

Horst-Günter Wagner

# Golf von Neapel

Landschaftswandel durch Verstädterung



Horst-Günter Wagner

Golf von Neapel



Horst-Günter Wagner

# **Golf von Neapel**

Landschaftswandel durch Verstädterung

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische  
Daten sind im Internet über <http://dnd.d-nb.de> abrufbar

wbg Academic ist ein Imprint der wbg  
© 2022 by wbg (Wissenschaftliche Buchgesellschaft), Darmstadt  
Die Herausgabe des Werkes wurde durch die  
Vereinsmitglieder der wbg ermöglicht.  
Satz und eBook: Satzweiss.com Print, Web, Software GmbH  
Fotos: Wenn nicht anders angegeben, stammen alle Abbildungen vom Verfasser.  
Lizenzen für Fremdfotos sind in den Bildunterschriften genannt.  
Umschlagsabbildung: Foto H.-G. Wagner  
Grafiken: Winfried Weber, Konrad Gerhard, Horst-Günter Wagner.  
Lektorat: Oliver Rösch, Würzburg  
Gedruckt auf säurefreiem und alterungsbeständigem Papier  
Printed in Germany

Besuchen Sie uns im Internet: [www.wbg-wissenverbindet.de](http://www.wbg-wissenverbindet.de)

ISBN 978-3-534-40635-7

Elektronisch ist folgende Ausgabe erhältlich:  
eBook (PDF): 978-3-534-40636-4

Dieses Werk ist mit Ausnahme der Einbandabbildung als Open-Access-Publikation im Sinne  
der Creative-Commons-Lizenz CC BY-SA International 4.0 (»Attribution-ShareAlike 4.0  
International«) veröffentlicht. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. Jede Verwertung in anderen als den durch  
diese Lizenz zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages.

# Inhaltsverzeichnis

1 Zielsetzung.....	7
1.1 Grundlagen dieser Studie.....	9
1.2 Übergeordnete Fragenkreise .....	11
1.3 Auswahl der Untersuchungsgebiete .....	11
1.4 Verlauf baulicher Verdichtung im Wirtschaftsraum Neapel.....	13
1.4.1 Historisch entstandene Strukturen im Wirtschaftsraum am Golf von Neapel.....	16
1.4.2 Jüngere demographische Entwicklung.....	19
2 Sarnoebene.....	25
2.1 Stadt-Umland-Beziehungen in der Antike.....	25
2.2 Landschaftswandel in der Sarnoebene: Verstädterung 1955–2020.....	35
2.3 Von baulicher Verdichtung zur Verstädterung .....	37
2.4 Innovationen in der Agrarlandschaft: Intensivierung des Bewässerungsanbaus.....	47
3 Vesuv-Osthang: Agrarnutzung und sozialer Wandel.....	50
3.1 Vesuvhang.....	51
3.1.1 Unkultivierte Höhenstufe.....	52
3.1.2 Bosco-Aufforstungen.....	52
3.1.3 Agrargeographische Grenzstandorte.....	54
3.1.4 Reb- und Fruchtbaumkulturen (coltura mista) .....	55
3.2 Terzigno und San Giuseppe: Gewerbliche Innovation.....	62
3.3 Poggiomarino: Nutzungskonflikte in der Bewässerungswirtschaft .....	65
3.3.1 Gastarbeit in Deutschland ändert die Bodennutzung .....	73
3.3.2 Agrarische Innovationen bis 2020 .....	76
4 Vesuv-Westhang: Flächenkonkurrenzen .....	79
4.1 Landwirtschaft um 1965 .....	81
4.2 Intensivierung gegen Verstädterung .....	85
4.3 Zusammenfassung: Flächennutzungskonkurrenz .....	92
5 Verstädterungsachse nördlich des Vesuv – Somma .....	95

5.1	Marigliano – von der Kleinstadt zum Weltmarktzugang.....	96
5.1.1	Bewässerungsanbau bis in die Mitte der 1960er Jahre.....	97
5.1.2	Verfall der wasserbaulichen Grundlagen.....	99
5.1.3	Zunahme von Schadstoffdeponien.....	99
5.1.4	Wirtschaftlicher und sozialer Wandel seit Beginn der 1970er Jahre.....	101
5.1.5	Neues Gewerbegebiet Marigliano.....	102
5.1.6	Bedeutung als Arbeitsmarkt.....	104
5.1.7	Veränderungen der Agrarlandschaft.....	105
5.1.8	Verstädterung 1955–2020.....	106
5.2	Gemarkung Volla: vom Intensivgartenbau zu vollflächiger Verstädterung.....	110
5.3	Verstädterung und Nutzungswandel.....	115
6	Verstädterung nördlich von Neapel.....	118
6.1	Landschaftswandel zwischen 1955 und 1988.....	118
6.2	Stadt und Gewerbe 1988–2020.....	126
6.2.1	Fallstudie Aversa: Landwirtschaft – Gewerbe.....	128
6.2.2	Fallstudie: Verstädterung durch informelle Wirtschaft.....	132
6.2.3	Fallstudie Acerra – Verstädterung eines urbanen Monozentrum.....	134
6.3	Kriminelle Mülldeponien zwischen Verstädterungsfronten.....	138
7	Stadtrand Neapels.....	143
7.1	Städtebauliche Expansion nach Osten.....	143
7.2	Verstädterung im Westen Neapels.....	155
7.3	Bagnoli. Jüngste wirtschaftsräumliche Entwicklung: Erzverhüttung und Stahlwerk ohne weiterverarbeitende Betriebe.....	159
8	Ausblick.....	164
	Literaturverzeichnis.....	167

