Die Vegetation Siziliens

Ein Beitrag von Ulrich Kull

Verlassen wir Mitteleuropa in südlicher Richtung, so treten in der Vegetation schon im Gebiet der oberitalienischen Seen wesentliche Veränderungen ein. Noch deutlicher werden diese, wenn wir die Küstengebiete Halbinselitaliens erreichen. Viele neue Arten treten auf, auch solche bei uns nicht heimischer Familien: Wir befinden uns im mediterranen Florengebiet. Charakteristisch ist diese Vegetation in Sizilien ausgeprägt. Infolge der zentralen Lage der Insel trifft man hier Pflanzen aus allen Teilen des Mittelmeergebiets. Dadurch ist die Flora besonders interessant und reichhaltig. Außerdem gibt es eine Reihe von Arten, die nur auf Sizilien, oft nur an ganz beschränkten Standorten, so am Ätna, vorkommen, also Endemiten sind. Da die Insel ein beliebtes Reiseziel geworden ist, mag es von Interesse sein, ihre Vegetation näher zu betrachten.

Auf Sizilien ist, wie fast überall im Mittelmeergebiet, die natürliche Vegetation durch jahrtausendelange menschliche Einwirkung weitgehend zerstört. Vor allem durch die nahezu vollständige Rodung des Waldes, deren Hauptphase in das späte Mittelalter und die beginnende Neuzeit fiel, kam es zu starker Bodenabtragung. Heute finden wir entweder Kulturland oder vom Menschen sehr in Mitleidenschaft gezogene Degradationsstadien der natürlichen Vegetation wie Macchie, Garigue, Felsflur und Küstensteppe, die häufig noch etwas genutzt werden. Ein Betrachter der Vegetation Siziliens muß daher zweierlei im Auge behalten. Einmal wird er Vegetationszonen so zu sehen versuchen, wie sie wären, wenn der Mensch nicht eingegriffen hätte: die potentielle Vegetation. Zum anderen muß er aber auch die wirklichen Verhältnisse, so wie sie sind, die Realvegetation, betrachten und dann mit der potentiellen Vegetation in Zusammenhang bringen.

Die ursprüngliche Vegetation zeigt vor allem klimatisch bedingte deutliche Höhenzonen. Die tiefste Zone ist die Johannisbrotbaum-Stufe. Sie tritt nur in den Küstengebieten auf, besonders im Süden der Insel. An der Nordküste ist sie auf isolierte Vorkommen, vor allem auf die Conca d'Oro in der Umgebung von Palermo, beschränkt. Kennzeichnend ist das häufige Auftreten des Johannisbrotbaums *Ceratonia siliqua* und des wilden Ölbaums *Olea oleaster*. Dazu kommen die Europäische Zwergpalme *Chamaerops humilis*, übrigens die einzige in Europa heimische Palmenart, weiterhin die Pistazie *Pistacia lentiscus*, die Baumförmige Wolfsmilch *Euphorbia dendroides*, der hellblau blühende strauchförmige Gamander *Teucrium fruticans* und die Myrte *Myrtus communis*. Die natürliche Vegetation dieser Stufe, die nirgends mehr voll erhalten ist, wäre ein lichter Buschwald, in dem die genannten Arten den größten Anteil stellen würden. An der Südküste ist die Degradation so weit fortgeschritten, daß eine Küstensteppe entstanden ist. Die Johannisbrotbaumstufe ist das beste Anbaugebiet für Citrusfrüchte und Mandeln, die aber, insbesondere bei künstlicher Bewässerung, auch in den tieferen Teilen der darüberliegenden Steineichenstufe gut gedeihen. Zentrum des Zitronenanbaus ist Bagheria östlich von Palermo. Orangen gedeihen besonders im Gebiet von Catania und Paterno. Mandarinen werden besonders in der Conca d'Oro angebaut. Für Mandelkulturen ist die Gegend um Agrigent berühmt.

