

# Insel Zypern

## Lage, Topographie, Geologie und Klima



Seminarbeitrag im Modul "Terrestrische Ökosysteme" (2101-231)  
Institut für Botanik (210a) · Universität Hohenheim · Stuttgart  
vorgetragen von Étienne Röthlein am 21.01.2020

# **Gliederung**

Lage und Entstehung

Topographie

Geologie

Klima

# Lage



Die Insel Zypern liegt im Südosten des Mittelmeerbeckens [2].

# Lage

Zypern ist die drittgrößte Insel des Mittelmeeres (nach Sardinien und Sizilien) mit einer Fläche von 9251 km<sup>2</sup>.

Sie befindet sich im östlichen Mittelmeer (Levantischem Meer) südlich von der Türkei und westlich zu Syrien.

Zyperns geographische Lage ist 35° Nördliche Breite und 33° Östliche Länge. Die Insel befindet sich auf der Anatolischen Platte und gehört daher aus geographischer Sicht zu Asien.

Die West-Ost-Ausdehnung beträgt ca. 230 km und die Nord-Süd-Ausdehnung ca. 95 km.

Zypern bildet mehrere Halbinseln, die bekanntesten sind Karpaz, Akrotiri und Akamas. Nennenswerte Landspitzen sind Zafer Burnu/Kap Sankt Andreas (Nordosten), Kap Greko (Südosten), Kap Gata (Süden), Kap Zevgari (Süden), Kap Akamas (Westen) und Koruçam Burnu/Kap Kormakitis (Nordwesten).

# Entstehung

Nach dem Zerbrechen des Urkontinents Pangaea konvergierten die Afrikanische und die Eurasische Platte, so dass es zu einer Subduktion der ozeanischen Lithosphäre kam. Daraus resultierte eine Tiefseerinne und die Entstehung des Troódos-Gebirges.

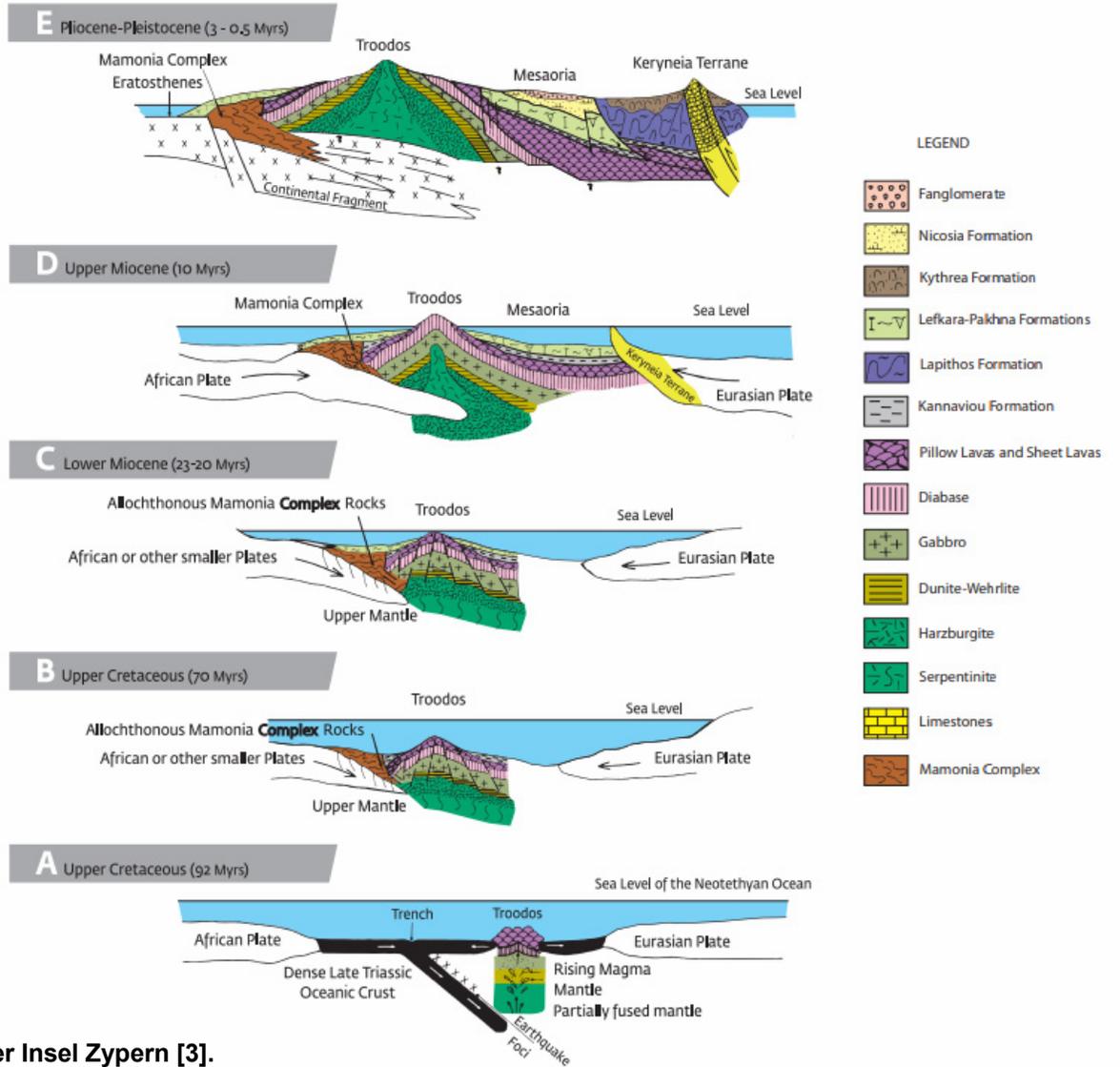
Durch das Ausströmen von Magma und den ansteigenden Druck der sich immer weiter zusammen schiebenden Platten ragte als Ophiolith-Klotz das Troódos-Gebirge im Miozän schließlich über den Meeresspiegel.

