

# Exkursion

nach

# Korsika



Sommersemester 2019



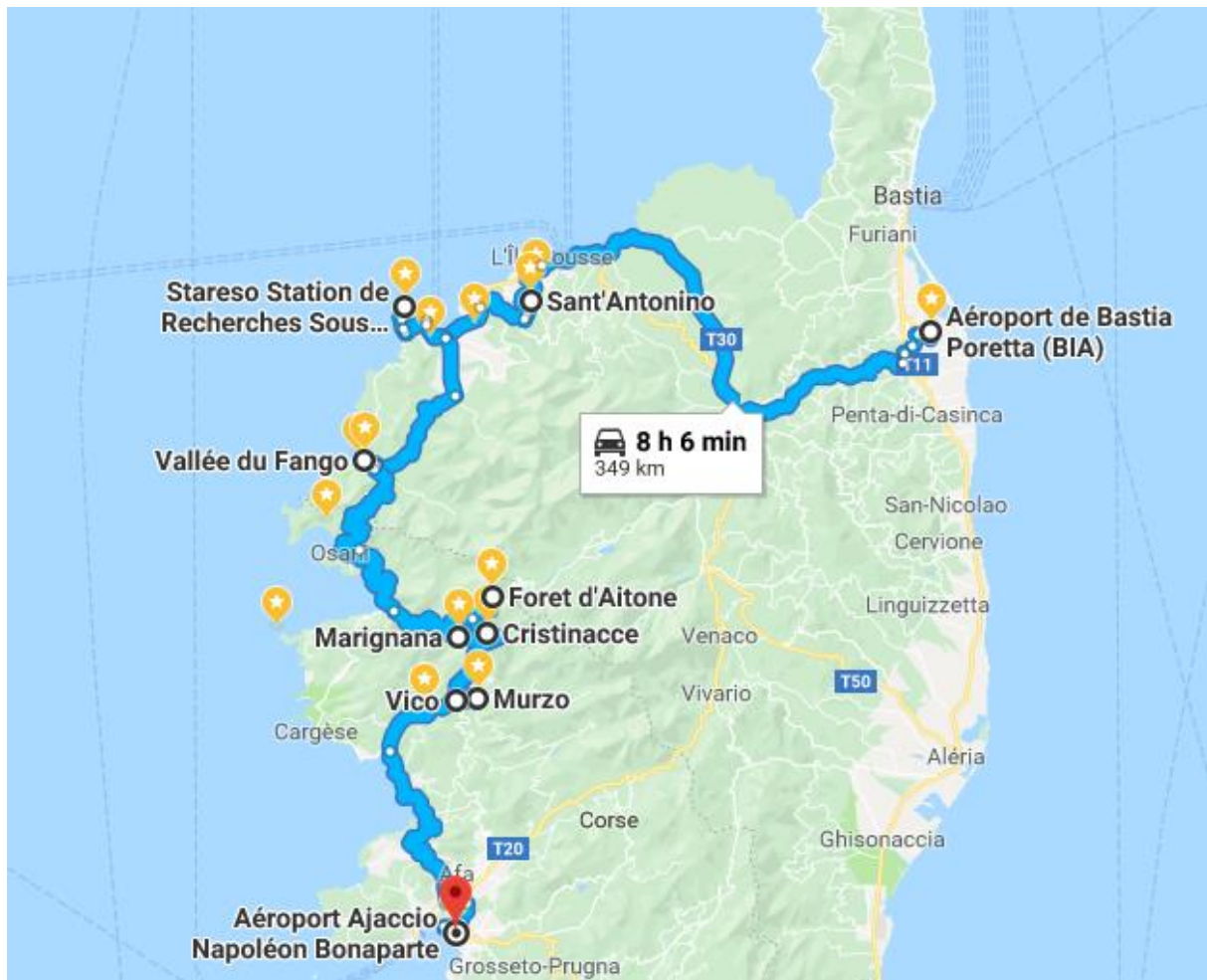
Hochschule für Forstwirtschaft  
Rottenburg

Hochschule für Angewandte Wissenschaften

## Inhaltsverzeichnis

Exkursionsteilnehmer/innen.....	3
Reiseroute und Programm.....	4
Geographie und Historie, Politik und Nationalismus auf Korsika .....	6
Die Bedeutung Korsikas innerhalb der Biodiversitätshotspots des Mittelmeerraumes .....	15
Sozio-Demographie, Soziale Spannungsfelder, Armut.....	22
EU-Förderprogramme, LEADER in ELER, andere Ansätze der Regionalentwicklung.....	30
Touristische Struktur (Angebot und Nachfrage), Probleme des Massentourismus .....	42
Wasserbezogene Problemstellungen (Ressourcenmanagement, Probleme und Abwasserreinigung) .....	48
Strukturwandel auf Korsika, insbesondere Fischerei.....	58
Geschichte der Kastanienwälder auf Korsika und ihre ökonomische Bedeutung .....	62
Landwirtschaft, Viehwirtschaft, Waldweidewirtschaft, insbesondere Schwein und getigerte Kuh.....	70
Die Vegetation Korsikas: Besonderheiten, Artenschutz und Endemismus .....	83
Die Tierwelt Korsikas: Besonderheiten, Artenschutz und Endemismus .....	93
Ecotourismn: Angebot und Nachfrage, Zertifikate, Problemfelder .....	105

# Reiseroute und Programm



## Tag 1, 01.06.2019: Anreise und Fahrt durch die Balagne

- Anreise aus Deutschland nach Bastia, Transfer nach Calvi
- Besichtigung der Bergdörfer in der Balagne
- 

## Tag 2, 02.06.2019: Touristische Ziele und meeresbiologisches Ziel in Calvi und Umgebung

- Besuch des Feriendorfes „Zum störrischen Esel“  
(Themen: touristisches Konzept, Wasserversorgung, Abwasser)
- Besichtigung der Zitadelle von Calvi
- Meeresbiologisches Institut Stareso, Calvi, Halbinsel Revellata, Führung und Austausch

### **Tag 3, 03.06.2019: Naturerbe Norden Korsikas**

- Kajak-Tour im Delta von Fango
- Führung im Biosphärengebiet Fangotal  
(Themen: Wasserproblematiken, Überschwemmungen, Waldbrände, touristische Frequentierung, Akzeptanz des Biosphärengebiets durch einheimische Bevölkerung, Flora und Fauna)
- Führung im Umweltbildungshaus „Casa Marina“  
(Themen: marine Ökologie, Touristische Nutzung der Küsten)
- Wanderung zum Fischerdorf Girolata, optional Bootstour im Naturreservat Scandola (UNESCO-Welterbe)  
(Themen: Wasserqualität, Überfischung, Meeressäuger)

### **Tag 4, 04.06.2019: Schutzgebietsmanagement und Biodiversität Korsikas**

- Ganztägige Wanderung in den Bergen bei Piana  
(Themen: Flora und Fauna, Anpassung der Pflanzen- und Tierwelt an mediterranes Klima)
- Calanche de Piana: Besuch des UNESCO-Weltnaturerbes

### **Tag 5, 05.06.2019: Regionale Produktvermarktung und nachhaltige Regionalentwicklung**

- Spaziergang durch den Kastanienwald in den Bergen bei Cristinacce mit dem örtlichen Förster
- Gespräch mit dem Bürgermeister von Cristinacce, Wildschweinzüchter und Projektträger in LEADER

### **Tag 6, 06.06.2019: Regionale Produktvermarktung und alternative Tourismuskonzepte**

- Besichtigung eines Permakulturgartens und Öko-Camps in Vico  
(Themen: Wasserversorgung, ökonomische Bedeutung, Ökologie)
- Gespräch zur touristischen Entwicklung Korsikas  
(Themen: Wasserversorgung der Hotels, Landverbrauch, Kapazitäten)
- Besichtigung des Bienenmuseums in Murzo

### **Tag 7, 07.06.2019: Abreise**

- Fahrt nach Ajaccio, Besichtigung der Hauptstadt

# Geographie und Historie, Politik und Nationalismus auf Korsika

## Allgemeine Geographie

Korsika ist mit etwa 8.700 km<sup>2</sup> die drittgrößte Insel im westlichen Mittelmeer. Sie ist im Maximum 183 km lang und 83 km breit. 86 % der Insel gilt als Bergland und die Küste mit ihrer Vielzahl an Buchten zieht sich über etwas mehr als 1.000 km. Umgeben ist die Insel im Norden vom ligurischen Meer, im Osten und Süden vom tyrrhenischen Meer und im Westen vom westlichen Mittelmeer (frankreich-experte.de 2019). Bedingt durch Unterschiede in geographischen Eigenschaften und anthropogenen Einflüssen findet man auf Korsika vielseitige Landschaften auf kleinem Raum. In diesem Kapitel wird auf die abiotischen geographischen Eigenschaften eingegangen, während Flora und Fauna in den weiten Kapiteln näher beschreiben werden.

## Geologie

Zurück in der Erdgeschichte war Korsika ursprünglich zusammen mit Sizilien an das französische Festland zwischen den Balearen und dem Golf du Lion gebunden. Vor circa 11,6 Mio. Jahren, im Tertiär, spaltete sich die korsisch-sardische Microplatte dann bei der Entstehung des Mittelmeeres vom Festland ab. Die Platte teilte sich und die zwei Inseln rotierten in Richtung des heutigen Italiens zur aktuellen Position (Rhombert Reisen 2019a).

Heute lässt sich Korsika durch eine Aufteilung in Ost- und West-Korsika gut beschreiben. Korsika ist die Mittelmeerinsel mit den meisten Bergen. In Westkorsika dominiert ein Hochgebirge und steile felsige Küsten. Das Hochgebirge besteht hauptsächlich aus Granit. Durch Feldspäte, Quarz und Glimmer als Hauptbestandteile



Abbildung 1: Die Topographie Korsikas (Quelle: [https://www.landkartenindex.de/weltatlas/?attachment\\_id=1](https://www.landkartenindex.de/weltatlas/?attachment_id=1))

kommt es zu einer rot bis rotbraunen Verfärbung des Gesteins. Ein gratförmiger Hauptkamm verläuft in S-Form vom Nordwesten nach Südosten des Hochgebirges. Er verbindet die höchsten Berge, welche häufig über 2000 m ü. NN hoch sind. Der Höchste Berg entlang des Kamms ist mit 2.706m der Monte Cinto. Dieser ist zeitgleich der höchste Berg der Insel. Viele steil abfallende Seitenkämme und -täler laufen vom Hauptkamm aus zur schroffen Westküste und in andere Richtungen. Der Hauptkamm ist gleichzeitig die Wasserscheide. Im Granit des Hochgebirges lassen sich teilweise bizarre Aushöhlungen entdecken, welche durch die Tafoni-Verwitterung entstehen. Hierbei trifft Feuchtigkeit auf alkalische Beimengungen im Gestein und bildet die charakteristischen Löcher und Formen. Im Süden Westkorsikas nimmt das Relief des Gebirges ab und es kommen vereinzelt Kalksandsteine und Dolomitkalke vor. In Küstennähe werden diese deutlich vom Meer gezeichnet (Corsicaweb 2019a, Van de Perre, E. 2000, Rhomberg Reisen 2019a, Vogiatzakis 2008).

Zwischen West- und Ostkorsika gibt es eine morphologische Senke, die sich vom Nordwesten zum Südosten der Insel zieht. Der tektonische Grabenbruch ist an keiner Stelle höher als 600 m und bildet die Grenze zwischen den zwei geologisch verschiedenen Einheiten Ost- und Westkorsikas (Corsicaweb 2019a).

In Ostkorsika dominiert ein Mittelgebirge aus kristallinem Schiefer. Das schwach metamorphe Gestein wurde während der Auffaltung der Alpen gefaltet und zeigt sich deshalb in Schichtflächen. Die Berge verteilen sich hauptsächlich auf die 40 km lange Halbinsel ‚Cap Corse‘ und die, südlich davon gelegene, Castagniccia. Sie bedecken weniger Fläche als das Hochgebirge in Ostkorsika, sind niedriger und abgerundeter. Mit der Höhe von 1.767m über normal Null bildet der Berg Monte San Pedrone den höchsten Punkt des Mittelgebirges. Die Küsten in diesem Teil der Insel sind flacher und weitläufiger. Im Süden des Mittelgebirges, also der Ostseite der Insel, befindet sich eine fruchtbare Küstenebene aus Sedimentgestein und Anschwemmungen (Corsicaweb 2019a, Van de Perre, E. 2000, Rhomberg Reisen 2019a).

In den Bergen Korsikas hat die letzte Eiszeit, vor etwa 25.000 Jahren ihre Spuren hinterlassen. Sowohl in West-, also auch in Ostkorsika gibt es deshalb zahlreiche Gebirgsseen, Trogtäler und Endmoränen am Fuße ehemaliger Gletscher (Rhomberg Reisen 2019a).

## Klima

Entsprechend der unterschiedlichen geologischen Begebenheiten der Insel, gestaltet sich das auch das Klima vielseitig.

Das Hauptklima von Korsika ist das Mittelmeerklima. Es herrscht auf etwa 60% der Insel in Bereichen bis zu einer Höhe von 600 m ü. NN. Heiße und trockene Sommer sind hierbei charakteristisch. Etwa 230 Sonnentage und 2700 Sonnenstunden gibt es hier jährlich. Es kann bis zu 36°C warm werden in den Monaten Juni bis September. Entsprechend liegt die mittlere Wassertemperatur in diesen Monaten bei 23 °C. Im milden Winter kühlt es ab, Temperaturen unter 0°C werden jedoch nicht erreicht. Dafür fallen im Winter die meisten Niederschläge. Jährlich sind es 600-800 mm an 50 - 70 Tagen. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 16°C (Klimatabelle.info 2019, Corsicaweb 2019b).

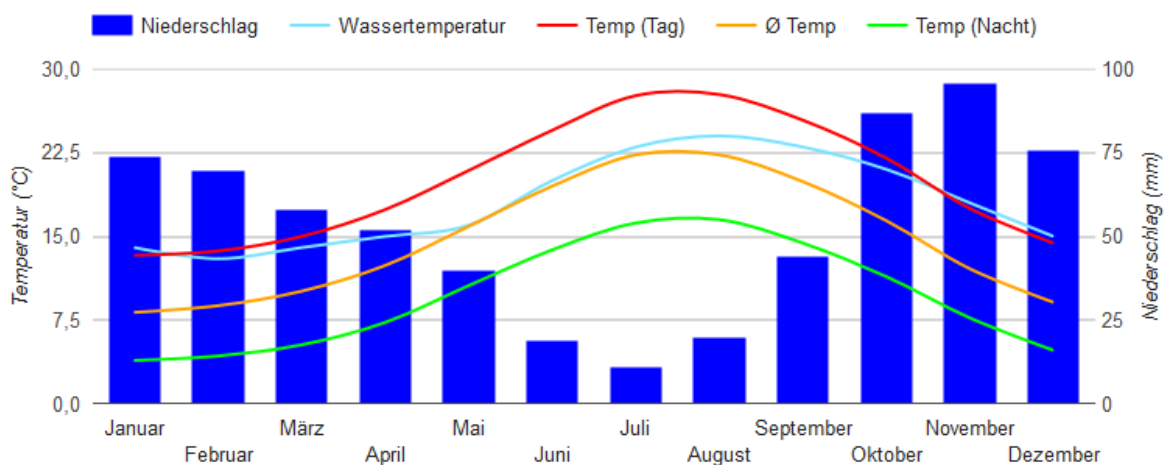


Abbildung 2: Klimatabelle Ajaccio als Beispiel (Quelle: <https://www.travelklima.de/korsika/>)

Auf etwa 25 % der Insel herrscht, durch die Topographie bedingtes, gemäßigtetes Mittelmeerklima in Bereichen mit 600-1.200 m. Auch hier gibt es heiße und sonnige Sommer, jedoch ist der Winter rau mit Temperaturen, die häufig unter 0°C liegen. Jährlich fallen Niederschläge zwischen 800-1500 mm. Alpines Klima mit viel Regen, niederen Temperaturen und fester Schneedecke herrscht auf etwa 15 % der Insel in Bereichen, die über 1.200m über NN liegen. Dies erklärt, weshalb Korsika die feuchteste aller Mittelmeerinseln ist (Corsicaweb 2019b, Vogiatzakis 2008).

Ganzjährig gibt es starke Winde auf der Insel. Der häufigste Wind kommt aus dem Südwesten und bringt im Sommer warme, im Winter jedoch kalte Böen aus Gibraltar. Außerdem weht der staubige Scirocco-Wind aus der Sahara auf die Insel (Rhombert Reisen 2019b).

## Wasser

Für die Süßwasserversorgung Korsikas leistet das Hoch- und Mittelgebirge der Insel einen wichtigen Beitrag. Die Berge bilden eine Barriere, an welcher heftige Niederschläge niedergehen und Wasser in Form von Schnee oder in Gebirgsseen gespeichert werden. Zudem gibt es viele Quellvorkommen. 20 Quellen gelten als geothermal. Die Wassermassen werden hier im tiefen Gebirge aufgeheizt und auf dem Weg an die Oberfläche mit Mineralien aus dem durchströmten Gestein angereichert. Zahlreiche Bäche und etwa 40 Flüsse verteilen das Wasser auf der Insel. Der längste Fluss ist mit 89 Kilometern der Golo-Fluss. Flussläufe haben entsprechend dem Klima sehr unregelmäßige Wasserstände. Je nach Jahreszeit kann es bei einigen zu ausgetrockneten Flussbetten oder gefährlichen Wasserströmen kommen (Corsicaweb 2019c, Van de Perre, E. 2000).

## Wirtschaftsgeographie

Die Geographie Korsikas begünstigt vor allem den tertiären Wirtschaftssektor, hauptsächlich den Tourismus. Die Natur und Landschaft zieht viele Gäste auf die Insel. Daneben wird auf 36% der Insel Landwirtschaft betrieben. Fruchtbare Böden sind rar und stark auf die Ostküste konzentriert. Neben dem Pflanzenanbau dort wird also auch Viehhaltung in den Bergen betrieben und durch Anbau bestimmter nutzbarer Baumarten ergänzt. Hierzu wird ebenfalls in den folgenden Kapiteln eingegangen. Der sekundäre Wirtschaftssektor in Korsika ist am schwächsten ausgebildet. Dies ist durch die Insellage begründet. Transporte werden durch weite Wege und hohe Kosten erschwert. Außerdem gibt es kaum anorganische Rohstoffe, welche durch die Industrie verwertet werden könnten (Corsicaweb 2019d, Corsicaweb 2019e).

## Die Prähistorik, Antike und das frühe Mittelalter



Abbildung 3: Dame von Bonifacio (Quelle: <https://www.korsika.com/wp-content/uploads/2013/02/Madame-von-Bonifacio-696x463.jpg>)

Der älteste menschliche Fund auf Korsika ist das Skelett der „Dame von Bonifacio“ (Rhombert Reisen 2019c). Sie stammt aus dem Präneolithikum **7000 bis 6000 v Chr.** (Lendi 2019). Es wird vermutet, dass die Menschen mit primitiven Booten vom Festland übersetzen konnten, da der Meeresspiegel vor



10 000 Jahren bis zu 100 Meter tiefer war als heute (Lendi 2019). Die Korsen lebten in Höhlen und unter Felsvorsprüngen als Jäger, Sammler und Hirten (Lendi 2019). Zwischen **4500 und 3000 v. Chr** wagten die Korsen erste Versuche in der Landwirtschaft (Lendi 2019).

Bis **1800 v.Chr.** kam die Megalithkultur auf, in der Megalithbauten als Grab- und Kulturanlagen gebaut wurden (Rhombert Reisen 2019c). Zwischen **1800 und 750 v. Chr.** wurde der Frieden der Korsen von den Torreanern gestört, die vermutlich als kriegerisches Seevolk auf die Insel kamen und die Korsen nach Norden verdrängten. (Rhombert Reisen 2019c).

**565 v. Chr** ließen sich die Phakäer (Griechen aus Kleinasien) an der Ostküste nieder und machten Alalia, das heutige Aléria, zu ihrer Hauptstadt und Handelskolonie (Südwestrundfunk 2019). Nach der verlustreichen Seeschlacht 30 Jahre später, verließen die Phakäer die Insel wieder und die Römer eroberten **295 v. Chr.** Alalia und breiteten sich entlang der Küste aus (Lendi 2019). Korsika erlebte nun Jahrhunderte der Invasionen



Abbildung 4: Menhir aus Filitosa  
(Quelle: <http://www.paradisus.de/images/menhir03.jpg>)

von Vandalen, Ostgoten, Byzantinern und Langobarden bis der Frankenkönig, Pippin der Kurze, Korsika im Jahre **755** dem Papst schenkte (Lendi 2019). Im **9.Jh** fielen die Sarazenen (Mauren) in Korsika ein und die Korsen litten unter deren Schreckensherrschaft (Lendi 2019).

### Von Pisa nach Genua – Korsika unter Stadtherrschaft



Abbildung 5: Genueserturm von Miomo  
(Quelle: <http://www.paradisus.de/images/genueserturm02.jpg>)

**1077** versuchte Papst Gregor VII. Frieden auf Korsika herzustellen und übergab die Verwaltung Korsikas dem Bischof von Pisa (Südwestrundfunk 2019). Korsika erlebte durch die Verwaltung Pisas etwa zweihundert Jahre Frieden und Wohlstand (Südwestrundfunk 2019). Doch die Genueser erhoben Besitzansprüche auf Korsika und in der Seeschlacht

von Meloria **1284** verlor Pisa neben 52 Schiffen und 16 000 Mann, die Insel an Genua (Lendi 2019). Allerdings widersetzte sich das korsische Volk der genuesischen Einflussnahme (Lendi 2019). Zwischenzeitlich mischte sich auch der König von Aragonien ein und auf der Insel herrschte Gesetzlosigkeit und Aufruhr (Lendi 2019). **1453** musste die Stadtrepublik Genua die Insel an die Bank des Heiligen Gregor zu Genua abtreten, weil die Stadt hoch verschuldet war (Lendi 2019). Unter der Bank herrschten auf Korsika mehrere Jahrzehnte lang Friede und wirtschaftlicher Wohlstand (Lendi 2019). In dieser Zeit wurden mächtige Zitadellen, prunkvolle Barockkirchen, pittoreske Brücken und das Verteidigungssystem „torregiana“ (rund 150 Türme an der korsischen Küste) gebaut (Lendi 2019).

Der Freiheitskämpfer Sampiero aus dem Ornano oder auch „le plus Corse des Corses“, veranlasste den französischen König Heinrich II. Korsika zu besetzen, da Sampiero sich daraus die Unabhängigkeit Korsikas versprach (Lendi 2019). So wurde die Insel zwar **1553** dem französischen Königreich angegliedert aber zur großen Enttäuschung der Korsen, **1559** wieder an die Genuesen zurückgegeben (Lendi 2019).

### Der Unabhängigkeitskrieg (1729 – 1769)

Nach Missernten und Aufständen der Korsen wurde **1730** durch eine Volksabstimmung Andrea Colonna Ceccaldi und Luigi Giafferi zu Statsoberhäuptern der Korsischen Nation gewählt (Lendi 2019). **Am 6. Januar 1735** wurde die Unabhängigkeit Korsikas ausgerufen, woraufhin Genua eine Blockade der Insel einleitete, die die Insel von der übrigen Welt abschnitt und die Not immer größer wurde (Lendi 2019). Diese Notsituation machte sich Theodor von Neuhoff, ein deutscher Adliger, zunutze und fuhr am **12. März 1736** mit Waffen und Lebensmittel an Bord im Hafen von Aléria ein (Südwestrundfunk 2019). Dafür krönten die Korsen ihn zum König von Korsika, bis das Geld allmählich ausging. So flüchtete der König, nach nur 9 Monaten Amtszeit, aus seinem Königreich (Südwestrundfunk, 2019).

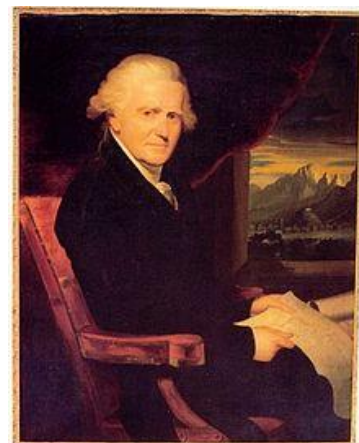


Abbildung 6: Pasquale Paolie (Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/Pasquale\\_Paoli#/media/File:Pasquale\\_Paoli\\_by\\_W\\_Beckey.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Pasquale_Paoli#/media/File:Pasquale_Paoli_by_W_Beckey.jpg))

Schließlich wurde Pasquale Paoli **1755** zum Führer gewählt, der als „Général de la Nation“ und „Père de la Patrie“ als bekanntester und erfolgreichster unter den Widerständischen gilt (Lendi 2019). Paolis Staatsidee von der Gewaltentrennung war in dieser Zeit sehr fortschrittlich und galt Jahre später auch den Amerikanern und Franzosen als Vorbild (Lendi 2019). Paoli schaffte es, das gebeutelte Korsika, das mitten in einem Krieg war, innerhalb eines Jahrzehnts zu einem geordneten Staatswesen umzugestalten (Lendi 2019). Er führte unter anderem die allgemeine Schul- und Militärflicht ein und gründete eine Universität in Corte (Südwestrundfunk 2019). „Diu vi salvi Regina“ wurde zur korsischen Nationalhymne und der Mohrenkopf zur Nationalflagge (Lendi 2019). 14 Jahre lang existierte Korsika praktisch als unabhängiger Parallelstaat (Südwestrundfunk 2019). „Als das verschuldete Genua die Insel **1768** an Frankreich verkauft, kommt es zum Krieg, in dem die Korsen am **8. Mai 1769** besiegt und fortan zu Frankreich gehören“ (Südwestrundfunk 2019).

### **Französisches Korsika**

Frankreich errichtete auf Korsika eine straffe Verwaltung. (Lendi 2019). **Am 15. August 1769** wurde in Ajaccio Napoleon Bonaparte geboren (Lendi 2019). Als **1789** in Paris die Französische Revolution ausbrach, litten auch die Korsen unter den hohen Steuerabgaben des Ancien Régime (Lendi 2019). Mit Hilfe von Pasquale Paoli war Korsika zwischenzeitlich **1794** für ein Jahr Teil des britischen Königreichs gewesen (Lendi 2019). Als Kaiser der Franzosen verband Napoleon I. später seine Geburtsinsel aufs engste mit Frankreich (Lendi 2019). Die französische Sprache wurde eingeführt, aber Napoleon kümmerte sich nicht um seine Insel und die korsische Infrastruktur fehlte, denn Korsika wurde zentralistisch von Paris aus regiert (Lendi 2019). Im **1. Weltkrieg** starben 30 000 Korsen für Frankreich (Feile 2009). Im **2. Weltkrieg** wurde die Insel von Italienern und Deutschen besetzt (Lendi 2019).

### **Korsische Unabhängigkeit**

Seit jeher wurde Korsika von seinen Invasoren unterdrückt und ausgebeutet. Dies führte bis heute zu einem starken Identitätsgefühl, Nationalismus und Unabhängigkeitswunsch. Alle Entscheidungen Korsikas werden weitab der Insel in Paris gefällt (Lendi 2019). **1962** ließen sich 16 000 Pieds Noirs (Algerier-Franzosen) auf Korsika nieder, denn sie erhielten Land und Geld vom Staat (Lendi 2019). Die Pieds Noirs

waren erfolgreich mit ihrer modernen Landwirtschaft und die Korsen fühlten sich von Paris betrogen (Lendi 2019). Im Folgenden wurden identitäre Parteien gegründet und so auch **1976** die FLNC (Fronte de Libération National de la Corse) (Südwestrundfunk 2019). Außerdem gibt es seither viele unübersichtliche nationalistische Organisationen, die ihren Forderungen mit Terroranschlägen Nachdruck verleihen und so Einfluss auf die Politik nehmen (Lendi 2019).



Abbildung 7: FLNC streicht französische Namen vom Straßenschild (Quelle: <https://en.wikipedia.org/wiki/Natio->

Daraufhin erlaubte Paris **1982** die Gründung eines Regionalparlaments, dem ersten Frankreichs (Lendi 2019). Trotzdem herrscht weiterhin ein Kampf um Autonomie in Korsika (Lendi 2019). „Die Akzeptanz des kriminellen Untergrundes und die Duldung des Clan-Unwesens hindert Korsika an einer wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung“ (Lendi 2019). Am **6. Februar 1998** kam es zum tragischsten Ereignis in der Französisch-Korsischen Krise: So wurde der Präfekt Claude Erignac als höchster Vertreter der französischen Regierung auf Korsika in Ajaccio auf offener Straße erschossen (Lendi 2019). Daraufhin protestierten 40 000 Korsen auf der Straße gegen die Mordanschläge der Nationalis-

ten (Lendi 2019). In den **90er Jahren** votierten in mehreren Umfragen über 80% gegen eine Unabhängigkeit ihrer Insel (Südwestrundfunk 2019).

Im **April und Mai 2018** litt Korsika unter einer Müllkrise. Die Deponien waren kurz vor dem Überlaufen und schlossen ihre Tore. Daraufhin sammelte sich der Müll auf der Straße und wurde vereinzelt in Brand gesetzt (Corse Matin 2018). „Beim Umgang mit dem Problemfall Korsika



Abbildung 8: Müllhaufen am Strandboulevard in Ajaccio, Anfang Mai 2018 (Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte\\_Korsikas#/media/File:CorseCriseD%C3%A9chets\\_2018-05.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_Korsikas#/media/File:CorseCriseD%C3%A9chets_2018-05.jpg))

schwankt die französische Politik zwischen der Gewährung von mehr Autonomie und repressiver Durchsetzung zentralstaatlicher Autorität (Südwestrundfunk 2019). Ein Ende der latenten Bürgerkriegssituation ist nicht in Sicht (Südwestrundfunk 2019).

## Literaturverzeichnis

- Corse Matin (8. Mai 2018): Crise des déchets. Quelle est la situation en Corse?. [Online] 29. April 2019. <<https://www.corsematin.com/article/article-1525747867-96999>>
- Corsicaweb (2019a): Allgemeine Geographie, [Online] 19.04.2019. <<http://www.toute-la-corse.com/de/1-4-0-0-19/geographie.htm>>
- Corsicaweb (2019b): Das Klima, [Online] 19.04.2019. <<http://www.toute-la-corse.com/de/1-4-0-0-21/geographie-le-climat.htm>>
- Corsicaweb (2019c): Das Wasser, [Online] 19.04.2019. <<http://www.toute-la-corse.com/de/1-4-0-0-24/geographie-l-eau.htm>>
- Corsicaweb (2019d): Allgemeine Wirtschaft, [Online] 19.04.2019. <<http://www.toute-la-corse.com/de/1-5-0-0-27/wirtschaft.htm>>
- Corsicaweb (2019e): Die Landwirtschaft, [Online] 19.04.2019. <<http://www.toute-la-corse.com/de/1-5-0-0-28/wirtschaft-l-agriculture.htm>>
- Feile, Ralph (2009): Die Geschichte Korsikas. [Online] 29. April 2019. <<https://geschichte-wissen.de/blog/die-geschichte-korsikas/>>
- Frankreich-Experte.de (2019): Die Geografie Korsikas, [Online] 20.04.2019. <<http://www.frankreich-experte.de/themen/korsika-geografie>>
- Klimatabelle.info (2019): Klimatabelle Korsika, [Online] 21.04.2019. <<https://www.klimatabelle.info/europa/frankreich/korsika>>
- Lendi, Martin (2019): Korsikas Geschichte im Überblick. [Online] 28. April 2019. <<http://www.paradisus.de/korsika-geschichte.html>>
- Rhomberg Reisen GmbH (2019a): Geologie Korsikas, [Online] 20.04.2019. <<https://www.korsika.com/geologie-korsikas/>>
- Rhomberg Reisen GmbH (2019b): Wetter & Klima auf Korsika, [Online] 20.04.2019. <<https://www.korsika.com/wetter-klima-auf-korsika/>>
- Rhomberg Reisen GmbH (2019c): Die Faszinierende Geschichte Korsikas. [Online] 28. April 2019. <<https://www.korsika.com/die-faszinierende-geschichte-korsikas/>>
- Südwestrundfunk (2019): planet-schule.de: Korsika/Corse Geschichte/Histoire. [Online] 28. April 2019 <<https://www.planet-schule.de/wissenspool/la-france-et-ses-regions/inhalt/hintergrund/korsika-corse/geschichte-histoire.html>>
- Van de Perre, Erik (2000): Trans-Korsika, 2. Aufl., Welter: Conrad Stein.
- Vogiatzakis, I. N. (2008): Mediterranean Island Landscapes, 9. Aufl., Springer: New York

## **Die Bedeutung Korsikas innerhalb der Biodiversitätshotspots des Mittelmeerraumes**

Global gesehen gibt es einige Gebiete mit höherer Biodiversität als im Rest der Welt, wobei die Artenzahl tendenziell in Richtung des Äquators zunimmt. Zu den sogenannten „Biodiversitätshotspots“ zählen zum Beispiel Kolumbien und Panama, die eine außergewöhnlich hohe Anzahl an Arten und eine hohe Endemismus-Rate aufweisen. Endemische Arten sind Arten, welche nur in einem eng begrenzten Gebiet vorkommen. Ein sehr bekanntes Beispiel dafür sind die Darwinfinken auf den Galapagos Inseln (Weber 2018). Neben dem vorhandenen Artenreichtum und Endemismus sind Biodiversitätshotspots nach Médail und Quézel (1997) zusätzlich dadurch gekennzeichnet, dass sie stark gefährdet sind aufgrund von Zerstörung.

Im Übereinkommen über die biologische Vielfalt (kurz CBD), welches bei der UN-Konferenz 1992 in Rio verabschiedet wurde, wird Biodiversität wie folgt definiert: „...Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme.“ Im vorliegenden Text wird aufgrund der Datengrundlage nur auf die Artenvielfalt der Flora im Mittelmeerraum eingegangen. Wann immer die Rede von der Anzahl an (endemischen) Arten oder Taxa ist, bezieht sich dies nur auf die Flora, nicht auf die Fauna.

