Golf von Tonkin



# Geomorphologische Besonderheiten: Mekong River Delta

19



Abb. 10: Mekong Delta (MEKONG ECO 2015, o.S.)



Abb. 11: Mekong (Anonym o.J., o.S.)



# Geomorphologische Problematiken



# Geomorphologische Problematiken

21

- Viele Probleme durch Erosion (inkl. Gravitativen Massenbewegungen, Schlammrutschungen, Hochwasser etc.)
- Grund: Waldrodung und -zerstörung während Vietnamkrieg
  - Beide Seiten trugen dazu bei
  - Wald befestigt schluffigen Boden nicht mehr: wegen hohem Niederschlag → Rutschungen etc.



Vielen Dank  
für eure  
Aufmerksamkeit!





- Abb.1: WIKIPEDIA (2009): Flag of Vietnam. - URL: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fd/Flag\\_of\\_North\\_Vietnam\\_%281945-1955%29.svg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fd/Flag_of_North_Vietnam_%281945-1955%29.svg)
- Abb.2: GLOBAL SECURITY (2018): Hypsometry of Vietnam. - URL: <https://www.globalsecurity.org/military/world/vietnam/images/indochina-relief-map.jpg>
- Abb.3: ZUGEMUP (o.J.): Ban Gioc-Detian Falls. - URL: <http://zugemup.blogspot.com/2013/06/ban-gioc-detian-falls-chinese-paradise.html>
- Abb.4: VIET TRAVEL (o.J.): Fan Si Pan. - URL: <https://www.holidayinvietnam.com/vietnam/sapa/fansipan-mountain>
- Abb.5: BUNNEL (2013): Karst. - URL: <http://www.goodearthgraphics.com/virtcave/karst/karst.html>
- Abb.6: FLICKR (2008): Red River. - URL: <https://www.flickr.com/photos/20044969@N00/2775898017/>
- Abb.7: MARTIN/ROBERTS (2014): Coastal Line. - URL: <http://www.dailymail.co.uk/travel/article-2750890/Vietnam-holidays-Hoi-An-Hue-guardians-new-world-luxury.html>
- Abb.8: SEA (o.J.): Phong Nah. - URL: <https://southeastasiabackpacker.com/destinations/vietnam/phong-nha-ke-bang-national-park/>
- Abb.9: G (2014): Giai Troung Son. - URL: <https://wherethewarswere-vietnamlaoscambodia.blogspot.de/2014/03/the-mountain-of-missing-men.html>
- Abb.10: MEKONG ECO (2015): Mekong Delta. - URL: <http://mekongeco.com/mekong-delta/mekong-eco-tour-history-mekong-delta.html>
- Abb.11: ANONYM (o.J.): Mekong. - URL: [https://www.vietnamgrouptour.com/images/detailed/3/Mekong\\_Delta\\_2\\_days\\_with\\_Ben\\_Tre\\_homestay\\_compressed.jpg](https://www.vietnamgrouptour.com/images/detailed/3/Mekong_Delta_2_days_with_Ben_Tre_homestay_compressed.jpg)



# Literaturverzeichnis

24

- PAVILS (2014): Vietnam. - URL: <http://www.wondermondo.com/Vietnam.htm> [09.01.2018].
- VIETNAM TRAVEL CENTER (2010): Vietnam Topography. - URL: <https://www.toursinvietnam.com/vietnam-travel-guide/Vietnam-Topography.html> [09.01.2018].
- WEEBLY (o.J.): Vietnam. Landforms. - URL: <https://457934971560116465.weebly.com/landforms.html> [09.01.2018].
- VIENTNAM TRADE OFFICE in USA (2008): Geography, climate, natural resources. - URL: <http://www.vietnam-ustrade.org/index.php?f=news&do=detail&id=37&lang=english> [09.01.2018].
- U.S. LIBRARY OF CONGRESS (o.J.): Geography. - URL: <http://countrystudies.us/vietnam/33.htm> [09.01.2018].
- HAIVENU (o.J.): Vietnam. Topography. - URL: <http://www.haivenu-vietnam.com/vietnam-geography-topography.htm> [09.01.2018].
- WORLDATLAS (2018): Vietnam Geography. - URL: <https://www.worldatlas.com/webimage/countrys/asia/vietnam/vnland.htm> [09.01.2018].