# 1 Zielsetzung

Die hier vorgelegte Abhandlung ist eine auf Studien vor Ort basierende empirische Dokumentation der Verstädterung der traditionsreichen Bewässerungsgebiete im Wirtschaftsraum am Golf von Neapel. Die Analyse von Wirtschaftsräumen ist zentrales Forschungsobjekt der Wirtschaftsgeographie (Haas, Neumair 2007, S. 2).

Zur Einführung in das Leitthema sollen zunächst seine Grundlinien und die empirische Methodik erläutert werden. Dazu dient das Foto von 1989 in Abb. 1.1. Es zeigt zunächst einen zeitlich fixierten Zustand. Man kann daraus auch Entscheidungen von Akteuren (z. B. von Grundstücksbesitzern) ablesen und eine Reihe daraus folgender baulicher, wirtschaftlicher sowie sozialer Veränderungen.



*Abb. 1.1: Wohngebäude im Bewässerungsgebiet modern überbaut. Nachbarparzellenstreifen: Intensivierung durch Foliendächer oder Blumenzucht (Nelken) für Export. Sarnogebiet südlich des Vesuv bei Angri. Foto 1989.*

Was vermittelt das Foto? In der Mitte erkennt man niedrige, dunkelwandige ältere Gebäude. Sie waren ursprünglich einzeln im Gemüseanbauland stehende bäuerliche Wohnhäuser abseits der nächsten Orte. Rechts im Hintergrund steht ein zweistöckiges Haus im Stil des ausgehenden 19. Jahrhunderts. In der rechten Bildhälfte ragt ein Betonskelett empor. Seine nach oben auslaufenden Stahlarmerungen deuten auf beabsichtigten Weiterbau hin. Es fehlen noch die hochzumauernden Wände. Links befindet sich dicht in das Gebäudeensemble eingefügt ein fertiges modernes Etagenhaus mit vorkragendem höherem Stockwerk.

Alle Gebäude drängen sich auf sehr kleinen Besitzparzellen eng zusammen. Vermutlich herrschte in dieser Gemarkung traditionell erbrechtliche Realteilung. Die Baudichte ergab sich wohl auch daraus, dass alle Bodenbesitzer neue Wohnformen anstrebten. Soweit Gewinne aus dem herkömmlichen einfachen Gemüseanbau möglich waren, investierte man, nachbarlichen Vorbildern oder allgemein neuen urbanen Leitbildern folgend, in längeren Um- oder Neubau. Diese Bauaktivität war spontan und unkontrolliert, von breiter großfamiliärer Gemeinschaftshilfe getragen, meist jedoch ungenehmigt. Offizielle Bebauungspläne gab es nicht. Ein besonders intensiver Bauboom begann, als die „Gastarbeit“ in Mitteleuropa in der Ferne verdientes Geld für die Umbaupläne einbrachte. Wegen der längeren Abwesenheit eines Teils der Familienmitglieder musste zuvor der Gemüseanbau vereinfacht werden. Alternativ verpachtete oder verkaufte man Feldparzellen. Damit setzte auch umfassender sozialökonomischer Wandel mit Suche nach anderen, nichtlandwirtschaftlichen Einkommen ein. Dieser agrarwirtschaftliche, gesellschaftliche Wandel wird unten an Beispielen erläutert. Beziehungen zwischen verschiedenen Akteuren standen jedoch am Anfang dieser Prozesse.

Abb. 1.1 zeigt im Vordergrund genau diese neue Entwicklung. Nicht Salat, Tomaten, Paprika, Hülsenfrüchte und Fenchel werden hier wie früher angebaut, sondern Nelken; denn man war wegen Anstiegs des Bodenwertes zur Umstellung auf ertragreichere Produkte und Ernten gezwungen. Man hatte bereits vor einiger Zeit einfache Gewächshäuser mit Folienbedeckung errichtet. Feuchteres Innenklima ergab kürzere Wachstumszeit mit zusätzlichen Ernten. Diese Konstruktionen sind verfallen. Bodenwertzuwachs und Nachfrage nach Grundstücksverkauf erzwang erneut eine weitere Umstellung auf Produkte mit noch höherem Markterlös. Als Beispiel dafür steht hier die abgebildete Nelkenzucht. Sie war um 1990 als Innovation weit verbreitet. Die zerbrechlichen Pflanzen mussten mit teuren Drahtgeflechten geschützt wachsen. Der Blumenexport brachte in den folgenden Jahrzehnten höhere Einnahmen. Er wirkte zwar nur zeitlich begrenzt, aber in dieser Periode kleinräumlich als Barriere gegen schnelle Umnutzung von Agrarflächen zu Bauland. Der Verstärkerungsdruck konnte jedoch nicht auf Dauer gebremst werden.