Daraufhin folgend kommt es zu einer Obduktion der Eurasischen Platte, wodurch das Beşparmak-Gebirge gehoben wurde. Zypern bestand zu diesem Zeitpunkt aus zwei sichtbaren Inseln, die von einem Meer, der Tethys, getrennt waren.

Die Hebung Zyperns setzte sich bis zum Pliozän fort und das Absinken des Meeresspiegels führte schließlich dazu, dass das Meer zwischen den Inseln verschwand und die Mesaoría-Ebene durch die Ablagerung von Meeressedimenten entstand.

Erosion trugen die Gipfel ab, sodass die Gebirge ihr heutiges Niveau erreichten.

# Entstehung



Die Darstellung zeigt die Entstehung der Insel Zypern [3].

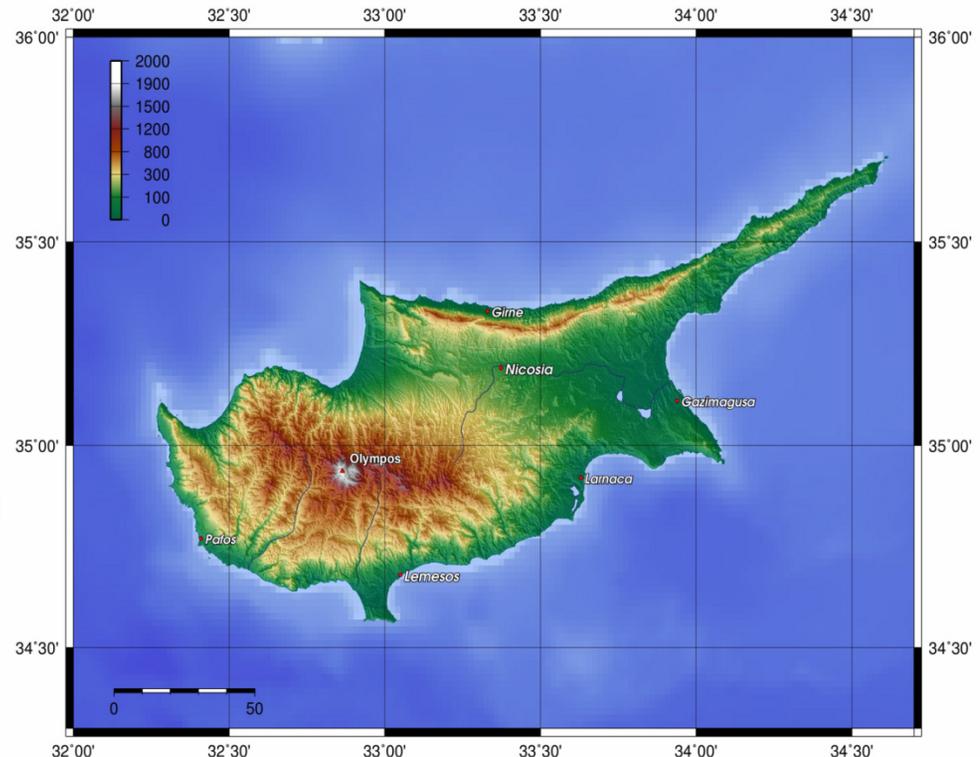
# Topographie

Topographisch lässt sich Zypern in fünf Gebiete einteilen.

Im Norden der Insel ist es die dem Beşparmak-Gebirge vorgelagerte Küstenregion sowie das Beşparmak-Gebirge selbst.

Das Troódos-Massiv im südlichen Zypern ist ein weiteres Gebiet, das zusammen mit dem Beşparmak-Gebirge eine weitere Großlandschaft abgrenzt, die Mesaoría-Ebene.

Zuletzt ist die Hügellandschaft südlich des Troódos-Massivs zu erwähnen.



Topographische Karte Zyperns [4].

# Topographie

## Beşparmak-Gebirge

Das Beşparmak-Gebirge, auch bekannt als Kyrenia- oder Pentadaktylos-Gebirge, ist ein schmales, längliches Gebirge im Norden Zyperns, das in Richtung Karpaz ausläuft.

Der höchste Gipfel des Gebirges ist der Selvilli Tepe mit 1024 m NN. Der Berg, von dem sich der altgriechische Name des Gebirges ableiten lässt, ist der Pentadaktylos (Fünf-Finger-Berg).

Die längste Ost-West Ausdehnung beträgt ca. 90 km. Das Gebirge grenzt die Mesaoríá-Ebene nach Norden ab.



Die markante Ausprägung des Pentadaktlyos [5].



Der Hafen von Girne mit dem Beşparmak-Gebirge im Hintergrund [6].