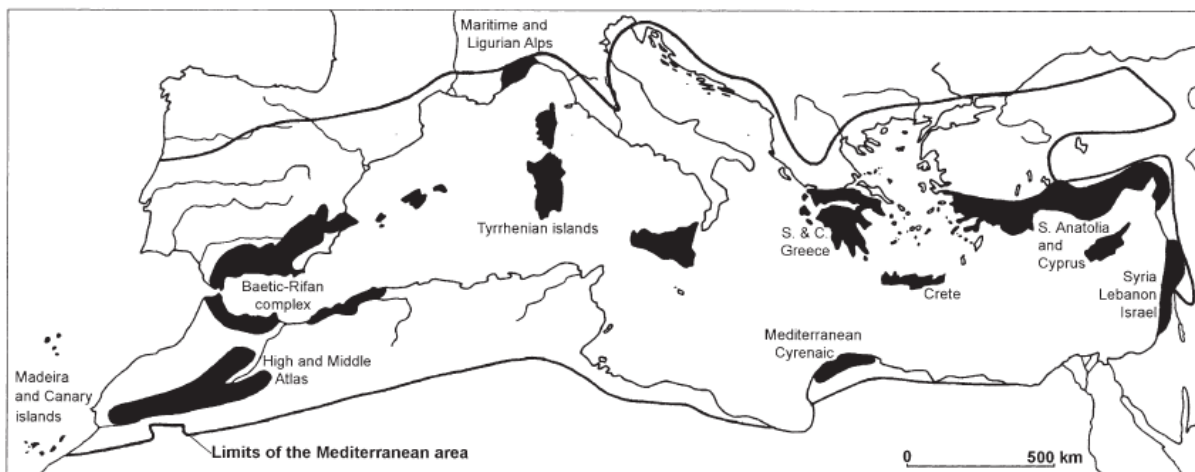
Bezüglich der Anzahl an Biodiversitätshotspots weltweit sind sich die Autoren nicht ganz einig. Mittermeier et al. (1997) definierte 17 „Megadiversitätsländer“, von denen die ersten sechs ausnahmslos in den Tropen beziehungsweise Subtropen liegen. Mittermeier et al. (1998) grenzten 24 Hotspots ab, wobei das Mittelmeerbecken an zweiter Stelle gelistet wurde. Meyers (1990) definierte 14 Biodiversitätshotspots in den Tropen und vier in mediterranen Räumen. Im Mittelmeerbecken werden wiederum 10 Hotspots abgegrenzt. Einer davon sind die tyrrhenischen Inseln, zu denen Korsika gehört (Médail und Quézel 1997).



## Biodiversität im Mittelmeerraum

Das Mittelmeerbecken ist mit 2,3 Mio. km<sup>2</sup> der größte Biodiversitätshotspot unter den Hotspots mit mediterranem Klima (Kalifornien, das Kap von Südafrika, Südwest Australien, das Mittelmeerbecken und das mediterrane Chile) (Médail und Quézel 1997). Es deckt nur 1,6 % der Erdoberfläche ab, beheimatet aber 10 % aller höheren Pflanzen, beziehungsweise 10,8 Arten pro 1.000 km<sup>2</sup>. Das ist mehr als in Indien (4,7 Arten/1.000 km<sup>2</sup>) und Brasilien (6,5 Arten/1.000 km<sup>2</sup>), aber weniger als in Kolumbien (40 Arten/1.000 km<sup>2</sup>) oder Panama (90 Arten/1.000 km<sup>2</sup>). Im tropischen Afrika gibt es etwa gleich viele Taxa (30.000) wie im Mittelmeerraum, dessen Fläche jedoch nur einem Viertel der Größe vom tropischen Afrika entspricht. Das Mediterrane Biom, also alle mediterranen Räume weltweit, umfasst insgesamt eine Fläche von 2 % der Erdoberfläche und beherbergt 20 % aller Pflanzen. Ohne das Mittelmeerbecken sind es aber nur 8 % der Pflanzen auf 0,3 % der Fläche.

Aufgrund seiner vielfältigen Landschaften und biogeografischer Struktur, den verschiedenen Nutzungen sowie der nicht einheitlich hohen Biodiversität kann das Mittelmeerbecken im Ganzen jedoch nicht als ein Hotspot betrachtet werden (Médail und Quézel 1999). Daher definierten Médail und Quézel (1997) zehn Biodiversitätshotspots im Mittelmeerbecken (Abb. 1). Die Makaronesischen Inseln (Kanaren und Madeira) werden hier zum Mittelmeerraum gezählt, da sie eine ähnliche Tier- und Pflanzenwelt aufweisen.



**Abb. 1** Zehn Biodiversitätshotspots im Mittelmeerraum (Médail und Quézel, 1999)

Die Entstehung der zehn Regionen als Biodiversitätshotspots ist vermutlich auf historische Faktoren und die geologische Entstehung des Mittelmeerraumes zurückzuführen (Médail und Quézel 1999). Auch die besonderen klimatischen Bedingun-

gen, die Vielfalt der Habitate und die unterschiedliche Herkunft der Flora im Mittelmeerbecken haben zur dort vorhandenen Artenvielfalt beigetragen (Médail und Verlaque 1997).

Die Biodiversität im Allgemeinen und auch die einzelnen Hotspots im Speziellen sind nicht gleichmäßig über den gesamten Mittelmeerraum verteilt. In der türkischen Ägäis und in Spanien gibt es mit 5.000 Arten die größte Vielfalt, gefolgt von Griechenland, Italien, Frankreich und Marokko. Auch die meisten endemischen Arten gibt es in der Ägäis mit 31 %, gefolgt von Marokko (21 %) und Spanien (19 %) (Médail und Quézel 1997). Die hohen Endemismus-Raten im westlichen Mittelmeerraum sind auf das Alter der Landmasse zurückzuführen, während sich im Osten aufgrund der geringen Vergletscherung viele endemische Arten entwickelt haben (Médail und Quézel 1999).

An der Nordküste sind die Landwirtschaftlichen Aktivitäten in den letzten Jahrzehnten zurückgegangen, was eine Ausbreitung von Wäldern aus sehr konkurrenzstarken Arten und dadurch einen Verlust der Biodiversität zur Folge hatte. An der Südküste ging die Biodiversität ebenfalls zurück, jedoch weil dort die Population und damit die Viehbestände angewachsen sind, was zu degradierten Böden und Erosion führte (Médail und Quézel 1999). Zusammenfassend lassen sich also zwei Zentren der Biodiversität im Mittelmeerbecken definieren: Die Iberische Halbinsel und Marokko im Westen sowie die Türkei und Griechenland im Osten.

Betrachtet man die Inseln, so haben die Kanaren mit 38 % und Madeira mit 26 % die höchsten Endemismus-Raten, was sich unter anderem mit der geringen Konkurrenz zwischen den Arten erklären lässt. Der Artenreichtum auf den Makaronesischen Inseln ist jedoch geringer. Auf den Mittelmeerinseln beträgt die Endemismus-Rate etwa 10 % mit einer generell höheren Artenzahl von 1.500 bis 2.500 Taxa (Médail und Quézel 1997). Vergleicht man die Endemismus-Rate und die Artenvielfalt von Inseln mit denen von Gebirgen und sonstigen Regionen auf dem Festland im Mittelmeerraum stellt man fest, dass es auf dem Festland eine relativ große Artenvielfalt mit einer niedrigen Endemismus-Rate gibt. In den Gebirgsregionen zeigt sich ein Gegenteiliges Verhältnis. Dort existieren die meisten endemischen Arten mit einer Rate von zehn bis 42 %. Der Artenreichtum ist jedoch mit 220 bis 900 Taxa relativ gering (Médail und Verlaque 1997). Nach Pawlowski (1970) gibt es in den Seealpen und den Ligurischen Alpen (Grenzgebiet Frankreich und Italien) die meisten endemischen



Arten im gesamten Alpenraum. Auf den Inseln ist das Verhältnis ähnlich wie in den Gebirgsregionen.

Auch auf der französischen Insel Korsika ist die Endemismus-Rate mit 34,5 % im Gebirge (ab 1700 m) höher als die Rate auf der gesamten Insel mit 11 % (Médail und Verlaque 1997). Im Vergleich dazu liegt die Endemismus-Rate Südostfrankreichs im Gebirge (ab 1700 m) bei nur 13,4%, trotz des insgesamt größeren Höhenbereichs.

### **Biodiversität auf Korsika**

Korsika liegt in der Mitte des Mittelmeerbeckens und gehört mit einer Fläche von 8.750 km<sup>2</sup> zu den größten Mittelmeerinseln. Am Monte Cito erreicht sie ihre maximale Höhe von 2.710 m. Die Insel kann in sechs Vegetationszonen eingeteilt werden (Médail und Verlaque 1997) und zusammen mit Sizilien, Sardinien und den Balearen zu den Tyrrhenischen Inseln zusammengefasst werden, die nach Médail und Quézel (1997) einen der zehn Biodiversitätshotspots des Mittelmeerbeckens darstellen.

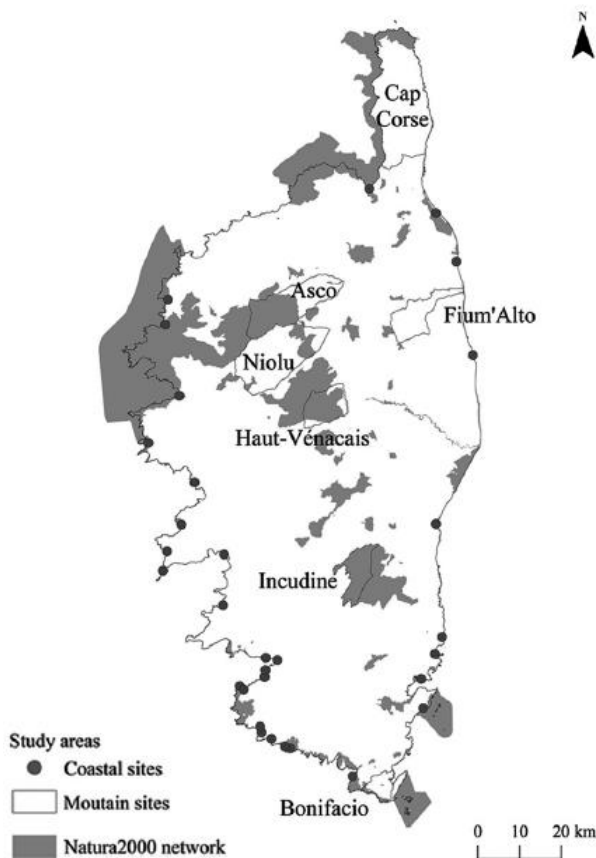
Korsikas Flora ist geprägt durch eine insgesamt hohe Endemismus-Rate, die ab dem Höhenbereich von 1700 m deutlich größer ist als in geringeren Höhenlagen sowie einer insgesamt geringen floristischen Vielfalt im Gegensatz zu vergleichbaren Regionen auf dem Festland. Einige dynamische endemische Arten haben aufgrund dieser relativ geringen Vielfalt breitere ökologische Nischen besetzen können. Dazu kam es vermutlich wegen der Isolation als Insel seit dem Ende des Tertiär, was an der geringen Vielfalt der alpinen Flora und der Seltenheit von nicht-heimischen eurasischen Arten zu sehen ist (Médail und Verlaque 1997).

Die Insel besteht zu 80% aus Silikatgestein. Dennoch sind nur 39% der endemischen Arten darauf spezialisiert. Die Hälfte der Arten ist nicht auf eine bestimmte Substratart angewiesen. Die meisten endemischen Arten Korsikas finden sich auf silikatem bzw. kieselhaltigen Grünland und Höhenzügen in mittleren und hohen Höhenlagen sowie auf maritimen und gebirgigen Felswänden und -spalten, also in natürlichen Habitaten mit verarmten Böden. 22,5% der endemischen Arten sind hydrophil, was einer der Besonderheiten des korsischen Endemismus darstellt. Auf Korsika und vermutlich im gesamten Mittelmeerbecken haben die endemischen Arten stress-tolerante Strategien entwickelt, dafür aber Nachteile in Wettbewerbsstärke, schnellem Wachstum oder schneller Reproduktion. Aufgrund ihrer Eigenschaften sind die endemischen Arten Korsikas hauptsächlich abhängig von spezialisierten

Habitaten, der Höhenlage und einem geringen Wettbewerb (Médail und Verlaque 1997).

### Naturschutz auf Korsika

Ein großer Anteil der endemischen Arten im gesamten Mittelmeerraum gilt als selten. Korsika und Südostfrankreich haben mit 32 und 28% allerdings die höchsten Raten an bedrohten endemischen Arten. In anderen vergleichbaren mediterranen Räumen liegt diese Rate zwischen 13,5 und 16%. Korsikas montane Flora (auf über 1700 m) ist in relativ geringer Gefahr. Die mittleren Höhenlagen (800-1700 m) sind der kleinsten Gefahr ausgesetzt, da die Habitate abwechslungsreich und spezialisiert sind sowie nur ein moderater Wettbewerb zwischen den Arten herrscht. Auf Korsika kommen zweidrittel der bedrohten endemischen Arten im Bereich von 0-800 m Höhenlage vor. Gefährdungen sind dort besonders die starken menschlichen Eingriffe, die geringe und häufig geringer werdende Anzahl passender Habitate sowie der hohe interspezifische Wettbewerb. Zusätzlich muss betont werden, dass auf Korsika



**Abb. 2** Natura2000 Netzwerk auf Korsika (Delbosc et al., 2017)

80% der endemischen Arten, die sich auf eine einzige Vegetationszone begrenzen, in diesem geringen Höhenbereich vorkommen (Médail und Verlaque 1997).

Ein Schutz dieser Arten in den Küstenregionen ist durch den hohen touristischen Druck erschwert. Trotzdem konnten bereits viele der Arten gesetzlich unter Schutz gestellt werden und einige naturschützende Gebiete eingerichtet werden (Médail und Verlaque 1997). Beispielsweise gibt es ein Natura 2000 Netzwerk mit 43 „special areas of conservation“ und 17 „special protection areas“. Zusammen umfassen diese Flächen 255.004 ha, wovon etwa 33% marine Gebiete sind (Abb. 2) (Delbosc et

al., 2017).

Aufgrund der hohen ökologischen Spezialisierung der Arten und einer geringen Wettbewerbsfähigkeit von endemischen Arten ist ein umgehendes Unterschutzstellen der Standorte, also ein ortsgebundener Schutz, am sinnvollsten. Gleichzeitig ist das Management der geschaffenen Schutzräume von Bedeutung, da die meisten endemischen Arten sonnige Standorte benötigen. Diese Standorte sind wegen der steigenden Beschattung durch andere Vegetation bedroht. Freischneiden und Beweidung sind geeignete Methoden, um sonnige Biotope wiederherzustellen (Médail und Verlaque 1997).

Weitere wichtige Maßnahmen sind die Vorbeugung von Habitatzerstörung, die Regulation menschlicher Aktivitäten in fragilen Zonen, das Eindämmen von Waldbränden und invasiven Arten, die Renaturierung von beschädigten Habitaten sowie eine fortlaufende und breitere Analyse der Populationsentwicklungen durch wissenschaftliche Studien (Médail und Verlaque 1997).

Korsika beherbergt einige endemische Schlüsselarten, die meistens fundamentale Rollen in ihren Ökosystemen spielen. Beispielsweise hat die Insel eine vielfältige endemische Insektenfauna, die häufig von der endemischen Flora abhängig ist. Auch diese gilt es aufgrund ihrer Schlüsselrolle zu schützen (Médail und Verlaque 1997).

## Literaturverzeichnis

- Delbosc P, Bioret C, Panaiotis C (2017) Heritage assessment of vegetation series of Corsica. *Plant Sociology* 54:3-12
- Médail F, Quézel P (1997) Hot-Spots Analysis for Conservation of Plant Biodiversity in the Mediterranean Basin. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 84:112-127
- Médail F, Quézel P (1999) Biodiversity Hotspots in the Mediterranean Basin: Setting Global Conservation Priorities. *Conservation Biology* 13:1510-1513
- Médail F, Verlaque R (1997) Ecological Characteristics and rarity of endemic plants from southeast France and Corsica: Implications for biodiversity conservation. *Biological Conservation* 80:269-281
- Mittermeier R A, Gil P R, Mittermeier C G (1997) Megadiversity. Earth's biologically wealthiest nations. Conservation International, Washington, D.C.
- Myers N (1990) The biodiversity challenge: expanded hot-spots analysis. *The Environmentalist* 10:243–256
- Pawłowski B (1970) Remarques sur l'endémisme dans la flore des Alpes et des Carpates. *Vegetatio*. 21:181-243
- UN-Konferenz zu Umwelt und Entwicklung (1992): Übereinkommen über die biologische Vielfalt (engl.: Convention on Biological Diversity CBD), [Online] 03. April 2019. <[https://dgvn.de/fileadmin/user\\_upload/DOKUMENTE/UN-Dokumente\\_zB\\_Resolutionen/UEbereinkommen\\_ueber\\_biologische\\_Vielfalt.pdf](https://dgvn.de/fileadmin/user_upload/DOKUMENTE/UN-Dokumente_zB_Resolutionen/UEbereinkommen_ueber_biologische_Vielfalt.pdf)>
- Weber E (2018) Biodiversität. Warum wir ohne Vielfalt nicht leben können, 1st edn. Springer, Berlin

# **Sozio-Demographie, Soziale Spannungsfelder, Armut**

## **Bevölkerung und Demografie**

### **Gesamtbevölkerung**

Anfang 2015 beträgt die Einwohnerzahl auf Korsika 327.283 Einwohner, wovon 152.730 auf Südkorsika und 174.553 auf Oberkorsika leben. 2016 verzeichnete Korsika 3.092 domizilierte Todesfälle und 2.913 domizilierte Geburten. Eine korsische Frau bringt durchschnittlich 1,5 Kinder (Stand 2016) zur Welt. Im Jahr 2016 beträgt die durchschnittliche Lebenserwartung 85,7 Jahre von neugeborenen Mädchen. Die entsprechende Zahl für neugeborene Jungen lautet 79,9 Jahre. Die Bevölkerungszahl für 2019 wird auf 339.178 Menschen geschätzt (vgl. Insee 2018: 10).

### **Bevölkerungsentwicklung**

Seit 2010 verzeichnet die Bevölkerung einen durchschnittlichen Zuwachs über 1,1 % pro Jahr. Der Grund für den Anstieg liegt ausschließlich in der zunehmenden Zuwanderung begründet. Verglichen mit dem französischen Mutterland ist Korsikas Bevölkerung „älter und weniger gebildet“ (vgl. Insee 2018: 10).

### **Bevölkerungsstruktur**

Die korsische Bevölkerung setzt sich wie folgendermaßen zusammen:

0-15-Jährige entsprechen 15,4 %, 15- bis 29-Jährige 15,8 %, 30- 44-Jährige 19,3 %, 45 – 59-Jährige 20,8 %, 60 – 75-Jährige 17,9 % und 75-Jährige und älter 10,8 % der Gesamtbevölkerung. Auffällig ist, dass es auf Korsika durch die meisten Altersgruppen hindurch mehr Männer als Frauen gibt. Die korsische Bevölkerung ist überaltert: 3 von 10 Korsen sind über 60 Jahre und einer von zehn ist über 75 Jahre alt. Die Bevölkerung altert als Folge der Verlängerung der Lebenserwartung und die gesunkene Geburtenrate (vgl. Insee 2018: 12). Von der Gesamtbevölkerung ist nur ein Drittel erwerbstätig und ernährt die restlichen zwei Drittel. Aufgrund von fehlenden Berufsaussichten wandern viele junge Korsen nach Frankreich aus und kehren in ihre Heimat zurück, wenn sie im Ruhestand sind (vgl. Insee 2018: 12).

Im Jahre 2015 gab es auf Korsika 143.867 Haushalte, davon sind 31,8 % Singlehaushalte. Im Vergleich dazu bestehen 63 % der Haushalte aus Familien; deren Anteil mit und ohne Kinder ist mit jeweils knapp 26 % identisch. Auffällig ist darunter jedoch der Anteil der Alleinerziehenden mit 11 %, welcher seit 2010 gestiegen und sogar um 2 % höher ist als im Landesdurchschnitt (vgl. Insee 2018: 13).

## **Bildung**

Im Jahr 2017 umfasst die Region 255 Schulen verteilt auf 136 Kommunen. Es gibt 47 Mittel- und Oberschulen, welche sich auf 22 Kommunen verstreuen. Diese Schulen bieten Platz für 25.640 Schüler und 22.429 Schüler, die die Mittel- oder Oberstufe besuchen (vgl. Insee 2018: 10).

Gravierend auf Korsika ist der Anteil der über 15-Jährigen, die nicht mehr zur Schule gehen und keinen Abschluss haben. Denn dieser liegt bei 35% und damit 5% höher als in Frankreich. Als Grund hierfür könnte man heranzuführen, dass man in Frankreich ab dem 16. Lebensjahr nicht mehr schulpflichtig ist. Bei denjenigen, die jedoch einen Abschluss besitzen, lässt sich erkennen, dass je höher der Abschlussgrad ist, die Frauen den größeren Anteil einnehmen.

Auf Korsika gibt es eine Universität, die Universität Pascal Paoli Korsika. Dort sind aktuell um die 4200 Studierende eingeschrieben. In dem Zeitraum 2016-2017 haben 75% der Studenten einen Bachelor-Abschluss erlangt. Ein Viertel aller Studenten studieren Geistes- und Sozialwissenschaften (vgl. Insee 2018: 10).

Im Zeitraum 2017-2018 wurden von der korsischen Behörde im Rahmen des regionalen Berufsbildungsplans 1.583 finanzierte Studienplätze zur Verfügung gestellt. Die größte Anzahl an Plätzen bieten die Bereiche Freizeittourismus und Wirtschaftsförderung (vgl. Insee 2018: 10).

## **Beschäftigung und Einkommen**

Wirtschaftlich gesehen zählt Korsika zu den am schwächsten entwickelten Regionen Europas. Im Jahr 2015 belief sich das Bruttoinlandsprodukt Korsikas auf 8,87 Milliarden Euro. Nach einer Phase starken realen Wachstums seit 1997 stagniert das Bruttoinlandsprodukt jedoch ab 2011. Das Pro-Kopf-BIP liegt mit 26.954 Euro nach wie vor mit 4% unter den französischen Durchschnitt. Allerdings hat sich der Abstand in zehn Jahren deutlich verringert: 2004 waren es 15% (vgl. Insee 2018: 20).

Der in der Region geschaffene Wohlstand basiert hauptsächlich auf dem tertiären Sektor. Dieser Sektor nimmt somit einen dominanten Platz in der korsischen Wirtschaft ein (83% des BIP), zu dem insbesondere die tourismusbezogenen Aktivitäten beitragen. Mit diesem Anteil liegt Korsika deutlich über dem französischen Durchschnitt (vgl. Insee 2018: 20).

Ein weiterer wichtiger Wirtschaftssektor auf dem Inselgebiet ist das Baugewerbe, welches 9% zum BIP leistet. Der landwirtschaftliche Sektor ist mit 1% Beschäftigungsquote der am kleinsten vertretene Sektor (vgl. Insee 2018: 20).

Mit 144.900 Erwerbstätigen liegt die Erwerbsquote Korsikas im Jahr 2015 bei 70,9%. Obwohl sie unter der nationalen Quote (73,8%) liegt, ist sie seit 1999 mit einer steigenden Beteiligung von Frauen am Arbeitsmarkt deutlich gestiegen. Auch wenn sie niedriger bleibt als die der Männer, ist die Erwerbsquote der Frauen in fünfzehn Jahren um 13% auf 65,7% gestiegen. Die Frauen befinden sich zu 25% in einem Angestelltenverhältnis. Dieser Anteil liegt mehr als die Hälfte über dem der Männer. Umgekehrt ist es jedoch bei der Anzahl von Werkleuten, hier liegt der Anteil der Männer (19,5%) stark über dem der Frauen (2,5%) (vgl. Insee 2018: 25).

Ende 2016 wurden in Korsika fast 125.300 Arbeitsplätze registriert. Die regionale Gesamtbeschäftigung ist seit 1990 schneller gewachsen als auf nationaler Ebene (+50% gegenüber 16%). Hierbei lässt sich allerdings ein geringes Gefälle von Südkorsika (+53%) zu Oberkorsika (+47%) erkennen. Bezahlten Tätigkeiten machen 85% der Arbeitsplätze aus und verteilen sich hauptsächlich auf den gewerblichen Dienstleistungssektor und den Verwaltungssektor. Korsika ist auch durch einen hohen Anteil an nicht entlohnten Arbeitskräften gekennzeichnet. Dies ist auf die starke Präsenz an Handwerkern, Händlern und Einzelunternehmen im regionalen Produktionsgefüge zurückzuführen. Der Anteil der Selbstständigen liegt in Korsika bei 15,3% gegenüber 10,3% auf nationaler Ebene (vgl. Insee 2018: 25).

Auf Korsika dominieren kleinere Betriebe das regionale Wirtschaftsgefüge: 72% haben keine Mitarbeiter und 96% haben weniger als zehn. Nur 1,8% haben mehr als 20 Mitarbeiter, ein geringerer Anteil als auf nationaler Ebene (2,9%) (vgl. Insee 2018: 20).

Ende 2017 lag die Arbeitslosenquote auf Korsika bei 9,4% der Erwerbsbevölkerung und damit über dem nationalen Schnitt (8,6%). Generell ist seit dem Jahr 2015 ein Abwärtstrend zu beobachten. Besonders von der Arbeitslosigkeit betroffen sind die über 50-Jährigen (vgl. Insee 2018: 25).

## **Armut**

In keiner anderen französischen Region sind Jugendliche unter 30 Jahren, allein-erziehende Familien und Senioren so stark von Armut betroffen wie auf Korsika. Die Hälfte der Menschen lebt 2015 in einem Haushalt in dem sich das verfügbare Einkommen pro Konsumeinheit auf weniger als 19.247 Euro beläuft. In Frankreich beträgt es im Vergleich dazu 20.566 Euro. Auf der Insel lebt jeder fünfte Haushalt unterhalb der Armutsgrenze. (vgl. Insee 2018).

Gravierend ist die Tatsache, dass Arbeit nicht mehr vor Armut schützt, wenn die Arbeitsverhältnisse in Teilzeit existieren bzw. sie mit Mindestlöhnen vergütet werden.

Als weiterer Grund für die prekäre Situation der Bevölkerung wird die temporäre Beschäftigung in der Bau- und Transmusbranche angenommen (vgl. France Télévisions 2019).

Das Einkommen deckt zudem die höheren Lebenshaltungskosten nicht mehr. 2018 schätzte die Generalinspektion der Finanzen, dass unter anderem die Lebensmittel auf Korsika um 8,9% teurer sind als auf dem Festland (vgl. France Télévisions 2019).

Um das soziale Ungleichgewicht zu bekämpfen hat das korsische Regionalparlament als erste Region Frankreichs 2016 einen Plan verabschiedet. Somit stellt sie jährlich 45 Mio. € für verschiedene Aktionen bereit, die sich an Jugendliche und Senioren richten. Die vielfältigen Folgen der Armut, wie beispielweise Schulabbruch und der Verzicht auf Pflegeleistungen sollen damit verhindert werden. Eine wichtige Maßnahme ist, dass die Bedürftigen bei der Antragsstellung unterstützt werden, denn auf der Insel werden jedes Jahr 50 Mio. € an Hilfeleistungen nicht in Anspruch genommen. Gründe hierfür liegen in der komplexen Abwicklung der Anträge: Die Anträge müssen online gestellt werden, wobei arme Menschen sich den Internetzugang nicht leisten können oder ältere Menschen damit überfordert sind. (vgl. France Télévisions 2019).

## **Soziale Spannungsfelder**

Korsika, eine Insel mit einer Vielzahl unterschiedlichster Landschaftsformen auf engstem Raum im Mittelmeer gelegen. Doch nicht nur in landschaftlicher Hinsicht sind einige Kontraste gegeben, auch in der sozialen Sichtweise. Die dünn besiedelte



Insel profitiert wirtschaftlich gesehen hauptsächlich vom Tourismus, der sich jedoch nicht ganz unproblematisch entwickelt. Der Tourismus generiert zwar mehr Einnahmen, jedoch profitieren nur die Küstenregionen davon, das Landesinnere wird weniger als Aufenthaltsort aufgesucht. Die Bevölkerung wohnt der Arbeit folgend in Großstädten und deren Vororte an der Küste. Die zehn bevölkerungsreichsten Gemeinden machten 2015 52% der Bevölkerung aus, neun davon liegen am Meer. (vgl. Insee 2018: 13). In diesen dicht besiedelten Gebieten herrscht einerseits akuter Mangel an bezahlbaren Wohnungen und andererseits sind die Mieten übersteuert. 7.9 % der Einwohner bekommen personenbezogenen Wohngeldzuschuss. (vgl. Insee 2018: 32). Des Weiteren werden die verfügbaren Wohnungen in den Sommermonaten zu kohärenten Preisen an die Touristen vermietet und in den Wintermonaten stehen sie leer. (vgl. France Télévisions 2019).

Neben den Problemen, die der Tourismus mit sich bringt, gibt es auch noch weitere Aspekte, die soziale Spannungen verursachen können. Im Folgenden werden ein paar Gesichtspunkte näher erläutert. Neben den Mietausgaben kommt als zweit teuerste Ausgabe, die für Mobilität hinzu. Um zur Arbeit zu fahren wird unbedingt ein Auto benötigt, denn die öffentliche Verkehrsanbindung auf Korsika ist generell sehr schlecht. Monatlich kommen die Wartungskosten für das Fahrzeug sowie die Ausgaben für Kraftstoffpreise, welche sehr hoch sind. Sie überragen das nationale Niveau. Dies führte und führt weiter zur sozialen Spannung, welche von den „gelben Westen“ angeprangert werden (vgl. France Télévisions 2019).

### **Identität und Mentalität**

Die Korsen verbindet eine tiefe Verbundenheit mit ihrer Insel und auch eine starke Solidarität untereinander. Dies ist vor allem in der jahrhundertlangen Unterdrückung und das dadurch erfahrene Leid und der Kargheit und Härte des Lebens begründet. Auch heute noch spielen die alten Werte und Traditionen auf der Insel eine große Rolle und ihre Bedeutung wurde insbesondere durch die Nationalisten und ihrer Betonung der korsischen Identität noch verstärkt. Zu den unverbrüchlichen Grundwerten zählen das Ehrgefühl und im Zusammenhang damit der absolute Respekt vor dem gegebenen Wort (vgl. SARL Corsicaweb 2019). Diese starke Identifikation der Korsen mit ihrer Insel könnte auch Grund dafür sein, dass viele Korsen ihre Häuser im Landesinneren nicht verkaufen und sie lieber leer stehen lassen, bis sie eventuell

als Rentner wieder zurückkehren. Dies hebt den Altersdurchschnitt in den Dörfern natürlich erheblich an, zumal vor allem die jungen Menschen das Dorf auf der Suche nach Arbeit schon verlassen haben (vgl. Baedeker 2019: 25).

Bei den Korsen nimmt zudem die Familie einen ganz wichtigen Platz ein, sie steht immer an erster Stelle. Es gibt eine Reihe von Regeln, wie zum Beispiel die Wahl des Vornamens, der immer vom Vater auf den Sohn übergeht, die die Einheit der Familie wahren sollen (vgl. SARL Corsicaweb 2019).

Ein weiteres prägendes Charakteristikum, das das Leben der Korsen teilweise bestimmt ist der Clan. Hierbei handelt es sich im Grunde um eine erweiterte Familie. Zum engen Familienkreis kommen entfernte Verwandte hinzu, aber auch Mitglieder einer Dorfgemeinschaft oder einer anderen Gemeinschaft können miteingeschlossen sein. Ausschlaggebend ist, dass der Clan nach außen hin eine geschlossene Struktur aufweist. Im Inneren hält ein Clan durch gegenseitige Hilfe zusammen. Häufig wird auch nach dem Prinzip „eine Hand wäscht die andere“ gehandelt. Das Clan-Wesen auf Korsika weist nicht selten auch mafiöse Strukturen auf. Die Oberhäupter großer Clans bestimmen auch heute noch, zum Beispiel als Bürgermeister oder Minister auf nationaler Ebene, das Politikwesen Korsikas mit (vgl. Baedeker 2019: 25; SARL Corsicaweb 2019).

Generell gelten Korsen allem Neuen gegenüber, von außen kommendem, als misstrauisch. Dies lässt sich zum Großteil auf die Geschichte der Korsen zurückzuführen. Denjenigen, die ihrem Land und den darauf lebenden Menschen jedoch mit Respekt entgetreten, wird eine unglaubliche Gastfreundschaft entgegengebracht (vgl. SARL Corsicaweb 2019).

### **Zweitwohnsitz**

Anfang des Jahres 2015 gab es auf Korsika 242.150 Wohneinheiten. Der Wohnungsbestand auf der Insel ist gekennzeichnet durch das hohe Gewicht an Zweitwohnungen. Von den mehr als 300.000 Einwohnern leben vermutlich nur dreiviertel auf der Insel, für die höhere Zahl sorgen Zweitwohnsitze von ausgewanderten Korsen. Mehr als ein Drittel aller Häuser und Wohnungen auf Korsika werden als Zweitwohnungen von Korsen genutzt, die auf dem französischen Festland leben. Nizza, Toulon oder Marseille können quasi als größere „korsische“ Städte bezeichnet werden, als Ajaccio und Bastia. Im Vergleich zum französischen Durchschnitt ist dieser Anteil an Zweitwohnungen auf Korsika sehr hoch. Der Überrepräsentation an Zweit-

wohnungen steht das geringe Angebot an Sozialwohnungen gegenüber. Zum 1. Januar 2017 bestand der Sozialmietbestand aus 14.227 Einheiten (vgl. Baedeker 2019: 24; Insee 2018: 10).

### **Zuwanderung**

32.000 Einwanderer leben 2012 auf Korsika, dies entspricht 10 % der Gesamtbevölkerung (vgl. Insee 2015: 1). Die Einwanderer werden nach ihren Geburtsländern erfasst. 2012 kommen 51 % der Einwanderer aus Europa und 46 % aus afrikanischen Ländern: An erster Stelle der unter den Geburtsländern ist Marokko mit 10.500 Einwanderern. Danach folgen anteilmäßig die portugiesischen und italienischen Einwanderer (vgl. Insee 2015: 2).

Die Zuwanderer sind hauptsächlich männlich, jedoch gering qualifizierte Arbeitskräfte, die im Süden der Insel und der Region Balagne arbeiten. Erwerbstätige Einwanderer besetzen 12% der Arbeitsplätze in der Region und die meisten arbeiten im Baugewerbe (vgl. Insee 2015: 2).

Nach Pesteil (2009) empfinden einige Korsen die Einwanderer als Bedrohung, weil der „Staat Bevölkerungsbewegungen nutz[e], um die endogene Bevölkerung in der Masse der Neuankömmlinge zu ertränken“ (S. 74). Die wirtschaftliche Lage der Insel, die Überalterung der Bevölkerung und die herrschende Armut bestärken die feindliche Einstellung der Korsen gegenüber Einwanderern. (vgl. Pesteil 2009) Dies führt dazu, dass sich die Korsen gegenüber Einwanderern abschotten und unter sich bleiben.