Diese Innovation basierte auf ökonomisch gesteuerter Bodenspekulation, die in anderen Teilen der Gemarkung bereits über den traditionellen Ortsrand hinausgriff. Es entstanden Wohnblocks und Gewerbebetriebe. Luftbilder von 1984 zeigen in der Golfniederung weit-

hin ausgreifende Siedlungserweiterung an Verbindungsstraßen und von dort aus nach außen drängende Zersiedlung. Aber auch die z. T. mittelalterlichen Ortskerne wurden „städtischer“. Sie gewannen neue Dienstleistungen, spezielleren Einzelhandel und kulturelle Einrichtungen. Weitere städtische Funktionen führten zu neuer, zunehmend räumlicher Differenzierung und Spezialisierung. Deren Häufung förderte einen weiteren Anstieg der Bodenpreise. Daraus ergaben sich lokale Standortvorteile mit weiter steigender Rendite. So entstand im gesamten Umland Neapels eine die Verstädterung und Urbanisierung fördernde Wirkungskette. Sie ist als fortschreitende Flächennutzungskonkurrenz zwischen verschiedenen Grundstücken zu beschreiben. Zudem steuerte steigender individueller und betrieblicher Flächenanspruch, aktiver werdende Immobilienmärkte, auch die undurchschaubare kriminelle Aneignung von Grundstücken zwecks Geldwäsche. Ein bedeutender Impuls für weiter flächendeckend expandierende Verstädterung waren die durch Zuwanderung und Geburtenüberschüsse steigenden Einwohnerzahlen. Sie führten zu sozialer Segregation, Marginalisierung, höherer Wohndichte, Verschärfung von Konflikten in kontrastreichen ärmeren sozialen Quartieren einerseits und zu neuen urbanen Lebensformen wohlhabenderer Gruppen andererseits.

Diese knappe Hinführung zum Ziel der vorliegenden Studie zeigt die methodische Position des Autors in der traditionellen Wirtschafts- und Sozialgeographie. Am Anfang stand „vor Ort“ die Erfassung des praktischen Handelns der Gemüsebauern und deren Beziehung zu anderen Akteuren (z. B. Gastarbeitern); daraus entstanden (u. U. auch räumlich entfernt) neue raumwirksame Prozesse, z. B. Wohnhausbau, Anbauintensivierung, neue Produkte, sogar Grundstücksverkauf. Es folgten weitere Aktivitäten bis hin zum Export. Es mussten jedoch auch bereits vorhandene räumliche Strukturen, also Ergebnisse früherer Akteursbeziehungen erfasst werden, z. B. durch Kartierung von älterer Expansivphasen städtischer Bebauung nach Luftbildern. Auch historische Karten belegen altentstandene räumliche Strukturen als Ergebnis von wirtschaftlichen und sozialen Kontakten.

## 1.1 Grundlagen dieser Studie

Von den kleinen Siedlungskernen, Dörfern, Kleinstädten und von den Außenbereichen der Agglomeration Neapel griffen die am Fotobeispiel beschriebenen Entscheidungen ab Mitte der 1960er Jahre in das bis dahin fast rein agrarische Umland aus und fanden ihren Niederschlag in tiefgreifenden Veränderungen der Agrarlandschaft. Diesen Wandel näher zu beobachten, an Fakten zu erfassen und zu dokumentieren, erschien als ein interessantes Ziel. Das über Jahre aktiv gebliebene Interesse an diesem Landschaftswandel am Golf von Neapel hatte zu mehreren empirisch gewonnenen Querschnittsanalysen geführt; sie wurden in verschiedenen Abhandlungen publiziert. Abschließend bietet sich jetzt noch die Möglichkeit, für genauer

untersuchte Gebiete Längsschnittanalysen des Landschaftswandels vorzunehmen. Aus dieser Grundüberlegung entstand die hier vorgelegte Abhandlung.

Bei zahlreichen Aufenthalten konnten neue Beobachtungsergebnisse zusammengetragen werden. Geländebegehungen, Kartierungen, Protokolle von vorbereiteten und spontanen Interviews, Auswertung von Luftbildern und Satellitenszenen sowie den daraus entwickelten thematischen Karten erweiterten den Blickwinkel. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) unterstützte die Projekte 1964, 1965, 1989 und 1992. Dafür sei auch hier nochmals gedankt. Zahlreiche weitere Erkenntnisse kamen bei Exkursionen mit Studierenden des Faches Geographie zum Golf von Neapel und in weitere Regionen Süditaliens hinzu. Auch private Aufenthalte erweiterten das vorliegende Wissen. Methodisch-inhaltlich ergänzend waren Vorlesungen, Seminare zu mediterranen Themen im Rahmen der Lehraufgaben und der Betreuung von Staatsexamens- und Diplomarbeiten. Eine wesentliche Bereicherung bot das kontinuierliche Studium der Veröffentlichungen italienischer und deutscher Kollegen verschiedener Fachrichtungen zum Golf von Neapel. Deren Ergebnisse flossen einerseits zitiert, andererseits auch indirekt in den hier vorgelegten Text ein. Er ist eine Rückschau auf die eigenen Arbeiten am Golf von Neapel. Forschungsaufenthalte in anderen Teilen des Mittelmeerraumes trugen zu vergleichenden Kenntnissen über Verstädterung und daraus resultierendem Landschaftswandel bei. Nicht zuletzt war die Vorbereitung der beiden Auflagen zu dem bei der Wissenschaftlichen Buchgesellschaft Darmstadt (wbg) erschienenen Buch über den Mittelmeerraum (2001, 2011) eine Basis für einschlägige Vergleiche.