Die Steineichenstufe: Die flächenmäßig verbreitetste Vegetationszone Siziliens ist die Steineichenstufe. Sie reicht bis in Höhen von 600 bis 900 m. Die, nur noch sehr selten zu findende, natürliche Vegetation, der Steineichenwald, ist ein dichter Wald mit 8 bis 16 m hohen Bäumen, in dem die Steineiche *Quercus ilex* vorherrscht. Als kennzeichnende Arten findet man im Unterwuchs, oft nur an lichten Stellen: den Mäusedorn *Ruscus aculeatus*, die Liane *Smilax aspera*, den Immergrünen Kreuzdorn *Rhamnus alaternus*, die Ausdauernde Rose *Rosa sempervirens*, das Krappgewächs *Rubia peregrina*, das Geißblatt *Lonicera implexa* und die Waldrebe *Clematis flammula*. Wie in der Johannisbrotbraum-Stufe handelt es sich vorwiegend um Hartlaubgewächse, wie sie im Mittelmeerklima mit seiner ausgeprägten Sommertrockenheit und den frostfreien Wintern häufig vorkommen. Im tieferen Teil der Steineichen-Stufe gibt es in Ostsizilien auch natürliche Standorte der Korkeiche *Quercus suber*. In diesem Gebiet findet man heute regen Korkeichenbau, so am Fuß der Madonie und bei Gela. In größeren Höhen kommen in der Steineichen-Stufe zunehmend Flaumeichen, *Quercus pubescens*, vor, so daß der Übergang zur nächsthöheren, submediterranen Flaumeichenstufe, fließend erfolgt.

Die Flaumeichenstufe: Damit sind wir in die Zone der Wälder mit Laubfall eingetreten, die wegen der südlichen Lage Siziliens weitgehend auf Gebirge beschränkt ist. Der tiefere Teil der Flaumeichenstufe ist durch Flaumeichenwald mit Zerreichen *Quercus cerris*, Kastanie *Castanea sativa*, Mannaesche *Fraxinus ornus* und Hopfenbuche *Ostrya carpinifolia* charakterisiert, darüber folgt der submontane Laubmischwald, der außer Flaumeichen besonders Stieleichen, Linden, Eschen und Ahornarten enthält. Auch in dieser Stufe sind die Wälder weitgehend zerstört: Reste findet man im ehemaligen Jagdpark Bosco de Ficuzza nördlich der Rocca Busambra in Westsizilien, sowie in der Madonie.

Die Buchenstufe: Nur noch im östlichen Teil der nordsizilianischen Gebirgskette und am Hang des Ätna kommt die Buchenstufe, das Fagion, vor. Die natürliche Vegetation ist ein Buchenwald, dessen Krautschicht in der Artenzusammensetzung Ähnlichkeit zu den Buchenwäldern der Schwäbischen Alb aufweist. In dieser Zone kommt auch die in Sizilien

Die Pflanzenwelt Siziliens ist selbst im Gebirge durch den Menschen verändert. Wo der schützende Wald fehlt setzt die Bodenzerstörung ein. Am Bild, in der Wolkenbank zu sehen –, sind die Verhältnisse noch verhältnismäßig ursprünglich.

endemische Nebrodentanne *Abies nebrodensis* von Natur aus vor. Von ihr sind nur noch wenige Individuen in der Madonie erhalten geblieben; der Ausrottungsgefahr wird aber neuerdings durch Aufforstungen entgegengewirkt. Die Buchen werden nach unseren Beobachtungen in der Madonie bei etwa 1700 m Höhe buschig oder niederliegend, erreichen in geschützten Mulden jedoch über 1900 m Höhe.

Die waldfreien Zonen: Über der Buchenstufe folgen die waldfreien »alpinen« Zonen. Sie werden von den höchsten Gipfeln der Madonie gerade noch erreicht. Größere Flächen bedecken sie am Ätna. Hier unterscheidet man drei Stufen: die subalpine Strauchstufe *Astragaletum siculi*, bis maximal 2500 m; die Zone isolierter Blütenpflanzen mit vereinzelten Vorkommen von insgesamt 7 Blütenpflanzenarten, wovon 6 ausschließlich am Ätna vorkommen, bis etwa 2800/2900 m; darüber erstreckt sich die Zone der Sporenpflanzen, die Kryptogamenstufe, in der nur noch gelegentlich Flechten, vor allem *Stereocaulon vesuvianum*, vorkommen, die bis etwa 3000 m reicht. Die eigentliche Gipfelzone, so der Anstieg zum Hauptkrater des Ätna, ist völlig vegetationslos. Die subalpine Strauchstufe reicht im Bereich jüngerer Lavafelder und infolge Rodung häufig tiefer herab als ihr eigentlich zukommen würde. Charakterisiert ist sie durch den außerordentlich dornigen, rosablütigen Ätnatragant *Astragalus siculus*, der besonders die Aschenfelder besiedelt. Im tieferen Teil der Stufe kommen daneben Ätnaberberitze, *Berberis vulgaris var. aetnensis*, und Wacholder, *Juniperus communis var. hemisphaerica*, vor. In den letzten Jahren wurden Aufforstungsversuche mit der Kiefer *Pinus laricio* durchgeführt, soweit erkenn-