## Literaturverzeichnis

- Baedeker (2019) Korsika, [Online] 30 April 2019.  
[http://www.ciando.com/img/books/extract/3829793413\\_lp.pdf](http://www.ciando.com/img/books/extract/3829793413_lp.pdf)
- Pesteil (2009) Entrées migratoire en Corse. Hommes et migrations, [Online] 30 April 2019.  
<http://journals.openedition.org/hommesmigrations/228> ; DOI :  
[10.4000/hommesmigrations.228](https://doi.org/10.4000/hommesmigrations.228)
- Insee (2015) Population immigrée : une main-d'œuvre plus européenne, [Online] 25 April 2019 <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1288147>
- Insee (2018) La Corse en Bref, [Online] 23 April 2019.  
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/3677907>
- SARL Corsicaweb (2019) Korsika > Découverte, [Online] 24 April 2019. <http://www.toute-la-corse.com/de/korsika>
- France Télévisions (2019) : France3 corse viastella Inchiesta: Corse, terre de pauvreté, Web 20.02.2019 um 11:50 Uhr, in <https://france3-regions.francetvinfo.fr/corse/haute-corse/corse-terre-pauvrete-1626743.html>

# EU-Förderprogramme, LEADER in ELER, andere Ansätze der Regionalentwicklung

## Abkürzungsverzeichnis

BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
CLLD	Community-Led Local Development
EFRE	Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des Ländlichen Raums
EMFF	Europäischer Meeres- und Fischereifonds
EPLR	Entwicklungsplan für den ländlichen Raum
ESF	Europäischer Sozialfonds
EU	Europäische Union
FARNET	European Fisheries Areas Network
FLAG	Fisheries Local Action Groups
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (= „Höheres Institut für Umweltschutz und -forschung“; Behörde im italienischen Ministeriums für Umwelt, Landschafts- und Meeresschutz)
KMU	klein- und mittelständische Unternehmen
LAG	lokale Aktionsgruppe
LEADER	Liaison entre actions de développement de l'économie rurale (= Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft)
LIFE	L'Instrument Financier pour l'Environnement (= Finanzierungsinstrument für die Umwelt)
RIS3	regional innovation strategy for smart specialisation (= innovatives auf Beteiligung setzendes Strategiekonzept zur regionalen Entwicklung.)

Um ein nachhaltiges Wirtschaften in einer intakten Umwelt zu fördern und dauerhaft Arbeitsplätze zu schaffen, existieren in der EU fünf Struktur- und Investitions-

fonds (Europäische Kommission 2019b). Auch Korsika nutzt die damit verbundenen Fördermöglichkeiten in vielfacher Weise, die im Folgenden beispielhaft vorgestellt werden.

Grundsätzlich gilt es zu sagen, dass die aktuelle Förderphase der beschriebenen Programme und Fonds den Zeitraum 2014 bis 2020 umfasst. Die Programme ESF, ELER und EFRE ordnen Regionen in drei unterschiedliche Kategorien ein, die die Höhe der möglichen Unterstützung bestimmen (Europäische Kommission 2016). Korsika gehört zur Gruppe „Übergangsregionen“, da sein Pro-Kopf-BIP zwischen 75% und 90% des Durchschnittes der Europäischen Mitgliedsstaaten liegt (Europäische Kommission 2016).

### **EPLR Korsikas im Rahmen von ELER**

Besonders wichtig für den ländlichen Raum ist der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER). Dieser unterstützt die von Land- und Forstwirtschaft geprägten ländlichen Gebiete bei den zahlreichen wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Herausforderungen. Als sogenannte „zweite Säule“ der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU ergänzt der Fonds die bestehenden Direktzahlungen an die Landwirte („erste Säule“) und ermöglicht somit eine vielfältige Entwicklung des ländlichen Raums (Europäische Kommission 2019i). Das Programm zur ländlichen Entwicklung Korsikas umfasst, in der aktuellen Förderperiode, ein Gesamtbudget von 228,3 Mio. €. Davon kommen 148,9 Mio. € von Seiten der EU, 79,4 Mio. € stammen aus nationalen Mitteln (Europäische Kommission 2019g).

Angepasst an die jeweiligen lokalen Gegebenheiten und Schwerpunktthemen, verfolgen die verschiedenen Nationen bzw. Regionen der EU jeweils ihren eigenen Entwicklungsplan (EPLR) (Europäische Kommission 2019e). Für die Planverfolgung stehen Korsika insgesamt 262 Mio. € zur Verfügung, wovon 149 Mio. € aus dem Haushalt der EU und 113 Mio. € aus nationalen Mitteln stammen.

Korsika kämpft stark mit inselspezifischen Nachteilen, wie zum Beispiel den hohen Transportkosten für Lieferungen und Versand. Insbesondere die Landwirtschaft hat mit den natürlichen Gegebenheiten der Landschaft zu kämpfen und ist wirtschaftlich benachteiligt. So werden die Agrarflächen oftmals lediglich als Dauerwiese und Weide genutzt und die Hektarerträge sowie das Einkommen fallen dementsprechend gering aus. Als Folge besteht das erhöhte Risiko, dass die landwirtschaftliche Nutzung komplett aufgegeben wird. Dies hat wiederum negative Auswirkungen auf die Umwelt, das Landschaftsbild und die allgemeine Tätigkeitsstruktur auf der Insel. Prio-

rität 2 der allgemeinen Ziele des ELER möchte die Lebensfähigkeit von Betrieben im Landwirtschaftsbereich sowie deren Wettbewerbsfähigkeit fördern. Auch innovative Methoden der Bewirtschaftung sowie eine nachhaltig ausgelegte Forstwirtschaft werden in diesem Zusammenhang unterstützt (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung 2017). Der EPLR Korsikas setzt es sich deshalb zum Ziel, rund 800 landwirtschaftliche Betriebe mit Modernisierungs- und Entwicklungsprojekten zu unterstützen. Insbesondere Junglandwirte sollen bei der Umsetzung innovativer Ideen unterstützt und gefördert werden, um die Hofnachfolge zu sichern. Weiter noch sollen neben gezielter Ausbildung in den Bereichen Land-, Forst und Ernährungswirtschaft auch Schulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen stattfinden, um ein lebenslanges Lernen zu garantieren. Dies entspricht Priorität 1 des ELER, nämlich der „Förderung von Wissenstransfer und Innovation“ (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung 2017).

Die „Förderung einer Organisation der Nahrungsmittelkette, des Tierschutzes und des Risikomanagements in der Landwirtschaft“, der 3. Priorität, werden durch die Verbesserung der Direktvermarktung auf den Bauernhöfen unterstützt. Durch den Einschluss von Produktverarbeitung und -vermarktung der „rohen“ Agrarprodukte in die Produktionskette vor Ort, sollen die Lücken in der landwirtschaftlichen Wertschöpfung und der Mangel an lokalen Erzeugnissen geschlossen werden. Hierbei wird auf einen Konsumenten-Mehrwert durch Qualität gesetzt. Durch Ausgleichszulagen für Einkommensunterschiede, sollen zudem landwirtschaftliche Tätigkeiten in unrentablen Gebieten erhalten bleiben. Auf diesem Weg will man die landschaftspflegende Arbeit auf Flächen mit natürlichen Einschränkungen, wie beispielsweise hoch gelegene Bergregionen, unterstützen. So können wertvolle Ökosysteme und Biodiversität gewahrt werden. Dies entspricht auch der 4. Priorität der allgemeinen ELER-Zielsetzung, welche „die Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der mit der Land- und Forstwirtschaft verbundenen Ökosysteme“ (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung 2017), beinhaltet. Neben der Ausweitung der ökologischen Landwirtschaftsflächen, sollen vor allem boden- und wasserschützende Praktiken und Anbausysteme gefördert werden.

Weiter noch wird angestrebt, die Schutzgebietsdokumentationen von Natura 2000 zu überarbeiten und weiterzuentwickeln. Beim Themenfeld Energie- und Ressourceneffizienz sowie Erneuerbare Energien und Klima, welche Zielgegenstand der 5.



Priorität von ELER sind, setzt Korsika auch stark auf die Förderung einer nachhaltigen Waldwirtschaft. So soll der ökologische Wert der CO<sub>2</sub>-Bindung erhöht werden. Investitionen in eine effizientere allgemeine Bewässerungsinfrastruktur sollen zudem zum Schutz der Wasserressourcen beitragen.

Priorität 6, und damit letztes Oberziel des ELER, beinhaltet „die Förderung der sozialen Eingliederung, der Bekämpfung der Armut und der wirtschaftlichen Entwicklung in den ländlichen Gebieten“ (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung 2017). Im EPLR von Korsika wird hierbei vor allem auf die Entwicklung von arbeitsplatzschaffenden Kleinunternehmen eingegangen sowie eine Diversifizierung dieser gezielt unterstützt. Zudem sollen Maßnahmen zur Inwertsetzung des kulturellen Erbes und die Sicherung der Grundversorgung durch verbesserte Infrastruktur und Dienstleistungen gewährleistet werden (Europäische Kommission 2019c).

### **EFRE-ESF-Programm „Korsika“**

Der Europäische Sozialfonds (ESF) fördert insbesondere soziale Integration und Beschäftigung. Wichtige Themen sind Bildung, Ausbildung, Qualifizierung und die Gleichbehandlung am Arbeitsmarkt. Genauer gehören zu den Zielen die Gleichberechtigung der Geschlechter, eine hohe Beschäftigungsquote, nachhaltige Entwicklung sowie das wirtschaftliche wie soziale Zusammenspiel innerhalb der Europäischen Union (BMAS o.J.).

Insbesondere Letzteres verfolgt auch der Europäische Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE): Vordergründig möchte dieser Disparitäten zwischen europäischen Regionen entgegenwirken und ebenfalls den ökonomischen wie sozialen Zusammenhalt der europäischen Union verfestigen. Die Investitionen konzentrieren sich auf die Bereiche Forschung und Innovation, Digitalisierung, die Förderung von klein- und mittelständischen Unternehmen sowie den Ausbau einer CO<sub>2</sub>-armen Wirtschaft (Europäische Kommission 2014).

Das EFRE-ESF-Programm „Korsika“ zielt darauf ab, das ökonomische Wachstum der Region voranzutreiben. Insgesamt stehen rund 217,4 Mio. € zur Verfügung, wovon 101,8 Mio. € aus nationalen Mitteln Frankreichs beigesteuert werden. Der restliche Betrag von 115,6 Mio. € stammt aus den beiden europäischen Fördertöpfen ESF und EFRE (Europäische Kommission 2019h).

Die Schaffung von Arbeitsplätzen, sowie die Steigerung der Produktivität – insbesondere in klein- und mittelständischen Unternehmen (KMUs) sollen erzielt werden. Das Programm strebt unter anderem die Steigerung der Forschung und Innovationen in RIS3-Sektoren<sup>1</sup> an. Ziel ist es, die Forscherquote in den einzelnen Aktionsbereichen von 27% (2012) auf 50% im Jahr 2023 zu steigern. Auch der Zugang zu High-Speed-Internet sowie besserer Zugang zu Informations- und Kommunikationstechnik im Bildungsbereich, Behörden, KMUs und für das Gesundheitswesen wird thematisiert. So sollen bis zu 65% der Haushalte Zugang zum Highspeed-Internet bekommen. Zudem werden Neugründungen von KMUs gezielt unterstützt: Lag die Zahl dieser 2012 noch bei 2045 Stück, wird im Jahr 2023 eine Zahl von 2200 angestrebt. Weiter noch soll die Wettbewerbsfähigkeit der KMUs gefördert werden (Europäische Kommission o.J.).

Etwa 27% des Budgets (Europäische Kommission o.J.) und damit der vergleichsweise größte Anteil der Gelder (Europäische Kommission 2019h), wird für die Anpassung an den Klimawandel eingesetzt (Europäische Kommission o.J.). Insbesondere wird auch auf erneuerbare Energieproduktion, -effizienz und nachhaltige multimodale Mobilität Wert gelegt. Beispielsweise möchte man den Treibhausgasausstoß von öffentlichen Gebäuden senken. Zudem will man die erneuerbare Energieproduktion um 229 GWh ausbauen. Korsika hat unter anderem mit Naturkatastrophen zu kämpfen, weshalb auch deren Gefahrenmanagement im Rahmen der Förderung verbessert werden soll. Hierzu gehört die Steigerung der Rate der vom Überflutungsschutzmanagement profitierenden Bevölkerung von 8% auf zukünftig 16%.

Es wird angestrebt, die jährliche Besucherzahl von kulturellem und natürlichem Erbe zu steigern und somit zu deren Schutz zu sichern. Über 13% der EFRE-Gelder fließen in die Unterstützung urbaner Gebiete, womit die Lebensbedingungen in städtischen Gebieten verbessert werden sollen. Die in urbanen Räumen lebende Bevölkerung, welche von integrierten Strategien profitiert, soll erhöht werden. Zudem wird angestrebt die Beschäftigungszahl durch lebenslanges Lernen, sowie die Anzahl

---

<sup>1</sup> RIS3 steht für „regional innovation strategy for smart specialisation“ bzw. für eine regionale Strategie für eine intelligente Spezialisierung im Forschungs- sowie Innovationsbereich (Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbh 2018).

qualifizierter Leute durch entsprechende Kurse zu steigern (Europäische Kommission o.J.).

## **EMFF**

Der Europäische Meeres- und Fischereifonds (EMFF) stellt den Mitgliedsstaaten in der laufenden Förderperiode insgesamt 6,4 Mrd. € zur Verfügung. Ziel des Fonds ist es, die Lebensqualität an den europäischen Küsten zu sichern und zu verbessern. Hierfür sollen Küstenregionen dabei unterstützt werden, einen nachhaltigen Fischfang auszuüben und neue Wirtschaftstätigkeiten innerhalb dieses Sektors etablieren zu können. 11% des Fonds werden dabei von der Europäischen Kommission verwaltet. Neben einer supranationalen maritimen Raumplanung sorgt diese beispielsweise für den Aufbau von Netzwerken für Informationstransfer und den Austausch von Best-Practice-Erfahrungen. Ein stark vertretenes Netzwerk ist das „European Fisheries Areas Network – FARNET“. Dieses unterstützt regionale Akteure bei deren Entwicklungsarbeit mithilfe einer in Brüssel stationierten Beratungsgruppe (Europäische Kommission 2019j). Die restlichen 89% des Fonds werden von den Mitgliedsstaaten selbst gemanagt. Sie sind zum Beispiel für die direkte Verminderung der negativen Auswirkung des Fischfangs auf die Meeresumwelt, die Unterstützung kleiner Fischereien oder die Verwaltung von Schutzgebieten zuständig (Europäische Kommission 2015).

Der EMFF wird in Frankreich im Rahmen des „Community-Led Local Development – CLLD“ umgesetzt. CLLD aktiviert regionale Aktionsgruppen, um eine kommunal angepasste Entwicklung vor Ort zu unterstützen (Europäische Kommission 2019g). Dies bedeutet, dass die Fördermittel sozusagen durch das Bottom-Up-Prinzip wirksam werden. Die vernetzende lokale Zusammenarbeit von Behörden, Bürgern, Experten etc. wird von so genannten „Fisheries Local Action Groups“ (FLAGs) organisiert und koordiniert. Gemeinsames Leitziel ist eine nachhaltige Entwicklung von Fischerei und Küstenregion (Europäische Kommission 2019g). Frankreich stehen hierbei Fördermittel in Höhe von 45,2 Mio. € zur Verfügung. Diese werden auf insgesamt 23 FLAGs gleichermaßen verteilt. Als einer der Aktionsgruppen stehen Korsika rund 1,9 Mio. € zur Verfügung (Europäische Kommission 2019a). Ihre Gebietskulisse umfasst die gesamte Küste der Insel, wie in Abb. 1 blau dargestellt, und damit eine vielfältige Landschaft mit Sandstränden im Osten und Bergen im Westen.

Der Fischereisektor besteht überwiegend aus kleinen Betrieben, welche mit sinkendem Einkommen, rückläufiger Produktion und schwindenden Arbeitsplätzen zu kämpfen haben. Im Gegensatz dazu ist der saisonale Tourismus sehr wirtschaftsstarke. So machte er 2013 21% des BIPs aus. Die primären Herausforderungen für die FLAG bestehen deshalb darin, die Einkommen in Fischergemeinden zu steigern und den Tourismus in einer umweltfreundlichen Art und Weise in die von Fischerei geprägte Gesellschaft zu integrieren (Europäische Kommission 2019d). Ein Beispielprojekt ist hier der „pesca-tourism“. Hierbei werden Berufsfischer von Touristengruppen auf ihrem alltäglichen Fischfang begleitet. Dadurch hat der Fischer eine zusätzliche Einnahmequelle und Touristen werden für die Wichtigkeit seines Berufs sowie die Meeresumwelt sensibilisiert (Burch 2011). Weiter noch ist es ein Ziel der FLAG, den Fischerei-Sektor zu diversifizieren und den Mehrwert von Fischereiprodukten zu steigern. So sind Aquakultur-Erzeugnisse, wie Muscheln, ein anwachsendes Segment. Um mehr junge Arbeitskräfte in die Region zu locken und ein attraktives Tourismusziel darzustellen, soll die lokale maritime Kultur mithilfe eines modernisierten Fischerei-Images hervorgehoben und die Identität der Region gefestigt werden (Europäische Kommission 2019d).

Mitglieder der Korsika FLAG sind Industrie- und Handelskammern, die regionale Agentur für Tourismus und Entwicklung, Forschungsinstitute, verschiedene Meeresschutzgebiete, Fischereiverwaltungsbehörden, ein Zentrum für Umweltinitiativen sowie vier lokale Aktionsgruppen (LAGs) des LEADER-Förderprogrammes. So gehören zwei Drittel der Küstengemeinden der FLAGs gleichzeitig zu einer LEADER-Region weshalb die beiden Förderkulissen auch gemeinsame Zielformulierungen haben. Dazu gehören unter anderem die Steigerung der Wertschöpfung regionaler Produkte, eine Förderung der regionalen Identität, die Entwicklung von Kreislaufwirtschaften sowie die Unterstützung des Unternehmertums. Weiter noch sind die Vorsitzenden der LAGs gleichzeitig Mitglieder des FLAG Entscheidungskomitees und bestimmen somit über die Genehmigung von Projekten mit (Europäische Kommission 2019d). Während Korsika lediglich eine FLAG umfasst, lässt sich die Insel innerhalb des LEADER-Programms auf acht LAGs einteilen. Nahezu die gesamte Fläche wird von diesen abgedeckt, wie in Abb. 2 zu sehen ist. Somit wird nicht nur an der Küstenregion Korsikas, durch den EMFF (siehe Abb. 1), sondern auch im ländlichen Raum des Inselinneren, das Bottom-Up-Prinzip umgesetzt (Association LEADER France).



**Abb. 1:** Förderkulisse der Korsika FLAG (Europäische Kommission 2019d).



**Abb. 2:** Lokale Aktionsgruppen Korsikas (Association LEADER France 2019).

### **LIFE Programm**

LIFE steht für „L'Instrument Financier pour l'Environnement“ (BMU o.J.) und ist ein EU-Förderprogramm für Umwelt- und Klimaprojekte, das seit 1992 besteht. In der aktuellen Förderphase stehen insgesamt 3,4 Mrd. € Budget zur Verfügung (Europäische Kommission 2019f).

Im Gegensatz zu anderen EU-Förderprogrammen kümmert sich das Programm ausschließlich um Projekte im Umweltschutzbereich, insbesondere bezüglich Biodiversität Umwelt- sowie Klimaschutz. Beteiligen können sich öffentliche wie private Organisationen bzw. Institutionen der EU-Mitgliedsstaaten, die einmal im Jahr einen Förderungsantrag an die europäische Kommission stellen können (BMU o.J.).

Seit der Förderphase 2007-2013 existiert das Instrument „LIFE+“. Dieses finanziert Umweltprojekte in diversen Politikfeldern, auch abseits der Umweltpolitik. Ziel ist eine allumfassende nachhaltige Entwicklung.

Ein Umsetzungsbeispiel für das Programm LIFE+ „NATUR“, nennt sich „Ein Hirsch, zwei Inseln“. Sardinien ist dabei die zweite Insel, die neben Korsika zum Projektgebiet gehört (ISPRA 2014). Ziel ist die Erhaltung des sardinisch-korsischen Hirschbestandes auf beiden Inseln. Das Projekt wird im Rahmen einer sardinisch-korsischen Partnerschaft von der Provinz Medio-Campidano, dem Forstamt Sardini-

en, dem Naturpark Korsika und der Provinz Ogliastra betreut (ISPRA o.J.). Der sardinisch-korsische Hirsch (lat. *Cervus elaphus corsicanus*), eine Unterart des europäischen Rothirschs, war bis Beginn des 20. Jahrhunderts vielfach auf den beiden Inseln verbreitet. Der Rückgang begründet sich unter anderem durch die Übernutzung der Wälder, Konkurrenz durch Haustiere sowie Jagd. In Korsika starb die Art aus, in Sardinien war sie in den 70ern beinahe verschwunden. Das LIFE+ Projekt beinhaltet die Wiederansiedelung, sowie die Schaffung und Sicherung von Verbindungen zwischen den Populationen. Auf Korsika soll in diesem Zusammenhang der Problematik der Blutsverwandtschaft entgegengewirkt werden: In den 80ern wurde lediglich eine kleine Population, aus Sardinien stammend, wieder angesiedelt. Der Genpool ist daher in seiner Vielfalt eingeschränkt. Um die Hirschart von der Liste der vom Aussterben bedrohte Arten streichen zu können, gilt es innerhalb des Projektes Umweltsensibilisierungs- und entsprechende Bildungsmaßnahmen umzusetzen, sowie einen Managementplan zu erarbeiten, welcher festlegt, wie die Unterart zu behandeln und erhalten ist (ISPRA 2014).

## Literaturverzeichnis

- Association LEADER France (2019) Carte des GAL, [Online] 19 April 2019.  
 <<http://leaderfrance.fr/carte-des-gal/>>
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (o.J.) Über den ESF, [Online] 22 April 2019.  
 <<https://www.esf.de/portal/DE/Ueber-den-ESF/inhalt.html;jsessionid=6CA4CCEF449D3B073AFD2D2C4A8BB6BA>>
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2017) Das kann der ELER, [Online] 13 April 2019.  
 <[https://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/fileadmin/sites/ELER/Dateien/05\\_Service/Publikationen/eler\\_broschue\\_re\\_2014\\_2020\\_web.pdf](https://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/fileadmin/sites/ELER/Dateien/05_Service/Publikationen/eler_broschue_re_2014_2020_web.pdf)>
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (o.J.) LIFE – Das EU-Finanzierungsinstrument für die Umwelt, [Online] 29 March 2019.  
 <<https://www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-internationales/europa-und-umwelt/life/>>
- Burch, M (2011) Pesca-tourism [Online] 25 March 2019.  
 <[https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/WG4\\_Pescatourism\\_INTRO\\_FSU\\_MB.pdf](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/WG4_Pescatourism_INTRO_FSU_MB.pdf)>
- Europäische Kommission (o.J.) Regional programme Corse 2014-2020. France. Programme description, [Online] 02 April 2019.  
 <[https://ec.europa.eu/regional\\_policy/EN/atlas/programmes/2014-2020/france/2014FR16M2OP004](https://ec.europa.eu/regional_policy/EN/atlas/programmes/2014-2020/france/2014FR16M2OP004)>
- Europäische Kommission (2014) Europäischer Fonds für regionale Entwicklung, [Online] 22 April 2019. <[https://ec.europa.eu/regional\\_policy/de/funding/erdf/](https://ec.europa.eu/regional_policy/de/funding/erdf/)>
- Europäische Kommission (2015) The European Maritime and Fisheries Fund 2014-2020, [Online] 25 March 2019.  
 <[https://ec.europa.eu/fisheries/sites/fisheries/files/docs/body/2015-cfp-funding\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/fisheries/sites/fisheries/files/docs/body/2015-cfp-funding_en.pdf)>
- Europäische Kommission (2016) Europäischer Struktur und Investitionsfonds 2014-2020: Offizielle Texte und Kommentare, [Online] 29 March 2019.  
 <[https://efre.rlp.de/fileadmin/efre/F%C3%B6rderperiode\\_2014-2020/Download-Center/Informations-\\_und\\_Kommunikationspflichten/KN0414735DEN\\_002.pdf](https://efre.rlp.de/fileadmin/efre/F%C3%B6rderperiode_2014-2020/Download-Center/Informations-_und_Kommunikationspflichten/KN0414735DEN_002.pdf)>
- Europäische Kommission (2019a) Country Factsheet, France – 23 FLAGS – 45.2 M€, [Online] 25 March 2019. <[https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet2/on-the-ground/country-factsheets/french-clld-programme\\_en#\\_ftn1](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet2/on-the-ground/country-factsheets/french-clld-programme_en#_ftn1)>
- Europäische Kommission (2019b) Europäische Struktur- und Investitionsfonds, [Online] 25 March 2019. <<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/funding-opportuni>>

- ties/funding-programmes/overview-funding-programmes/european-structural-and-investment-funds\_de>
- Europäische Kommission (2019c) Fiche d'information sur le programme de développement rural 2014-2020 de la Corse (France), [Online] 30 March 2019. <[https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/rural-development-2014-2020/country-files/fr/factsheet-corsica\\_fr.pdf](https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/rural-development-2014-2020/country-files/fr/factsheet-corsica_fr.pdf)>
- Europäische Kommission (2019d) FLAG Factsheet. Corsica FLAG, [Online] 25 March 2019. <<https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet2/on-the-ground/flag-factsheets/corsica-flag>>
- Europäische Kommission (2019e) Kurzfassungen EPLR, [Online] 13 April 2019. <[https://enrd.ec.europa.eu/policy-in-action/rural-development-policy-figures/rdp-summaries\\_de](https://enrd.ec.europa.eu/policy-in-action/rural-development-policy-figures/rdp-summaries_de)>
- Europäische Kommission (2019f) LIFE programme, [Online] 29 March 2019. <<https://ec.europa.eu/easme/en/life>>
- Europäische Kommission (2019g) European Structural and Investment Funds. Programme: Corse - Rural Development, [Online] 01 April 2019. <<https://cohesiondata.ec.europa.eu/programmes/2014FR06RDRP094#>>
- Europäische Kommission (2019h) Programme: Corse - ERDF/ESF, [Online] 03 April 2019. <<https://cohesiondata.ec.europa.eu/programmes/2014FR16M2OP004#>>
- Europäische Kommission (2019i) Rural development 2014-2020, [Online] 13 April 2019. <[https://ec.europa.eu/agriculture/rural-development-2014-2020\\_en](https://ec.europa.eu/agriculture/rural-development-2014-2020_en)>
- Europäische Kommission (2019j) Welcome to FARNET – the European Fisheries Areas Network, [Online] 25 March 2019. <[https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet2/about/at-a-glance/farnet\\_de](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet2/about/at-a-glance/farnet_de)>
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) (o.J.) Projekt, [Online] 30 March 2019. <<http://www.onedeertwoislands.eu/de/projekt>>
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) (2014) Nachhaltige Entwicklung: Eine Einführung in das Life+ "Ein Hirsch, zwei Inseln Projekt“, [Online] 30 March 2019. <[http://www.onedeertwoislands.eu/sites/default/files/brochures/life\\_de\\_reduce\\_d.pdf](http://www.onedeertwoislands.eu/sites/default/files/brochures/life_de_reduce_d.pdf)>
- Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbh (2018) Wofür steht RIS3?, [Online] 23 April 2019. <<https://www.cluster-thueringen.de/innovationsstrategie/strategie/wofuer-steht-ris3/>>



# Touristische Struktur (Angebot und Nachfrage), Probleme des Massentourismus

## Touristische Kennzahlen

Der Tourismus auf Korsika gewinnt an immer größerer Bedeutung. Die Insel wurde 2012 von 7,38 Millionen Touristen besucht. Dies stieg im Jahr 2016 auf bereits 7,73 Millionen Gästeankünfte an. Die Ankünfte wurden differenziert zwischen 3,67 Millionen Flughafenankünften und 4,06 Millionen Hafenankünften (Agence du Tourisme de la Corse 2018). 2011 verbrachte ein Tourist im Durchschnitt 11,9 Tage auf der Insel, im Jahr 2012 bereits 13 Tage (Marc Simeoni 2015). Insgesamt konnten im Jahr 2011 touristische Ausgaben in Höhe von 2,5 Milliarden Euro verzeichnet werden. Das entspricht 31% des regionalen BIP. Damit hat Korsika mit Abstand den größten Anteil des Tourismus am BIP in ganz Frankreich (Agence du Tourisme de la Corse 2018). Der Tourismus in Korsika ist charakterisiert durch folgende Besonderheiten.

## Saisonalität und Konzentration auf die Küstenregionen

Der Tourismus in Korsika ist durch eine ausgeprägte Saisonalität gekennzeichnet. Knapp die Hälfte der Aufenthalte (41%) konzentriert sich auf die Monate Juli und August. Zwischen den Monaten Mai und September werden 72% der Aufenthalte gezählt, zwischen April und Oktober sind es sogar 84% (Marc Simeoni 2015).

Zudem lässt sich auf der Insel eine

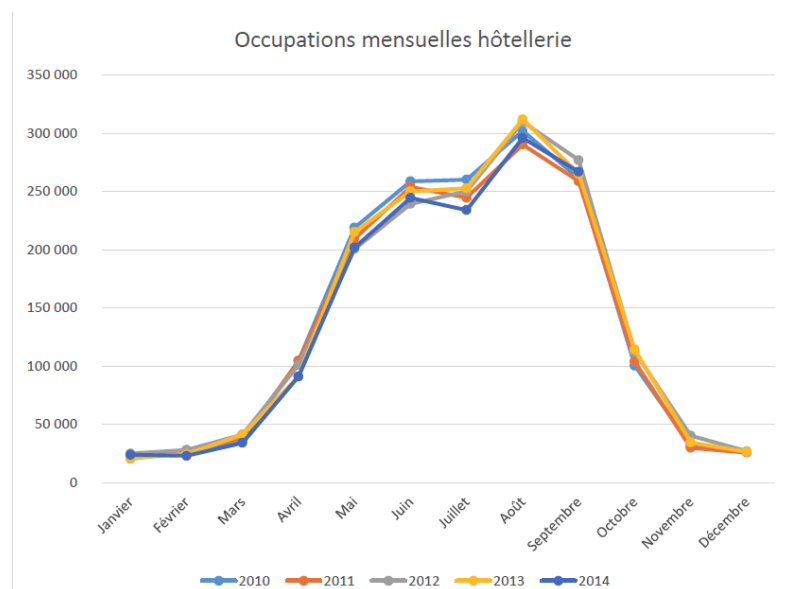


Figure 20. Evolution des taux d'occupation mensuels dans les hôtels de Corse (Source : MS Consulting adapté de INSEE)

Abb.1 Entwicklung der Übernachtungszahlen in der Hotellerie (Marc Simeoni 2015)

Zentralisierung des Tourismus auf die Küstenregionen feststellen. 80% der gesamten Unterkünfte befinden sich entlang der Küste (Marc Simeoni 2015).

Knapp 70% aller touristischen Aufenthalte und Übernachtungen konzentrieren sich auf die vier dominierenden Zentren: Ajaccio, Bastia, Calvi und Porto-Vecchio.

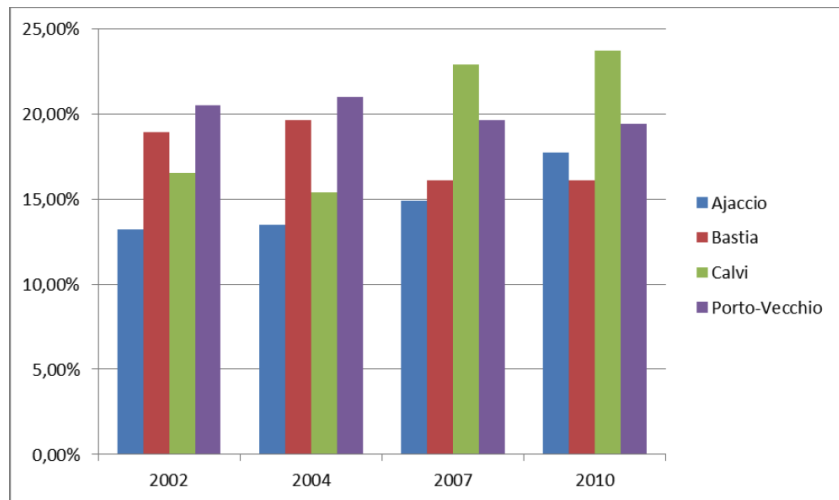


Figure 16. Evolution de la répartition des séjours par pays entre 2002 et 2010

Abb.2 Entwicklung der Verteilung der Aufenthalte (Marc Simeoni 2015)

Im Jahr 2002 war Porto-Vecchio gefolgt von Bastia die wichtigste Destination für Touristen. Seit 2007 ist Calvi an der Spitze mit mehr als einer von fünf Übernachtungen. Dort war der Anteil an ausländischen Touristen mit 29,4% am höchsten. Die Region um Bastia empfängt mehr als die Hälfte aller ausländischen Touristen. Ajaccio dagegen wird überwiegend von französischen Gästen frequentiert (Marc Simeoni 2015).

### Beherbergung

Laut der Agence du Tourisme de la Corse (2018) lassen sich nach Marktsektor folgende Unterkunftstypen auf Korsika differenzieren: Camping, Hotels, Ferienwohnungen und Sonstiges. Die Insel verfügt mit über 2,23 Millionen Campingbetten über ein bedeutsames Campingangebot. Das entspricht 53% aller Beherbergungsmöglichkeiten. Jedes Jahr können dort 4,08 Millionen Gästeübernachtungen gezählt werden. Insgesamt befinden sich 185 Campingplätze auf der Insel. Das Hotellerie-Angebot umfasst 424 unterschiedliche Anlagen mit insgesamt 756.500 Betten. Jährlich werden über 1,35 Millionen Hotelübernachtungen auf Korsika registriert. Damit umfassen diese einen Anteil von 17% aller Beherbergungsmöglichkeiten. Ferienwohnungen hingegen entsprechen einem Anteil von 4% der Beherbergungen auf der Insel. Es gibt über 1143 Ferienwohnungen mit 163.600 Betten (Stand: August 2016; Agence du Tourisme de la Corse 2018).

Außerhalb des Marktsektors gibt es einen nicht-gewerblichen Sektor, zu dem u.a. Zweitwohnsitze oder Besuche bei Freunden und Familien zählen. Im Jahr 2001 kamen 690.000 Besitzer von Zweitwohnungen nach Korsika. Auf der Insel befinden sich 35.000 Zweitwohnsitze mit 176.000 Betten, die sich überwiegend auf die vier o.g. touristischen Zentren konzentrieren. Nach korsischer Tradition verbringen viele Familien die Ferien oder längere Aufenthalte dort (Agence du Tourisme de la Corse 2018; Lücke 2003).