# Topographie

## Troódos-Massiv

Das Troódos-Massiv ist eine Bergkette, die im Zentrum der Insel Zypern liegt. Der Olympos ist mit 1952 m NN der höchste Berg des Troódos und damit Zyperns. Andere nennenswerte Gipfel sind Madari (1.613 m), Papousta (1.554 m), Kionia (1.423 m), Tripylos (1.362 m) und Kykkos (1.318 m).

Der Großteil des Massivs ist bewaldet. Im Gebirge entspringen die wichtigsten Flüsse Zyperns.



Das Troódos-Massiv mit dem Hauptgipfel, dem Olympos [7].

# Topographie

## **Mesaoría-Ebene**

Mesaoría bedeutet übersetzt „zwischen den Bergen“. Dieser Name stammt daher, dass die Ebene im Norden vom Beşparmak-Gebirge und im Süden vom Troódos-Massiv begrenzt wird und daher zwischen den Bergen lokalisiert ist. In der Mesaoría-Ebene liegt die Hauptstadt der Zyperns, Lefkoşa/Nicosia.

Die Fläche der Mesaoría-Ebene beträgt ca. 1000 km<sup>2</sup>. Das Flachland ist fruchtbar und daher von hoher landwirtschaftlicher Bedeutung für Zypern. Besonders erwähnenswert sind die großflächigen Zitrus-Plantagen.

# Topographie

## **Karpaz und die vorgelagerten Küstenterrassen des Beşparmak-Gebirges**

Karpaz ist eine schmale, jedoch langgestreckte Halbinsel im Nordosten Zyperns. Karpaz und die vorgelagerten Küstenterrassen sind überwiegend flach und leicht zum Meer geneigt. Sie bestehen aus Sand- oder Kiesstränden. Die Karpaz-Halbinsel ist von hoher Biodiversität.

Dem Karpaz selbst sind einige unbewohnte Inseln vorgelagert.



**Blick über das Zafer Burnu/Kap Apostelos Andreas [8].**

# Topographie

## Hügellandschaft südlich des Troódos-Massivs

Betrachtet man die Region südlich des Troódos-Gebirges, so geht diese zunächst in eine Hügellandschaft über, welche dann südlich, westlich und östlich in unterschiedlich breite Küstenebenen ausläuft.

Diese Hügellandschaft ist neben der Mesaoría-Ebene ebenfalls von hoher landwirtschaftlicher Bedeutung für Zypern.

Zyperns zweitgrößte Stadt ist Limassol und liegt in diesem Gebiet.



**Blick auf Limassol mit der Hügellandschaft im Hintergrund [9].**

# Geologie

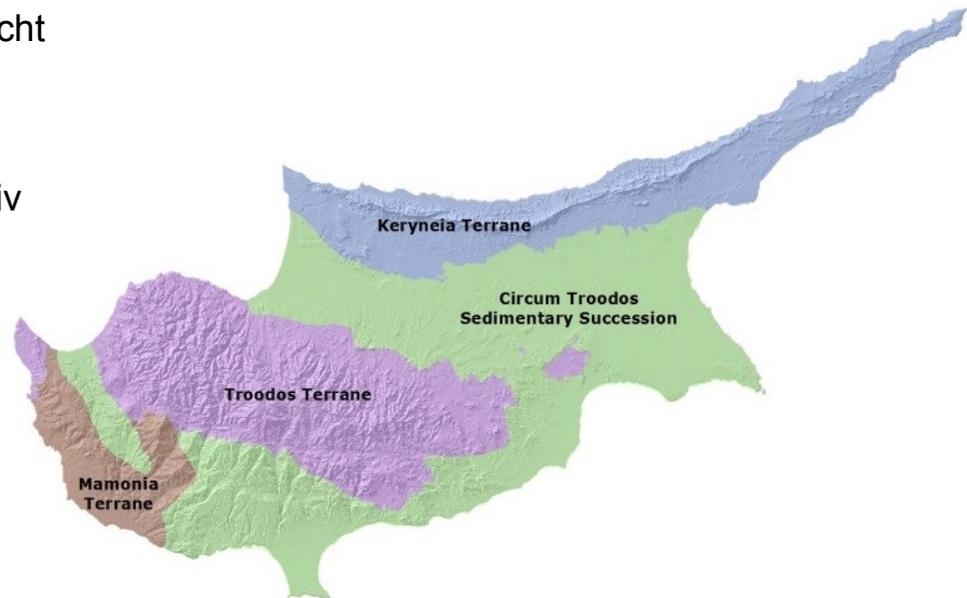
Geologisch lässt sich Zypern vereinfacht in vier verschiedene Zonen einteilen.

Die relativ zentral liegende Troódos-Zone besteht aus dem Troódos-Massiv und dessen näheren Umgebung.

Die Zirkum-Troódos-Zone erstreckt sich um die Troódos-Zone und ist flächenmäßig die größte. Sie wird im Norden von der Beşparmak-Zone begrenzt.

Die Beşparmak-Zone umfasst das Beşparmak-Gebirge, die vorgelagerte Küstenterrasse sowie die Halbinsel Karpaz.

Im Südwesten ist die letzte der vier Zonen, die Mamonía-Zone, benannt nach der Hügellandschaft Mamonía.



Die Geologischen Zonen Zyperns [10].