Ätna, der über 3300 m aufsteigt – links im Luftbild Albrecht Brugger

bar bisher allerdings mit geringem Erfolg. Schließlich soll auf den endemischen Ätnaginster *Genista aetnensis* hingewiesen werden, der von der subalpinen Strauchstufe ausgehend auf den Lavafeldern bis in die Ebene von Catania hinabsteigt. Auf der Lava ist diese Art unter den Blütenpflanzen häufig Erstbesiedler.

Die Zerstörung des natürlichen Pflanzenkleides

Vor allem durch menschlichen Einfluß ist die natürliche Vegetation im Lauf der historischen Zeit zerstört worden. Dadurch kam es zur Bildung der Degradationsstadien. Diese können, wenn sie lange sich selbst überlassen sind, in den meisten Fällen wieder zur natürlichen Gesellschaft zurückkehren. Allerdings gibt es Ausnahmen, manche Verwüstungsgesellschaft ist, vor allem infolge der Bodenveränderungen und Klimaänderungen, endgültig. So sind die Küstensteppen Südsiziliens, nach einer charakteristischen Federgras-Art auch *Stipa tortilis*-Steppe genannt, weitgehend stabile Endzustände der Degradation.

Das Kulturland

Zum Kulturland im weiteren Sinn rechnen wir auch die Forsten, die oft nur wenig von der ursprünglichen Vegetation abweichen oder sich ihr sekundär wieder genähert haben. Der Kulturwald ist auf kleine Flächen – vorwiegend der höheren Vegetationsstufen – beschränkt. Zu erwähnen sind die Eßkastanienwaldungen der Ätnahänge und einige Wälder in der Madonie. Die vereinzelten Wälder der Steineichenstufe sind von dichter Macchie kaum zu unterscheiden und im allgemeinen aus dieser hervorgegangen. Bei der gegenwärtigen Aufforstung werden Kiefern bevorzugt. Auf kalkreichen Böden wird, besonders in Küstennähe, die Aleppokiefer, *Pinus halepensis*, gepflanzt.
Das eigentliche Kulturland: Äcker, Wiesen, Weiden und Baumkulturen mit Unterkultur, enthält fast stets kennzeichnende Kulturbegleiter, die weitgehend unabhängig von den natürlichen Stufen der Pflanzengesellschaften vorkommen. Hierher gehören Schneckenklee-, Klee-, Leimkraut-, Labkraut- und Wegerich-Arten, das Baldriangewächs *Fedia cornucopiae* und das Gras *Lamarkia aurea*.