Die Dominanz des Campingtourismus lässt sich durch das Klima und die landschaftliche Attraktivität begründen. Zudem bietet die Insel im Vergleich zu anderen mediterranen Inseln nur wenige Hotelanlagen. Diese verfügen meist über niedrige Standards und kämpfen mit Qualifizierungs- und Überalterungsproblemen (Lücke 2003).

### **Definition und Formen des Massentourismus**

Unter Massentourismus ist ein „negativ besetzter Begriff zur Veranschaulichung des Tourismus als Massenerscheinung und den damit verbundenen Auswirkungen, einschließlich der Verhaltensweisen von Touristen“ zu verstehen (Spektrum Akademischer Verlag 2001). Diese Entwicklung lässt sich seit der Mitte des 19. Jahrhunderts beobachten. Gründe dafür waren der motorisierte Massentransport, die Entstehung eines weltweiten Flugnetzes und der steigende Wohlstand (John und Julia Davenport 2005).

Eine besonders intensive Form des Massentourismus ist der Kreuzfahrttourismus. Dieser Bereich gewinnt immer mehr an Bedeutung und wird als „the fastest growing segment“ (Timothy MacNeill, David Wozniak 2018) bezeichnet. Alle 10 Jahre verdoppelt sich die Anzahl der Kreuzfahrttouristen. Diese Entwicklung hat Auswirkungen auf die lokale Bevölkerung, besonders auf die Orte in der Nähe des Hafens. Um profitieren zu können, muss in die Gemeinden investiert werden und sie müssen aktiv mit einbezogen werden. Es entstehen höhere Kosten zur Erhaltung der Umwelt und höhere Lebenshaltungskosten (Timothy MacNeill, David Wozniak 2018).

Massentourismus findet überwiegend an Küstenregionen statt. 63% der Europäer bevorzugen einen Urlaub an der Küste. Im Jahr 2020 wird erwartet, dass die mediterranen Küstenregionen von bis zu 350 Millionen Touristen besucht werden. Die weltweite Nachfrage für individuelle Freizeitaktivitäten wie z.B. SCUBA Diving und Kitebuggy fahren ist stetig steigend. Demzufolge leiden viele Küstenregionen unter

schwerwiegenden ökologischen Auswirkungen dieser individuellen Aktivitäten (John und Julia Davenport 2005).

### **Probleme und Herausforderungen des Massentourismus**

Das Verhältnis zwischen der Anzahl an Touristen und der Bevölkerung ist in Tourismusregionen oft unausgeglichen. Deshalb stellen die ausreichende Versorgung von Infrastruktur, Transportmöglichkeiten und „ein leistungsfähiges Ver- und Entsorgungssystem“ (Lücke 2003) insbesondere in hochfrequentierten Besucherzeiten eine große Herausforderung dar (John und Julia Davenport).

Besonders gravierend ist das Verhältnis zwischen Touristen und Bevölkerung auf der Insel Korsika. Dort lebt eine permanente Bevölkerung von 246.000 Einwohnern. Laut Lücke (2003) übertrafen die Übernachtungszahlen im Jahr 2001 das Dreifache der Bevölkerung Korsikas. Damit liegt der Index der französischen Statistik „Pression touristique“ für Korsika für das Jahr 2001 bei 5,6. Die Nachbarinseln Sardinien und Sizilien weisen dagegen nur einen Index von 0,8 und 0,6 auf (Lücke 2003).

Der Massentourismus hat einen hohen Landschaftsverbrauch zur Folge durch den Ausbau der Infrastruktur z.B. Straßen und Parkplätze und durch den Bau von Unterkünften, insbesondere von großen Resorts und Campinganlagen. Dies führt zudem zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, einer zunehmenden Fragmentierung und dem Verlust von Habitaten. Ein weiterer wichtiger Punkt ist, dass Küsten durch Yachten, Wassertaxis u.ä. in ihrer Struktur zum Beispiel durch den Ausbau von weitreichenden Anlegestegen verändert werden (John und Julia Davenport 2005).

Eine weitere Auswirkung des Massentourismus ist der hohe Verbrauch an Kraftstoffen für die Gebäude, den Luftverkehr und den Transport über Land (Autos, Züge, Busse etc.). Zudem stellt die Luftverschmutzung durch die Transportmittel ein großes Problem dar. Darüber hinaus kommt es zu einem übermäßigen Wasserverbrauch und zu Problemen bei der Abwasser- und Müllentsorgung. Diese Problemfelder ziehen irreversible Umweltschäden nach sich (John und Julia Davenport 2005).

Ein positiver Effekt der zunehmenden Touristenzahlen stellt ein erhöhtes Einkommen und die Schaffung von Arbeitsplätzen dar, von denen jedoch viele Saisonarbeitskräfte sind. Aufgrund fehlender Ausbildungsmöglichkeiten kommen außerdem viele Angestellte aus anderen Regionen. Des Weiteren unterdrücken internationale Großunternehmen kleinere, heimische Kleinunternehmen. Ein zusätzliches Problem bildet zudem der massenhafte Import von Produkten aus dem Ausland, welche von

Touristen konsumiert werden. Vor dem Tourismusboom auf der Insel Korsika wurde über die Hälfte dieser Waren selbst erzeugt. Bereits 1999 wurden 80% der Produkte auf dem Festland hergestellt und über Supermarktketten vermarktet (Lücke 2003).

Der Massentourismus zieht auch soziale Konsequenzen nach sich. Immer größere Besuchermassen führen zu Konflikten mit der einheimischen Bevölkerung. Weiterhin werden staatliche Investitionen betrieben, von denen die einheimische Bevölkerung kaum profitiert. Infolgedessen zeigt sich z.B. auf Korsika diese Unzufriedenheit in Form von Brandlegungen oder Verwüstungen touristischer Infrastrukturen. Diese haben „auch potenzielle Investoren der Tourismusbranche abgeschreckt“ (Lücke 2003).

### **Fazit**

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Nachfrage auf Korsika kontinuierlich steigt. Insbesondere im Bereich Campingurlaub weist die Insel ein immenses Angebot auf. Potenzial besteht in der Verringerung der starken Saisonalität mit dem Ziel, eine ganzjährig bereiste Destination zu werden. Des Weiteren bestehen noch potenzielle touristische Zielgebiete im Landesinneren, welche im Sinne eines „Tourisme vert“ (Lücke 2003), also eines „grünen Tourismus“ erschlossen werden können. Allerdings bringt der derzeitige Massentourismus eine Vielzahl von ökonomischen, ökologischen und sozialen Problemfeldern mit sich. Für eine zukünftige positive Entwicklung ist die Etablierung eines Qualitätstourismus entscheidend.

## Literaturverzeichnis

Davenport J and Davenport J (2006) The impact of tourism and personal leisure transport on coastal environments: A review. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 67:280-292

Lücke H (2003) Der Fall Korsika. Tourismus oder Terrorismus?. *Tourismus-Lösung oder Fluch. Die Frage nach der nachhaltigen Entwicklung peripherer Regionen* 9:43-54

MacNeill T and Wozniak D (2018) The economic, social, and environmental impacts of cruise tourism. *Tourism Management* 66:387-404

### *Internetquellen*

Agence du tourisme de la Corse (2018) Rapport d'observations définitives, [Online] 02 May 2019. <[https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/imported\\_pdf/2018-04-10/COR2018-02.pdf](https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/imported_pdf/2018-04-10/COR2018-02.pdf)>.)

Marcelin C (2018) Le tourisme sous le feu de la critique en Corse, [Online] 02 May 2019. <<https://www.corsematin.com/article/article/le-tourisme-sous-le-feu-de-la-critique>>.)

Simeoni M (2015) Agence du Tourisme de la Corse, Etude sur l'économie informelle en Corse, Projet de rapport intermédiaire Phase I, Document de travail – Prière de ne pas diffuser, [Online] 02 May 2019. <[https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=14&ved=2ahUKEwj5ya2lmf3hAhUxpYsKHUUyCZgQFjANegQIBBAC&url=http%3A%2F%2Fwww.corsica-pro.com%2Ftelechargement%2F!%2Ftelechargement%2F2015-etude-sur-leconomie-informelle-en-corse&usq=AOvVaw1faAcT\\_7EQ5cVAeEQ7UoPY](https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=14&ved=2ahUKEwj5ya2lmf3hAhUxpYsKHUUyCZgQFjANegQIBBAC&url=http%3A%2F%2Fwww.corsica-pro.com%2Ftelechargement%2F!%2Ftelechargement%2F2015-etude-sur-leconomie-informelle-en-corse&usq=AOvVaw1faAcT_7EQ5cVAeEQ7UoPY)>.)

Spektrum Akademischer Verlag (2001) Massentourismus, [Online] 02 May 2019. <<https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/massentourismus/4957>>.)

# **Wasserbezogene Problemstellungen (Ressourcenmanagement, Probleme und Abwasserreinigung)**

## **Einleitung**

Korsika ist eine kleine idyllische Insel im Mittelmeer mit gerade einmal ca. 315.000 Menschen (Alek 2018). Sie ist durch ihre Lage ein beliebtes Reiseziel für Touristen, dadurch ergibt sich ein saisonal stark erhöhter Wasserverbrauch. Durch den zunehmenden Klimawandel steigen vor allem die Gefahren der Trockenheit und damit entstehen auch neue Hürden für Korsika. Doch reichen die Wasserreserven noch aus? Und welche Maßnahmen trifft Korsika, um die Trinkwasserversorgung weiterhin sicherzustellen? Diese Ausarbeitung zeigt, wie auf Korsika Trinkwasserversorgung und Abwasserbehandlung geregelt sind, sowie die Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserversorgung.

## **Klima auf Korsika**

Um den Umgang mit der Ressource Wasser auf Korsika besser beurteilen zu können, ist es unabdinglich, sich zunächst mit der vor Ort vorherrschenden klimatischen Situation auseinanderzusetzen. Korsika ist eine französische Insel im Mittelmeer nördlich von Sardinien und westlich von Italien. Sie liegt im Bereich der winterfeuchten Subtropen, auch bekannt als Mittelmeerklima. Ein für das Gebiet charakteristisches mediterranes Klima mit warmen (Mitteltemperatur des wärmsten Monats unter +22°C) bis heißen (Mitteltemperatur des wärmsten Monats über +22°C) Sommern zeichnet die Insel aus. Aufgrund der stark ausgeprägten Topographie mit großen Gebirgszügen und flachen Küsten gibt es jedoch unterschiedliche Ausprägungen des Klimas. Im Gebirge sinkt die Temperatur mit steigender Höhe und bildet dort ein eher alpines Klima mit häufigeren Niederschlägen. An den Küstenregionen zeigen sich aber die typischen mediterranen Bedingungen (vgl. Forke 2005). In Abbildung 1 ist zu erkennen, dass es ganzjährig Niederschläge gibt, die vor allem zwischen Oktober und März fallen. Von April bis September herrscht ein arides Klima, im restlichen Jahr ein eher humides Klima, hervorgerufen durch jene Winterregen

(Lorig und Mirschel 2019). In Korsika fallen jährlich im Durchschnitt 900mm Niederschlag. Von der Gesamtmenge an gefallenem Niederschlag wird etwa 1,1% von der Bevölkerung verbraucht. Das bedeutet, grundsätzlich ist ausreichend Wasser vorhanden (vgl. Collectivité de Corse).

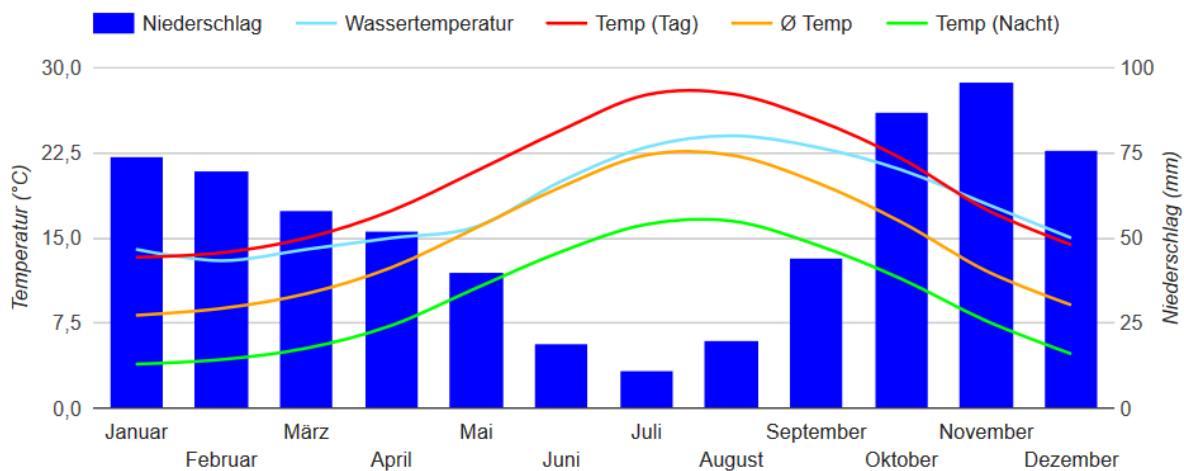


Abbildung 9 Klimadiagramm von Ajaccio Quelle: <https://www.wetter.de/klima/europa/frankreich/korsika-s99000026.html>

## Wasserreservoir

Wie im vorherigen Kapitel aufgeführt, fallen grundsätzlich genügend Niederschläge für die Wasserversorgung auf Korsika. Diese gehen aufgrund der Insellage jedoch recht schnell ungenutzt ins Meer und die Grundwasserreserven reichen nicht aus, um die Trinkwasserversorgung sicherzustellen. Deshalb werden auf Korsika Wasserreservoir genutzt.

In Korsika werden 80% des Trinkwassers dem Oberflächenwasser entnommen, die restlichen 20% sind Grundwasser (vgl. Collectivité de Corse). Im Vergleich dazu gewinnt Deutschland fast 70% seines Trinkwassers aus Grund- und Quellwasser, während lediglich 30% auf Oberflächenwasser entfallen (vgl. Umweltbundesamt). Der Großteil des Oberflächenwassers, das zur Trinkwasserversorgung genutzt wird, wird auf Korsika mit Hilfe von Staudämmen gespeichert. Insgesamt gibt es auf Korsika 48 Staudämme, von denen jedoch nur zwölf höher sind als 50m. Die Staudämme dienen primär der Energieerzeugung, einige werden aber auch zur Wasserversorgung genutzt. Dabei muss man zwischen Stauseen unterscheiden, deren Wasser aufbereitet und ins Netz eingespeist wird, und solchen, deren Wasser nur zu Zwe-



cken der Bewässerung verwendet werden kann. Die Nutzungen treten oftmals in kombinierter Form auf, es wird beispielsweise Wasser nach der energetischen Verwertung aufbereitet und anschließend ins Netz gespeist (vgl. Ministère de la transition écologique et solidaire). Durch dieses System kann die saisonal auftretende große Differenz an Niederschlägen gut gepuffert werden.

### Agences de l'eau

Obwohl Trinkwasser und Abwasser kommunale Kompetenzen darstellen, ist es relevant, die Organisation der Verwaltung der oberen Instanzen im Wassersektor zu betrachten.

Die Aufsicht über Gewässer fällt in Frankreich unter die Kompetenz von Wasseragenturen, den „Agences de l'eau“. Sie sind Verantwortlich für die Bewirtschaftung und Verwaltung von Gewässern, aber auch für die Trinkwasseraufbereitung und Abwasserbehandlung der Kommunen. Die Agenturen sind Einrichtungen des Umweltministeriums (Ministère de la transition écologique et solidaire), haben jedoch



Abb. 2: Einzugsbereiche der sechs Wasseragenturen Quelle: <http://www.eau-poitou-charentes.org/SDAGE.html>

selbst keine Gesetzgebungskompetenz. Es gibt auf dem französischen Festland sechs solcher Agenturen, die Überseegebiete werden separat behandelt. Korsika wird von der „L'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse“ betreut, eine Agentur, die sowohl für das Einzugsgebiet der Rhone als auch für den Mittelmeerraum verantwortlich ist. Generell basieren die Arbeitsgebiete der Agenturen auf den Einzugsgebieten der großen französischen Flüsse (Rhône, Seine, Loire, Rhein, ...) und sind nicht an Departementgrenzen gebunden, wie in Abbildung 2 ersichtlich wird. Dies erleichtert viele der

Maßnahmen, die sich im Verantwortungsbereich der Agenturen befinden, hauptsächlich Maßnahmen, die der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie dienen. Dazu zählen neben der Organisation von Trinkwasserversorgung und Abwasserbehandlung auch gewässerökologische Maßnahmen, wie Renaturierungen

und das Sicherstellen einer ausreichenden Wasserqualität der Flüsse. Die Umsetzung der Maßnahmen ist jedoch Sache der Gemeinden, sie werden von den Agenturen angeleitet und finanziell unterstützt, außerdem werden Maßnahmen mit anderen Gemeinden koordiniert (Agences de l'eau; Ministère de la transition écologique et solidaire).

### **Wasserversorgung**

Es hat sich bis jetzt gezeigt, dass auf Korsika ausreichend viel Wasser verfügbar ist, um eine Trinkwasserversorgung zu gewährleisten.

Die Verteilung des Wassers erfolgt über eine entsprechende Infrastruktur. Dazu zählen unter anderem das Rohrnetz, Förderanlagen und Hochbehälter. Diese Infrastruktur ist auf Korsika bereits sehr alt, was zu Problemen führt. Vor allem das Rohrnetz ist mittlerweile an vielen Stellen undicht. So entsteht ein durchschnittlicher Wasserverlust von 25% bei der Verteilung des Wassers auf Korsika, wohingegen der Wert in Deutschland bei unter 6% liegt (vgl. bdew). Einzelne korsische Gemeinden verzeichnen sogar bis zu 50% Verlust. Dabei geht Wasser verloren, das eigentlich benötigt wird. Maßnahmen zum Eindämmen der Verluste werden bereits getroffen, wie etwa das Herunterfahren der Versorgung nachts. Zwar ist in den meisten Gemeinden ausreichend Wasser vorhanden, doch Dürren und der Klimawandel sorgen für Knappheit, denn das in den Reservoirien gespeicherte Wasser reicht teilweise nicht mehr aus, die trockenen Sommer zu überbrücken. Auch bislang noch nicht betroffene Gemeinden müssen beginnen, Wasser zu sparen. Dabei bietet sich eine Reduktion der hohen Wasserverluste an, eine Maßnahme, die man dem Bau neuer Reservoirie stets vorzieht. Deshalb beginnen Gemeinden mit der Sanierung ihrer Netze, denn nur so kann der Verlust tatsächlich verhindert werden. Auch die Wasseragenturen und der Staat unterstützen die Gemeinden bei den Sanierungen (vgl. Mari 2018a).

### **Klimawandel Auswirkungen**

Die Gefahren zunehmender Trockenheit steigen mit dem Klimawandel. Diese bedrohen den Mittelmeerraum im Extremen und damit auch Korsika.

Die Auswirkungen des Klimawandels sorgen weltweit für Unruhen und Diskussionen. Mit steigenden Temperaturen kommt es zu extremen Wetterereignissen, schmelzenden Gletschern und Eiskappen und dem damit verbundenen Anstieg des

Meeresspiegels. Zwei bis drei Grad globaler Erderwärmung prognostizieren die Wissenschaftler bis zum Jahr 2100. Diese Bedrohungen sorgen weltweit für gravierende Auswirkungen, wie Dürren oder Überschwemmungen.

Auch der Mittelmeerraum ist durch die Klimaveränderung stark betroffen (vgl. world ocean review 2010). Untersuchungen ergaben, dass es seit Ende des 19. Jahrhunderts einen durchschnittlichen Temperaturanstieg weltweit von 0,85°C gab, wobei es im mediterranen Raum 1,3°C waren. Viele Klimamodelle zeigen auch, dass es in Zukunft zu extremeren Ereignissen, wie steigenden Temperaturen und abnehmenden Niederschlägen, im Mittelmeerraum kommen wird. Dadurch steigt die Gefahr der Dürren oder Überschwemmungen, die vor allem für die küstennahe Bevölkerung negative Auswirkungen hat (vgl. Knauer 2019).

### **Fallbeispiel Cap Corse**

Zudem besteht die Gefahr der Austrocknung von Wasserreservoirs durch fehlende Niederschläge, wie es auf Korsika im Jahr 2018 der Fall war. Auf Cap Corse, der nördlichsten Halbinsel Korsikas, wurde 2018 im Februar für die Stadt Rogliano der Notstand aufgrund von Wassermangel ausgerufen. Nur 20 % des Wasserreservoirs waren wegen fehlenden Niederschlags noch befüllt. Bereits im Jahr 2002 gab es einen ähnlichen Vorfall der unzureichenden Wasserversorgung von Gemeinden. Um die Versorgung zu gewährleisten wurde eine Meerwasserentsalzungsanlage gemietet und zusätzlich Wasser aus der Stadt Esra über eine Pipeline transportiert. Ein weiterer Lösungsansatz wäre die Anlieferung von Wasser über einen Tanker per Schiff gewesen, jedoch fehlte die benötigte Ausrüstung, um den Transport zu gewährleisten (vgl. Senet 2018).

### **Lösungsansätze gegen Wasserknappheit – Acqua Nostra 2050**

Mit zunehmender globaler Erwärmung werden Dürreperioden ein immer größeres Ausmaß erreichen. Außerdem ist bekannt, dass die Wasserreserven im Mittelmeerraum in den nächsten 20 Jahren um mehr als 20% fallen werden (vgl. Rossi 2017).

Daher arbeitet die für die Wasserversorgung verantwortliche Einrichtung, das „Office Equipement Hydraulique de la Corse (OEHC)“ im Moment an einem Plan, der die Weiterentwicklung der korsischen Wasserinfrastruktur koordinieren soll. Dieser Plan trägt den Titel „Acqua Nostra 2050“, korsisch für „Unser Wasser“. Mit dem Plan soll über eine Zeitspanne von 30 Jahren bis zum Jahr 2050 ein Maßnahmenpaket im

Bereich der Wasserinfrastruktur abgeschlossen werden (vgl. Squadra 2017). Durch neue und sanierte Infrastrukturelemente soll eine optimierte Nutzung der Ressource Wasser erreicht werden. Trockenheit in bestimmten Gebieten können dadurch durch Wassertransfers aus nicht betroffenen Gebieten ausgeglichen werden (vgl. Präsident des OEHC (Luciani, Saveriu) 2018). Mit den Maßnahmen wird aber auch generell dem Aufkommen eines Wassermangels entgegengewirkt, etwa durch Verhindern der Wasserverluste in den maroden Leitungen oder eine optimierte Nutzung der Reservoirs. Für die Maßnahmen hat OEHC bereits 75 Mio € zugesichert, schon vor der Fertigstellung des Planes (vgl. Mari 2018b).

Genauso wichtig wie die Instandsetzung der Infrastruktur ist eine verbesserte Information der Bevölkerung. Vor allem Landwirte, die den höchsten Bedarf an Wasser haben, aber auch die übrige Bevölkerung, sollen dadurch zu einem sorgsameren Umgang mit der wertvollen Ressource bewegt werden. So könnte mehr Wasser eingespart und der lebensnotwendige Rohstoff nachhaltig geschont werden (vgl. Rossi 2017).

### **Abwasser auf Korsika**

Neben der Trinkwasserversorgung ist auch die Abwasserbehandlung eine wichtige Aufgabe jeder Gesellschaft. Auf Korsika erscheint die Behandlung des Abwassers recht schwierig, aufgrund der ausgeprägten Saisonalität von Touristenströmen einerseits und Niederschlägen andererseits. Tatsächlich ist sie aber unproblematisch. Saisonspitzen bereiten Kläranlagen weltweit schon immer Probleme, weshalb schon früh Methoden entwickelt wurden, diese Spitzen abzufangen. Das kann etwa das Zuschalten einer zweiten Reinigungsstraße in der Hauptsaison sein (vgl. AWV Großsache Nord). Unabhängig davon haben Kläranlagen stets eine Reservekapazität für Spitzenbelastungen. Zu beachten ist auch, dass auf Korsika die Nebensaison regenreicher ist, sodass die Differenz dadurch abgemildert wird. Auf Korsika gibt es kaum Industrien, die wasserverschmutzende Auswirkungen auf Meer oder Umwelt haben könnten (vgl. Schimmelpfennig 2017). Auch sind alle Gemeinden auf Korsika an eine kommunale Kläranlage angeschlossen. Diese werden zentral verwaltet, von derselben Wasseragentur, die auch etwa für die Trinkwasserversorgung die Verantwortung trägt. Dieses System erlaubt eine transparente Einsicht der Werte jeder kommunalen Kläranlage über die Homepage der Wasseragentur (vgl. eau france). Einzelgebäude oder sehr kleine Dörfer, die nicht die Möglichkeit haben, an die kom-

munale Kläranlage angeschlossen zu werden, nutzen eigenständige Kleinkläranlagen. Diese werden in Frankreich von dem „Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC)“ regelmäßig überprüft. So wird gewährleistet, dass der Eintrag von Abwässern in die Umwelt minimal gehalten wird (vgl. Portail interministériel sur l'assainissement non collectif). Um weiterhin eine ausreichende Reinigungsleistung zu erzielen, investieren Staat und Wasseragentur in eine Sanierung der Kläranlagen, wie etwa in Borgo bei Bastia, wo 2015 eine Kläranlage auf den Stand der Technik gebracht wurde (vgl. Mattei). Bastia selbst weihte im Jahr 2017 seine Kläranlage neu ein. Aufgrund von gestiegenem Bedarf, den eine wachsende Stadtbevölkerung verursacht (City Population 2018), war es notwendig, die Anlage signifikant zu vergrößern, sodass nun statt bisher 45.000 Einwohnerwerte (EW) nun 124.000 EW behandelt werden können. Mit dem 30 Mio € teuren Projekt wurden gleichzeitig die Standards für die Abwasserbehandlung erhöht. Dies garantiert eine unproblematische Einleitung der geklärten Abwässer der Agglomeration ins Meer (vgl. Heiligenstein 2017).

### **Fazit**

Die Wasserversorgung von Korsika scheint stabil zu sein, tatsächlich bringt der Klimawandel diesen Schein zum Wanken. Trockenheit betrifft immer größere Teile der Insel in immer stärkerem Ausmaß. Mängel in der Infrastruktur der Trinkwasserversorgung und fehlende Reserven für Trockenmonate bei den Reservoirs machen sich nun bemerkbar. Die Wasserversorgung kann in manchen Sommern nicht mehr uneingeschränkt gewährleistet werden. In Zusammenarbeit mit den „Agences de l'eau“ und OEHC müssen die Kommunen nun Maßnahmen treffen, um dem Trend gegensteuern zu können. Dazu wird der Plan Acqua Nostra 2050 erstellt mit dem die bestehenden Probleme gelöst werden sollen. Doch auch in Zukunft werden Korsika weitere Hürden beim Umgang mit der Ressource Wasser begegnen. Daher ist eine stetige Weiterentwicklung von Maßnahmen unerlässlich, um sich den Herausforderungen zu stellen, die der Klimawandel mit sich bringt.

## Literaturverzeichnis

- Agences de l'eau: La gestion quantitative vue dans les SDAGE. Online verfügbar unter 7. <http://www.lesagencesdeleau.fr/les-agences-de-leau/les-six-agences-de-leau-francaises/>.
- Alek, Olga (2018): Corsican Nationalist Movements Autonomy of the French Island in Question. In: IJLRHSS (1), S. 36–40.
- AWV Großsache Nord: Funktionsbeschreibung Abwasserlinie: AWV Grosssache. Online verfügbar unter <http://www.awv-grosssache.at/index.php?id=85>, zuletzt geprüft am 24.04.2019.
- bdew (24.04.19): BDEW Bundesverband der Energie-und Wasserwirtschaft e.V. Wasserverluste seit 2001 in Deutschland-öffentliche Wasserversorgung, Anteile in % bezogen auf das Bruttowasseraufkommen. Hg. v. Statistisches Bundesamt. Online verfügbar unter [https://www.bdew.de/media/documents/Wasserverluste\\_2001\\_bis\\_2017\\_Anteile\\_BDEW\\_und\\_StaBuA\\_j\\_o\\_Ott\\_online\\_28032019.pdf](https://www.bdew.de/media/documents/Wasserverluste_2001_bis_2017_Anteile_BDEW_und_StaBuA_j_o_Ott_online_28032019.pdf), zuletzt aktualisiert am 24.04.19.
- City Population (2018): Die Einwohnerentwicklung von Bastia. Online verfügbar unter 14. [https://www.citypopulation.de/php/france-hautecorse\\_d.php?adm2id=2B2](https://www.citypopulation.de/php/france-hautecorse_d.php?adm2id=2B2), zuletzt geprüft am 24.04.19.
- Collectivité de Corse: L'eau en corse / L'eau, notre métier / Accueil - OEHC. Online verfügbar unter <http://www.oehc.corsica/L-eau-notre-metier/L-eau-en-corse>, zuletzt geprüft am 24.04.2019.
- eau france: Les stations d'épuration du bassin de Corse. Online verfügbar unter 2. <http://siecorse.eaurmc.fr/gestion-pollutions/rejets-collectivites/index.php>.
- Forke, Matthias (2005): Infoblatt Klimaklassifikationen. Leipzig. Online verfügbar unter [https://www.klett.de/sixcms/detail.php?template=terrasse\\_artikel\\_\\_layout\\_\\_pdf&art\\_id=1012498%20%A9](https://www.klett.de/sixcms/detail.php?template=terrasse_artikel__layout__pdf&art_id=1012498%20%A9), zuletzt geprüft am 24.04.19.
- Heiligenstein, Carole (2017): Bastia-Sud : Une station d'épuration pour 124 000 habitants au lieu de 45 000, 11.01.2017. Online verfügbar unter [https://www.corsenetinfos.corsica/Bastia-Sud-Une-station-d-epuration-pour-124-000-habitants-au-lieu-de-45-000\\_a25247.html](https://www.corsenetinfos.corsica/Bastia-Sud-Une-station-d-epuration-pour-124-000-habitants-au-lieu-de-45-000_a25247.html), zuletzt geprüft am 24.04.2019.
- Knauer, Roland (2019): Wüste Landschaft rund ums Mittelmeer. <https://www.facebook.com/tagesspiegel>. Online verfügbar unter <https://www.tagesspiegel.de/wissen/klimawandel-wueste-landschaft-rund-ums-mittelmeer/14749318.html>, zuletzt aktualisiert am 12.04.2019, zuletzt geprüft am 12.04.2019.
- Lorig, Daniel; Mirschel, Alexander (2019): Beste Reisezeit Korsika (Klimatabelle und Klimadiagramm). Online verfügbar unter <https://www.travelklima.de/korsika/>, zuletzt aktualisiert am 13.04.2019, zuletzt geprüft am 13.04.2019.

- Mari, Nicole (2018a): Infrastructures en eau et dispositif général d'aides aux communes : L'inquiétude des maires, 2018. Online verfügbar unter [https://www.corsenetinfos.corsica/Infrastructures-en-eau-et-dispositif-general-d-aides-aux-communes-L-inquietude-des-maires\\_a32499.html#](https://www.corsenetinfos.corsica/Infrastructures-en-eau-et-dispositif-general-d-aides-aux-communes-L-inquietude-des-maires_a32499.html#), zuletzt geprüft am 24.04.2019.
- Mari, Nicole (2018b): Magazine H2o | La Corse doit relever le défi de l'eau | Enjeux-Avis d'expert. Hg. v. Corse Net Infos. Online verfügbar unter <http://www.h2o.net/enjeux-avis-d-expert/la-corse-doit-relever-le-defi-de-l-eau.htm>, zuletzt geprüft am 27.04.2019.
- Mattei, Julian: Traitement des eaux : un outil à la mesure du développement. Online verfügbar unter <https://www.corsematin.com/article/derniere-minute/traitement-des-eaux-un-outil-a-la-mesure-du-developpement>, zuletzt geprüft am 24.04.2019.
- Ministère de la transition écologique et solidaire: La grande hydraulique - Le portail Internet de la DREAL Corse. Online verfügbar unter <http://www.corse.developpement-durable.gouv.fr/la-grande-hydraulique-r510.html>, zuletzt geprüft am 24.04.2019.
- Ministère de la transition écologique et solidaire: Les six agences de l'eau françaises | Les agences de l'eau. Online verfügbar unter <http://www.lesagencesdeleau.fr/les-agences-de-leau/les-six-agences-de-leau-francaises/>, zuletzt geprüft am 24.04.2019.
- Portail interministériel sur l'assainissement non collectif: Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) - Portail interministériel sur l'assainissement non collectif. Online verfügbar unter <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/le-service-public-d-assainissement-non-collectif-r11.html>, zuletzt geprüft am 24.04.2019.
- Präsident des Oehc (Luciani, Saveriu) (2018): 107ima seanza di u cunsigliu d'amministrazione di l'oehc / Actualités / Accueil - OEHC, 2018. Online verfügbar unter <http://www.oehc.corsica/Actualites/107ima-seanza-di-u-cunsigliu-d-amministrazione-di-l-oehc>, zuletzt geprüft am 27.04.2019.
- Rossi, Patrick (2017): Faut-il s'inquiéter pour les réserves en eau de la Corse ? Hg. v. France Bleu RCFM. Online verfügbar unter <https://www.francebleu.fr/infos/climat-environnement/faut-il-s-inquieter-pour-les-reserves-en-eau-de-la-corse-1487144262>, zuletzt geprüft am 12.04.2019.
- Schimmelpfennig, Lena (2017): Die Revellata als Forschungsstation: STARESO – ein Bericht aus dem Rundbrief 2016. Online verfügbar unter <https://www.stoerrischeresel.com/die-revellata-forschungsstation-stareso/2035/>, zuletzt geprüft am 24.04.2019.
- Senet, Stéphanie (2018): Pénuries d'eau: alerte rouge en Corse - Journal de l'environnement, 20.02.2018. Online verfügbar unter <http://www.journaldelenvironnement.net/article/penuries-d-eau-alerte-rouge-en-corse,90610>, zuletzt geprüft am 13.04.2019.

Squadra (2017): La gestion de l'eau - Arritti. Online verfügbar unter <http://arritti.corsica/attualita/gestion-de-leau/>, zuletzt geprüft am 27.04.2019.

Umweltbundesamt: Öffentliche Wasserversorgung. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/daten/wasser/wasserwirtschaft/oeffentliche-wasserversorgung#textpart-1>, zuletzt geprüft am 24.04.2019.

world ocean review (2010): Gefahr durch Meeresspiegelanstieg « World Ocean Review. Online verfügbar unter <https://worldoceanreview.com/wor-1/kuesten/gefahr-durch-meeresspiegelanstieg/2/>, zuletzt geprüft am 24.04.2019.