# Geologie

## Troódos Zone

Das Troódos-Massiv ist ein Ophiolith-Komplex. Typisch für einen Ophiolith-Komplex ist die Abfolge von Gesteinsschichten aus Tiefseesedimenten, Tiefengestein und aquatisch ausgeflossenen vulkanischen Kissenlaven.

Bei der Entstehung Zyperns schleuderten Vulkane Magma, das als Kissenlava gerann. Teile der alten Erddecke gelangten mit dem Magma an die Oberfläche, u.a. Harzburgit, das unter der Wassereinwirkung hauptsächlich zu Serpentin reagierte.

Mit zunehmendem Ausklingen der vulkanischen Tätigkeiten kühlte das Magma allmählich ab und schwere Mineralien kristallisierten zu Gabbro, Wehrlit und Dunit, während das leichtere Magma zu Diabas erstarrte.



Diabas (links) [11] und Gabbro (rechts) [12].

# Geologie

Wie in ganz Zypern kam es auch im Troódos zu Meeresablagerungen in Form von Kalk, Mergel und Sandstein, die jedoch erosionsbedingt wieder abgetragen wurden.

→ somit sind Zyperns höchstliegende Gesteine auch die erdgeschichtlich ältesten.

Dies kann nur ein kleiner Ausschnitt von den auffindbaren Gesteinen und Mineralien sein. Die meisten Gesteine haben einen basischen, ultrabasischen, mafischen, ultramafischen oder plutonischen Ursprung. Dadurch lassen sich eindeutige Rückschlüsse auf die Entstehung Zyperns treffen.



Das Troódos-Massiv in Zypern [13].

# Geologie

## Beşparmak-Zone



Das Beşparmak-Gebirge im Norden Zyperns, links der namensgebende Berg, der Pentadaktylos [14].

Die Beşparmak-Zone besteht aus dem Beşparmak-Gebirge und der vorgelagerten Küstenterrasse.

Die Küstenterrasse besteht überwiegend aus Sandstein und Mergeln und entstand vermutlich durch Landhebung sowie Schwankungen des Meeresspiegels.

Das Gebirge selbst besteht vor allem aus Kalkstein. An den Südhängen kommen Sandstein und Mergeln hinzu.



Der schroff geformte Pentadaktlyos-Berg [15].

# Geologie

## Zirkum-Troódos-Zone

Die Zirkum-Troódos-Zone umfasst die Mesaoria-Ebene sowie die Gebiete um die Troódos-Zone.

Sie besteht hauptsächlich aus Konglomeraten, Bentonite, tektonische Melange, Kalkstein und Mergel.



Blick auf die Mesaoria-Ebene von der Straße von Salamis nach Kantara [16].

