



Informationen zur Umwelt und für Naturreisende auf Kreta:

Πληροφορίες στο περιβάλλον και για τους ταξιδιώτες για την Κρήτη:

Auswirkungen der Viehwirtschaft auf Pflanzen und Böden Kretas: Erosionsraten prägen das Landschaftsbild mit Macchie und Phrygana!

Vorbemerkung: Das Merkblatt ist eine kurze Zusammenfassung über die Auswirkungen der Viehwirtschaft auf Pflanzen und Böden in Griechenland und auf Kreta und basiert auf einem Beitrag von *M. Fischer* unter dem Titel "Traditionelle und heutige Viehwirtschaft in GR und Folgen auf Vegetation und Böden" als RE (s. dortigen Link) zum Beitrag "Milchboykott auch in GR aktuell" in unserem Forum Land und Leute. Ergänzend dazu finden Sie auch weitere Informationen in unseren Merkblättern: [<http://www.kreta-umweltforum.de/Merkblaetter/81-05%20-%20Geologischer%20Aufbau%20Kretas.pdf>]; [<http://www.kreta-umweltforum.de/Merkblaetter/54-04%20-%20Geomorphologie.pdf>]; [<http://www.kreta-umweltforum.de/Merkblaetter/87-05%20-%20Agrarwirtschaft.pdf>] und [<http://www.kreta-umweltforum.de/Merkblaetter/85-05%20-%20Vegetation-Akrotiri.pdf>].



Die Landschaft Griechenlands und insbesondere Kretas wird generell durch hohe Erosionsraten geprägt. Die hohen Erosionsraten finden in den ökologischen Bedingungen eine Voraussetzung, die zumeist erst durch menschlichen Einfluss (unter anderen die Weidewirtschaft) voll wirksam werden konnte. Weit verbreitet sind daher Rohböden. Es sind verstümmelte oder zerstörte Bodenprofile, deren Erneuerung durch den ständig wieder erfolgenden Abtrag verhindert wird.

Größte Verbreitung haben in Griechenland Böden, die aus Kalkstein hervorgegangen sind. Gemeinsam ist ihnen eine mehr oder weniger starke alkalische Reaktion. An den Standorten, an denen steile Felshänge Pflanzenwuchs kaum ermöglichen und einmal gebildete Humusansammlungen rasch fortgeschwemmt oder weggehweht werden, findet man in den Initialstadien der Bodenbildung oft Rohböden beziehungsweise das durch Bodenbildung noch kaum veränderte Ausgangsgestein. Beweidung förderte die Bildung solcher Böden, die sich nur schwer wieder bewalden lassen.

Unter den klimatischen Bedingungen trockener, warmer Sommer und feuchter Winter hat jede Form von Vegetationszerstörung in hängigem Gelände für die Böden verheerende Folgen. Sie werden

bei fehlender oder nur lückenhafter **Vegetationsdecke** leicht **abgeschwemmt**. (s. **Abb.:** vor Mirtos / Südkreta). Da die Regenerationszeiten außerordentlich lang sind, bilden sich neue Böden nur in sehr langen Zeiträumen und werden schon während ihrer Bildung immer (größtenteils durch menschliches Einwirken und klimatischen Einflüssen) wieder gestört.

Das jahrtausendelange Wirken des Menschen in diesem Raum, die bis heute betriebene Fernweidewirtschaft und der in großem Umfang durchgeführte Holzeinschlag bewirkten bereits eine sehr starke Degradierung der Böden.

Der enorme Holzbedarf für Schiff- und Hausbau, Geräte aller Art, als Brennmaterial und für vieles andere führte zu einer fortschreitenden Abholzung der Wälder und Degradierung der Bodenerosion. Schaf- und Ziegenweide taten übriges, um ein wieder Aufkommen des Waldes zu bremsen und damit die Bodenerosion zu erhöhen. Viele gegenwärtige Böden sind fossil, d. h. das Produkt vergangener Bodenbildungsprozesse unter anderen Klimabedingungen.

Ursachen sind nicht nur Waldvernichtung durch Holzeinschlag und Brand in einem Umfang, der durch **Aufforstung** (s. **Abb.**: Pinien- und Zypressenaufforstung bei Mavros Kolimbos / Südkreta) bislang kaum wettgemacht werden konnte, sondern auch die Nutzungsaufgabe von Land im Gebirge bei zumeist bestehen bleibender Beweidung mit Schafen und Ziegen, von denen ein beträchtlicher Teil in Fernweidewirtschaft gehalten wird. Die Aufgabe der Ackernutzung bedeutet zumeist, dass die Bodenkrume offen da liegt. Aufgrund der Beweidung entwickelt sich eine schützende Vegetationsdecke nur langsam. Der Zerfall von Ackerterrassen und anderer Schutzeinrichtungen führt dazu, dass Starkregen voll ihre Wirkung entfalten können.



Die Vegetationsverhältnisse sind Ausdruck der klimatischen Bedingungen. Sie werden allerdings in unterschiedlichem Maße variiert durch die geologisch - petrologischen Gegebenheiten, Böden, Oberflächengestalt, aber auch menschliche Einwirkungen. Wo der ehemalige Wald nicht durch Umwandlung in Ackerland und Weideland vollkommen verschwand, traten an seine Stelle durch Degradation oftmals Macchie bzw. Pseudomacchie und Phrygana.

Unter **Macchie** (s. **Abb.** li.) versteht man jene immergrünen Buschformationen, die zwischen 1 m und 5 m hoch sind. Macchien sind immergrüne Degradationsstadien immergrüner Wälder, Pseudomacchien immergrüne oder teilimmergrüne Degradationsstadien sommergrüner, winterkahler Wälder. Degradationsformen der Macchie bzw. Pseudomacchie und Phrygana weisen durch die Viehhaltung oft folgende Gestalt auf: Zwischen den durch Viehverbiss oft halbkugelförmigen, stacheligen oder dornigen Sträuchern schimmern das kahle Gestein oder der rote Boden hindurch, den im Frühjahr einjährige Pflanzen bedecken und der **Phrygana** (s. **Abb.** re.) Farbe verleihen. Unter den Zwergsträuchern, welche die Phrygana aufbauen, befinden sich besonders viele aromatische Arten, wie Thymian, Lavendel, die einen starken Duft aufgrund eingelagerter ätherischer Öle ausströmen. Die geringere Bodenbedeckung schafft ein anderes Kleinklima mit schärferen Temperaturgegensätzen zwischen Tag und Nacht. In der Nähe von Siedlungen, wo die Beanspruchung von Boden und Vegetation durch Mensch und Vieh besonders stark ist, sind es oft nur noch Affodillen, Euphorbien und Disteln, die auf den überall durchschimmernden; roten Kalkverwitterungsböden gedeihen, während Holzgewächse ganz fehlen.



[Art.-Nr. 2.658; Zitat-Nr. 4.536] impr. *eik.amp*