# Strukturwandel auf Korsika, insbesondere Fischerei

## Geschichtlicher Überblick ab dem 20. Jahrhundert

Um 1900 herrschte auf Korsika bittere Armut und viele Korsen flüchteten auf das umliegende Festland. In Marseille entwickelte sich das Viertel *Quartier du Panier* neben dem Alten Hafen (*Vieux-Port*) zum Zentrum der korsischen Immigranten. Hier wurde weiterhin die Korsische Sprache und Kultur gepflegt. Um 1930 konnte sich die korsische Mafia Einfluss in der lokalen Politik sichern und diente oft als bewaffneter Arm für verschiedener politischer Gruppierungen. Durch die Vereinnahmungsversuche von Mussolini 1936 definierten sich die Korsen fortan als Eigenständig und 1938 durch den Eid von Bastia zu Frankreich zugehörig. Nach 1945 konnte die Bevölkerung Korsikas am Wirtschaftswunder Frankreichs Teilhaben. Was dazu führte das immer noch Korsen auf das Festland auswanderten um Arbeit zu finden und Franzosen nach Korsika einwanderten. Nach dem Algerienkrieg 1962 wurden fliehende Franzosen (*Pieds-noirs*, wörtlich: schwarze Füße) auch vermehrt an der Ostküste Korsikas angesiedelt, was dazu führte, dass die Korsen befürchteten im eigenen Land zur Minderheit zu werden. Durch die Verbannung der Korsischen Sprache und die zunehmende Einflussnahme der *pieds-noirs* regte sich Widerstand in der korsischen Bevölkerung. Es wurden Parteien gegründet und zunehmend die Unabhängigkeit gefordert. Frankreich verweigerte dies aus der Angst das andere Gebiete folgen und Frankreich auseinanderbrechen könnte. Gleichzeitig wuchs der Tourismus stark an und es wurden zunehmend Zweitwohnungen auf Korsika gebaut. In den 1990er eskalierte die Gewalt auf Korsika, die in der Ermordung des Präfekten der Insel Gipfelten. Im Jahr 2000 stimmte der damalige Ministerpräsident Lionel Jospin im Rahmen des Prozesses von Matignon einer größeren Autonomie Korsikas im Tausch gegen ein Ende der Gewalt zu. 51% der Bevölkerung stimmte jedoch gegen die Unabhängigkeit so blieb Korsika ein Teil von Frankreich.

## **Wandel auf Korsika**

Korsika hat sich im Laufe der Zeit zu einer Touristischen Hochburg in Frankreich entwickelt. Früher galt Korsika als verlassen und ursprünglich. Viel Wald prägte das Landschaftsbild und die Bevölkerung lebte hauptsächlich von Viehhaltung, Ackerbau und Fischfang. Mit zunehmendem Tourismus und politischer Stabilisierung wurde eine zusätzliche Einnahmequelle geschaffen die heutzutage den Hauptteil der Korsischen Arbeitsplätze stellt. Korsika ist heute stark durch den Fremdenverkehr geprägt, allerdings nur zu den Ferienzeiten zwischen Juni und September. Außerhalb dieser Ferienperiode sind die Korsen eher unter sich. In Korsika hat sich ein weitestgehend dezentraler Tourismus entwickelt sodass Massen Ansammlungen von Touristen, wenn dann an der Ostküste mit seinen langen flachen Sandstränden anzutreffen sind.

## **Prud'homie und Regional Commission for Fisheries (CRPM)**

90% der Fischerei auf der mediterranen Seite von Frankreich werden mit Booten unter 12m ausgeübt. Im ganzen Mittelmeerraum sind es Insgesamt 80%, diese Eigenart verleiht der Mittelmeerflotte ihren Typischen Charakter. Aktuell gibt es im Französischen Mittelmeerraum zwei Haupt Organisationen welche die Fischerei regeln.

**Prud'homie:** Entstanden aus den mittelalterlichen Zünften, sind die „Prud'homies“ Fischergemeinschaften, die aus ihrer Mitte einige prud'hommes wählen. Diese kümmern sich um die Organisation des Fischfangs in ihrem Gebiet und die Einhaltung entsprechender Gesetze und Regeln. Traditionsgemäß ist das Hauptziel dieser Gemeinschaften die lokale, einfache, schnelle und kostengünstige Betreibung der Fischerei und die Lösung möglicher Konflikte, die nicht ausbleiben, wenn viele Fischer in einem normalerweise enger umgrenzten Gebiet Fischfang betreiben. Diese an der gesamten Küste verteilten Fischer- und Handwerkergemeinschaften sind von grundlegender Bedeutung. Heutzutage hat fast jede kleine Fischergemeinschaft einen Prud'homie, welche Demokratisch gewählt werden. An der gesamten französischen Mittelmeerküste gibt es 33 Prud'homies, darunter 4 auf Korsika.

**Regional Commission for Fisheries (CRPM):** Sie wurde 1945 gegründet und einige Male reformiert, es gibt 3 größere Flächen welche von der CRPM verwaltet werden. Dazu gehören Province Cote D`Azur, Languedoc-Roussillon und Korsika.

Beide Organisationen werden von den Fischern gewählt und haben die Verantwortung eines Territoriums. Die Unterschiede dieser Beiden Organisationen sind zum einen das die Prud`hommes lokal organisiert sind und die Ansässige Gemeinschaft Repräsentieren während die CRPM in größeren Territorien Agieren. Ein weiterer Unterschied wäre, dass die Mitglieder der Prud`hommes überwiegend von Kleinfischer repräsentiert werden, während Die CRPM von Großschiff-Eigentümer dominiert werden.

### Lagune von Bigulia

Die Lagune von Bigulia gilt als optimaler Laichplatz für Fische, hier ist ein beruhigter Bereich durch eine Nehrung vom Meer abgetrennt. Durch die Fischerei ist hier der Bestand stark zurückgegangen. Um dies zu beheben startete die lokale Industrie die vom regionalen Ausschuss für maritime Fischerei und Aquakultur vertreten wurde, ein Projekt um den Bestand wieder zu stabilisieren. Bestandteil waren hier künstliche Riffe die in Küstennähe als Aufzuchtstation und Schutz für Jungfische im Meer versenkt wurden. Um die Erfolgsaussichten zu maximieren wurde ein Gebiet von einer Seemeile rund um die Riffe für jeglichen Schiffsverkehr und Fischfang gesperrt. Ziel der Maßnahme ist es eine nachhaltige Fischerei zu etablieren, mit der Umweltschützer und Fischereiindustrie gleichermaßen zufrieden sind. Die Kosten für dieses Projekt belaufen sich auf 300 000€ und wurden von dem Finanzministerium für die Ausrichtung der Fischerei, der korsischen Umweltagentur und dem Regionalrat der Region getragen.



### Literaturverzeichnis

Leitfaden EU Fischereipolitik. (2009). Luxemburg: Europäische Gemeinschaft.

Michael wink, J. F. (2016). Stabilität im Wandel. Gesellschaft der FReunde Universität Heidelberg e.V.

O. Guyadera, \* . P. (2013). Small scale fisheries in Europe: A comparative analysis based on a selection. elsevier.

pole-relais lagunes. (2003). Von <https://pole-lagunes.org/les-lagunes/cartographie-interactive/etang-de-biguglia/> abgerufen

Praller, D. P. (2006). La France et ses region. Von <https://www.planet-schule.de/wissenspool/la-france-et-ses-regions/inhalt/hintergrund/korsika-corse/tourismus-tourisme.html> abgerufen

Wikipedia . (04 2019). Von <https://de.wikipedia.org/wiki/Korsika#Geschichte> abgerufen

zeno.org. (kein Datum). Von <http://www.zeno.org/Meta/Korsika> abgerufen

# Geschichte der Kastanienwälder auf Korsika und ihre ökonomische Bedeutung

„Ohne die Kastanienbäume [...] wäre Korsika nicht das, was es ist: eine Insel voller Traditionen, voller Stolz und Würde“ (GEO, o.J.). Die ursprünglich aus Vorderasien stammende Ess-Kastanie säumt seit über 6000 Jahren die Berghänge Korsikas (vgl. Kathe, 2014, S.168 vgl. auch GEO, o.J.). Die Kastanien prägen früher wie heute die Kultur Korsikas und sind Zeichen der korsischen Identität.

## Verbreitung

Die europäische Esskastanie wird bis zu 20 Metern hoch kommt in niedrigen Gebirgsstufen vor. Sie fühlt sich wohl in niederschlagsreicheren, warm-gemäßigten bis kühl-gemäßigtem Klima. Die *Castanea sativa* benötigt wintermildes und sommerwarmhumides Klima. Eine Jahresmitteltemperatur von 8-15 °C ist optimal für die Kastanie, sie verträgt jedoch auch Frosttemperaturen von bis zu -15°C (vgl. Hahn 2004: 143f.).

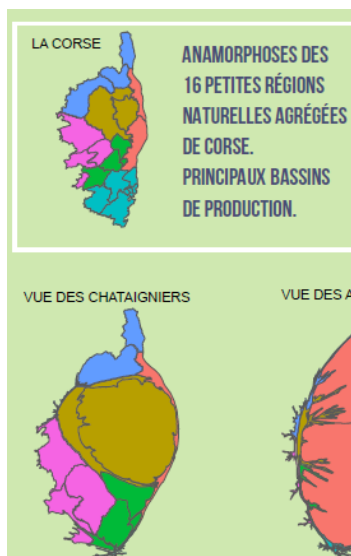


Abb. 10: Verbreitung Kastanie Korsika (DRAAF de Corse)

Auf Korsika kommen die Edelkastanien hauptsächlich in der Region Castangniccia

vor. Diese Region ist nach dem korsischen Wort für Kastanienhain benannt. Castangniccia liegt im Nordwesten Korsikas, zwischen den Städten Bastia und Aleria. Eindeutlich lässt sich die Dominanz der Castangniccia als Verbreitungsort der Kastanie auf Korsika aus dieser Karte (Abb.1) ablesen.

Die nächstgrößere Fläche, die auf Korsika mit Kastanienhainen bewachsen ist, liegt in Haute-Gravona im Zentrum Korsikas (vgl. Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt 2015: 36).

Die Castangniccia ist eine bergige Region mit steilem Küstenabfall in der Schieferzone der Insel (vgl. Otzen 1998:107; Hahn 2004:182). Sie bekommt ausreichend Niederschlag, ist nicht allzu hoch (überragender Berg Monte San Petrone 1767m) und hat relativ fruchtbare Böden (vgl. Otzen 1998:107).

Die von Kastanienhainen belegte Fläche ist in den letzten Jahren in den meisten Regionen Korsikas geschrumpft. In Castagniccia ist sie von 2000 bis 2010 von 527 ha auf 468 ha geschrumpft. Sie ist jedoch immer noch die Region, die mit Abstand die größte Fläche an Kastanienhainen hat (vgl. Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt 2015:36).

### **Die Geschichte der korsischen Kastanienwälder** (Lena Hoim)

Zahlreiche Prozesse der Widerstände und Anpassungen an externe politische Kräfte, von der genuesischen über die französische Herrschaft bis zur heutigen Unabhängigkeit, prägen die korsische Bevölkerung (vgl. Michon, 2011, S.1). Der Widerstand richtete sich dabei immer wieder gegen die Konfrontation administrativer Entwicklungsideologien (vgl. Michon, 2011, S.7).

#### Unter der Herrschaft Genua's

Im Jahre 1548 nahm die Kastanienkultur, besser bekannt als *castagnetu*, auf Korsika ihren Anfang, indem der damals herrschende Stadtstaat Genua den obligatorischen Anbau der Kastanie einführte und bis ins 17. Jahrhundert ausübte (vgl. Michon, 2011, S.1f. vgl. auch Drori, 2018, S.50). Bis Mitte des 16. Jahrhunderts wurde Korsika vor allem durch ein silvopastorales System bewirtschaftet, indem die Hirten mit ihren Herden zwischen den Winterweiden in den Küstenebenen und den Gebirgszügen umherzogen (vgl. Michon, 2011, S.2). Serpentine (2000, S.45) begründet die Einführung der Kastanie folgendermaßen: „*The first Genoa Gouverneur in 1548 referred to the 'laziness' and the 'listlessness' of islanders who 'leave their lands unploughed'*“ (Michon, 2011, S.7). Dabei stützte sich die Kastanienpolitik in den Jahren von 1548 bis 1850 immer wieder auf die als rückständig, sittenwidrig und gewalttätig bezeichneten Korsen (vgl. Michon, 2011, S.7). Erst nach fünf Verordnungen und fast einem Jahrhundert konnte sich die Kastanie bei der korsischen Bevölkerung durchsetzen und mit ihr das Kultursystem *castagnetu* (vgl. Michon, 2011, S.7 vgl. auch Drori, 2018, S.50). Dieses System fügte sich in die traditionellen und sozialen Verhältnisse Korsikas ein (vgl. Drori, 2018, S.50). So sollten die korsischen Hirten ihr halbnomadisches Leben aufgeben und stattdessen effizienter wirtschaften und Steuern zahlen (vgl. Drori, 2018, S.50). Unter Androhung einer Geldstrafe waren die Korsen somit dazu verpflichtet, mindestens vier Bäume im Jahr zu pflanzen (vgl. Kathe, 2014, S.168 vgl. auch Lendi, o.J.). Während die Ölbäume von den Talbewohner ge-

pflanzt wurden, entschieden sich die Bewohner der höheren Lagen für die Kastanie (vgl. Kathe, 201, S.168). Diese Früchte wurden somit zu einem wichtigen Tauschmittel unter den Bewohnern der verschiedenen Höhenlagen. Die Fällung eines Baumes ohne die Erlaubnis des Gouverneurs stand sogar unter Strafe (vgl. Schröder/Pagenstecher, 2014, S.387). Ebenfalls war es den Hirten untersagt, während der von der Dorfgemeinschaft festgelegten Sperrfrist ihre Tiere in die Nähe der Kastanienhaine zu lassen (vgl. Michon, 2011, S.5f.). So kam es, dass den Kastanienbauern und Hirten entsprechende Plätze für Bäume und Tiere zugewiesen wurden (vgl. Michon, 2011, S.5). Nach und nach verschwand der Getreideanbau und durch die Sesshaftigkeit und die Verpflichtung zur Pflanzung von Bäumen, drohte die Gefahr der langfristigen Landnahme (vgl. CCR, o.J. vgl. auch Michon, 2011, S.5). Daher wurde eine Eigentumsverwaltung eingeführt, welche die Rechte an Land und Bäumen trennen sollte. So befanden sich auf Gemeinschaftsbesitz gepflanzte Bäume in Privatbesitz, das Land blieb jedoch Eigentum des Dorfes (vgl. Michon, 2011, S.5 vgl. auch Drori, 2018, S.50). Dieses Gesetz findet sich noch heute im Bürgerlichen Gesetzbuch wieder (vgl. Michon, 2011, S.5).

Trotz der anfänglichen Widerstände, gründete die Identität und der Stolz der korsischen Dörfer letztlich auf dem Reichtum ihrer zahlreichen Kastaniensorten (vgl. Michon, 2011, S.2f.). Die allmähliche Umwandlung natürlicher Kastanienbäume in Kulturpflanzen, welche in Obstgärten veredelt und zwischen den Dörfern ausgetauscht wurden, stellten die Grundlage des gesellschaftlichen Austauschs zwischen den Gemeinden her (vgl. Michon, 2011, S.3 vgl. auch Carrère, 2015). Manuelle Obsternte, -trocknung und -verarbeitung bildete neben der organisierten Arbeitsteilung unter Einbezug aller Generationen, die Basis dieses sozio-technischen Systems (vgl. Michon, 2011, S.4). So wird die Kastanie wegen seiner Langlebigkeit auch als Bindeglied zwischen den Generationen verstanden: ein Familienmitglied pflanzt und veredelt den Baum, kommt er den nächsten vier Generationen zugute (vgl. Michon, 2011, S.4 vgl. auch Drori, 2018, S.51)

#### Unter der Herrschaft Frankreichs

Während der Stadtstaat Genua den Anbau der Kastanie auf Korsika vorantrieb, verfolgte die französische Herrschaft ab Mitte des 18. Jahrhunderts dessen Zerstörung, da die Ess-Kastanie für die wirtschaftliche und moralische Unterlegenheit der Insel verantwortlich gemacht wurde (vgl. Michon, 2011, S.6f. vgl. auch Drori, 2018,

S.51). „Für [die Franzosen] war *castagnetu* gleichbedeutend mit Faulheit [...]“ (Drori, 2018, S.51). Während die *castagnetu* also unter der Herrschaft von Genua eine Phase der Ablehnung durchlief, wurde sie unter Ludwig XV als Mittel zur Durchsetzung ihrer Identität und Selbstbestimmung genutzt, da sie derweil ein Teil der korsischen Identität darstellte (vgl. Michon, 2011, S.7 vgl. auch Drori, 2018, S.51). So gelang es dem französischen Herrscher nicht, die bis dahin als Monokultur bewirtschafteten Kastanienhaine einzudämmen. Letztlich führten zahlreiche Proteste der Korsen zur Aufgabe seiner Politik und zu ihrem Erfolg im Widerstand gegen die französische „Anti-Kastanien-Politik“ (vgl. Michon, 2011, S.7f.). Dennoch konnte sich die französische Regierung beim zusätzlichen Getreideanbau durchsetzen (vgl. Drori, 2018, S.51). So wurde ein ganzheitliches Bewirtschaftungssystem geschaffen und die Unvereinbarkeit zwischen Viehzucht und Baumkultur, auf welche sich die Herrschaft Genua gestützt hatte, wurde dadurch rückgängig gemacht (vgl. Drori, 2018, S.51 vgl. auch Michon, 2011, S.7). Denn neben zusätzlichem Raum, bot die *castagnetu* auch zusätzliche Ressourcen für die Tiere, während die saisonale Arbeit, die an der Kastanienproduktion beteiligt war, der Herdenbewegung folgte (vgl. Michon, 2011, S.7).

Ab Mitte des 19. Jahrhunderts setzte der Niedergang der *castagnetu* durch den Import des billigeren Weizenmehls ein (vgl. Kathe, 2014, S.169 vgl. auch Otzen, 1998, S.107). Gefolgt vom Ersten Weltkrieg, welcher Korsika vieler Arbeitskräfte beraubte, wurden Bäume gefällt und an die Tannin - Industrie verkauft, andere gingen durch Pilz- und Schädlingsbefall zugrunde (vgl. Drori, 2018, S.51 vgl. auch Kathe, 2014, S.169). „Doch *castagnetu* blieb ein Symbol des Widerstands gegen Fremdbestimmung“ (Drori, 2018, S.51). Denn auch, als die Kastanie durch die Politik, als ein Baum des Waldes kategorisiert und somit der Forstwirtschaft zugeschrieben wurde, herrschte ein Kampf gegen diese Wahrnehmung (vgl. Michon, 2011, S.8). Die *castagnetu* wurde von der Politik für die Zerstörung der Kastanienhaine verantwortlich gemacht, ihr positiver Beitrag zum ländlichen Lebensunterhalt wurde dabei nicht erkannt (vgl. Michon, 2011, S.8). Die plötzliche Aufwertung der Kastanie durch diese, in dem sie ihren Schutz bestätigte, bedeutete den Zusammenbruch des landwirtschaftlichen sozial-ökologischen Systems, und somit auch der *castagnetu* (vgl. Michon, 2011, S.8).



### Rückbesinnung

Die allgemeine Rückbesinnung auf alte Traditionen setzte im Jahre 1980 mit zunehmender Unterstützung der Kastanienbäume ein (vgl. Kathe, 2014, S.169 vgl. auch Drori, 2018, S.51). Die korsischen Bauern nutzen hierzu das Erbe des lokal gewachsenen Wissens, der sozialen Beziehungen und der Kultur als Hauptressource für die Wiederherstellung der *castagnetu* und deren Anpassung an die technischen und wirtschaftlichen Standards des 21. Jahrhunderts (vgl. Michon, 2011, S.8). Hierbei wird ein Kompromiss zwischen Tradition und Modernität, zwischen Erbe und technischer Innovation geschlossen (vgl. Michon, 2011, S.8). Die korsischen Kastanienbauern und -familien kämpfen immer noch gegen die allgemeine Wahrnehmung von Kastanienlandschaften als natürliches Waldreichtum an, indem sie aufzeigen, wie das lokal gewachsene Wissen und die sozialen Netzwerke, welche die *castagnetu* geschaffen haben, neu erfunden werden müssen, um die Vernichtung durch Verbuschung und Krankheiten zu bekämpfen (vgl. Michon, 2011, S.8).

### **Verarbeitung**

Die Ernte der rund 1100 ha Kastanien findet im Herbst, meist ab Mitte Oktober statt (vgl. AOC 2019, Castagniccia-maremonti 2019, DRAAF 2017: 39ff).

Am Ende der Reifeperiode fallen die Kastanien zu Boden, von wo aus sie dann eingesammelt werden können. Nach 10 Standjahren kann ein Kastanienbaum einen Ertrag von ca. 30 bis 60 kg erzielen (vgl. Ecker 2006:75).

Die Ernte erfolgt meist mit Handarbeit. Hierbei ist eine Erntemenge von 5 bis 30 Kilogramm pro Stunde möglich. Teilweise werden auch Netze oder Staubsauber als Erntehilfe verwendet (vgl. Ecker 2006:76).

Zur Unterstützung der Produzenten und um den Kastanienanbau als wichtigen Tätigkeitsbereich auf Korsika zu erhalten und zu fördern wurde 1991 der Bauernverband GRPTCMC (Groupement Régional des Producteurs et Transformateurs de Châtaignes et de Marrons Corse) gegründet. Diese regionale Erzeuger- und Transformatorengruppe von Kastanien auf Korsika hat als Hauptaufgaben unter anderem die Produzenten zu beraten, Ernte und Bearbeitungswerkzeuge zu modernisieren, den Austausch mit anderen europäischen Kastanienregionen zu erhalten und umweltfreundliche Düngungsverfahren gegen Kastanienschädlinge zu erforschen (vgl. AOC 2019).

Nach dem Ernten erfolgt die weitere Verarbeitung. Werden die Kastanien am Stück

verkauft, so werden sie zuerst im Kaltwasserbad sortiert. „Die gesunden, reifen und unversehrten Früchte sinken rasch zu Boden. Unreife, verletzte oder mit tierischen Schädlingen befallene Früchte schwimmen auf der Wasseroberfläche und werden [...] abgeschöpft [...].“ (Ecker 2006:76) Der Preis für ein Kilogramm frische Kastanien ist von 2012 bis 2015 von 0,85€ auf 2,88€ gestiegen (vgl. DRAAF 2017:11).

Die Verarbeitung zu Kastanienmehl ist etwas aufwendiger. Hierzu müssen die Kastanien zuerst getrocknet werden. Diese Trocknung kann auf traditionelle Weise erfolgen, wobei die Kastanien 21 Tage über einem Holzfeuer aufgestellt werden, oder mechanisch mit einem Gebläselufttrockner. Im darauf folgenden Entspannungsprozess, werden die beiden schützenden Häute der Kastanie entfernt. Daraufhin findet eine manuelle Sortierung der Kastanien statt, um beste Qualität gewährleisten zu können. Um die Entwässerung der Früchte zu vervollständigen und einen besseren Geschmack zu erhalten, werden die Kastanien 24 bis 48 Stunden in einem Holzofen auf 90° C erhitzt. Zum Schluss werden die Kastanien in einer der 35 aktiven korsischen Mühlen zu Mehl oder Schrot gemahlen (vgl. Castagniccia-maremonti 2019, Drori 2018:50).

Kastanienmehl kostet zwischen 13 € und 15 € pro Kilogramm (vgl. DRAAF 2017:11).

Seit 2006 gibt es das Qualitätssiegel *AOC Farine de châtaigne corse- Farina castagnina corse* für korsisches Kastanienmehl, das sowohl den Ursprung als auch geeignete Sorten, ein einzigartiges Know-How und den sehr charakteristischen Geschmack des Mehles definiert (vgl. AOC 2019).

Kastanien sind kohlenhydratreich und zuckerhaltig, das Mehl hat viel Eiweiß, wenig Fett und ist glutenfrei (vgl. Castagniccia-maremonti 2019). Durch Rösten oder Kochen wird Stärke in Zucker umgewandelt, und es entsteht ein einzigartiger Geschmack (vgl. Hahn 2004:185f). So können aus Kastanienmehl die verschiedensten Produkte entstehen, wie zum Beispiel Polenta und Marmelade. Oft wird das Kastanienmehl auch zum Eindicken von Soßen oder für Kuchen verwendet (vgl. Castagniccia-maremonti 2019). Eine weitere sehr typische Verwendung des Kastanienmehls auf Korsika, ist das Bier Pietra. Dieses Bier war das erste eigene korsische Bier und wird erst seit 1995 produziert. Ihm wird beim Gärungsprozess Kastanien-

mehl zugefügt, was einen einzigartigen Geschmack zur Folge hat. Pietra ist in fast jedem korsischen Lokal erhältlich (vgl. Korsika.com 2019).

## Literaturverzeichnis

- AOC Farine de châtaigne corse (2019): Presentation [Online] 5. April 2019.  
<<http://www.aocfarinedechataignecorse.com/presentation.html>>
- AOC Farine de châtaigne corse (2019): Le GRPTCMC [Online] 5. April 2019.  
<<http://www.aocfarinedechataignecorse.com/groupement.html>>
- Carrère I (2015) L'histoire des châtaignes [Online] 12. März 2015.  
< <https://coopaparis.wordpress.com/2015/03/12/lhistoire-des-chataignes/> >
- Castagniccia-maremonti (2019): La Châtaigne Corse [Online] 13. April 2019.  
<<http://castagniccia-maremonti.com/fr/art-de-vivre/terroir/nos-produits-identitaires/la-chataigne-corse>>
- Corse Centrale de Restauration (o.J.) La châtaigne corse et son histoire, [Online] 14. April 2019. < [http://www.ccr-biguglia.com/article-221-la\\_chataigne\\_corse\\_et\\_son\\_histoire.html](http://www.ccr-biguglia.com/article-221-la_chataigne_corse_et_son_histoire.html) >
- Drori J (2018) In 80 Bäumen um die Welt, 1. Aufl. Laurence King Verlag, Berlin
- Directeur Régional de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) de Corse (2017): Panorama de l'agriculture corse en chiffres 1970-2015
- Directeur Régional de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) de Corse (2017): Chiffres clés de agriculture corse
- Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (2015): Agreste Atlas Agricole Corse
- DRAAF de Corse Service Régional de l'Information Statistique et Economique (2018): La Corse vue à travers ses principales productions
- Ecker H et. al (2006) Edelkastanie. Waldbaum und Obstgehölz, Zoppelberg Buchverlag Ehrenhausen
- GEO (o.J.) Kastanien, das Brot der Korsen [Online] 6. April 2019.  
< <https://www.geo.de/geo-tv/1178-rtkl-kastanien-das-brot-der-korsen> >
- Hahn S (2004) Die Esskastanien. Nahrungsquelle und bedrohte Naturressource, Books on Demand GmbH, Norderstedt
- Kathe W (2014) Korsika: Handbuch für individuelles Entdecken, 5. Aufl. Reise Know-How Verlag, Bielefeld
- Korsika.com (2019): Das typische korsische Bier: „Pietra“ [Online] 5. April 2019.

<<https://www.korsika.com/das-typisch-korsische-bier-pietra/>>

Lendi M (o.J.) Die Casganiccia und Casinca, [Online] 6. April 2019. <

<http://www.paradisu.de/korsika-fotos-castagniccia-casinca.html> >

Michon G (2011) Revisiting the resilience of chestnut forests in Corsica: from

Social-ecological systems theory to political ecology. *Ecology and*

*Society* 16(2): 5. [Online] 12. April 2019.

< <https://www.ecologyandsociety.org/vol16/iss2/art5/> >

Otzen H (1998) Korsika, 3. Aufl. DuMont Buchverlag, Köln

Schröder D, Pagenstecher U (2014) Korsika, 16. Aufl. Verlag Martin Velbinger,  
Seefeld

# Landwirtschaft, Viehwirtschaft, Waldweidewirtschaft, insbesondere Schwein und getigerte Kuh

## Geographie, Topographie und Klima

Korsika ist aufgrund der topografischen Höhenunterschiede kein Gunstraum für die Land- und Viehwirtschaft. Mit einer durchschnittlichen Höhe von 568 m über dem Meeresspiegel und mehr als 100 Gipfeln über 2000m (vgl. Alfonsi, E. et al. Juin 2017: 5) ist die Insel nur schwer zu bewirtschaften. Dies wird durch die Diversität der unterschiedlichen lokalen Klimata je nach Höhenunterschied verstärkt. So gibt es auf der Insel, je nach Höhenlage ein subtropisches, gemäßigtes oder alpines Klima (vgl. Fernandez C. et al. 2013: 3). Zugleich gilt Korsika mit 2700 Sonnenstunden pro Jahr als eine der sonnigsten Regionen Frankreichs, was bei ausreichend Niederschlag positive Wachstumsbedingungen für Pflanzen mitbringt (Alfonsi et al. 2017: 13; Fernandez et al. 2013: 3).

## Flächennutzung Korsika allgemein

Korsika ist mit einem Flächenanteil von 44% die waldreichste Insel im Mittelmeer. Aufgrund von zunehmender Landflucht in den Bergregionen ist ein Anstieg des Waldanteils in den nächsten Jahren zu erwarten (vgl. Albertini, C. et al. 2018:15). Außerdem besteht die Fläche zu 32% aus Dauergrünland, zu 9% aus ungenutzten Flächen, die meist in Form von Brachflächen oder Macchie/ Maquis<sup>2</sup> vorzufinden sind. Weinbau, Ackerbau und Weideflächen machen circa 3% der Flächen aus, welche jedoch in Zukunft durch die Zunahme an überbauten Flächen bedroht sein werden (Albertini et al. 2018: 2; Alfonsi et al. 2017: 13).

---

<sup>2</sup> „**Macchie**, *Macchia*, *Maquis* (= Buschwald): [...] offene, als Niederwald bewirtschaftete **Strauchformation** (*Hartlaubgebüsch*) des Mittelmeergebiets. [...] heute infolge jahrhundertelanger Holznutzung, **Beweidung**, regelmäßiger Brände [...] und **Bodenerosion** großflächige Ersatzvegetation [...] der Stein-Eichenwälder“ (Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH 1999).

## **Wirtschaft und Beschäftigung auf Korsika**

Die Agrar- und Ernährungswirtschaft spielt aufgrund der eingeschränkten Industriestruktur eher eine geringe Rolle für die Regionalwirtschaft (Alfonsi et al. 2017: 24). In der Agrarindustrie, Land- und Lebensmittelwirtschaft Korsikas sind knapp 7000 Menschen beschäftigt, die jährlich 232 Millionen Euro Wertschöpfung generieren. Die Wertschöpfung dieser Branche ist in den letzten Jahren deutlich angestiegen und macht derzeit 3% der regionalen Wertschöpfung aus.

Das durchschnittliche landwirtschaftliche Einkommen war in den letzten Jahren relativ stabil. Der Anstieg der Förderungen, die durch die landwirtschaftlichen Unternehmen im Rahmen der neuen GAP (Gemeinsame Agrarpolitik) in Anspruch genommen werden können, dürfte einen positiven Beitrag zum landwirtschaftlichen Einkommen leisten. Die Erhaltung und Sicherung des landwirtschaftlichen Einkommens bleibt jedoch eine große Herausforderung für die kommenden Jahre (Alfonsi et al. 2017: 25).

## **Historischer Hintergrund der Landwirtschaft auf Korsika**

Aufgrund von Malaria wurden die Ebenen Korsikas erst in den 1970 Jahren in Wert gesetzt, wodurch strukturierte landwirtschaftliche Flächen entstanden sind. Die Gefahr für die dortige Landwirtschaft besteht heute in der zunehmenden Urbanisierung in diesen Gebieten. Ein fehlender PLU<sup>3</sup> in vielen Küstengemeinden verschärft diese Situation. Häufig wird ungenutztes Land von Eigentümer brach gelassen, da sie auf den Verkauf ihres Grundstücks in Form von Bauland spekulieren. Andere Parzellen werden für die landwirtschaftliche Nutzung auf prekäre Weise gemietet.

Die Vorgebirge und eigentlichen Berggebiete wurden bis Mitte des 20. Jahrhunderts von einem großen Teil der Bevölkerung bewirtschaftet. Handarbeit und die Ernte über Saumpfade war prägend für die korsische Landwirtschaft. Jedoch führten die global zunehmende Mechanisierung der Landwirtschaft und die Entwicklung von Beschäftigungsmöglichkeiten außerhalb der Landwirtschaft zur Aufgabe verschiedener Kulturen auf Korsika (Fernandez et al. 2013: 2). Vor allem fragile Bergregionen mit geringen Skaleneffekten entvölkerten sich, da gerade die Produktivität dieser traditi-

---

<sup>3</sup> Plan Local d'Urbanisme (PLU) ist in etwa das Pendant zum deutschen Bebauungsplan und ersetzt seit 2000 den bisherigen Plan d'Occupation des Sols (POS). Der PLU bringt mehrere Verbesserungen mit sich. Die größte Neuerung ist das enthaltene Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), ein Nachhaltigkeitsplan, der die kommunalen Pläne in Sachen wirtschaftlicher und sozialer Entwicklung, Umwelt und Städtebau für die nächsten 10-20 Jahre festsetzt (Hiete et al. 2009: 27).

onellen, diversifizierten Landwirtschaft trotz technischer Fortschritte schwierig zu steigern war. Der Verschluss und Zuwuchs verschiedener Landschaften war eine Folge. Das Fehlen einer Erbschaftsregelung von Flächen über mehrere Generationen hinweg führte zu einem ungeordneten Umgang mit den Ländereien. Da ein Großteil der Eigentümer bereits verstorben ist, gehören heute über 50% (200 000 ha) faktisch Toten. Die am stärksten betroffenen Gebiete sind Castagniccia und die angrenzenden Gemeinden, sowie das Taravo-Tal, Alta Rocca und die Bergregionen im Gebiet oberhalb der Sagone. Außerdem sind Gebiete und Flächen teilweise im Kataster nicht klar abgegrenzt, sodass Parzellen teilweise mehreren Eigentümern angehören, welche ihre eigenen Flächen nicht mehr lokalisieren können. Im Hinblick auf die genannten Missstände ergreift die korsische Verwaltung seit geraumer Zeit verschiedenste Maßnahmen, um den Zugang zu Land für landwirtschaftliche Tätigkeiten zu gewährleisten (Alfonsi et al. 2017: 15-16).