# Geologie

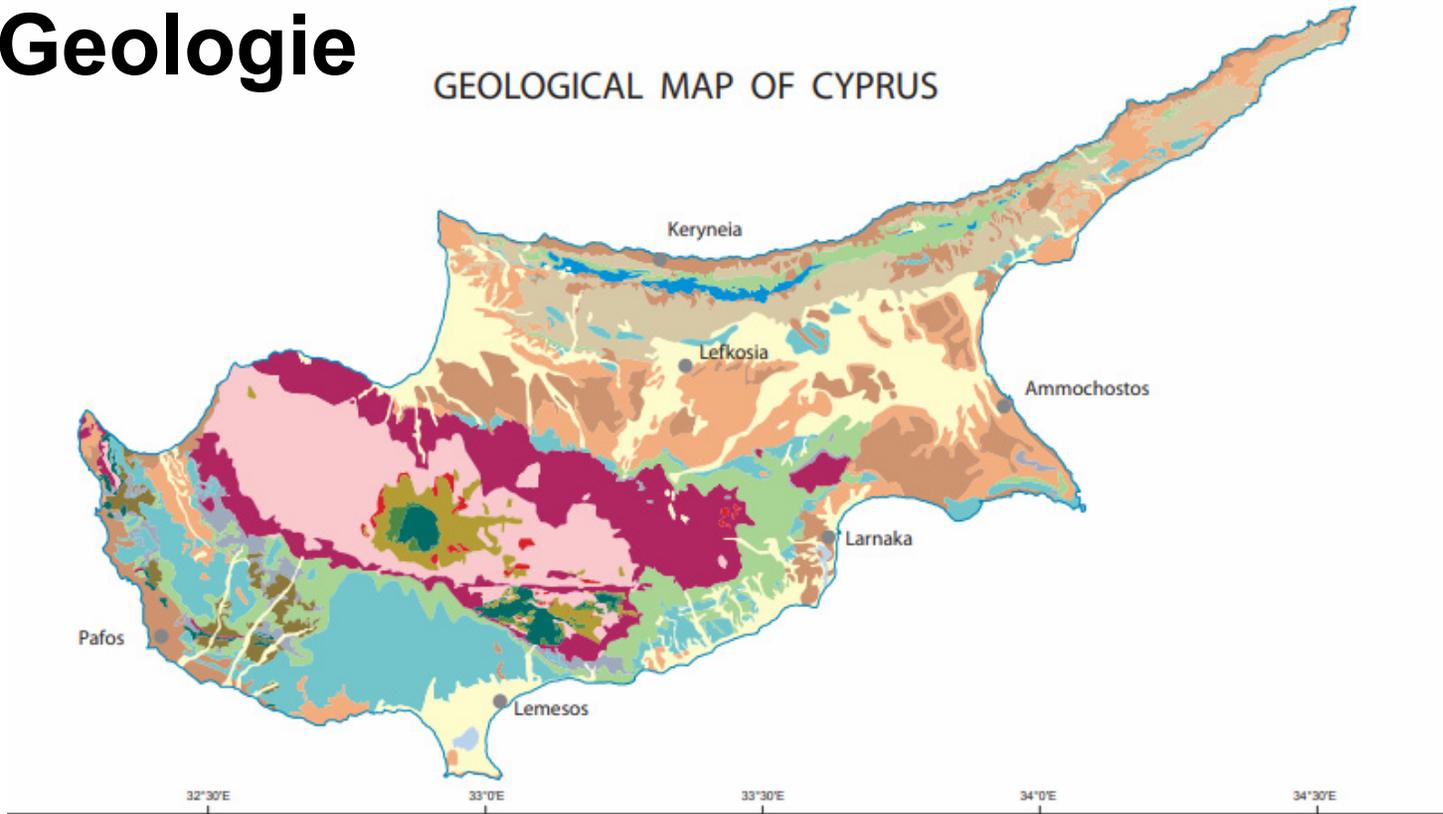
## **Mamonia-Zone**

Die Mamonia-Zone ist die Hügellandschaft südwestlich des Troódos-Gebirges. Sie ist eine Ansammlung kalkhaltiger Sedimentgesteine sowie vulkanische und metamorphe Gesteine, die aus dem Troódos-Gebirge stammen.

Des Weiteren lässt sich der Mamonia-Komplex in die drei Formationen Diarizos, Agios-Fotios, Agia-Varvara einteilen.

# Geologie

## GEOLOGICAL MAP OF CYPRUS



### LEGEND

#### SEDIMENTARY FORMATIONS

- Alluvium - Colluvium
- Terrace Deposits, Fanglomerate
- Apalos and Nicosia Formations
- Kalavastos and Pakhna Formations
- Kythrea Formation
- Lefkara, Kalogrea-Ardana and Lapithos Formations
- Kathikas, Moni, Kannaviou and Perapedhi Formations
- Hilarion, Sykhari, Dhikomo and Kantara Formations
- Mamonnia Complex

- HOLOCENE*
- PLEISTOCENE*
- PLIO-PLEISTOCENE*
- MIDDLE-UPPER MIOCENE*
- MIDDLE - UPPER MIOCENE*
- MAASTRICHTIAN - LOWER MIOCENE*
- CAMPANIAN - MAASTRICHTIAN*
- PERMO-CARBONIFEROUS TO LOWER CRETACEOUS*
- TRIASSIC - LOWER CRETACEOUS*

#### TROODOS OPHIOLITE (Upper Cretaceous)

- Upper and Lower Pillow Lavas and Basal Group
  - Sheeted Dyke Complex (Diabase)
  - Plagiogranite
  - Gabbro
  - Dunite, Wehrlite and Pyroxenite
  - Harzburgite and Serpentinite
- VOLCANIC SEQUENCE  
 INTRUSIVE SEQUENCE  
 CUMULATE SEQUENCE  
 MANTLE SEQUENCE
- PLUTONICS

[17]

# Klima

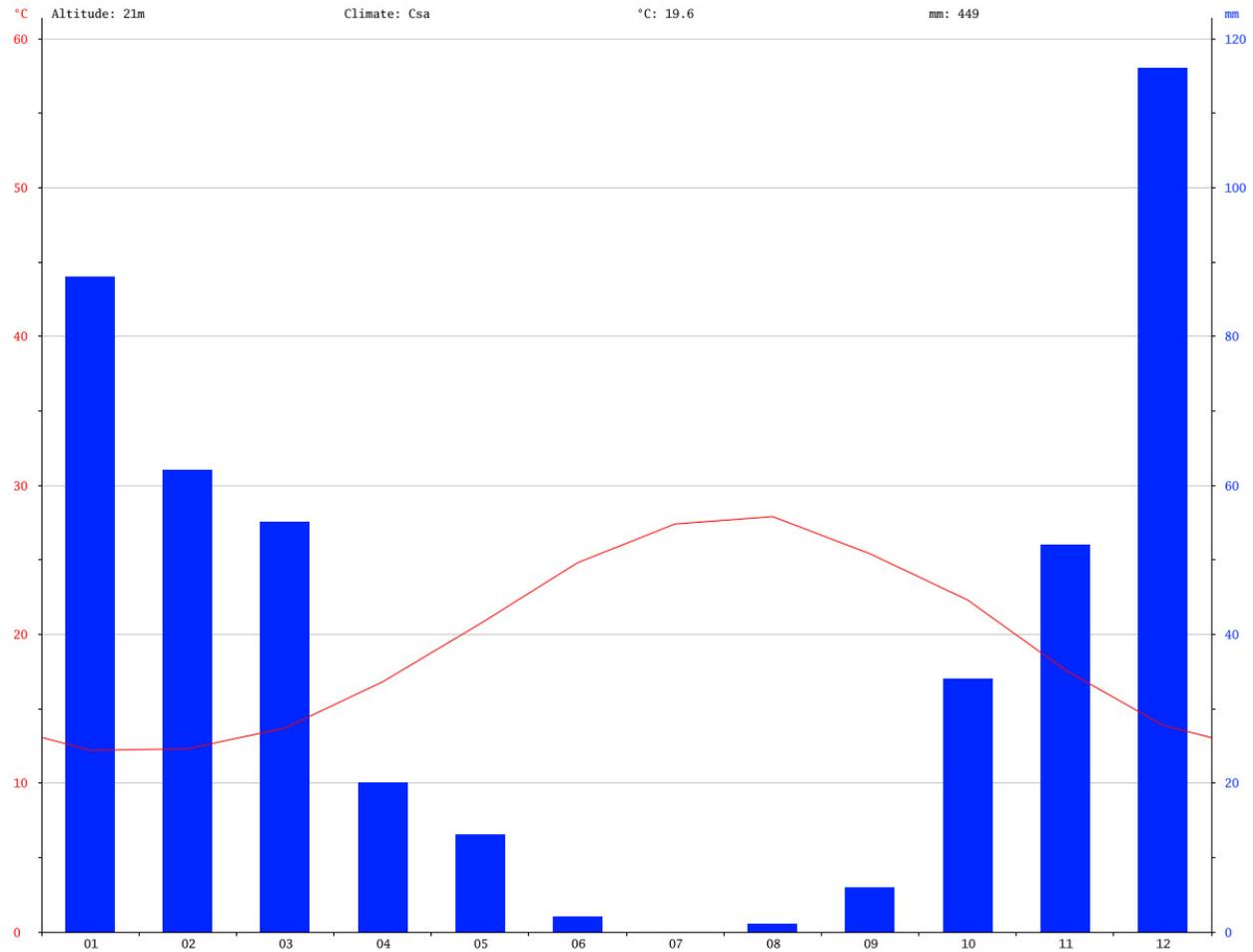
Zypern befindet sich im Zonobiom IV, dem arido-humiden Winterregengebiet, besser bekannt als mediterranes Klima oder auch Mittelmeerklima.