Dankbar sind die vielen Gespräche mit Kollegen der Geographischen Institute in Neapel und Florenz, mit zahlreichen Verwaltungsinstitutionen und Privatpersonen zu würdigen. Sie alle unterstützten das Interesse des Fremden. Amtliche Stellen gaben Auskünfte zu neuen statistischen Erhebungen, stellten Luftbilder und Katasterunterlagen für Kartierungen zur Verfügung. Grundlegend waren jedoch die Einblicke, welche die Bewohner in den Dörfern und die Bauern in der Feldflur, nach erster Annäherung zunehmend offen, detailliert und auch positiv vom Interesse des Ausländers berührt, in langen Diskussionen über ihre Lebenswelten berichteten. In Erinnerung sind die freundschaftlichen Aufnahmen bei einigen großen Familien in Terzigno und San Giuseppe am Osthang des Vesuv. Immer wieder konnten auch bei späteren Besuchen offene Fragen besonders zu historischen Veränderungen des landwirtschaftlichen Anbaus und zu neuen Trends der Sozialstruktur geklärt werden. Noch nach vielen Jahren gewährte man hier herzlichen Empfang. Dank schuldet der Verfasser den Repräsentanten der Organisationen Svimezz (Associazione per lo Sviluppo dell'Industria nel Mezzogiorno) und Isveimer (Istituto per lo Sviluppo Economico dell'Italia Meridionale). Letztere veröffentlichte in ihrer Zeitschrift „Journal of Regional Policy“ 1992 in eigener Regie die Ergebnisse (Text und Kartierungen) eines der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projekte: *Le innovazioni nell'agricoltura delle aree sul Golfo di Napoli tra il 1965 e il 1989*.

## 1.2 Übergeordnete Fragenkreise

Knapp skizziert seien zehn übergeordnete Fragenkreise, die für die besonders beobachteten Teilregionen im Umkreis von Neapel und des Vesuv (vgl. Abb. 1.2) Bedeutung haben und deshalb leitende Themen im folgenden Text sind. a) Verlauf der Expansion bebauter Flächen und der Verstädterung; b) Städtebauliche Planung oder ungenehmigte Bautätigkeit; c) Bevölkerungsentwicklung (generatives Verhalten, Migrationsbilanz); d) Bedeutung wachsender individueller, betrieblicher Flächenansprüche; e) Änderung, Modernisierung, Intensivierung des landwirtschaftlichen Anbaus als Reaktion auf die Absatzmärkte, auf Anstieg der Bodenpreise infolge expansiver Bautätigkeit; f) Abnahme der Beschäftigung in der Landwirtschaft und berufliche, soziale Neuorientierung. g) Flächen-Nutzungskonkurrenz zwischen Landwirtschaft, Wohnbebauung, Gewerbe, Industrie, Verkehr; h) Usurpation von Grundstücken für Schattenwirtschaft (*economia sommersa*) und illegale Entsorgung von Giftmüll in den Gemarkungen zwischen Acerra und Nola; i) Veränderung der Ökosysteme von Boden- und Grundwasserhaushalt; j) Gegensatz oder Verflechtung von offizieller Politik und oft geduldeter oder übersehener illegaler krimineller Aktivitäten.