### **Förderungen durch gemeinsame Agrarpolitik (GAP) und andere**

Die gemeinsame Agrarpolitik basiert hauptsächlich auf einem System der Einkommensbeihilfe für Landwirte, ergänzt durch Maßnahmen zur ländlichen Entwicklung. Die GAP ist in zwei "Säulen" gegliedert, die größtenteils aus europäischen Mitteln finanziert werden. Die erste Säule dient der Stützung der Agrarmärkte sowie der landwirtschaftlichen Einkommen und besteht hauptsächlich aus entkoppelten, d.h. von der Produktion unabhängigen Beihilfen. Die zweite Säule betrifft die Politik zur Entwicklung des ländlichen Raums und mobilisiert auf Korsika vor allem Hilfen zum Ausgleich natürlicher territorialer Nachteile, aber auch den ökologischen Landbau. Die Förderungen sind in den letzten Jahren stetig gestiegen. Im Rahmen der aktuellen GAP 2014-2020 profitiert Korsika von der Neugewichtung der Beihilfen für benachteiligte Gebiete. So gilt Korsika als eine der Regionen, die als Gewinner der GAP-Reform hervorgegangen sind. Weitere nationale oder regionale Förderungen

sind *Le Programme Exceptionnel d'Investissements (PEI)*<sup>4</sup> und *Les aides aux filières via France Agrimer* und *l'ODARC*<sup>5</sup> (Alfonsi et al. 2017: 26-27).

### Landwirtschaftliche Nutzflächen auf Korsika

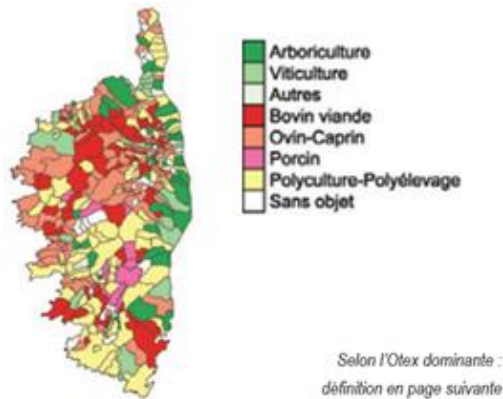


Abbildung 11: Landwirtschaftliche Produktion

Betrachtet man die wirtschaftliche Ausrichtung einzelner Kommunen auf Korsika, so ergibt sich folgendes Bild: Während Waldgebiete bzw. Baumkulturen und Weinbau tendenziell an der Westküste der Insel zu finden sind, befinden sich Betriebe mit Rindvieh-, Schaf- oder Ziegenzucht vorwiegend im zentralen Norden oder vereinzelt an der Südwest-/ Südostküste Korsikas.

Die Schweinezucht hingegen konzentriert sich im südlichen Zentrum Korsikas. Andere Betriebe für Viehzucht sind über die gesamte Insel verteilt (Albertini et al. 2018: 3). Geht man von der Anzahl der jeweiligen Betriebe aus, so macht der Obst- und Weinbau einen Anteil von 31 %, die Schaf- und Ziegenzucht 18%, die Rinderzucht 24% und andere Viehzuchtbetriebe 11% der korsischen Landwirtschaftsbetriebe aus (Albertini et al. 2018: 6). Der Weinbau, Obstbau und die Viehzucht (Rind, Schaf, Ziege) gelten somit als die drei wichtigsten Pfeiler der korsischen Landwirtschaft (Alfonsi et al. 2017: 13).

### Verteilung nach dem Produktionspotenzial

Betrachtet man das Produktionspotenzial der Bruttoerzeugung korsischer Landwirtschaftsbetriebe, zeigt sich, dass vor allem Kleinbauern (47%) und mittelständische landwirtschaftliche Unternehmen (38%) für Korsika typisch, während große Betriebe eher selten sind (15%). Untersucht man die Betriebe anhand Ihrer Flächen, ergibt sich für Korsika, dass die meisten Betriebe von mittlerer Größe sind, d.h. dass diese

<sup>4</sup> PEI: il vise à « aider la Corse à surmonter les handicaps naturels que constituent son relief et son insularité », et à « résorber son déficit en équipements et en services collectifs » (La préfecture et les services de l'État en région Corse 2017). PEI ist demnach ein Förderprogramm, mit Hilfe welchem die die natürlichen territorialern Nachteile überwinden werden sollen.

<sup>5</sup> France Agrimer: Établissement national des produits de l'agriculture et de la mer (siehe: <https://www.franceagrimer.fr/>) und ODARC: Office du Développement agricole et Rural de Corse (siehe: <http://www.odarc.fr/>).



zwischen 20 ha und 49 ha bewirtschaften. Auch Kleinbauern mit Flächen von 5-49 ha machen einen beachtlichen Anteil von 34% aus (Albertini et al. 2018: 6).

### Zusammensetzung der regionalen Erzeugung und Wertschöpfung 2017

#### Composition de la production régionale (hors subvention) en 2017

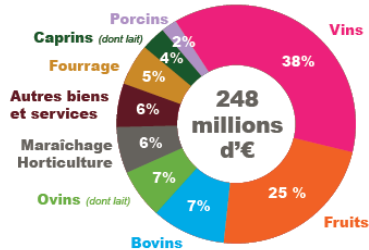


Abbildung 12: Wertschöpfungsanteile regionaler Produkte

Die Landwirtschaft Korsikas generierte im Jahr 2017 rund 248 Millionen Euro, wovon der größte Teil durch Weinbau, Obstbau aber auch Rindfleisch, Schafsmilch und anderen erzielt wurde (Albertini et al. 2018: 12). Die landwirtschaftliche Gesamtrechnung Korsikas zeigt, dass die pflanzliche Nahrungsmittelproduktion und -verarbeitung im Vergleich zu tier-

rischen Produkten deutlich mehr Wertschöpfung generierte (mehr als das Dreifache). Insgesamt ist die generierte Netto-Wertschöpfung des landwirtschaftlichen Sektors Korsika von 2016 54,09 Millionen auf 44,16 Millionen im Jahr 2017 gesunken (Albertini et al. 2018: 12)

### Pflanzenbau auf Korsika

Der korsische Wein, der hauptsächlich aus AOP- oder IP-Produktion<sup>6</sup> stammt, spielt mit 5877 ha Fläche die bedeutendste Rolle der pflanzlichen Nahrungsmittelproduktion. Nur geringe Mengen werden ohne geographische Indikation produziert. Insgesamt gingen die erzeugten Mengen in den letzten Jahren zurück (Albertini et al. 2018: 9).

Zu den für Korsika relevanten Feldfrüchten gehören hauptsächlich Körnermais (652 ha), aber auch Gerste und Triticale<sup>7</sup>. Ölfrüchte wie Raps, aber auch Eiweißpflanzen sowie Hartweizen haben in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Die Obstproduktion ist auf Korsika von großer Bedeutung. Oliven machen mit 2150 ha Fläche

<sup>6</sup> Produkte mit einer AOP (Appellation d'Origine Protégée) oder IGP (Indication Géographique Protégée) sind traditionelle Spezialitäten, die eine starke Verbindung zu ihrer Ursprungsregion haben. Bei Produkten mit einer AOP kommt vom Rohstoff zur Verarbeitung bis zum Endprodukt alles aus einer klar definierten Ursprungsregion. Spezialitäten mit einer IGP werden im Herkunftsort entweder erzeugt, verarbeitet oder veredelt (Schweizerische Vereinigung der AOP-IGP 2019).

<sup>7</sup> „Triticale ist eine Kreuzung aus Roggen und Weizen. [...] mit hohe(n) Erträge(n), hohe(n) Eiweißgehalte(n) und eine(r) hohe(n) biologische(n) Eiweißwertigkeit mit relativ geringen Ansprüchen an den Standort und die Nährstoffversorgung. [...] Triticale wird als Futterware angebaut [...]“ (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung 2018).

den größten Anteil aus, gefolgt von 1350 ha Kastanien und 1312 ha Clementinen. Ferner sind Mandeln, Pampelmusen, Pfirsiche und Haselnüsse von Bedeutung. Gemüseanbau ist auf Korsika relativ gering. Hauptsächlich werden hier Melonen, seltener auch Tomaten, Zucchini, Kopfsalat und Zwiebeln angebaut (Albertini et al. 2018: 8).

### Entwicklung biologisch wirtschaftender Betriebe auf Korsika

Der biologische Landbau auf der Insel Korsika hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Zudem ist momentan ein großer Anteil an Flächen in der Umstellungsphase, weshalb in wenigen Jahren ein sichtbarer Anstieg biologisch wirtschaftender Unternehmen zu erwarten ist. Neben landwirtschaftlichen Produktionsbetrieben zeigte sich in den letzten Jahren außerdem auch eine Zunahme von Verarbeitern, Lieferanten und Importeuren von biologisch erzeugten Produkten (Albertini et al. 2018: 11). Die wichtigsten Nutzungsformen im biologischen Pflanzenbau auf Korsika sind der Obstbau (Kastanien, Citrusfrüchte, Oliven etc.) mit 1627 ha und der Weinbau mit 1012 ha. Feldfrüchte sind bisher von geringer Bedeutung, nahmen aber in den letzten Jahren deutlich zu (+225%). Ebenso sind Duft-, Aroma- und Heilpflanzen eine wachsende landwirtschaftliche Nutzungsform (Albertini et al. 2018: 11).

### Historischer Hintergrund der Vieh- und Waldweidewirtschaft auf Korsika

In Europa und im Mittelmeerraum hat die industrialisierte Massenproduktion von Fleisch, traditionelle Tierhaltungsformen fast vollständig verdrängt. In einigen wenigen Regionen, darunter auch Korsika, werden traditionelle Haltungsformen jedoch noch immer praktiziert (vgl. Umberto Albarella et al. 2007: 286). So gibt es auf der Mittelmeerinsel beispielsweise extensive Freilandhaltungssysteme in den Gebirgslagen (vgl. Umberto Albarella et al. 2007: 301) und eine der kleinsten Wild- und Hausschweinarten der Welt (vgl. Umberto Albarella, Filippo Manconi et al. 2006: 285). Doch auch Korsika befindet sich in einem wirtschaftlichen Wandel, von dem auch

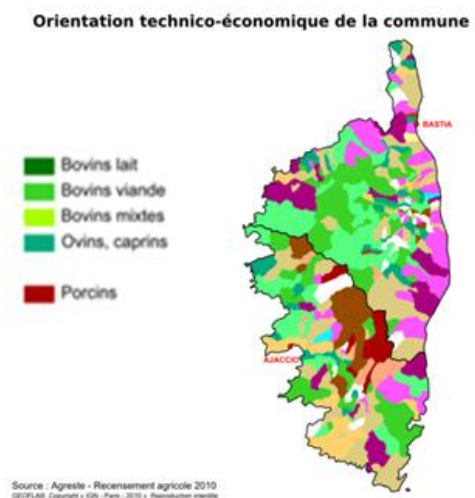


Abbildung 13: Viehwirtschaft auf Korsika

die Viehwirtschaft nicht unberührt bleibt. Die bereits thematisierte Kommerzialisierung und Industrialisierung der Landwirtschaft sowie die Entstehung alternativer Beschäftigungsmöglichkeiten auf der Insel führen neben der Abwanderung aus Bergregionen und Verstärkung der Tieflandebenen auch zur Intensivierung der Haltungssysteme in der Viehwirtschaft (vgl. Fernandez C. et al. 2013: 2). Dieser Wandel könnte zum Verschwinden der einheimischen (Nutz-)Tierarten und traditionellen Tierhaltungssystemen führen. Des Weiteren würde sich das Landschaftsbild verändern und eine größere Abhängigkeit vom internationalen Markt entstehen (vgl. Umberto Albarella et al. 2007: 307)

### **Einordnung der Vieh- und Waldweidewirtschaft (O.Gerspach)**

Die vorherrschende Baumart auf der gesamten Insel sind die Seekiefer, Steineiche, Kastanie, korsische Kiefer, Buche und die Korkeiche. (vgl. Fernandez C. et al. 2013: 3). Vor allem die Kastanien- und Eichenbestände spielen eine wesentliche Rolle in der Tier- bzw. Schweinehaltung. Aufgrund der Topografie und des unterschiedlichen Klimas sind nur 12% der Insel landwirtschaftliche genutzte Fläche (vgl. Albertini, C. et al. 2018:15). Da nur ein Bruchteil der Fläche Korsikas in Form von Ackerbau, Obst- oder Weinbau genutzt werden und 32% der Fläche in Form von Dauergrünland vorliegen (vgl. Albertini, C. et al. 2018:2), ist es nicht verwunderlich, dass tierische Produkte einen Anteil von 26% an den regional erzeugten Produkten ausmachen. Sie sind neben dem Weinanbau der zweitgrößten Anteil an der landwirtschaftlichen Produktion auf Korsika (vgl. Albertini, C. et al. 2018: 12). Auf der Insel werden Bienen, Rinder, Schweine, Ziegen und Schafe, als Nutztiere gehalten. Hühner spielen nur eine unbedeutende Rolle in der Tierhaltung auf Korsika. In Abbildung 1 wird gezeigt, wo sich die Haltung der einzelnen Nutztiere, außer Bienen, konzentriert.

### **Tierhaltung**

Auf Korsika gibt es eine Vielzahl an Managementsystemen für die Tierhaltung. Ein gutes Beispiel ist hierbei die Schweinehaltung, auf die nun näher eingegangen werden soll.

### **Geschichte:**

Das Schwein ist auf Korsika eine nicht heimische Art und wurden durch den Menschen, höchstwahrscheinlich von Norditalien ca. sechstausend Jahre v.Chr. eingeführt. Es ist anzunehmen, dass die eingeführten Schweine zu Beginn „normal“ groß waren und sich mit den europäischen Rassen vergleichen lies (vgl. Umberto Albarella, Filippo Manconi et al. 2006: 293). Durch den sogenannten insularen Darwinismus wurde die Schweinerasse immer kleiner. Heutige wilde und traditionelle Hausstierassen sind die kleinsten dort jemals lebende Schweine (ebd.) und zählen weltweit zu den kleinste ihrer Art (vgl. Umberto Albarella, Filippo Manconi et al. 2006: 285). Wilde und domestizierte Schweine kreuzten sich im Laufe der Zeit immer wieder vor allem zu Zeiten in denen die Freilandhaltung die dominierende Haltungsmethode war. Daher sind die wilde und domestizierende Art genetisch stark miteinander verbunden (vgl. Umberto Albarella, Filippo Manconi et al. 2006: 287). Von 1960-1990 wurden Kreuzungen mit produktiveren und kontinentalen Rassen durchgeführt. Um den Schutz der heimischen Art zu sichern, gründete sich 1998 der Regionalverband für das Management korsischer Schweinerassen „ARGRAPC“. Dieser erreichte die offizielle Anerkennung der korsischen Schweinerasse und hat die Verbesserung, Verbreitung und Vermarktung der traditionellen korsischen Schweinerasse als Ziel (vgl. Alfonsi, E. et al. Juin 2017: 67).

### **Rassen:**

Die offiziell anerkannte traditionelle Schweinerasse auf Korsika ist das „porcu Nustrale“. Dieses Schwein ist eine sehr kleine und robuste Art, die sich durch das dunkle Fell sowie die langen und hängenden Ohren charakterisiert. Zudem ist die extreme geringe Körpergröße und das damit verbundene niedrige Gewicht von 80 – 120 kg ein wichtiges Merkmal (vgl. Alfonsi, E. et al. Juin 2017: 67). Diese Gattung hat sich an die extremen Wetterbedingungen in den Bergen Korsikas angepasst und kann dort überleben (vgl. Umberto Albarella et al. 2007:301). Die im vorherigen Kapitel genannten Einkreuzungen mit produktiveren kontinentalen Rassen, sind auf Korsika noch immer vorhanden. Zudem werden auch



Abbildung 14: Porcu Nustrale

rein europäische Schweinearten ohne Einkreuzung auf der Insel gehalten (vgl. Umberto Albarella et al. 2007: 298).

### **Haltungssysteme:**

Auf Korsika gibt es eine Vielzahl an Managementsystemen für die Schweinehaltung, die von der kontrollierten Jagd wilder Schweinearten bis zur intensiven Viehzucht verbesserter Hausrassen reicht (vgl. Umberto Albarella et al. 2007: 287). Diese Diversität an Haltungssystemen kann auf die hohe Anzahl an verschiedenen Schweinearten zurückgeführt werden, denn die Größe der Tiere wirkt sich auf die Art der Haltung und Fütterung aus (vgl. Umberto Albarella et al. 2007: 287). Das bekannteste Schweinehaltungsgebiet der Insel ist „Castagniccia“. Hier ist die große Diversität an Schweinearten besonders gut zu erkennen, die Tiere variieren in Fellfarbe, Größe und Grad der Unabhängigkeit vom Menschen (vgl. Umberto Albarella et al. 2007: 292).

Die weiteren Ausführungen beziehen sich nun auf die traditionellen Haltungsformen, da eine Ausführung aller Managementsysteme den Rahmen dieser Arbeit überschreiten würde. Bei der traditionellen Schweinehaltung auf Korsika werden in der Regel kleine Herden gehalten. Die Anzahl der Tiere liegt zwischen 2 bis 50 Tieren (vgl. Umberto Albarella et al. 2007: 299). Dabei variieren die Haltungsformen. Die Tiere werden entweder direkt in Hofnähe für den eigenen Verzehr gehalten oder in Dorfnähe in Form der Waldweide. Bei der zweiten Form befinden sich die Herden relativ frei in Wäldern oder Buschwäldern nicht weit entfernt der Dörfer (vgl. Albertini, C. et al. 2018: 53). Diese Wälder sind vor allem, die auf Korsika viel verbreiteten Kastanien- oder Eichenhaine (vgl. Albertini, C. et al 2018: 67). Die dritte und extensivste Haltungsform ist die Haltung in den Bergen mit kaum bis keiner menschlichen Kontrolle (vgl. Umberto Albarella et al. 2007: 300f). Diese Haltungsform ist ausschließlich mit der rein korsischen Schweinerasse möglich (vgl. Umberto Albarella et al. 2007: 299), da sich diese Art an die extremen Wetterbedingungen in den Bergen Korsikas angepasst hat und dort überleben kann (vgl. Umberto Albarella et al. 2007: 301). Somit findet man die rein korsische Art hauptsächlich in den Bergregionen, welche sich in der Mitte der Insel befinden. (vgl. Umberto Albarella et al. 2007: 293). Die restliche Schweinezucht befindet sich überwiegend in den Kastanienwäldern von Casa-

gniccia und Haut-Travo (Vgl. MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT (2015):39). Generell ist zu sagen, dass bei der traditionellen Schweinehaltung auf Korsika ein minimaler Arbeitsaufwand angestrebt wird (vgl. Umberto Albarella et al. 2007: 299). Die Tiere sind in der Regel freilaufend und sehr selbstständig (vgl. Umberto Albarella et al. 2007: 292). Sie werden max. einmal am Tag gefüttert und die Kastration, sowie Schlachtung sind die einzigen anderen menschlichen Eingriffe in allen beschriebenen Haltungsformen (vgl. Umberto Albarella et al. 2007: 299). Zur Vermeidung von Schäden an Agrarflächen werden den Tieren Metallringe in die Nase eingeführt. Dies verhindert das Wühlverhalten und die Tiere grasen vermehrt (vgl. Umberto Albarella et al. 2007: 303). Die Tiere sind sehr selbstständig und suchen ihr Futter überwiegend selbst. Jedoch gibt es durch die freie Haltungsmethode immer wieder Kreuzungen mit wilden Arten. Diese Nachkommen werden aufgrund der noch geringeren Körpergröße und Wachstumsgeschwindigkeit sofort getötet. (vgl. Umberto Albarella et al. 2007: 299).

### **Verarbeitung und Vermarktung**

Hauptsächlich wird das Schweinefleisch zu verschiedenen Wurstwaren, verarbeitet und vor allem zum sogenannte „Chacuterie“ (vgl. Alfonsi, E. et al. Juin 2017: 52). Der größte Anteil der Schweinerzeugnisse wird noch immer für den privaten Gebrauch produziert. Mit Zunahme des Tourismus stieg auch die Nachfrage an typische korsische „Chacuterie“ an (vgl. Umberto Albarella et al. 2007: 304). Im Allgemeinen spielt die Direktvermarktung auf Korsika eine große Rolle. Fast zwei Drittel der korsischen Landwirte vermarkten einen Teil ihrer Produktion über Direktvermarktung.  $\frac{3}{4}$  des Umsatzes wird aus den Direktverkäufen generiert. Dies lässt sich auf die Zunahme des Tourismus und die dadurch erhöhte Nachfrage nach traditionell korsischen Produkten wie Würste zurückführen (Vgl. MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT (2015): 41).

### **Zukunftsausblick in der Vieh- und Waldweidewirtschaft**

Beinahe alle Veränderungen der Landschaft sind auf einen menschlichen Einfluss zurückzuführen. Derzeit gibt es auf der Insel noch immer traditionelle Haltungssysteme für verschiedene Nutztierassen. Jedoch durchläuft Korsika einen intensiven wirtschaftlichen Wandel, sodass traditionelle Praktiken immer mehr verdrängt werden

(vgl. Umberto Albarella et al. 2007: 289). Die intensive Schweinezucht und -haltung nimmt dahingegen zu (vgl. Alfonsi, E. et al. Juin 2017: 53).

Die Landaufgabe und die Entvölkerung bewirken ein Fortschreiten der Sukzession und eine Zunahme der Waldflächen. Dies geschieht vor allem in den Bergregionen Korsikas (vgl. Fernandez C. et al. 2013: 13.) und führt zu einer Wiedereinführung natürlicher Spezies auf den ehemaligen Ackerflächen. Des Weiteren schreitet die Verbuschung und Bewaldung ehemaliger traditionell bewirtschafteter Ackerflächen voran (Fernandez C. et al. 2013: 2).

## Literaturverzeichnis

- Albertini, C., Delsol, C., Faure, X., Direction régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) de Corse. Service Régional de l'Information Statistique et Economique (SRISE) (2018): Agreste Corse. Mémento de la Statistique Agricole. Décembre 2018, Bastia.
- Alfonsi, E., Delsol, C., Faure, X., Navari, R. (SRISE); Bianchini, A., (Office du Développement Agricole et Rural de Corse); Serpentine, M. (Chambre Régionale d'Agriculture de Corse) (Juin 2017): Panorama de l'Agriculture Corse en Chiffre, 1970-2015, Édition : DRAAF de Corse. Service Régional de l'Information Statistique et Economique, Bastia.
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. Referat 422, Projektgruppe Ökolandbau (2018): Ökologischer Triticaleanbau [online], in: <https://www.oekolandbau.de/erzeuger/pflanzenbau/spezieller-pflanzenbau/getreide/triticale/> (eingesehen am 10.04.2019)
- Fernandez C., Ferrat L., Istria D., Mouillot F., San Roman Sanz A. and Pasqualini V. (2013): Long-term forest dynamics and land-use abandonment in the Mediterranean mountains, Corsica, France, in: Ecology and Society Vol. 18 No.2. Published by: Resilience Alliance Inc
- Hiete, M., Neidlinger, D., Rebmann, J., Schultmann, F., Vannieuwenhuysse, M. Zander, P., Deutsch-Französisches Institut für Umweltforschung (DFIU) (2009): Flächenmanagement in kleineren und mittleren Kommunen am Oberrhein: Barrieren und Möglichkeiten [online], in: [http://fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/94670/BWR27005\\_GEE\\_Abschlussbericht\\_BWR%20final\\_korrigiert.pdf?command=downloadContent&filename=BWR27005\\_GEE\\_Abschlussbericht\\_BWR%20final\\_korrigiert.pdf&FIS=199](http://fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/94670/BWR27005_GEE_Abschlussbericht_BWR%20final_korrigiert.pdf?command=downloadContent&filename=BWR27005_GEE_Abschlussbericht_BWR%20final_korrigiert.pdf&FIS=199) (eingesehen am 24.04.2019).
- La préfecture et les services de l'État en région Corse (2017): Le programme exceptionnel d'investissements pour la Corse (PEI) [online], in: <http://www.prefectures-regions.gouv.fr/corse/Grands-dossiers/Le-programme-exceptionnel-d-investissements-pour-la-Corse-PEI> (eingesehen am 10.04.2019)
- Schweizerische Vereinigung der AOP-IGP (2019): Produkte. AOP-IGP kurz erklärt [online], in: <https://www.aop-igp.ch/produkte> (eingesehen am 10.04.2019)
- Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH (1999): Lexikon der Biologie. Macchie [online], in: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/macchie/40443> (eingesehen am 04.04.2019)



Umberto Albarella, Keith Dobney, Anton Ervynck, Peter Rowley-Conwy(2007): Pigs and Humans 10,000 Years of Interaction. Published in Oxford University Press Inc., New York 2007

Umberto Albarella, Filippo Manconi ,Peter Rowley-Conwy, Jean-Denis Vigne (2006): Pigs of Corsica and Sardinia: a biometrical re-evaluation of their status and history in Journal of Intercultural and Interdisciplinary Archaeology 2006, 285-302

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT (2015): Atlas Agricole Corse [online] [http://www.corse-du-sud.gouv.fr/IMG/pdf/Atlas\\_Corse\\_2015\\_premiere\\_partie.pdf](http://www.corse-du-sud.gouv.fr/IMG/pdf/Atlas_Corse_2015_premiere_partie.pdf) (eingesehen am 25.04.2019)

# Die Vegetation Korsikas: Besonderheiten, Artenschutz und Endemismus

Korsika ist eine Insel im westlichen Mittelmeer. Die Insel hat eine Größe von rund 868000 Hektar, mit einer Länge von 183 Kilometern und einer Breite von 83 Kilometern. Mit einem großen Anteil an Hochgebirge, erreicht sie ihre höchste Erhebung von 2706 Meter in nur 25 Kilometern von Meereslevel ausgehend (Maunder *et al.* 2014: 12). Dadurch entstehen auf engem Raum verschiedenste klimatische Lebensräume, was Korsika eine große Artenvielfalt von Pflanzen beschert und die Insel zu einem der wichtigsten 25 Biodiversitätshotspots der Erde macht (Delbosc *et al.* 2017: 3). Delbosc *et al.* (2017: 3) unterscheiden sieben Vegetationsstufen: von den Küstenstufen der Ost- und Westküste über verschiedene mediterrane Stufen bis hin zur alpinen Stufe. Bevor wir auf die heutigen Gegebenheiten der einzelnen Vegetationsstufen schauen, wenden wir uns der Vergangenheit zu, um so die heutige Vegetation besser einordnen zu können und ihre heutigen Besonderheiten erkennen zu können.

## Historische Entwicklung

In der frühen Zeit des Atlantikum (8000- 4500 v. Chr.) war Korsika vor allem mit Wald bewachsen. Die Baumheide (*Erica arborea*) und zwei dominante mesophile Waldarten waren vorherrschend: laubabwerfende Eichenwälder und gemischte Wälder mit Eiben, welche auch heute noch zu finden sind. Dabei war eine klare Ost - West- Trennung in Bezug auf die Vegetation erkennbar (Reille 1992: 359f).

So konnte anhand Pollenanalysen festgestellt werden, dass auf der steilen Westseite, von der Küste bis in eine Höhe von 1500 Metern die Baumheide (*Erica arborea*) vorherrschend war. Daneben gab es vereinzelt laubabwerfende Eichenwälder. Auf der Ostseite, die mit fruchtbaren Böden ausgestattet ist, reichten laubabwerfende Eichenwälder und Eibenwälder bis an die Küste heran. Das Subboreal (4500- 2600 v. Chr.) ist kennzeichnend für das Aufkommen der Steineiche (*Quercus Ilex*), eine immergrüne Eichenart, die bis zu diesem Zeitpunkt keine wesentliche Rolle in der Vegetationszusammensetzung spielte. Erst durch den menschlichen Eingriff, vor allem durch die Plünderung von laubabwerfenden Eichenwäldern, konnte sich die Steineiche ausbreiten. Dies führte auf der Westseite Korsikas zu einem Zurückdrän-

gen der Baumheide (*Erica arborea*). Nachfolgende menschliche Eingriffe ab dem Subatlantikum (beginnend: 2600 v. Chr.) hatten weiter großen Einfluss auf die Vegetation der Insel. Eichenwälder wurden weiter ausgeplündert und es wurde gezielt Feuer gelegt, was zu einer Ausbreitung von Buchen (*Fagus*) und Tannen (*Abies*) führte (vgl. ebd.).

Edelkastanien (*Castaneae*), die vor allem im Gebiet der Castagniccia seit der Jungsteinzeit vorkommen und andere essbare Bäume und Pflanzen wurden durch gezielte Pflanzungen verbreitet (Maunder *et al.* 2014: 12). Im 15. Jahrhundert, zur Zeit der Genueser Herrschaft, mussten alle Landeigentümer und Bauern mindestens vier Bäume (Edelkastanie, Feige, Olive, Maulbeere) pro Jahr, zur Nahrungsmittelerzeugung anpflanzen. So wandelte sich der Wald Korsikas über die Zeit hinweg (San Roman Sanz *et al.* 2013).

Neben den inselinternen Vegetationsveränderungen kamen auch Veränderungen durch gezielte Einführungen hinzu. So wurde zum Beispiel, die heute auf Korsika verbreitete Aleppokiefer (*Pinus halepensis*) im 19. Jahrhundert eingeführt (Reille 1992: 359). Auch der Eukalyptus (*Eucalyptus*) wurde im 19. Jahrhundert angepflanzt, um zur Trockenlegung der Sümpfe, die sich vor allem im (Nord-) Osten der Insel befanden, beizutragen (Michelin *Hrsg.* 2011: 14).

### Heutige Besonderheiten

Heute ist die Küste geprägt von Dünen mit Vegetation wie beispielsweise Wachholder (*Juniperus* spp.) oder Hartlaubgewächsen wie der Zistrose (*Cistus*) und Lavendel (*Lavandula*) oder Dünen mit einjähriger Schlagflora wie beispielsweise Salzkräutern (*Salsola soda*). Zudem gibt es bewaldete Dünen mit Kiefern: der Schirmkiefer (*Pinus pinea*) oder Strandkiefer (*Pinus pinaster*). Außerdem gibt es Felsküsten mit Vegetation, darunter unter anderem der endemische Strandflieder (*Limonium* spp.) (Delbosc *et al.* 2017: 5).

In der mediterranen Stufe, wenn nicht noch von Macchie<sup>8</sup> bedeckt, wachsen inzwischen Exoten wie Kaktusfeigen und Aloen und an der Ostküste Korkeichen. Die Macchie Korsikas gilt als sehr vielfältig und beinhaltet beispielsweise „Ginster, Myrte, Erdbeerbaum, Weißdorn, Baumheide, Thymian, Rosmarin, Zistrose, Mastixstrauch, Lavendel und Wachholder (Maunder *et al.* 2014: 20)“. In dieser vielfältigen Art ist sie

---

<sup>8</sup> Eine immergrüne Gebüsch Formation, die durch den anthropogenen Einfluss sekundär entstanden ist.

als für die Mittelmeerregion „endemische oromediterrane Heide mit Stechginster“ als Fauna-Flora-Habitat-Artenzusammensetzung geschützt (Delbosc *et al.* 2017: 6). Oberhalb der Macchie, die teilweise auch aus degradierten einstmals hochstämmigen Stein- und Korkeichen besteht, wachsen dominierend erst Edelkastanien, dann bis weiter hinauf auch Strandkiefern. In der oberen Waldstufe kommen die endemische Schwarzkiefer und Buchenwälder vor (Mayer 1988: 15). In den Hochgebirgszonen wachsen vermehrt Erlen, auch die korsische Zwergerle und Ebereschen, bis in der waldfreien, alpinen Stufe Seltenheiten, wie das korsische Veilchen zu finden sind (Maunder *et al.* 2014: 22).

### **Artenschutz**

Korsika hat im Jahre 1972 einen Naturpark ausgewiesen: den „Parc Naturel Régional de Corse“. Dieser bedeckt inzwischen 40 Prozent der Landesfläche. Hauptsächlich umfasst der Naturpark große Teile des Landesinneren, aber auch einige Küstenabschnitte. Es gibt sechs nationale Naturschutzgebiete, die sich über die Insel verteilen (Michelin *Hrsg.* 2011:19). Darüber hinaus gibt es einen „Parc Marin International“ der gemeinsam mit Sardinien den Schutz der Unterwasserwelt zum Ziel hat (Maunder *et al.* 2014: 19).

Neben den Anstrengungen zum Artenschutz durch die Ausweisung durch Schutzgebiete, stellen sich generelle Herausforderungen, wie das Einstellen der Landnutzung<sup>9</sup> und Brände. Wie in den gesamten Bergregionen der Mittelmeerländer, ist eine zunehmende Landaufgabe auch in Korsika zu beobachten. Diese hat eine zunehmende Verbuschung und Bewaldung zur Folge. Dadurch ergibt sich ein größeres Risiko für Brände und für ein unkontrolliertes Ausbreiten der Feuer (San Roman Sanz *et al.* 2013). Feuer wird auf der Insel durchaus ambivalent gesehen, da es auf der einen Seite, neben der Beweidung, großen Druck auf Pflanzenbestände haben kann, auf der anderen Seite trägt ein Feuerbrand zu einem Offenhalten des Geländes bei, wovon wiederum Arten mit erhöhtem Lichtanspruch profitieren (Delbosc *et al.* 2017: 9).

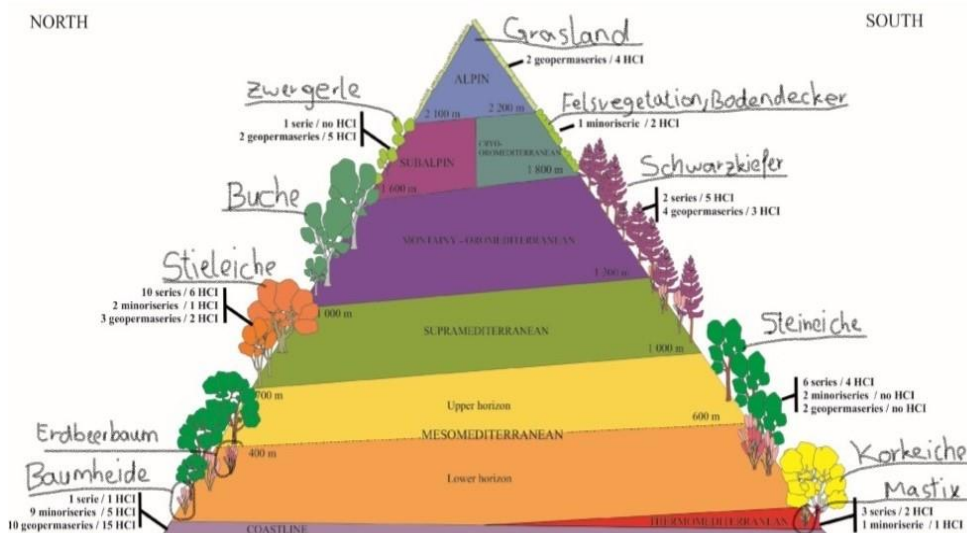
Der Einfluss von Licht und Schatten auf die Artenzusammensetzung zeigt sich beispielsweise an den Orchideenvorkommen. Auf Korsika wachsen 77 verschiedene

---

<sup>9</sup> Sowohl einstmals landwirtschaftlich genutztes Land, wie auch Gebiete, die zur Beweidung genutzt wurden, werden aufgegeben.