Charakteristisch für Zypern und das mediterrane Klima sind die langen, trockenen, heißen Sommer (Extremwerte von 47°C können erreicht werden) und die darauf folgenden relativ kurzen, feuchten und milden Winter. Niederschläge fallen hauptsächlich von November bis April.

Im Sommer wehen häufig Wüstenwinde von der östlichen levantische Küste aus. Das Niederschlagsmaximum liegt in diesen Monaten bei 40 mm. Der geringe bzw. ausbleibende Niederschlag und die heißen Temperaturen sorgen für eine ausgeprägte Trockenperiode.

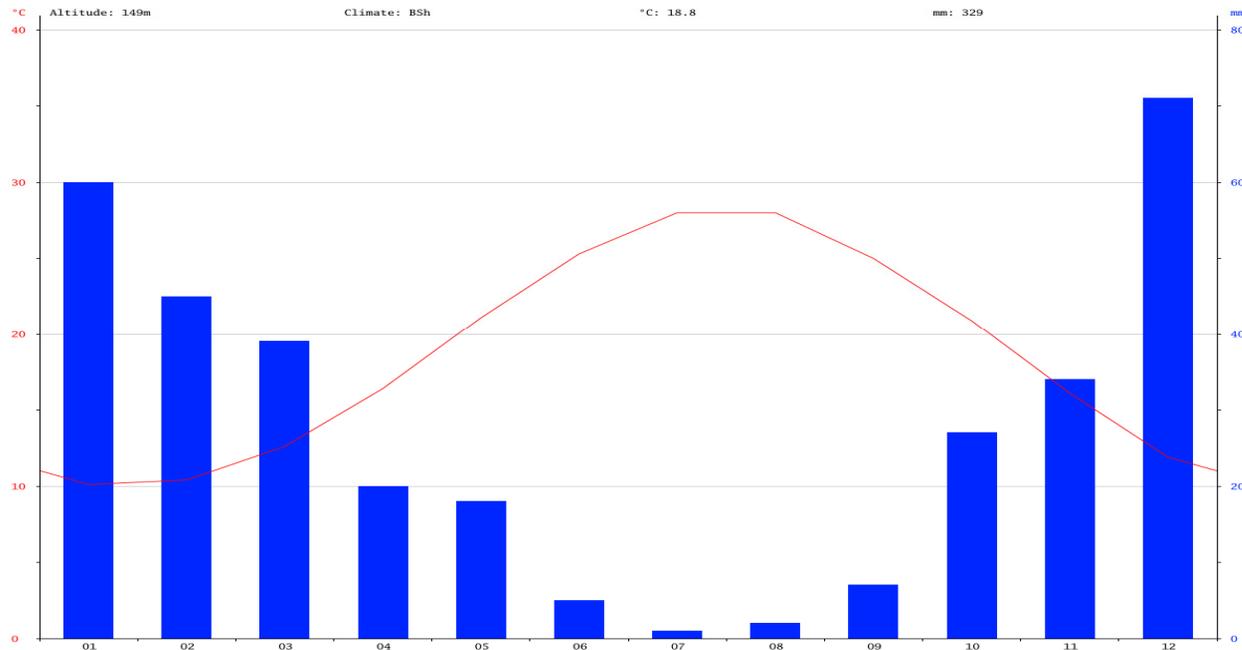
Zypern hat einen durchschnittlicher Jahresniederschlag von ca. 400 mm mit abnehmender Tendenz. Im Trodoós-Gebirge kann ein Niederschlag von ca. 1000 mm erreicht werden. Die Gipfelregion des Olympos ist von Januar bis März meist tief verschneit. Im Beşparmak-Gebirge wird aufgrund der niedrigeren Höhe nur maximal 500 mm erreicht. Die trockenste Gegend Zyperns ist die Mesaoría-Ebene mit nur bis zu 350 mm (meist weniger) Niederschlag.