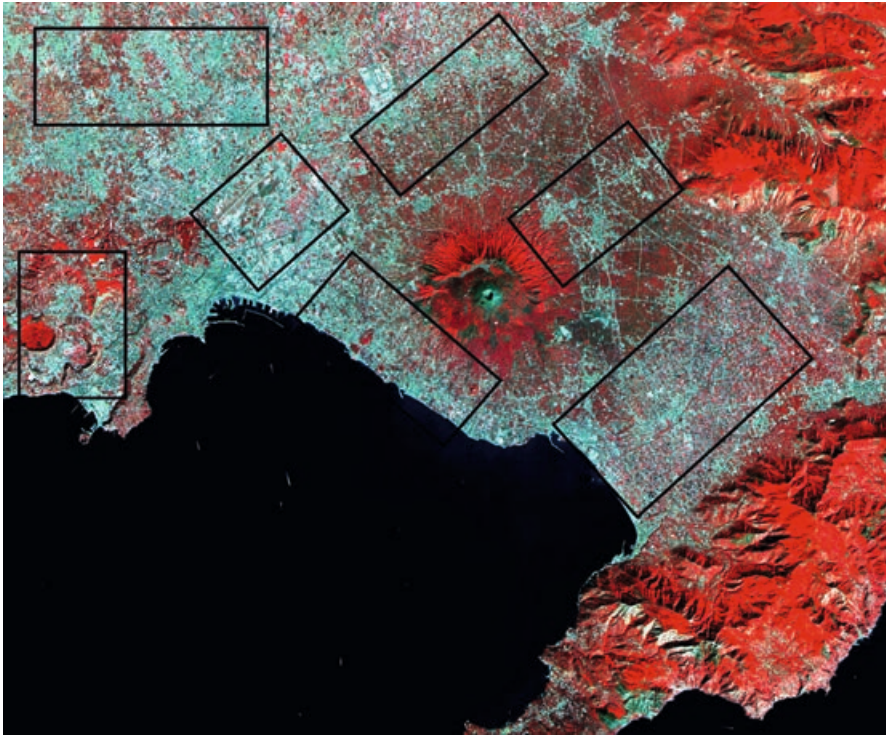
Wichtig ist hier auch, herauszustellen, was im Rahmen dieser Studie nicht geleistet werden konnte. Städtebauliche Flächenexpansion, „Verstädterung“ und Folgen für den Landschaftswandel standen im Vordergrund. Dagegen wurden die umfangreichen sozialen Aspekte des Verlaufs der „Urbanisierung“, nur randlich berücksichtigt, z. B. gesellschaftliche Veränderungen, die Phasen und Motive des sozialen Wandels, die Bandbreite individueller Motive und Entscheidungen für neue Formen der Existenzsicherung. Auch die jeweils politischen Ursachen des wirtschaftsräumlichen Wandels sind für den außenstehenden Beobachter nicht voll erfassbar gewesen. Bewusst war nicht beabsichtigt, die Aktivitäten und Verflechtungen der kriminellen Clans tiefer zu berücksichtigen. Hier haben sogar die Sicherheitsbehörden große Defizite. Zu betonen ist, dass sich die Arbeitsweisen des Autors und damit auch der folgende Text im Rahmen traditioneller geographischer Methoden und Ziele bewegen.

## 1.3 Auswahl der Untersuchungsgebiete

Die folgende Abbildung stellt die einzelnen Teilgebiete dar, die nachfolgend mit Blick auf den ab 1955 erfolgten Landschaftswandel infolge Verstädterung analysiert werden. Das hier verwendete unbearbeitete Falschfarben-Bild wurde 2015 von dem Satelliten Terra Aster aufgenommen. Es bietet – trotz gewisser Unschärfe – einen Eindruck der Verteilung und Dichte von Siedlungs-, Verkehrs-, Gewerbe- und Industrieflächen, also der Verstädterung und veranschaulicht die Flächennutzungskonkurrenz zwischen wichtigen Akteuren, besonders Land-

wirtschaft und städtebaulicher Verdichtung. Das Bild zeigt indirekt auch die Einengung ökologisch-natürlicher Flächen. Es lässt erahnen, welche katastrophalen Folgen ein zukünftiger Vesuvausbruch auf die Metropolitan-Region Neapel mit ihren ca. 3 Millionen Einwohnern direkt und auf den Fluchtwegen haben könnte.

Die roten Flächen zeigen Gebiete mit Vegetation: Dazu zählen Landwirtschaft, mediterraner Buschwald (Bosco, Macchie) und im Gebirgsbereich des Apennin höhere Baumbestände. Dominant ragt der Vesuv-Somma-Vulkan bis in 1280 m Höhe auf. Besonders die Nordhänge des alten Somma-Kraters sind dicht bewaldet, die südwestlichen Hänge tragen selbst auf den jüngeren Lavaströmen schon eine dünne Polster- und Strauchvegetation und weitständig kleine Areale mit Obst- und Rebkulturen.



*Abb. 1.2: Übersicht zu den im folgenden Text behandelten Teilgebieten in der Küstenebene des Golfes von Neapel. Quelle: Frei im Internet zugängliches, unbearbeitetes Falschfarben-Satellitenbild. © Google Earth © Terra Aster 2015, Erdbeobachtungssatellit der US-amerikanischen Luft- und Raumfahrtbehörde Nasa. Rote Farbe = Vegetation, Landwirtschaft; blau = Stadtkerne, bebaute Flächen, Siedlungen, expansive Verstärker an Leitlinien, z. B. an Straßen. In blaugrüner Farbe erscheinen auch die Aschenhänge des Vesuv.*

Die blaugrünen Flächen zeigen Neapels Altstadt, Randgebiete und jüngere Erweiterungen nördlich der Golfmetropole. Große Ausläufer der z. T. mittelalterlichen Ortskerne greifen suburban weit ins Umland. Gut erkennbar sind die Verbindungsstraßen zwischen den Ortskernen, an denen sich Bautätigkeit aus historischen kleinen Anfängen bis zur Gegenwart in ausgedehnten Netzen entfaltet. Markant fallen große Gewerbegebiete und Industrieanlagen in den Blick, z. B. das Autowerk Alfa Romeo Fiat Chrysler bei Pomigliano d'Arco nördlich des Somma-Hanges. Östlich und südlich des Vesuv liegen rote, also die in Wirklichkeit grünen Flächen der Agrarnutzung. In allen blaugrünen Arealen geht örtlich schnell wechselnd lockere Bautätigkeit in dichtere Verstädterung über. Filigranartig breiten sich Netze urban-gewerblicher Aktivitäten weiter aus. Am westlichen Bildrand erkennt man die Krater der Flegreischen Felder (Campi Flegrei), die roten, also mit Vegetation bewachsenen Hänge alter Vulkane und das küstennahe ehemalige Schwerindustriegbiet von Bagnoli. Die Zahl der umrandeten Gebiete entspricht der Gliederung dieses Beitrages.