Orchideenarten. Davon haben viele Arten nationalen Schutzstatus und zudem Seltenheitswert: 20 der auf Korsika vorkommenden Orchideenarten kommen auf dem französischen Festland nicht vor. Durch Vergleiche der Abundanz von schattentoleranten und nicht schattentoleranten Arten in einem Zeitabstand von 27 Jahren konnte gezeigt werden, dass lokal schattenintolerante Arten abnehmen und schattentolerante Arten zunehmen. Im Gegensatz dazu blieb aber der Artenreichtum auf regionaler Ebene bestehen, was auf eine bis heute noch bestehende Diversität der Habitate hindeutet (Vogt-Schilb *et al.* 2016: 122f). Große Gefahr für viele Orchideenarten sieht Vogt-Schilb *et al.* (2016) zukünftig in der fortschreitenden Verbuschung und Bewaldung, der Urbanisierung und in Feuerregimes<sup>10</sup>. Als wichtig für den Artenschutz der Orchideen hebt er den Erhalt von alten Wäldern und Feuchtländern hervor.

Der Schutz von bestimmten Habitaten wird auch durch die Unterschutzstellung von Gebieten auf europäischer Ebene sichtbar. Als Teil des Natura 2000 Netzwerks hat Korsika rund 255.000 Hektar unter Schutz gestellt, darunter Land- und Meeresfläche. Es sind 43 Fauna-Flora-Habitat-Gebiete und 17 Vogelschutzgebiete (Special Protected Areas) (Delbosc *et al.* 2017: 3). Delbosc *et al.* (2017) haben mehrere der Gebiete untersucht und zu schützende Pflanzenlandschaften der einzelnen Vegetationsstufen schematisch hervorgehoben (siehe Abbildung 1). Die zu schützenden Pflanzenlandschaften der Küstenstufe sind in dem Schema nicht bildlich dargestellt, entsprechen aber der weiter oben schon genannten Küstenvegetation.



**Abb. 15:** Zu schützende Pflanzenlandschaften, aufgegliedert in verschiedene Vegetationsstufen (ergänzt nach Delbosc *et al.* 2017: 9)

<sup>10</sup> Neben natürlichen Feuerzyklen, sind anthropogen verursachte Feuer für Offenlandgewinnung (meist für Weidefläche) und unbeabsichtigte Brände verstärkt zu verzeichnen.

## Endemismus

Korsikas Flora ist eine Kombination von Arten aus Nordafrika, Südwestfrankreich und den Alpen und umfasst viele endemische Arten (d.h. Arten, die nur in einem kleinen Verbreitungsgebiet vorkommen). Korsika ist die Mittelmeerinsel, die die höchste Endemismusrate (berechnet auf die einheimische Flora) besitzt. Im Vergleich zu anderen kontinentalen Gebieten zeigt Korsika eine höhere Rate als die umliegenden Mittelmeerregionen, ausgenommen Griechenland und Italien. Diese hohe Endemismusrate ist hauptsächlich auf die isolierte Lage der Insel und die bergische Landschaft zurückzuführen und ist mit der Grund, dass Korsika einer der Biodiversitätshotspots der Erde ist. Von den insgesamt 173 geschützten Arten sind 52 Arten davon endemisch (fast 30%) (vgl. Mouillot et al. 2008: 228ff; Mayer 1988: 13, Jeanmonod et al. 2015: 28).

316 endemische Taxa<sup>11</sup> s.l.<sup>12</sup> (streng endemisch und subendemisch) wurden auf Korsika identifiziert, was 13,6% der indigenen Flora oder 11,4% der Gesamtflora (einschließlich Sortenvariationen) entspricht. Wenn Sorten ausgeschlossen werden, sinkt die Anzahl der endemischen Taxa auf 284, was 12,7% der einheimischen Flora oder 10,6% der Gesamtflora entspricht<sup>13</sup> (Jeanmonod et al. 2015: 27f).

Die endemische Flora Korsikas ist jedoch nicht homogen verteilt. So ist die räumliche Verteilung der Endemiten wie in anderen Teilen des Mittelmeerbeckens unzusammenhängend: Obwohl auf Korsika endemische Arten mit am häufigsten vorkommen, hat Korsika mehrere Endemiten mit anderen Inseln oder Fragmenten benachbarter Kontinente gemeinsam. Die Endemiten können in streng korsische Endemiten unterteilt werden (122 Taxa, 5,5% der heimischen Flora) und Subendemiten (162 Taxa, 7,2% der heimischen Flora). Diese Subendemiten kommen ebenso auf anderen Mittelmeerinseln wie Sardinien (75 Arten) vor oder auf angrenzenden Kontinenten, die historische Landverbindungen mit Korsika haben (Mouillot et al. 2008: 229).

Des Weiteren hängt der Reichtum endemischer Arten vom jeweiligen Vegetationsgürtel ab: Je höher gelegen, desto höher ist die relative Anzahl der endemischen

---

<sup>11</sup> „Taxon (das, Pl.: Taxa; von altgriechisch τάξις táxis, (An-)Ordnung, Rang) bezeichnet in der Systematik der Biologie eine Einheit, der entsprechend bestimmter Kriterien eine Gruppe von Lebewesen zugeordnet wird. Meist drückt sich diese Systematik durch einen eigenen Namen für diese Gruppe aus.“ (wikipedia)

<sup>12</sup> S.l. bedeutet sensu lato: im weiten Sinne.

<sup>13</sup> Zu beachten ist, dass die Zahlen der endemischen Arten von Autor zu Autor je nach ihrem Artenkonzept oder ihren Daten variieren. Die Angaben in diesem Text beziehen sich auf Jeanmonod et al. 2015.

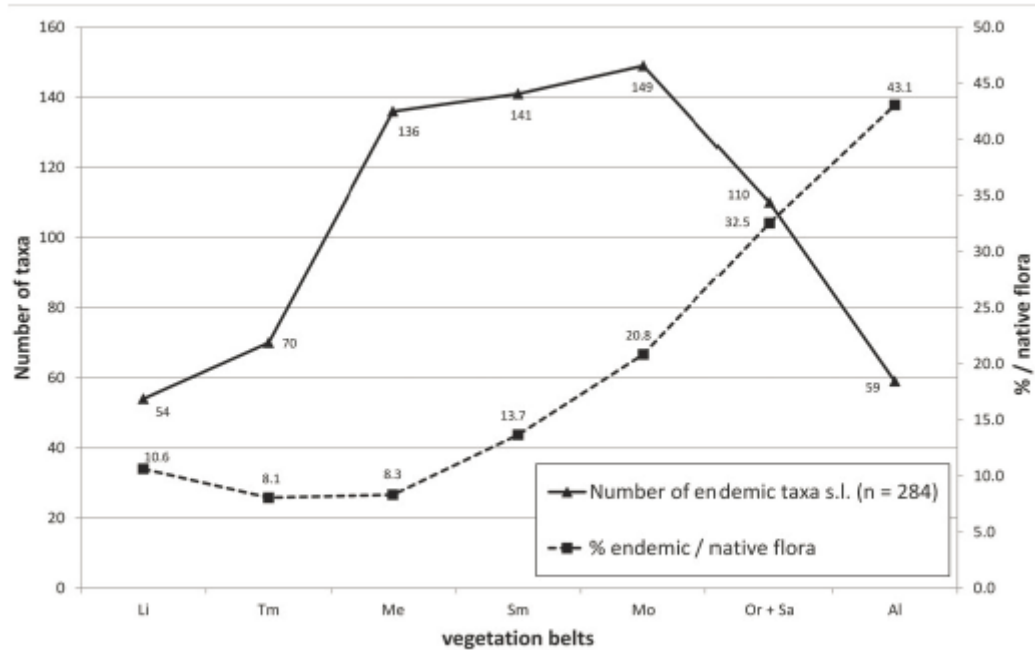
Arten. Besonders viele endemische Arten sind in den Bergen der Insel (154 Taxa) zu finden, wo die Flora insgesamt schlecht ausgeprägt ist (Mouillot et al. 2008: 229). Zum Beispiel leben 73% der einheimischen Flora im mesomediterranen Vegetationsgürtel, verglichen mit 47,9% der endemischen Flora. Umgekehrt sind nur 6,1% der heimischen Flora im Alpengürtel zu finden, verglichen mit 20,8% der endemischen Arten (Jeanmonod et al. 2015: 32). Dieser relativ hohe Reichtum an Endemiten im Vergleich zu der Gesamtzahl im alpinen Bereich, lässt sich auf den eingeschränkten Wettbewerb zurückführen, wodurch endemische Arten wie Korsischer Ziest (*Stachys corsica*), Ferkelkraut (*Robertia taraxacoides*), Hornkraut (*Cerastium soleirolii*) und Korsisches Labkraut (*Galium corsicum*) in einer größeren ökologischen Bandbreite überleben können (Mouillot et al. 2008: 229).



**Abb. 16:** von links nach rechts: Korsisches Labkraut, Hornkraut, Korsische Ziest, Ferkelkraut  
Quelle: [https://www.actaplantarum.org/galleria\\_flora/galleria1.php?view=1&id=5929](https://www.actaplantarum.org/galleria_flora/galleria1.php?view=1&id=5929) und Wikipedia



Wie folgende Abbildung zeigt nimmt die Zahl der Endemiten mit der Höhe zu, erreicht im montanen Gürtel ein Maximum und nimmt im Subalpin- und im Alpengürtel wieder ab (Jeanmonod et al. 2015: 39).



**Abb. 17:** Beziehung zwischen der Anzahl der Taxa und der Höhe (ausgedrückt durch Vegetationsgürtel).

[Li: Küstenzone; Tm: thermomediterranisch; Ich: Mesomediterraner; Sm: supramediterranean; Mo: montan; Or: kryo-oromediterranean; Sa: subalpin; Al: alpine] (Jeanmonod et al. 2015: 33)

Innerhalb der endemischen Taxa s.l. besteht in der Abundanz ein deutlicher Unterschied zwischen den streng korsischen Endemiten und den Subendemiten. Die streng korsischen Endemiten sind im Durchschnitt seltener und sind häufiger in großen Höhen zu finden. Sie sind im Wesentlichen Hemikryptophyten<sup>14</sup> und Chamaephyten<sup>15</sup> (82,7%).

Darüber hinaus zeigen endemische Taxa generell ein höheres Anpassungsspektrum als das der einheimischen Arten. Sie besetzen eine größere Anzahl von Vegetationsgürteln. So besetzen beispielsweise nur zwei Arten, beide endemisch (Wiesenhyaazinthe *Brimeura fastigiata* (Viv.) Chouard und Korsisches Labkraut *Galium corsicum*) alle acht auf Korsika existierenden Vegetationsgürtel, und fünf Arten, darunter

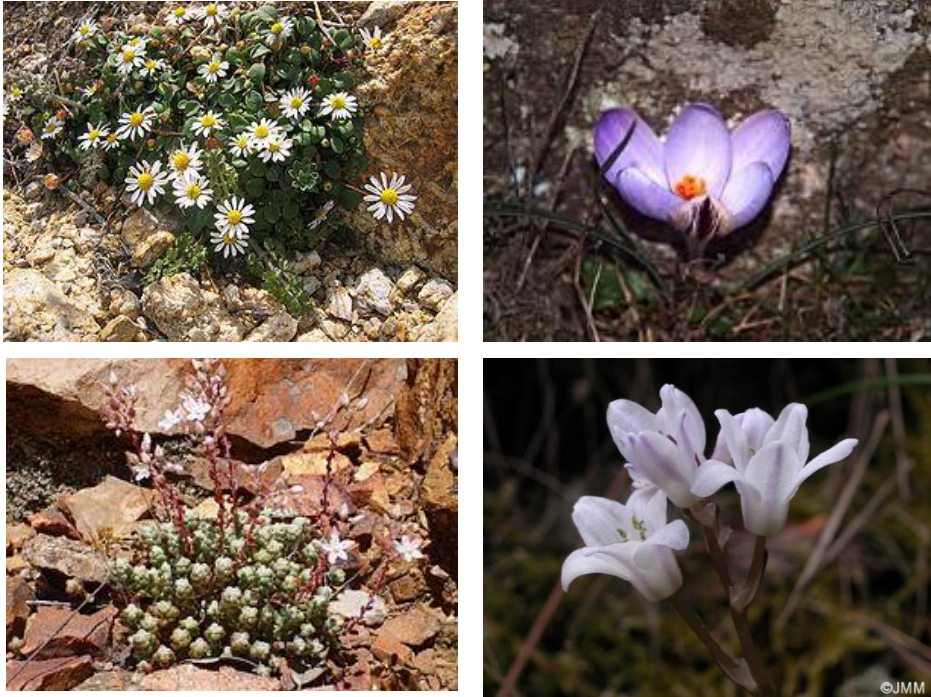
<sup>14</sup> „Pflanzen, deren Überdauerungsknospen an der Erdoberfläche liegen. In der Regel sind diese von Schnee, Laub oder Erde als Witterungsschutz bedeckt“ (wikipedia).

<sup>15</sup> „ausdauernde Pflanzen, deren Überdauerungsorgane (Erneuerungsknospen) sich unterhalb der mittleren Schneehöhe von 50 cm befinden und damit im Schutz einer Schneedecke überwintern bzw. sonstige hygrische oder thermische Ungunstabscritte im Jahresverlauf überdauern“ (wikipedia).



vier endemische Arten (Echte Zwerggänseblümchen *Bellium bellidioides* L., Korsische Krokus *Crocus corsicus* Maw, Sukkulente *Sedum brevifolium* DC. und Korsische Ziest *Stachys corsica* Pers.) sieben Vegetationsgürtel. Forscher nehmen als Grund dafür an, dass ehemals leere ökologische Nischen in allen Vegetationsgürteln auf Korsika von ubiquistischen Endemiten besetzten wurden (Jeanmonod et al. 2015: 33).

Die zehn Pflanzenfamilien mit der höchsten Anzahl endemischer Taxa auf Korsika sind: Korbblütler *Asteraceae* (67 Taxa, von denen 45 auf Korsika streng endemisch sind), Nelkengewächse *Caryophyllaceae* (19, streng endemisch 4), Bleiwurzwächse *Plumbaginaceae* (17, streng endemisch 12), Orchideengewächse *Orchidaceae* (16, streng endemisch 2), Braunwurzwächse *Scrophulariaceae* (14, streng endemisch 7), Hahnenfußgewächse *Ranunculaceae* (13, streng endemisch 8), Süßgräser *Poaceae* (13, streng endemisch 5), Doldenblütler *Apiaceae* (12, streng endemisch 6), Liliengewächse *Liliaceae* (12, streng endemisch 3) und Lippenblütler *Lamiaceae* (11, streng endemisch 5). Die Verbreitung der endemische Flora ist dabei abhängig von den verschiedenen Vegetationsgürtel Korsikas, wobei Bleiwurzwächse an den Küsten, Orchideengewächse im thermomediterranen Gürtel, Nelkengewächse und Korbblütler im kryo-oromediterranen Gürtel und Korbblütler in allen anderen Gürteln dominieren (Jeanmonod et al. 2015: 28, 39).



**Abb. 18:** von links nach rechts: Echtes Zwerggänseblümchen, Korsischer Krokus, Sukkulente, Wiesenhyazinthe; Quelle: <http://www.pharmanatur.com/Corse/Brimeura%20fastigiata.htm> und Wikipedia

## Literaturverzeichnis

- Delbosc P, Bioret F, Paniotis C (2017): Heritage assesment of vegetation series of Corsica. *Plant Sociology* 54 (2): pp 3-12.
- Jeanmonod D., Naciri Y., Schlüssel A., Gamisans J. (2015): Floristic analyses of the Corsican flora: biogeographical origin and endemism. *Candollea* 70: 21-41. [Online] 16.04.2019. <<http://dx.doi.org/10.15553/c2015v701a3>>
- Maunder H, Reincke M, Bacher I (2014) Korsika, 11th edn. Baedeker, Ostfildern.
- Mayer H (1988), Die Wälder Korsikas: Wanderungen durch ein Waldparadies. Fischer, Stuttgart New York.
- Michelin (*Hrsg.*) (2011): Korsika der Grüne Reiseführer, Travel House Media, München.
- Mouillot F., Paradis G., Andrei-Ruiz M.-C., Quilichini A. (2018): Corsica. Chapter 10. In: Vogiatzakis et al. (eds.), *Mediterranean Island Landscapes*, Springer Science + Business Media B.V., pp 220-244.
- Reille M (1992) New pollen-analytical researches in Corsica: the problem of *Quercus ilex* L. and *Erica arborea* L., the origin of *Pinus halepensis* Miller forests. *New Phytologist* 122: pp 359-378.
- San Roman Sanz A, Fernandez C, Mouillot F, Ferrat L, Istria D, Pasqualini V (2013) Long-term forest dynamics and land-use abandonment in the Mediterranean mountains, Corsica, France. *Ecology and Society* 18(2): 38.
- Vogt-Schilb H, Pradel R, Geniez P, Hugot L, Delage A, Richard F, Schatz B (2016) Responses of orchids to habitat change in Corsica over 27 years. *Annals of Botany* 118 (1): pp 115–123.
- Wikipedia: Chamaephyt. [Online] 19.04.2019 <<https://de.wikipedia.org/wiki/Chamaephyt>>
- Wikipedia: Hemikryptophyt. [Online] 19.04.2019 <<https://de.wikipedia.org/wiki/Hemikryptophyt>>
- Wikipedia: Taxon. [Online] 19.04.2019 <<https://de.wikipedia.org/wiki/Taxon>>

# Die Tierwelt Korsikas: Besonderheiten, Artenschutz und Endemismus

## Einleitung

Korsika besitzt eine artenreiche Tierwelt. Aufgrund der Insellage im Mittelmeer sind darunter auch einige endemische Arten, die ausschließlich auf Korsika oder zum Teil auch auf dem benachbarten Sardinien vorkommen. Endemische Arten sind gekennzeichnet durch ihr Vorkommen in natürlicherweise abgegrenzten geografischen Bereichen wie isolierten Seen, Inseln oder Gebirgen.

Die folgenden Kapitel sind aufgeteilt nach Säugetieren, Vögeln, Insekten, Amphibien und Reptilien sowie Tieren in Gewässern. Innerhalb der Kapitel wird näher auf die Tierarten, Besonderheiten und den Endemismus eingegangen. Den Abschluss bildet ein Kapitel zum Artenschutz auf Korsika. Im Anhang ist eine Artenliste der vorkommenden Vögel und Schmetterlinge aufgeführt, welche von den Studierenden während der Exkursion ausgefüllt werden kann.

## Säugetiere

Aufgrund der Insellage, der gebirgigen Landschaft und der ehemals starken Bejagung ist die Säugetierfauna Korsikas nicht sehr vielfältig. Die Säugetiere auf Korsika sind ökologische Generalisten und sind mit menschlichen Aktivitäten sowohl ökologisch als auch kulturell verbunden. Es finden sich fast alle kleinen Landsäuger Europas: In den Macchia-Landschaften gibt es Hasen, Igel, Mauswiesel, einige Wildkatzen und Füchse. Auch findet man nicht nur die kleinste Fledermaus Europas, die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), sondern auch die größte und seltenste, den Riesenabendsegler (*Nyctalus lasiopterus*). Die Haustiere sind autochthone Rassen. Sie haben sich seit langer Zeit auf Korsika akklimatisiert und an das Klima und die Landschaft angepasste Eigenschaften entwickelt. Das ist zum Beispiel beim „Cursinu“ der Fall, einer robusten korsischen Hunderasse, die als Jagd- oder Hütehund vielseitig einsetzbar ist und ein gestromtes fahlgelbes Fell aufweist. Korsischem Esel, Pferd, Schaf, Kuh sowie der wilden Ziege kann man in freilebenden Herden auf den Bergwiesen oder auf den Pozzines begegnen.

Der korsische Rothirsch (*Cervus elaphus corsicanus*) weist auf morphologische Unterschiede mit den kontinentalen Arten hin (kleinere Schulterhöhe der Weibchen von 75-90 cm bzw. der Männchen von 80-110 cm und vor allem im Winter ein dunkleres Fell). Die korsische und sardische Population zusammen belief sich in den 1980er Jahren auf etwa 1.000 Individuen. Daher wurde diese Unterart auf der Roten Liste der IUCN auf die bedrohte Liste eingestuft. Seit Anfang 1985 wurde ein umfangreiches Programm zur Wiederansiedlung durchgeführt. Als der erste Hirsch, der für die Gefangenenzucht und die spätere Wiedereinführung bestimmt war, in Korsika ankam, stieg die Population von 13 sardischen Tieren auf 106 gefangene Tiere, die in drei Gehegen ständig überwacht wurden. Seit 1992 gibt es ein Finanzierungsprogramm der EU: LIFE+ "One deer two islands". 2004 ist die Zahl der gesamten korsischen Tiere auf 250 angewachsen (Kidjo N. et.al.2004). Im Jahr 2015 führte der korsische Nationalpark eine erneute Bestandsaufnahme durch. Die Zählung ergab mehr als 1.000 Tiere, schätzungsweise leben heute zwischen 1.200 und 1.300 Individuen auf den Inseln. In der Zwischenzeit konnten Hirsche zusätzlich in den drei kleinen Schutzgebieten (7 Quenza, 40 Ania, 62 Casabianda) angesiedelt zu werden. Die Hirsche werden noch immer, sowohl in Gehegen als auch in freier Wildbahn, genau überwacht und untersucht, um den langfristigen Erhalt dieser Unterart zu gewährleisten.



Abbildung 19: Europäischer Mufflon  
([https://de.wikipedia.org/wiki/Europ%C3%A4ischer\\_Mufflon](https://de.wikipedia.org/wiki/Europ%C3%A4ischer_Mufflon))

Vom europäischen Mufflon (*Ovis gmelini musimon*, Abbildung 1), das zuvor 8.000 Jahre auf Korsika heimisch war, konnten einige Tiere auf Sardinien überleben und wurden inzwischen auch auf Korsika wieder angesiedelt. In der Gegend der Bergseen von Nino und Mela kann man das streng geschützte Tier beobachten, um das sich der Regionale Naturpark besonders bemüht hat - andernfalls wäre es in der Zwischenzeit

wohl ausgestorben. Der Bestand an Mufflons wird heutzutage auf etwa 500 Stück geschätzt.

Das korsische Wildschwein (*Sus scrofa* L.) stammt vom wilden Hausschwein ab, es ist aber unmöglich nachzuweisen, wann diese Vermischung erfolgte. Zusammen mit über 30.000 halbwild lebenden Hausschweinen sind Wildschweine die auffälligste

Säugetiergattung Korsikas. Das Wildschwein ist allerdings ein Nachttier, lebt nicht annähernd so gesellig wie sein domestizierter Genosse, der sich tagsüber im Rudel auf Nahrungssuche nicht selten auf Straßen und an Dorfeingängen aufhält. Hauptnahrung sind die Maroni, deshalb findet man überall dort Schweine, wo Kastanienschwälder sind. Gefährlich leben auf der an Säugetierarten recht armen Insel neben Fuchs, Feldhase und Wildkaninchen, vor allem aber das Wildschwein. Obwohl jährlich etwa 10.000 Tiere der korsischen Jagd zum Opfer fallen, ist die Art nicht vom Aussterben bedroht, da ausgedehnte Macchia- und Waldflächen ein idealer Lebens- und Reproduktionsraum für die Wildschweine sind.

## Vögel

Die üppig grüne und dünn besiedelte Insel bietet auch Vögeln gute Lebensbedingungen. Für Zugvögel ist die Insel eine wichtige Station, um Rast zu machen. Man kann hier große Schwärme beobachten, darunter den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), die Knäkente (*Anas querquedula*), die Zwergseeschwalbe (*Sternula albifrons*) die Bekassine (*Gallinago gallinago*) und viele mehr. Die großen Greifvögel Korsikas wie Steinadler (*Aquila chrysaetos*) und Bartgeier (*Gypaetus barbatus*) können nur noch selten beobachtet werden. Diese vom Aussterben bedrohten Vögel profitieren von einem vom Regionalen Naturpark Korsikas organisierten Schutzprogramm. Der Rote Milan (*Milvus milvus*) kommt hauptsächlich in der Balagne vor. Der Fischadler (*Pandion haliaetus*) ist vor allem im Naturreservat von Scandola beheimatet, ist aber auch am Cap Corse anzutreffen. Wander- und Eleonorenfalken (*Falco peregrinus*, *-eleonorae*) sind ebenfalls auf der Insel ansässig. Die seltene Korallenmöwe (*Ichthyaetus audouinii*) mit korallenrotem Schnabel mit schwarzem Ring an der gelben Spitze nistet im Naturschutzreservat von Finocchiarola im Norden des Cap Corse. Das Habitat der Bartgeier und Steinadler ist im Monte Cinto-Gebiet, im Monte d'Oro-Massiv und in der Bavella.

Da der Zeitraum der Exkursion im Juni liegt, wird hier hauptsächlich auf die Brutvögel (121 Arten) eingegangen. Es gibt zahlreiche Arten, welche eher selten oder gar nicht in unseren Gebieten Deutschlands vorkommen: Sepiasturmtaucher (*Calonectris d. diomedea*), Mittelmeer-Sturmtaucher (*Puffinus yelkouan*), Eleonorenfalken (*Falco eleonorae*) Korallenmöwe, (*Larus audouinii*), Blaumerle, (*Monticola solitarius*), Zistensänger (*Cisticola juncidis*), Brillengrasmücke (*Sylvia conspicillata*), Moltoni-Bartgrasmücke (*Sylvia subalpina*), Sardengrasmücke (*Sylvia sarda*) - nur auf Kor-

sika und Sardinien - Einfarbstar (*Sturnus unicolor*), Schneesperling (*Montifringilla nivalis*) sowie Bartgeier (*Gypaetus barbatus*), um nur Einige zu nennen. Nachts hört man im Bereich der Küste oft einen Vogel, der in regelmäßigen Abständen ein "Tüüüt" von sich gibt. Es handelt sich hierbei um eine Zwergohreule (Anhang 1: Artenliste Brut-Vögel).



Abbildung 20: Korsenkleiber  
([http://www.wikiwand.com/fr/Sittelle corse](http://www.wikiwand.com/fr/Sittelle_corse))

Der Korsenkleiber (*Sittelle corse*, Abbildung 2) ist eine insulare Besonderheit. Er ist die einzige endemische Vogelart im französischen Mutterland und kommt nur auf Korsika vor, wo er die alten Wälder aus Laricio-Kiefern bis zu einer Höhe von 1.800 Metern besiedelt. Der Vogel ist durch den Verlust an Nistplätzen und die Fragmentierung seines

Lebensraums bedroht. Das Vorhandensein alter korsischer Kiefern scheint ein Schlüsselfaktor für das Überleben des Korsenkleibers zu sein, dessen Lebensraum derzeit durch Holzeinschlag und Brände bedroht ist. Die Zahl wird auf 2.000 Individuen geschätzt. Aufgrund der geringen Anzahl, die mit der begrenzten Verbreitung der Art verbunden ist, wird der korsische Felsenkleiber als gefährdet eingestuft (Arrizabalaga P. et. al.2002).

Bei einer Studie, die eine Serie von Biotopen (Wald und Wiesenflora) auf dem Festland und auf Korsika untersucht hat, zeigt sich eine Artenverarmung von 30% der Avifauna auf Korsika. Die Populationen (in Hecken und Buschlandschaften) auf Korsika nähern sich von ihrer Struktur (Diversität und Frequentierung) mehr der Populationen auf dem Festland im Waldgebiet als der Populationen in Hecken und Buschlandschaften auf dem Kontinent. Die Analyse hat gezeigt, dass diese Differenzen darin begründet sind, dass die Waldvogelarten, die Korsika kolonisiert haben eine größere Habitatsspannweite haben, so dass die Arten, die sich auf dem Festland eher im Wald aufhalten, sich auf Korsika auch im Buschland und in Hecken wohl fühlen (Arrizabalaga P. et. al.2002).

## **Insekten**

Insekten sind auf Korsika sehr artenreich. Mehr als 60 Falterarten wurden bereits nachgewiesen. Unter den Tagfaltern sind Distelfalter (*Vanessa cardui*), Kleiner Fuchs (*Nymphalis urticae*) und Admiral (*Vanessa atalanta*) allgegenwärtig und kommen bis



in Höhen von 3.000 Metern, bzw. 2.500 Metern (Admiral) vor (Kuhlemann et. al. 2009). In tieferen Lagen bis maximal 1.200 Metern Höhe ist der Erdbeerbaumfalter (Charaxes jasius) weit verbreitet. Er ist stark an das Vorkommen des Erdbeerbaums gebunden und mit einer Flügelspannweite von bis zu neun Zentimetern der größte Tagfalter Europas, der neben weiten Teilen des Mittelmeerraums auch bis nach Zentralafrika vorkommt (Kuhlemann et. al. 2009).

Unter den Falterarten Korsikas sind einige endemische Arten. Der Korsische Schwalbenschwanz (Papilio hospiton, Abbildung 3) kommt ausschließlich auf Korsika



Abbildung 3: Korsischer Schwalbenschwanz  
([http://www.pyrgus.de/Papilio\\_hospiton.html](http://www.pyrgus.de/Papilio_hospiton.html))

und Sardinien vor und bevorzugt höhere Lagen von 500 bis 1.200 Metern Höhe. Typische Lebensräume sind grasige und blütenreiche Berghänge und Bergtäler. Auf der Roten Liste der gefährdeten Arten gilt dieser Falter als stark bedroht (Kuhlemann et. al.

2009). Der Silbergrüne Bläuling (Polyommatus coridon nufrellensis) und Plebejus bellieri, ebenfalls aus der Familie der Bläulinge (Lycaenidae), der keinen deutschen Namen besitzt, sind ebenfalls auf Korsika endemisch (Permeintier et. al 2013). Bisher war bekannt, dass der Silbergrüne Bläuling nur um den Berg Muvrella und in den oberen Teilen des Spasimata-Tals vorkommt. Bei einer Exkursion 2012 entdeckten Permeintier et. al einen neuen Standort in einem anderen Lebensraum in niedrigerer Höhe. Zudem konnten sie eine bestimmte Pflanze (Hippocrepis conradiae) als Futterpflanze für die Raupen dieser endemischen Schmetterlingsart eindeutig identifizieren. DNA-Analysen zeigten, dass diese Pflanze auch Futterpflanze für den zweiten endemischen Falter, Plebejus bellieri, ist. Durch diese neuen Erkenntnisse zu endemischen Pflanzen-Schmetterlings-Beziehungen können Ökologie und Schutz-Status neu diskutiert werden, da die Verbreitung der endemischen Arten doch weiter ist, als bisher bekannt war und sie stark an das Vorkommen der Futterpflanze gebunden sind (Permeintier et. al 2013).

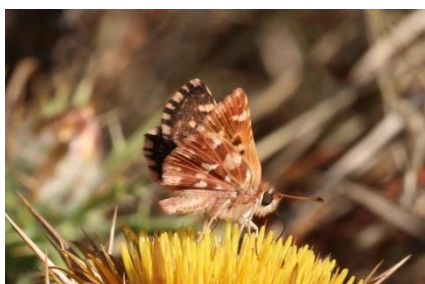


Abbildung 21: Spialia therapne (T. Gottschalk)



Abbildung 5: Hipparchia neomiris (T. Gottschalk)



Abbildung 6: Fabriciana elisa (T. Gottschalk)



Weitere auf Korsika und Sardinien endemische Falter sind *Spialia therapne*, *Hipparchia neomiris* (zusätzlich Vorkommen auch auf Elba) und *Fabriciana elisa*, wobei letzterer nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie zu den streng zu schützenden Arten von gemeinschaftlichem Interesse zählt (Lepiforum e.V. [online]) (Anhang 1: Artenliste Schmetterlinge).

Neben Faltern sind auf Korsika zahlreiche Heuschrecken-, Zikaden- und Spinnenarten heimisch. Auch darunter befinden sich einige endemische Arten (*Antaxius bouvieri*, *Cteniza sauvagesi*, *Dolichopoda bormansi*, *Dolichopoda cyrnensis*, *Steropleurus chopardi*). Unter den Spinnen ist die Europäische Schwarze Witwe (*Latrodectus tredecimguttatus*) zu erwähnen, die im Mittelmeerraum und insbesondere auf Korsika weit verbreitet ist. Sie zählt zu den giftigen Spinnen, wobei die Wirkung des Giftes umstritten ist. Auch Wespen, Hornissen, Hummeln, korsische Bienen, Stechmücken und Ameisen sind weit verbreitet. Besonders an Bächen kommen zahlreiche Libellenarten vor (Kuhlemann et. al. 2009).

### **Amphibien und Reptilien**

Die Herpetofauna (Gesamtheit aller Amphibien- und Reptilienarten einer Region) Korsikas ist mit 18 Arten sehr artenreich (Vigne et. al. 1997). Es wird unterschieden zwischen autochthonen Arten, die bereits vor einer Besiedelung der Insel durch den Menschen auf der Insel verbreitet waren und Arten, die durch den Menschen auf die Insel kamen. Nach Vigne et. al. (1997) zählt zu den autochthonen Arten der Iberische Scheibenzüngler (*Discoglossus* sp), der im gesamten Mittelmeerraum weit verbreitet ist. Der Tyrrhenische Laubfrosch (*Hyla (arborea) sarda*) ist endemisch auf Korsika, Sardinien und den vorgelagerten Inseln, Wechselkröte (*B. viridiflavus*), Gelbgrüne Zornnatter (*Coluber viridiflavus*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*) sind dagegen weit verbreitet. Unter den Eidechsen ist die Tyrrhenische Gebirgseidechse (*Archaeolacerta bedriagae*, Abbildung 7) endemisch auf Korsika, Tyrrhenische Mauereidechse (*Podarcis tiliguerta*) und Zwerg-Kieleidechse (*Algyroides*) kommen dagegen neben Korsika noch auf Sardinien und den vorgelagerten



Abbildung 7: Tyrrhenische Gebirgseidechse (Kuhlemann et. al. 2009)

Inseln vor. Korsischer Gebirgsmolch (*Euproctus*) und Korsischer Feuersalamander (*Sala-*

mandra) sind ebenfalls ausschließlich auf Korsika heimisch, wogegen die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) in weiten Teilen Europas beheimatet ist.

Bei den durch den Menschen auf die Insel eingeschleppte Arten handelt es sich laut Vigne et. al. (1997) um Teichfrosch (*Rana* kl. *Esculenta*), Mauergecko (*Tarentola mauritanica*), Halbfingergecko (*Hemidactylus*) und Ruineneidechse (*Podarcis sicula*).