# Klima



Klimadiagramm von Girne an der Nordküste Zyperns [18].

# Klima

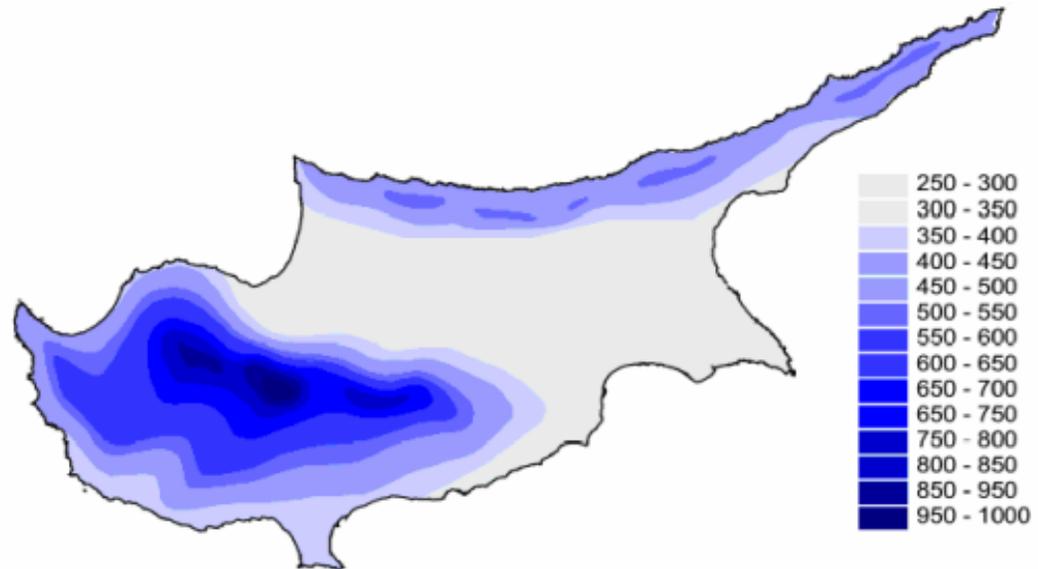


**Klimadiagramm von Lefkoşa/Nicosia. Die Hauptstadt Zyperns befindet sich in der Mesaoria-Ebene [19].**

# Klima

Die beiden vorgestellten Klimadiagramme verdeutlichen die standortsbedingten Unterschiede im Klima Zyperns.

So sind die Temperaturen in Girne und Nicosia zwar beinahe äquivalent, jedoch hat Girne einen deutlich höheren Niederschlag. Dieser ist bedingt durch das nahe, ansteigende Beşparmak-Gebirge, während sich in Nicosia der um 120 mm deutlich geringere Niederschlag von 329 mm dadurch ergibt, dass die Stadt in der Mesaoríá-Ebene und damit im Regenschatten der Gebirge liegt.



10 0 10 20 Km

Die Darstellung zeigt die Niederschlagsunterschiede Zyperns [20].

# Abbildungsnachweise

[1] Tschubby in [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b3/Reliefkarte\\_Zypern.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b3/Reliefkarte_Zypern.png)

[2] Nzeemin - ETOPO1 dataset for relief and bathymetryGSHHS dataset for coastline and country bordersEigenes Werk, CC BY-SA 3.0, in [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/42/Relief\\_Map\\_of\\_Mediterranean\\_Sea.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/42/Relief_Map_of_Mediterranean_Sea.png)

[3]

[http://www.moa.gov.cy/moa/gsd/gsd.nsf/All/3ED655D39943ACEDC225839400340EBE/\\$file/GEOLOGY%20OF%20CYPRUS%20%20WEB.pdf?OpenElement](http://www.moa.gov.cy/moa/gsd/gsd.nsf/All/3ED655D39943ACEDC225839400340EBE/$file/GEOLOGY%20OF%20CYPRUS%20%20WEB.pdf?OpenElement)

[4] Zamonin in [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cyprus\\_topo.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cyprus_topo.png)

[5] Atak in <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Besparmaklar.jpg>

[6] Julian Nyča in [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kyrenia\\_Harbour\\_2.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kyrenia_Harbour_2.JPG) This file is licensed under the Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported license

[7] Paul167 in [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Troodos\\_mountains.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Troodos_mountains.jpg) This file is licensed under the Creative Commons Attribution-Share Alike 2.5 Generic license.