Bevor die Zusammenhänge von Verstädterung und Landschaftswandel in Teilgebieten am Golf von Neapel näher betrachtet werden, sind drei weitere Gesichtspunkte zu erläutern: einzelne Grundstrukturen des Wirtschaftsraumes am Golf von Neapel, seine historische Bedeutung im Mezzogiorno und die jüngere Bevölkerungsentwicklung.

## 1.4 Verlauf baulicher Verdichtung im Wirtschaftsraum Neapel

Der Wirtschaftsraum am Golf von Neapel hatte historisch eine wechselnde Bedeutung in der politischen Entwicklung Süditaliens, aber stets gleichbleibend eine zentrale Rolle in der Küstenebene Kampaniens. Er war seit der Antike wegen der als fruchtbar angesehenen vulkanischen Böden und des sommerlichen Wasserreichtums für den Bewässerungsfeldbau und wegen guter Erträge aus Fruchtbaum- und Rebkulturen stets eine der dichtest besiedelten Regionen der Apenninenhalbinsel. Um 1600 war Neapel mit ca. 280 000 Einwohnern nach Konstantinopel eine der großen Städte des Mittelmeerraumes (Braudel 1998, I, S. 508). 1861 hatte Neapel ca. 485 000 Einwohner (Mailand nur 245 000; Turin 204 000; Rom 195 000). 1880 begann die Zunahme: Verdoppelung bis 1951 auf eine Million. Der Höchstwert der Einwohnerzahl der Stadt Neapel von 1,2 Millionen offiziell registrierten Einwohnern (popolazione residente) war 1981 erreicht, außerhalb der Stadtgrenze (aber innerhalb der Provinz Neapel) wohnten 1,8 Millionen Heute (2020) leben im offiziellen Stadtgebiet 980 000 Einwohner, in den anderen Kommunen der Provinz Neapel (heutige Bezeichnung: Città Metropolitana di Napoli), d. h. im suburbanen Verstädterungsgebiet der Metropole, 2,1 Millionen Einwohner, also

doppelt so viel wie in der Kernstadt. Hinzuzurechnen sind die ebenfalls siedlungsverdichteten und verstäderten südlichen Gemeinden der Provinz Caserta, die z. T. im Satellitenbild erfasst sind. Die administrativen Grenzen waren keine Barrieren; überall entstanden staatliche, meist private und viele illegal errichtete Wohnbauten, deren Dichte in wenigen Jahrzehnten zur Verstädterung auch ehemals ländlicher, agrarisch genutzter Gebiete führte.

Vorausschauend auf dessen nähere Analyse in den einzelnen Untersuchungsgebieten werden hier zwei Typen des Verlaufs von Verstädterung betrachtet. Folgende Bilder zeigen zunächst eine etwas langsamere Variante mit der Veränderung zwischen 1964 und 2021 im Südwesten der Sarnoniederung, südlich des Vesuv (Abb. 1.3).

In der nach Norden gerichteten Schrägaufnahme von 1965 ist der neuhistorische Stadtkern von Castellammare di Stabia sichtbar. An der Flachküste befinden sich Hafenanlagen und Gewerbeflächen. Im Hintergrund dehnt sich noch fast ununterbrochen Bewässerungsland für Gemüse bis zum sanften Anstieg der Vesuvhänge bei Pompeji aus. An Verbindungsstraßen ist lineare Wohnbebauung erkennbar, die allerdings zwischen zwei Orten längs der Straße ohne Unterbrechung ist. Innerhalb der grünen Anbauflächen sieht man in relativ gleichmäßiger Verteilung kleine, traditionelle bäuerliche Gehöfte mit Nebengebäuden. Das Satellitenbild 2020 zeigt das gleiche Gebiet. Allerdings haben die nicht der Landwirtschaft dienenden Nutz- und Gewerbeflächen sehr an Dominanz gewonnen. Auch die Dichte der Wohnbebauung ist höher als 1964. Neue Straßen boten günstige Ansiedlungsflächen. Die Nachfrage nach gewerblichen Nutzflächen hat offensichtlich auch abseits der Städte Torre Annunziata Neu-Pompeji, Scafati und Castellammare di Stabia stark zugenommen und – hier vorerst rein optisch-physiognomisch dokumentiert – in Konkurrenz gegenüber Agrarnutzung zu baulicher Verdichtung und Verstädterung geführt.