Pflanzenwuchs auf nichtgenutztem Gelände

Die Macchie, die in typischer Ausbildung auf Sizilien nicht häufig angetroffen wird, ist ein 1,5 bis 4 Meter hohes, dichtes Gebüsch vorwiegend immergrüner Sträucher. Im allgemeinen wird sie durch unregelmäßiges Schlagen genutzt, gelegentlich auch als Weide abgebrannt. Unter den Kräutern findet man viele Zwiebel- und Wurzelstockpflanzen. Bei den Holzgewächsen herrschen Arten vor, die nach dem Abbrennen besonders rasch nachwachsen, so der Erdbeerbaum, *Arbutus unedo*, und Cistrosenarten. Die übrigen Charakterarten sind oft dieselben wie im Steineichenwald; zu nennen sind vor allem: Baumerika, Steineiche, Myrte, Pistazien und Smilax.
Geht infolge von häufigem Abbrennen, Abschlagen oder der Beweidung die Verwüstung weiter, so entsteht die Garigue, ein 1–2 m hohes, lockeres Gebüsch mit zahlreichen Zwergsträuchern. Oft ist sie – wahrscheinlich durch Beweidung hervorgerufen – reich an Pflanzen mit ätherischen Ölen. Hier ist der Verbreitungsschwerpunkt einiger sehr charakteristischer Arten der Mittelmeerflora, so vom ginsterartigen Strauch *Calycotome spinosa*, dem immergrünen Seidelbast *Daphne gnidium*, der Wolfsmilch *Euphorbia characias*, von Rosmarin *Rosmarinus officinalis*, Raute *Ruta chalepensis*, Beifuß *Artemisia arborescens*, von Echtem Salbei, Serapias- und Ragwurz-Arten. Das Liliengewächs *Asphodelus* tritt vorwiegend an Brandstellen häufig auf.
Die Brachypodium-ramosum-Steppe: Bei dauernder Beweidung und häufigem Abbrennen entsteht die *Brachypodium-ramosum*-Steppe. Sie ist gekennzeichnet durch einen lockeren, niedrigen Rasen, der sehr reich an Frühlingsblühern ist. Sie überdauern den heißen und trockenen Sommer entweder unterirdisch mit Zwiebeln, Knollen oder Wurzelstöcken, oder sie sind einjährig und bilden früh Samen. Der Blütenteppich im Frühjahr enthält viele Orchideen sowie *Asphodelus*. Im Sommer ist die Vegetation vertrocknet und abgestorben.

Die Felsensteppe

Wird an Hängen der Boden stark abgetragen, so hört die geschlossene Vegetationsdecke auf und wir finden die Felsflur oder »Felsensteppe«. Charakterarten sind die Skabiose *Scabiosa cretica* und die baumförmige Wolfsmilch, bei Taormina außerdem die berühmte, nur dort vorkommende *Centaurea tauromenitana*, eine Flockenblume. Schließlich wird bei fortschreitender Bodenabtragung der Wurzelraum der Pflanzen auf Felsspalten und Schutthalden beschränkt und es entstehen Felsspaltengesellschaften und Schuttvegetation. An trockenen Kalkfelsen kommen besonders Löwenmäulchen, Rote Spornblume, Glaskraut und Fetthennen-Arten vor. An feuchteren Stellen findet man den Venusnabel *Umbilicus pendulinus* sowie einige Farne.

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 71

Die Vegetation Siziliens
Fortsetzung von Seite 47

Die einzelnen Degradationsstufen durchdringen sich vielfach auf engem Raum und sind auch viel weniger höhengürtelkonstant als die Gesellschaften der ursprünglichen Vegetation. Küstenmacchie und Küstengarigue sind an der Südküste Siziliens verbreitet. In höheren Vegetationsstufen findet man nicht selten Halbtrocken- und Trockenrasen. In diesen kommen gelegentlich subalpine und alpine Arten vor, die infolge der Entwaldung tiefer herabsteigen. Diese sogenannte »alpine sizilianische Stufe« liegt stets innerhalb der Waldzonen.

Auf die Vegetationsverhältnisse von Spezialstandorten wie Sandstränden, Salzsümpfen und Salzgärten soll hier nicht eingegangen werden. Erwähnt seien nur die Auenwälder der dauernd feuchten Flußufer. In diesen, den Wasserlauf begleitenden schmalen Wald- oder Gebüschstreifen, findet man auch in den Höhenstufen der Hartlaubvegetation sommergrüne Bäume, die in Mitteleuropa ebenfalls in Auewäldern vorkommen, so Erle, Esche, Weide und Pappel. Weiterhin sind kennzeichnend Oleander, Tamarisken und der Keuschlammstrauch *Vitex agnus-castus.*

Schriften:

Conosci l'Italia, Vol. II: La Flora, Milano 1958. – Poli, E.: Ricerche sulla vegetazione alpina sull'Etna. Boll. Accad. Gioenia Sci. nat. Catania, Ser. IV, 5, 1–10, 1959. – Pavoni, A.: Die natürlichen Waldzonen des Apennins. Forstwiss. Cbl. 79, 333–345, 1960. – Tomaselli, R.: Acceni alle successioni floristiche e al dinamismo della vegetazione sicula. Arch. bot. Forli 37, 208–225, 1961.