[8] Christian1311, CC BY-SA 3.0, in

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c6/Kap\\_Apostels\\_Andreas\\_%28Zafer\\_Burnu%29.JPG](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c6/Kap_Apostels_Andreas_%28Zafer_Burnu%29.JPG)

[9] dolanh - Flickr, CC BY 2.0, in <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8c/Cipro-limassol01.jpg>

[10] CYPRUS GEOLOGICAL SURVEY Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment in [http://www.moa.gov.cy/moa/gsd/gsd.nsf/dmlIntroduction\\_en/dmlIntroduction\\_en?OpenDocument](http://www.moa.gov.cy/moa/gsd/gsd.nsf/dmlIntroduction_en/dmlIntroduction_en?OpenDocument)

# Abbildungsnachweise

[11] Miaow Miaow in

[https://de.wikipedia.org/wiki/Diabas#/media/Datei:Chuchelske\\_ruzicky\\_NPP\\_Barrandovske\\_skaly\\_Prague\\_CZ\\_976.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Diabas#/media/Datei:Chuchelske_ruzicky_NPP_Barrandovske_skaly_Prague_CZ_976.jpg)

[12] Wilson44691 in <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:GabbroRockCreek1.jpg>

[13] By Ulrich Leininger - Transferred from en.wikipedia to Commons., CC BY-SA 3.0, in

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7a/Troodos\\_Mountains\\_%28Cyprus%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7a/Troodos_Mountains_%28Cyprus%29.jpg)

[14] By Xxlstier - Own work, CC BY-SA 4.0, in

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/78/Pentadakylos\\_Berg\\_04.jpg/1920px-Pentadakylos\\_Berg\\_04.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/78/Pentadakylos_Berg_04.jpg/1920px-Pentadakylos_Berg_04.jpg)

[15] By Chneophytou - Greek Wikipedia, CC BY-SA 3.0, in <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pentadakylos-1.JPG>

[16] By Manfred&Barbara Aulbach - Own work, CC BY-SA 3.0, in

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:View\\_in\\_direction\\_of\\_the\\_mesoria\\_\(mesarya\)\\_near\\_Kantara\\_\(North\\_Cyprus\)\\_2003.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:View_in_direction_of_the_mesoria_(mesarya)_near_Kantara_(North_Cyprus)_2003.jpg)

[17]

[http://www.moa.gov.cy/moa/gsd/gsd.nsf/All/3ED655D39943ACEDC225839400340EBE/\\$file/GEOLOGY%20OF%20CYPRUS%20%20WEB.pdf?OpenElement](http://www.moa.gov.cy/moa/gsd/gsd.nsf/All/3ED655D39943ACEDC225839400340EBE/$file/GEOLOGY%20OF%20CYPRUS%20%20WEB.pdf?OpenElement)

[18] <https://de.climate-data.org/asien/zypern/nikosia/nikosia-715118/>

[19] <https://de.climate-data.org/asien/zypern/kyrenia/kyrenia-49027/>

[20] <http://www.ias-icsd.org/resources/ForestHealth-SWB-spes-ed-2010.pdf#page=117>

Alle Abfragen zuletzt am 12.01.2020.

# Quellen

<https://de.wikipedia.org/wiki/Lithosphäre>

[https://www.zobodat.at/pdf/Berichte-naturf-Ges-Freiburg-Br\\_67\\_0307-0324.pdf](https://www.zobodat.at/pdf/Berichte-naturf-Ges-Freiburg-Br_67_0307-0324.pdf)

[https://botanik.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/botanik/exkursion\\_i/2017\\_Nordzypern/2017\\_01\\_Allg\\_Ueberblick\\_Zypern\\_Geologie\\_Topografie\\_Klima.pdf](https://botanik.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/botanik/exkursion_i/2017_Nordzypern/2017_01_Allg_Ueberblick_Zypern_Geologie_Topografie_Klima.pdf)

<http://www.ias-icsd.org/resources/ForestHealth-SWB-spes-ed-2010.pdf#page=117>

[https://botanik.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/botanik/exkursion\\_i/2019\\_Nordzypern/2019\\_01\\_Cyprus\\_geology\\_topography\\_climate\\_overview.pdf](https://botanik.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/botanik/exkursion_i/2019_Nordzypern/2019_01_Cyprus_geology_topography_climate_overview.pdf)

<https://de.climate-data.org/>,

[http://www.moa.gov.cy/moa/ms/ms.nsf/DMLcyclimate\\_en/DMLcyclimate\\_en?OpenDocument#](http://www.moa.gov.cy/moa/ms/ms.nsf/DMLcyclimate_en/DMLcyclimate_en?OpenDocument#)

[http://www.cyprusgeology.org/english/2\\_2\\_geology.htm](http://www.cyprusgeology.org/english/2_2_geology.htm)

Website of the MOA Institute Cyprus - [http://www.moa.gov.cy/moa/agriculture.nsf/index\\_en/index\\_en?OpenDocument](http://www.moa.gov.cy/moa/agriculture.nsf/index_en/index_en?OpenDocument)

<https://de.wikipedia.org/wiki/Subduktion>

ROBERTSON, A.H.F. & N.H. WOODCOCK (1986): The role of the Kyrenia Range Lineament, Cyprus, in the geological evolution of the eastern Mediterranean area. – Phil. Trans. R. Soc. Lond. A, Mathem. & Phys. Sci. 317 (1539): 141-177.

SCHMIDT, W.F. (1959): Der morphogenetische Werdegang der Insel Cypern. – Erdkunde 13 (3): 179-201.

SCHMIDT, W.F. (1960): Zur Struktur und Tektonik der Insel Cypern. – Geologische Rundschau 50 (1): 375-395.

SIEBERT, M. (2012): Exkursion auf die Insel Zypern 16.- 30. April 2012. Exkursionsführer. – Naturwissenschaftlicher Verein Darmstadt e.V.

Alle Abfragen zuletzt am 12.01.2020.