*Abb. 1.3: Entwicklung von baulicher Verdichtung hin zu Verstädterung. Links: Blick auf Castellammare 1965 an der Südwestküste der Sarnoniederung, südlich des Vesuv. Foto: © H.-G. Wagner. Rechts: Castellammare mit baulich-gewerblicher Verdichtung 2021. Sat.-Bild-Quelle: © Google Earth. © Image C 2021 Maxar Technologies.*

An einem zweiten hier vorweggenommenen Beispiel wird eine schnelle, noch stärker flächendeckende Verstädterung beschrieben. Die Abb. 1.4 zeigt im nördlichen Umland Neapels in schwarzer Farbe kleine z. T. bereits mittelalterliche feudale Stadtgründungen. Sie und ihr agrarisches Umland blieben bis in die Mitte der 1950er Jahre unverändert. Dies zeigen die amtlichen Topographischen Karten im Maßstab 1:25 000. Die schematische thematische Karte deutet an, dass heute bis zur roten Abgrenzungslinie kaum Restflächen von Verstädterung und Gewerbeflächenwachstum frei geblieben sind. Entsprechend stark war die Bevölkerungszunahme zwischen 1955, 1988 und 2020 mit Einwohnerdichten zwischen 7000–9000 E/km<sup>2</sup> (Provinz Neapel, heute „Area Metropolitana di Napoli“ 2600 E/km<sup>2</sup>). Die orangenen Farben zeigen: Die um 1988 noch landwirtschaftlich genutzten Gemarkungsteile sind heute fast flächendeckend Wohnquartiere sowie größere und kleinere Gewerbegebiete. Die Gemeinden Giuliano und Mugnano sind demographisch zwischen 1951 und heute auf das vier- bzw. fünffache gegenüber 1951 gewachsen.

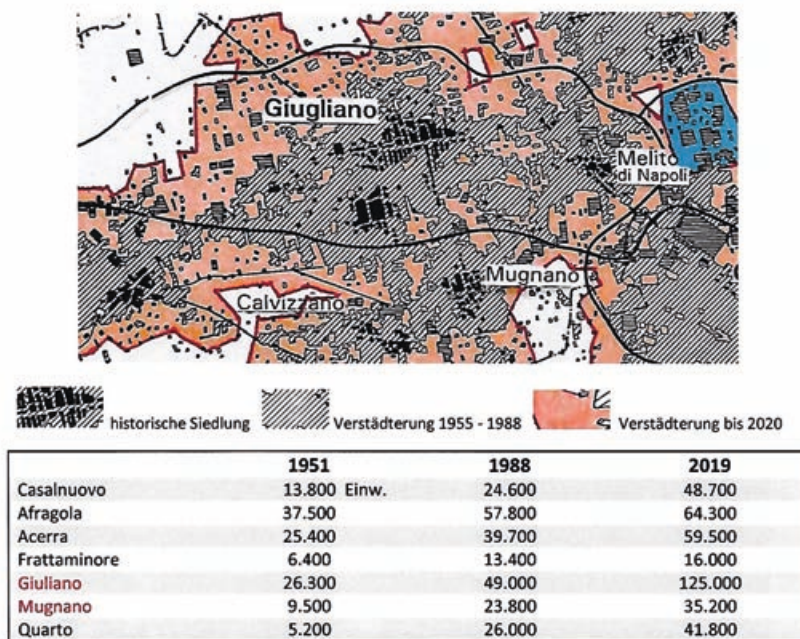


Abb. 1.4: Zunahme von Bebauung, Verstädterung und anhand der Einwohnerzahlen 1951–2019 (in rot die Entwicklung der Einwohnerzahlen der beiden in der Karte erfassten Gemeinden Giuliano und Mugnano). Die blaue Fläche ist ein aus kleinen Anfängen entstandenes, heute großes Gewerbegebiet. Quelle: Karte entwickelt aus Satellitenszenen SPOT 1988 und Maxar Technologies für 2020. Entwurf: © H.-G. Wagner.

Das Ergebnis war: Über diese beiden, später genauer analysierten Beispiele hinausblickend und die Küstenebene im Umkreis Neapels und des Vesuv insgesamt charakterisierend entstand ein neues Bild. Städtische Wohnbaublöcke, moderne Fabrikhallen neben aufgegebenen bäuerlichen Gehöften, daneben mit Folien bedeckte Gewächshäuser und Intensivkulturen, zerschnitten von Schnellstraßen, Autobahnen insgesamt ein kontrastreiches, parzellenscharfes Mosaik konkurrierender Nutzungen. Die während der 1950er Jahre fast idyllische Agrarlandschaft um den Vesuv und nördlich Neapels, vielfach auch als „Land, wo die Zitronen blühen“ dichterisch besungen, mutierte zu verkehrsbelasteten, durchlärmten, unübersichtlichen Peripherien. Sie wuchsen allerdings auch zu eigenen Lebenswelten heran, mit ausgeprägtem Lokalbewusstsein der Bewohner, mit sozialem, mentalem Gegensatz zu Nachbarquartieren, akzentuiert durch die verfeindeten Clans der neapolitanischen Camorra, zu einem Siedlungsgefüge mit starker sozialräumlicher Differenzierung.