Bei der Griechische Landschildkröte (*Testudo hermanni*) konnte nicht abschließend festgestellt werden, ob diese Art bereits vor dem Menschen auf Korsika vorkam oder erst durch diesen auf die Insel kam (Vigne et. al. 1997).

Am häufigsten auf Korsika ist die Ruineneidechse, die zur Gattung der Mauereidechsen gehört und neben Korsika auch auf Sardinien, Italien und der Türkei beheimatet ist. Unter den endemischen Eidechsen auf den Tyrrhenischen Inseln (Korsika und Sardinien) ist neben der Zwerg-Kieleidechse, die zur Familie der Echten Eidechsen gehört und lediglich 12 bis 13 cm lang ist auch die Tyrrhenische Mauereidechse, welche mit 20 bis 25 cm Gesamtlänge deutlich größer ist. Sie ist auf Korsika recht häufig anzutreffen und lebt in trockenen, steinigen Berghängen und Straßenrändern bis in etwa 1.800 Metern Höhe. Die Tyrrhenische Gebirgseidechse (Abbildung 4), die ausschließlich auf Korsika heimisch ist, wird etwas länger als die Tyrrhenische Mauereidechse und lebt im vegetationsarmen, steinigen Gebirge bis auf 2.700 Metern Höhe (Kuhlemann et. al. 2009).

Mauergeckos und Halbfingergeckos sind im gesamten Mittelmeerraum weit verbreitet und können manchmal auch in Dörfern beobachtet werden. Sie leben in den Küstenregionen und bevorzugen trockene, steinige Habitate. Mit 10 bis 20 cm Körperlänge sind sie deutlich kleiner als die meisten Eidechsen. Auch Blindschleichen sind auf Korsika weit verbreitet. Sie sind eine Unterart zur auf dem Festland vorkommenden Art (Kuhlemann et. al. 2009).



Sehr weit verbreitet auf Korsika ist laut Kuhlemann et. al. (2009) der korsische Feuersalamander (Abbildung 8), eine endemische Art, die nur in den regenreichen Bergwäldern Korsikas vorkommt. Der korsische Feuersalamander erreicht eine Körperlänge von bis zu 22 cm, ist überwiegend schwarz und besitzt einige

Abbildung 8: Der Korsische Feuersalamander (Kuhlemann et. al. 2009)

unregelmäßig verteilte, gelbe Flecken.

Auch der korsische Gebirgsmolch zählt zu den endemischen Arten. Er wird etwa 11 cm lang, ist braun gepunktet und in kleineren Gebirgsbächen bis auf 2.100 Metern Höhe anzutreffen, da dort wesentlich weniger Fressfeinde vorkommen.

Daneben sind auf Korsika auch europäische Sumpfschildkröten sowie griechische Landschildkröten beheimatet. Letztgenannte kommt weitgehend im gesamten europäischen Mittelmeerraum vor und besiedelt lichte Wälder, Heiden und Kulturflächen bis in etwa 1.500 Metern Höhe. Europäische Sumpfschildkröten leben in Uferbereichen von Binnenseen, langsam fließenden Gewässern und an der Mittelmeerküste auch in Brackwasserbereichen von Flussmündungen. Zudem sind sie angewiesen auf günstig exponierte, warme Trockenstandorte in der Nähe ihrer Wohngewässer (Kuhleemann et. al. 2009).

Zu den auf Korsika vorkommenden Schlangen zählen Zorn- und Ringelnattern, wobei die korsische Ringelnatter eine Unterart der europäischen Ringelnatter darstellt. Sie ist dunkelbraunrot mit einem schwarzen, gezackten Band auf dem Rücken. Die gelbgrün-schwarze Zornnatter bewohnt trockene, offene und steinige Lebensräume in der Nähe von Bächen, nicht selten auch in Höhen bis 1.500 Metern oder höher. Alle auf Korsika vorkommenden Schlangen zählen nicht zu den Giftschlangen (Kuhleemann et. al. 2009).

### **Tiere in Gewässern**

Bei Tieren in Gewässern muss unterschieden werden zwischen Binnengewässern und den Küstengewässern, bzw. dem Meer. In den Gebirgsbächen und –seen sind Mittelmeer-Bachforelle (*Salmo trutta macro*), Aal (*Anguilla anguilla*), Saibling (*Salvelinus*), Flusskrebs (*Astacus astacus*) und Austern (*Ostreidae*) weit verbreitet. Zu beachten ist dabei, dass Forellen und Aale zum Teil von den zahlreichen Angelvereinen eingesetzt werden (Kuhleemann et. al. 2009).

Die Küstengewässer rund um Korsika sind sehr artenreich. Hier finden sich in großen Mengen Doraden (*Sparus aurata*), Wolfsbarsche (*Dicentrarchus labrax*), Schollen (*Pleuronectes platessa*), Meerforellen (*Salmo trutta trutta*), Rochen (*Batoidea*), Meerbarben (*Mullidae*), Hornhechte (*Belonidae*) und Makrelen (*Scomber scombrus*). Besonders an der Südküste Korsikas können Delfine (*Delphinidae*) und Finnwale (*Balaenoptera physalus*) beobachtet werden. Auch Quallen (*Medusae*) sind an den Küsten nicht selten (Kuhleemann et. al. 2009).

## Artenschutz auf Korsika

Natur- und Artenschutz spielen auf Korsika eine große Rolle. Das Natura-2000-Netz wurde in Anwendung der europäischen Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) und Habitat-Richtlinie (EU-Richtlinie 92/43/EWG) zur Erhaltung von Lebensräumen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse eingerichtet. Auf Korsika repräsentiert dieses Netzwerk 43 Gebiete und 17 Stätten, die als besondere Schutzgebiete identifiziert wurden. Insgesamt unter Schutz gestellt sind damit rund 255.000 ha, darunter knapp 170.000 ha terrestrisches Gebiet und etwas mehr als 85.000 ha Meeresgebiet (P. Delbosc et.al.2017). Rund ein Drittel der Insel, bzw. 365.000 Hektar Fläche bilden zudem den Regionalen Naturpark *Parc Naturel Régional de Corse*. 1972 gegründet ist er einer der ersten französischen Regionalen Naturparks. Ziel dieser Naturparks ist es, durch eine wirtschaftliche, soziale und kulturelle Entwicklungspolitik in dünn besiedelten ländlichen Gebieten das natürliche, kulturelle und menschliche Erbe zu erhalten und zu verbessern. Die Politik des korsischen Naturparks zielt neben einer nachhaltigen Entwicklung der ländlichen Wirtschaft auf den Aufbau eines nachhaltigen Tourismus', auf Umweltbildung und vor allem auf den Schutz der Umwelt und des Kulturerbes ab. Im Park gibt es eine große Zahl seltener Arten, darunter ein hoher Anteil endemischer Arten, für die aktiver Schutz betrieben wird. Zwei besonders wichtige Schutzgebiete liegen ebenfalls im Naturpark: das Naturschutzgebiet Scandola und das Biosphärenreservat Fangu. Tierarten, die den besonderen Schutz des Parks genießen sind unter anderem der korsische Hirsch, das korsische Mufflon sowie Bartgeier und Steinadler. Auch einige Bergseen, die durch Gletscher entstanden sind, werden vom Naturpark geschützt und sind Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten (Parc Naturel Régional de Corse).

Auch der maritime Lebensraum rund um Korsika ist sehr artenreich und in besonderem Maße von menschlichen Aktivitäten bedroht. Aus diesem Grund entstand seit 1996 eine Reihe von Meeresschutzgebieten, in welchen die Entnahme von Tieren verboten ist. Dadurch soll die Fischdichte erhöht, das Geschlechterverhältnis ausgeglichen und ein Laichen ermöglicht werden, um damit auch die Fischbestände außerhalb der Schutzgebiete positiv zu beeinflussen (Boudouresque et. al. 2005).

Nach der Zerstörung der Lebensräume sind eingeführte Arten die zweithäufigste Ursache für die Gefährdung und das Aussterben der Arten weltweit und die erste Ursache, wenn nur Inseln berücksichtigt werden. Mehr als 400 Arten gelten im

Mittelmeer als wahrscheinlich eingeführt, was 4-5% der bekannten Flora und Fauna entspricht. International gibt es mehrere Vereinbarungen, die eine Einführung von Arten in einen nicht heimischen Lebensraum regeln. Zum einen verpflichtet die EU-Habitat-Richtlinie von 1992 die europäischen Mitgliedsstaaten, eine vorsätzliche Einführung von nicht heimischen Arten in ihr Hoheitsgebiet zu verbieten. Zum anderen ist dies ebenfalls im Übereinkommen über die biologische Vielfalt von 1992 festgeschrieben. Das Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen (Montego Bay Convention) von 1994 geht noch einen Schritt weiter und verpflichtet die Staaten zusätzlich zu allen notwendigen Maßnahmen, um neben einer vorsätzlichen Einführung von Arten auch eine zufällige zu verhindern, um schädliche Veränderungen der heimischen Arten auszuschließen (De Klemm, 1994, 1995). Frankreich sah in einem Gesetz von 1995, Artikel L-211-3 vor, die vorsätzliche, fahrlässige oder unvorsichtige Einführung von Arten, die im Gebiet der Einleitung nicht heimisch sind, zu verbieten, um die natürliche Umwelt der wilden Fauna und Flora nicht zu schädigen. Anzumerken ist, dass das Dekret, in dem die Bedingungen für die Umsetzung von Artikel L-211-3 festgelegt wurden, nie erlassen wurde. Es gab auch nie eine Erklärung auf die zahlreichen Anfragen an das französische Umweltministerium. So ist der Artikel des Gesetzes von 1995 noch immer nicht in Kraft getreten (Boudouresque C.F. et.al.2005).

## Literaturverzeichnis

### *Artikel in wissenschaftlichen Zeitschriften, Projektberichte*

- Boudouresque C, Verlaque M (2005) Nature Conservation, Marine Protected Areas, sustainable development and the flow of invasive species to the Mediterranean Sea in Sci. Rep. Port-Cros natl. Park, Fr.: 29-54
- Delbosc P, Bioret F (2017) Heritage assessment of vegetation series of Corsica. Plant Sociology, Vol. 54, No. 2, December 2017, 3-12  
DOI 10.7338/pls2017542/01
- Kidjo N, Feracci G (2007) Extirpation and reintroduction of the Corsican red deer *Cervus elaphus corsicanus* in Corsica. Oryx Vol 41 No 4 October 2007, 488-494
- Parmentier L, Zinszner E (2013) Contribution to the knowledge of two endemic Corsican butterflies, *Polyommatus cordon nufrellensis* and *Plebejus bellieri* (Lepidoptera: Lycaenidae) in relation to *Hippocrepis conradiae*: first evidence as hostplant, discovery of a new locality and update on distribution, biology and conservation in Phegea 41, 26-40
- Vigne J, Bailon S, Cuisin J (1997) Biostratigraphy of Amphibians, Reptiles, Birds and Mammals in Corsica and the Role of Man in the Holocene Faunal Turnover in Anthropozoologica No. 25, 26, 587-601

### *Bücher*

- Kathe W. (2019) Korsika-Handbuch für individuelles Entdecken, Reise Know-How Verlag Peter Rump GmbH, Bielefeld
- Kuhlemann J, Frisch W, Meschede M (2009) Korsika Sammlung Geologischer Führer, Band 99, Gebr. Borntraeger, Berlin, Stuttgart

### *Internetquellen*

- Paradis-Korsika ein Paradies im Mittelmeer (2019) Fauna, [Online] 16. April.2019  
<http://www.paradis.de/korsika-fauna.html>, [Online] 10.04.2019
- Parc Naturel Régional de Corse (2019) Le Parc de Corse, [Online] 10. April.2019  
<http://www.pnr.corsica/le-parc-de-corse/>
- Bonifacio-visite decouverte (2019) Fauna Korsikas, [Online] 16. April.2019  
<https://www.bonifacio.fr/de/visite-decouverte/korsische-fauna/>
- Lepiforum e.V. (2019), [Online] 28. April.2019  
[http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Hipparchia\\_Neomiris](http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Hipparchia_Neomiris)  
[http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Spialia\\_Therapne](http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Spialia_Therapne)  
[http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Fabriciana\\_Elisa](http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Fabriciana_Elisa)
- Naturisme rivabella (2019) Fauna auf Korsika, [Online] 16. April 2019

<https://www.naturisme-rivabella.com/de/korsika/fauna.html>

One deer two Islands (2019) Der korsische Hirsch [Online] 16. April 2019

<http://www.onedeertwoislands.eu/de/aktivitaten/news/korsische-hirsch-ein-langer-weg-zurueck>

# Ecotourismn: Angebot und Nachfrage, Zertifikate, Problemfelder

Das folgende Kapitel befasst sich mit dem Segment des Ecotourismus im Generellen und auf Korsika. Nach der Definition notwendiger Begriffe folgt eine kurze Einführung in verschiedene Problemfelder. Im Anschluss wird im Besonderen auf Zertifikate eingegangen und diese anhand zweier Beispiele auf Korsika näher erläutert.

## Was ist Ecotourismus?

Die Definition des Ecotourismus (ET) und seine Abgrenzung von anderen Segmenten des Tourismus ist Gegenstand der aktuellen Debatte und Forschung. Aus diesem Grund kann an dieser Stelle nur ein kurzer Überblick über die aktuell gängigsten Arbeitsthesen gegeben werden.

Als eine der ersten Erscheinungen in der Literatur nennt Blamey (2001) Hetzers vier Pfeiler. Diese vier Pfeiler sind: Minimierung der ökologischen Auswirkungen, Respekt gegenüber der gastgebenden Kultur, Maximierung der Vorteile für die lokale Bevölkerung und Maximierung der Befriedigung der Bedürfnisse der Touristen. Vor allem der erste Pfeiler stellt eine Besonderheit dar, die ET von anderen touristischen Segmenten abgrenzt (Blamey 2001). Die erste formelle Definition des Begriffs wird Ceballos-Lascuráin zugeschrieben. Ceballos-Lascuráin (1987, in Blamey 2001) beschreibt ET als „reisen an relativ ungestörte oder wenig kontaminierte natürliche Orte mit dem definierten Motiv des Lernens, Bewunderns und Genießens der Landschaft und ihrer wilden Pflanzen und Tiere, so wie jeder existierenden kulturellen Manifestation (sowohl vergangen als auch gegenwärtig), die in der Region zu finden sind.“

Zeitlich lässt sich das Aufkommen des Begriffs in die 1970er und 1980er einordnen, einer Zeit wachsenden Umweltbewusstseins. Neuere Definitionen schließen zusätzlich weitere Aspekte der Nachhaltigen Entwicklung (NE) ein und stellen den Aspekt der ökologischen Umwelt weniger stark in den Fokus (Blamey 2001).

Zusammenfassend lässt sich ET definieren als touristische Aktivitäten, die naturbasierte Lernerfahrungen bieten, die so soziokulturell und naturverträglich wie möglich sind (Weaver 2001).



ET lässt sich weiterhin in die Unterkategorien hart und weich einteilen. Der harte Ecotourist hat eine stark ökozentrische Attitüde, bevorzugt möglichst direkten Kontakt mit der Natur, nutzt dabei wenig bis keine durch Menschen zur Verfügung gestellte Infrastruktur vor Ort und hält sich vor allem selbstständig in der Natur auf (Weaver 2001). Dadurch generiert er eine geringe regionale Wertschöpfung. Der weiche Ecotourist entstammt teilweise dem Massentourismusspektrum. Er reist auch in Gruppen und sucht eine weniger intensive Begegnung mit der Natur. Häufig sind hier naturbasierte Tourismusaktivitäten Teil einer multifunktionalen Reise (Weaver 2001).

Whelan (1991, in Blamey 2005) benennt als typische Reisemotive unter anderem den Wunsch wieder mit der Natur in Verbindung zu kommen, den Wunsch dem Druck des Alltags zu entkommen, Wildtiere zu sehen bevor es zu spät ist und spezifische Interessen und Aktivitäten wie Trekking, Ornithologie, [...] und Kayaken. Diese Reisemotive entsprechen dem Begriff des naturbasierten Tourismus. In Abgrenzung zum ET ist hier die Natur Gegenstand des Reisemotivs, die Auswirkungen auf sie fließen jedoch nicht immer in die Ausführung mit ein.

Trotz dieser Unschärfe in Definition und Abgrenzung ist ein Trend erkennbar, laut dem sowohl auf der Angebots- als auch der Nachfrageseite der Anteil des ET am gesamttouristischen Markt sowohl gegenwärtig als auch zukünftig stetig zunimmt (u.a. Blangy 2001, Weaver 2005).

### **Ecotourismus als Alternative zum Massentourismus**

Massentourismus bringt neben seinen ökonomischen Vorteilen eine Vielzahl an Problemen mit sich (vgl. Kapitel 12). ET wird häufig als Gegenmodell zum Massentourismus dargestellt. Doch auch dieser Ansatz ist nicht unumstritten. So können z.B. die ökologischen Auswirkungen des ET gravierend sein.

ET lebt davon, dass der Tourist das Gefühl hat in der Natur zu sein. In Folge dessen werden vor allem Unterkünfte in bis dahin gar nicht oder minimal erschlossenen Bereichen errichtet. Dies führt zu einer vermehrten Zerschneidung der Landschaft und bedeutet schwerwiegende Eingriffe in fragile Ökosysteme, um Infrastruktur zur Verfügung zu stellen (Higham 2007, Karp 2011). Massentourismus hingegen zentralisiert die Eingriffe und bietet somit die Möglichkeit einzelne Bereiche weiterhin ungestört zu lassen.

Auch auf der sozioökonomischen Ebene besteht Diskussionspotential. Weaver (2008) kritisiert den Vorstoß der UNWTO im Jahr 2002, der dazu aufruft, ET mit klei-

nen Gruppen durchzuführen, als neopopulistisch, da er darin eine Einschränkung der Entwicklung der betroffenen Regionen sieht, die auf dem insgesamt geringeren Wachstum basiert, welche diese Art der Entwicklung ermöglicht.

Diesen Argumenten zum Trotz wandelt sich auf Korsika der generelle Unmut gegenüber der Tourismusindustrie hin zu einer, auch politischen, Auslotung der Möglichkeiten, ET als Kompromiss zwischen Massentourismus und der Bewahrung des *echten Korsika* zu nutzen (Dehoorne 2011).

Dehoorne et al. (2011) schlussfolgern, dass es auf Korsika eines engen Zusammenspiels zwischen der öffentlichen Hand, den Anbietern und Nachfragern bedarf. In der Planung sei es wichtig einen pragmatischen Ansatz zu wählen, der flexibel auf Veränderungen reagieren kann und es schafft, die Besucher von den Küsten ins wirtschaftlich schwächere Landesinnere zu lenken. Dort wird vor allem der Agrotourismus als zukunftsfähige Alternative genannt. Der Erfolg derer, die dort agrotouristische Angebote bieten, weist auf ein noch nicht ausgeschöpftes Potential auf der Nachfrageseite hin. Hauptschwerpunkt des Planes zur Entwicklung des ländlichen Raums auf Korsika (PDRC 2007-2013, in Dehoorne 2001) ist die Erarbeitung einer *Straße der Sinne*, die agrotouristische Ziele wie Bauern, Handwerker und Herbergen mit einander verbindet (Dehoorne 2011). In wie Weit dies der Entwicklung eines ET entspricht, hängt stark von der Umsetzung ab und ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht zu sagen.

### **Greenwashing und Zertifikate**

„Greenwashing bezeichnet den Versuch von Unternehmen, durch Marketing- und PR-Maßnahmen ein *grünes Image* zu erlangen, ohne allerdings entsprechende Maßnahmen im Rahmen der Wertschöpfung zu implementieren. Bezog sich der Begriff ursprünglich auf eine suggerierte Umweltfreundlichkeit, findet dieser mittlerweile auch für suggerierte Unternehmensverantwortung Verwendung [...]“ (GWL 2019) und deckt damit sowohl den ökologischen als auch den sozialen Aspekt der Nachhaltigkeit ab.

Für den Gast ist es schwierig ehrliche ET Unternehmen von denen zu unterscheiden, die Greenwashing betreiben. Dem wird mit dem Streben der Industrie nach einer nachvollziehbaren Qualitätskontrolle entgegengewirkt. Als schwaches Kontrollinstrument können Codes of Conduct implementiert werden. Auszeichnungen stellen

die stärkste Ausprägung des Ansatzes dar. Ein häufig gewählter Mittelweg sind Zertifikate (Weaver 2001).

Font (2001, in Weaver 2001) definiert diese Zertifikate als Methoden der Standardisierung durch Beurteilung durch unparteiische Dritte. Da Zertifizierungen alleine keine ausreichende Aussagekraft haben, wird empfohlen Labels zu nutzen, die von einer weiteren unabhängigen Partei beurteilt wurden. Zur Orientierung im touristischen Segment kann der Labelguide (Tourism Watch 2016) dienen. In diesem werden 20 empfehlenswerte Label vorgestellt.

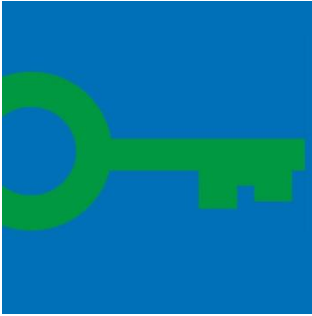
Im Folgenden wird je ein Beispiel des dort aufgeführten Labels Green Key und des Schwesterlabels Blue Flag vorgestellt, da diese die Einzigen sind, die Treffer auf Korsika ergaben.

### **Zertifikate auf Korsika**

Green Key und Blue Flag sind freiwillige Eco-Labels der *Foundation for Environmental Education*. Zum einen sind sie international anerkannt und weit verbreitet, zum anderen wird nationale Zusammenarbeit angestrebt, die regelmäßigen Kontrollen gewährleistet und regionale Unterstützung sicherstellt. Dabei zertifiziert Green Key hauptsächlich Unterkünfte, wogegen Blue Flag ein Label für Strände, Jachthäfen und Bootsverleihe ist (Green Key 2014, Blue Flag 2014). Der erste Abschnitt bezieht sich auf das Green Key Label. Anschließend wird das Blue Flag Zertifikat thematisiert.

### **Green Key**

Für die Vergabe des Green Key Zertifikates sind vier Prinzipien zu beachten: Educate, Innovate, Add value und Promote. Diese zielen auf die Weiterbildung der Besucher und Mitarbeiter in Bezug auf Umweltthemen, Förderung der Innovationen besonders im technischen Bereich, sowie Kommunikation der Vorteile einer Unterkunft mittels des Labels ab. Jedes Unternehmen kann sich bewerben und wird anerkannt, wenn es den auf den vier Prinzipien basierenden Kriterienkatalog erfüllt. Auf Korsika sind drei Hotels an der Westküste und zwei Campingplätze an der Ostküste zertifiziert (Green Key 2014). Im Folgenden werden an dem Beispiel *Hôtel Les Mouettes* in Ajaccio die Kriterien und deren Umsetzung dargestellt und erläutert. Dabei kann die Umsetzung nur anhand der Homepage des Hotels beurteilt werden.



**Abb. 1** Green Key Logo (Green Key 2014)

Einige der über 100 Kriterien sind freiwillig. Grundlegende Kriterien, wie beispielsweise Gästeinformationen, die zur Transparenz der Beziehung zwischen Unterkunft und Besucher beitragen, sind jedoch auf Grund ihrer Wichtigkeit verpflichtend (Green Key 2019). Auf der Homepage findet sich lediglich auf der englischen Version ein Verweis auf das Green Key Label (Abb. 1), während die französische Seite dieses nicht erwähnt. Stattdessen werden dort weitere nachhaltige Praktiken des Hotels aufgezeigt. Beispielsweise wird Warmwasser zu 100% mit Sonnenenergie erzeugt und sowohl Licht, als auch Klimaanlage sind energiesparend. Die Badezimmer sind den Kriterien entsprechend mit wassersparenden Einrichtungen ausgestattet. Außerdem werden Handtücher nur nach Wunsch gewechselt, was im Hotelsektor eine weitere wichtige Maßnahme darstellt, um Wasser zu sparen (EOLAS).

Mittels der Kriterien wird Regionalität in vielen Bereichen angestrebt (Green Key 2019). Die Homepage wirbt dementsprechend mit regionalem und biologisch erzeugtem Essen. Außerdem wird Wert daraufgelegt, Mitarbeiter aus der Region einzustellen, sodass die regionale Wertschöpfung steigt (EOLAS).

Das Hotel bietet seinen Gästen zwar die Möglichkeit Fahrräder auszuleihen, bei den auf der Homepage angebotenen Ausflugszielen wird jedoch immer mit zur Verfügung gestellten Autos inklusive Fahrer geworben (EOLAS).

Der Fokus der englischsprachigen Version der Homepage liegt nicht auf Nachhaltigkeit, sondern stellt den Komfort des Hotels in den Vordergrund. Es bietet nicht nur einen Strandabschnitt, sondern auch einen beheizten Salzwasserpool (Abb. 2) (EOLAS).



Abb. 2 Salzwasserpool des Hôtel Les Mouettes (EOLAS)

### Blue Flag

Wie bei Green Key spielt bei der Zertifizierung für Blue Flag das Prinzip der Education eine wichtige Rolle. Auch am Strand soll Umweltbildung stattfinden. Zudem ist das Erfassen der Daten vor Ort von großer Wichtigkeit und dass diese den geforderten Kriterien entsprechen. Ziel ist Sicherheit für Mitarbeiter, Öffentlichkeit und Umwelt zu gewährleisten und, um dies zu unterstützen, ist das Informieren der Öffentlichkeit ein weiteres Prinzip (Blue Flag 2014). Insgesamt umfasst der Kriterienkatalog 33 einzelne Kriterien (Blue Flag 2018).

An zertifizierten Stränden weht während der *Blue Flag Saison* vom 01.07. - 31.08. die Blaue Flagge (Abb. 3). Die Flagge wurde ursprünglich von französischen Schulkindern im Rahmen einer Umweltbewusstseinsinitiative genutzt, bei der auf Müll im Meer aufmerksam gemacht wurde (Blue Flag 2014).



Abb. 3 Blue Flag Logo (Blue Flag 2014)

Auf Korsika gibt es lediglich zwei zertifizierte Strände. *Plage Trottel* ist circa 100 Meter vom *Hôtel Les Mouettes* entfernt. Dieser zeichnet sich, wie die meisten zertifizierten Strände dadurch aus, dass er sowohl kostenlos und behindertengerecht ist als auch von Rettungsschwimmern überwacht wird. Dies gilt jedoch nur während der zweimonatigen Saison (Blue Flag 2014). Um die Zertifizierung des Strandes auf die Kriterien zu überprüfen, sind nur wenige Möglichkeiten gegeben, wenn man nicht vor Ort ist. Mittels *Google Maps* kann der Strand virtuell abgelaufen werden.

Dabei wird ersichtlich, dass die vorgeschriebenen Parkplätze, Toiletten und Abfalleimer vorhanden sind (Google 2019). Inwieweit die Information der Gäste über Blue Flag, Umweltbildung und Badewasserqualität funktioniert, ist dagegen nicht ersichtlich.

Die fünf Kriterien bezüglich Wasserqualität gehören zu den Verpflichtenden. Diese stellen einen Mindeststandard dar, der sich zwar an den internationalen Standards orientiert, aber auch auf die Nationalen ausgerichtet ist. In der EU wird sich zudem an der EU-Badewasserrichtlinie orientiert. Die Wasserqualität muss mindestens alle 31 Tage überprüft und ausgegangen werden. Dies zeigt auf, dass lange Abstände zwischen den Parametertests herrschen. Außerdem dürfen bei Extremwetterlagen Abweichungen auftreten, welche kritisch zu betrachten sind. Positiv zu bewerten ist, dass Tests auch außerhalb der Saison durchgeführt und nachgewiesen werden müssen. Daher ist eine dauerhaft gute Qualität gewährleistet. Die Proben sollen an den Stellen entnommen werden, wo die Gästekonzentration am höchsten ist oder wo potentielle Verschmutzungsquellen auftreten. Ein Beispiel für potentielle Verschmutzungsquellen sind Zuflüsse. Dadurch wird gewährleistet, dass alle Stellen des Gewässers unter dem Grenzwert liegen und die Kriterien erfüllt werden. Neben physikalisch-chemischen Tests sind die wichtigsten Tests mikrobiologisch, da diese sich auf die Fäkalienverunreinigung beziehen (Blue Flag 2018). Die gewählten Indikatororganismen sind Escherichia coli und Enterokokken. Nach eben diesen wird auch in Deutschland Trinkwasserqualität überprüft (Umwelt Bundesamt 2016). Abb. 4 zeigt

Beach: \_\_\_\_\_ Local authority: \_\_\_\_\_  
 Contact person: \_\_\_\_\_ Telephone no: \_\_\_\_\_

Date													
<b>Escherichiacoli / Faecal coliform</b>													
☺ < 250cfu/100ml													
☹ >250cfu/100 ml													
<b>Intestinal Enterococci / Faecal streptococci</b>													
☺ <100/100 ml													
☹ >100/100 ml													

Abb. 4 Qualitätsprotokoll für Küstengewässer (Blue Flag 2018)

wie die Ergebnisse der Öffentlichkeit präsentiert werden. Der Strand kann daher nicht in der Nähe von Abwasserleitungen oder ähnlichem liegen und die strandeigenen Toiletten müssen ordnungsgemäß an das Abwassernetz angeschlossen sein (Blue Flag 2018).

Das Blue Flag Zertifikat ist ein guter Ansatzpunkt, da es viele Bereiche berücksichtigt, weltweit genutzt wird und eines der wenigen Zertifikate für Strände ist (Blue Flag 2014). Allerdings ist die korrekte Ausführung der Kriterien personal- und kostenintensiv, was vor einer Zertifizierung abschrecken kann. Es stellt sich die Frage, wie groß der Mehrwert in Bezug auf die Besucherzahlen ist, da für viele Besucher eine Zertifizierung von Stränden unbekannt ist und wenn diese dann etwas kosten, stößt dies zum Teil auf Unverständnis.

## **Fazit**

Das Hauptproblem des ET besteht in seiner fehlenden Definition. Somit ist er weder auf Anbieter- noch auf Nachfragerseite als touristisches Produkt klar von anderen Produkten zu unterscheiden. Auf Grund dieser Unschärfe kann es zu Greenwashing kommen, dass entweder durch Unwissen auf Seiten der Anbieter unbewusst entsteht oder aus demselben Grund auf Seiten der Nachfrager nicht erkannt wird.

Zertifizierungen sollen dem entgegenwirken. In der aktuellen Situation schaffen sie dies nur bedingt. Derzeit gibt es eine undurchsichtige Vielzahl an Zertifikaten, Codes of Conducts und Auszeichnungen, die einer ausführlichen Recherche während der Urlaubsplanung bedürfen. Um dies zu umgehen können zertifizierte Reiseanbieter oder Beurteilungen der Zertifikate, wie dem Labelguide von Tourism Watch genutzt werden.

Der Labelguide stellt mit seinen teils weltweit genutzten Zertifikaten eine gute Orientierung dar. Die in diesem Kapitel vorgestellten Zertifikate Green Key und Blue Flag unterliegen vielfältigen Prüfungskriterien, die, trotz einer breiten Formulierung, eine Vielzahl an Problemfeldern abdecken. Dies führt andererseits zu hohen Kosten für die Erstzertifizierung und Folgekosten zur Aufrechterhaltung der Standards. Dies kann einer der Gründe für die geringe Zertifizierungsdichte auf Korsika sein.

In summa führt dies dazu, dass es von zu Hause aus sehr schwierig ist seine Reise nachhaltig zu gestalten. Auf Korsika gibt es z.B. nur Treffer an der Küste und keine im Landesinneren. Demnach ist es einfacher seine Reise so zu gestalten, dass man zunächst ohne die Begrenzung eines Reiseziels nach ecotouristischen Zielen sucht, statt sich vorab auf ein Reiseziel festzulegen.



## Literaturverzeichnis

- Blamey RK (2001) Principles of Ecotourism. In: Weaver D (ed) The Encyclopedia of Ecotourism. Cabi, Oxon New York, S. 5-22
- Blangy S, Vautier S (2001) Europe. In: Weaver D (ed) The Encyclopedia of Ecotourism. Cabi, Oxon New York, S. 155-172
- Blue Flag (2014) Homepage. [Online] 18. April 2019. <<https://www.blueflag.global/>>
- Blue Flag (2018) Blue Flag Beach Criteria. [Online] 18.04.2019 <<https://static1.squarespace.com/static/55371ebde4b0e49a1e2ee9f6/t/5a1e9c0d085229dccc4a64c1/1511955471563/Beach+Criteria+and+Explanatory+Notes+2018.pdf>>
- Dehoorne O, Furt J-M, Tafani C (2011) L'éco-tourisme, un „modèle“ de tourisme alternatif pour les territoires insulaires touristiques français? In: Études caribéennes 19
- EOLAS (Hg.) Hotel Les Mouettes. Boutique Hotel in Ajaccio, Corsica | Charming Luxury by the Beach. [Online] 21 April 2019. <<http://en.hotellesmouettes.fr/>>
- Google (Hg.) (2019) Google Maps. Plage Trottet. [Online] 21. April 2019. <<https://www.google.com/maps/place/Plage+trottet/@41.9128912,8.7252781,17z/data=!4m5!3m4!1s0x12da691b0d03f595:0xf9056f5dc3312990!8m2!3d41.9125151!4d8.7250492>>
- Green Key (2014) Homepage. [Online] 18. April 2019. <<https://www.greenkey.global/>>
- Green Key (2019) Green Key hotel criteria and explanatory notes. 1 January 2019 - 31 December 2020. [Online] 18. April 2019 <<https://static1.squarespace.com/static/55371f97e4b0fce8c1ee4c69/t/5c6bcbef71c10bf89985b156/1550568436231/Green+Key+hotel+criteria+explanatory+notes+2016-2020+revision+2018.pdf>>
- GWL (2019) Definition Greenwashing. [Online] 26. März 2019. <<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/greenwashing-51592>>
- Higham J, Lück M (2007) Ecotourism: pondering the paradoxes. In: Critical Issues in Ecotourism. Elsevier, Oxford, S. 117-135
- Karp DS, Guevara R (2011) Conversational Noise Reduction as a Win-Win for Ecotourists and Rain Forest Birds in Peru. In : Biotropica/Volume 43, Issue 1
- Tourism Watch (2016) Labelguide. [Online] 5. April 2019. <[https://www.tourismwatch.de/system/files/migrated/labelguide\\_3\\_de\\_2016.pdf](https://www.tourismwatch.de/system/files/migrated/labelguide_3_de_2016.pdf)>
- Umwelt Bundesamt (2016) Mikrobiologie. [Online] 23. April 2019. <<https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/trinkwasser/trinkwasserqualitaet/mikrobiologie#textpart-1>>
- Weaver DB (2008) Ecotourism, 2nd ed. Wiley, Milton QI