In der italienischen Fachliteratur werden diese Mischprozesse zwischen ruraler und urbaner Situation auch mit den Begriffen „rurbano“ und „periurbano“ sowie als „processo di metropolizzazione“ beschrieben.

### 1.4.1 Historisch entstandene Strukturen im Wirtschaftsraum am Golf von Neapel

Die Verstädterung am Golf von Neapel hat auch historische Vorläufer. Die seit der Antike nur zeitweilig abgeschwächte Urbanität erhielt mit der politischen Hauptstadtfunktion im Herrschaftsgebiet des Staufers Friedrich II., später als Teil des Königreiches Aragón und danach wieder als Metropole unter den Anjou und Bourbonen wichtige politische, geistige und gewerbliche Wachstumsimpulse, seit Beginn des 19. Jahrhunderts auch im industriellen Bereich (Textilindustrie, Metallverarbeitung, Schiffbau). Diese Entwicklung wurde aber nach der staatlichen Einigung Italiens 1861 wegen der Konkurrenz durch die Industriemetropolen in der Lombardei und im Piemont gebremst. Ein entscheidender Grund war die unangepasste Übertragung der Steuergesetzgebung, Verwaltung und des Rechtssystems des „Musterstaates“ Piemont auf die durch eine andere Sozialgeschichte geprägten Regionen in Süditalien. Damit begann der bis heute sichtbare Nord-Süd-Gegensatz, die wirtschaftsräumliche Abseitslage des Mezzogiorno und damit auch Neapels und seiner Umgebung. Hinzu kamen demographische Verluste: Zwischen 1880 und 1920 wanderten aus dem festländischen Mezzogiorno jährlich viele Tausende junger, aktiver Arbeitssuchender nach Rom/Latium, nach Lombardei/Piemont, und zunehmend ins Ausland, in die USA, Latein- und Südamerika, Australien aus (Rother 2008, S. 83 ff.).

Der Wirtschaftsraum am Golf von Neapel ist deshalb auch unter dem Aspekt historischer Ursachen des „Mezzogiorno-Problems“ zu sehen. Obwohl einige Bereiche im Süden der Apenninhalbinsel im Zeitalter der Römischen Republik und der Stauferzeit kurzfristig bedeutende

wirtschaftliche Leistungen erbrachten, litt er über Jahrhunderte hinweg unter politischen und kulturellen Überformung von außen. Sie hemmten ökonomische Eigenleistung in ländlichen Gebieten wie in den Städten. Während die norditalienischen und toskanischen Kommunen seit der Renaissance blühende Mittelpunkte ihrer Wirtschaftsräume waren, Gewerbeerfahrung, Handelsorganisation und Kapitalkraft weiter entfalteten, verharrte die Südbevölkerung in feudaler Gesellschaftsstruktur. In den Südregionen blieb das agrarische Großesigentum mit überwiegend ertragsschwacher Getreidebrachwirtschaft (eine Art Trockenfeldbau mit 2–3-jährigen Brachzeiten zur Bodenfeuchte-Regeneration) bis nach dem zweiten Weltkrieg bestimmend. Tagelöhner trugen das Gesamtrisiko. Die vor 1860 erblühten sozialpolitischen Hoffnungen der unteren und mittleren sozialen Schichten der Südbevölkerung auf Umverteilung des Landeigentums erfüllte der junge italienische Gesamtstaat nicht. Die Landarbeiter erhielten keinen Anteil am Produktionsmittel Boden. Die Unzufriedenheit mit der neuen Zentralregierung in Rom wuchs schnell und hält bis heute an. Die Küstenebenen waren malariabelastet und deswegen nur in kleineren Bereichen agrarisch und urban so gut entwickelt wie am Golf von Neapel.

Die staatliche Einigung Italiens 1861 bescherte dem Mezzogiorno keinen Aufstieg, sondern setzte ihn dauerhaft der harten Konkurrenz norditalienischer Märkte aus: Agrarsektor, Gewerbe und erste, durchaus hoffnungsvolle Ansätze von Industrie (Neapel) verharrten in Abseitslage. Das heute weit verbreitete politische Misstrauen gegenüber der zentralistischen Regierung in Rom und gegenüber dem Norden hat hier seine entscheidenden historischen Ursachen. Nach 1880 verminderte die Zollschutzpolitik der europäischen Staaten die Exporte landwirtschaftlicher Produkte und löste mit einer Agrarkrise in weiten Teilen des italienischen Südens neue Armutswellen aus. Sie wurden auch in Neapel wirksam. Als Reaktion begann die massenhafte Auswanderung.

Der Antifaschist Carlo Levi beschrieb 1945 im Rückblick auf seine Verbannung 1935 die trostlose Lage im Mezzogiorno mit dem Leitsatz seines Buches „Christus kam nur bis Eboli“. Diese kleine Stadt südlich von Salerno in den Bergen war damals landwirtschaftlich durch Ölbaumkulturen noch relativ gut situiert. Aber südlich davon: „Niemand hat diese Erde berührt, es sei denn als Eroberer oder als Feind; keine menschliche oder göttliche Botschaft wurde an diese halsstarrige Armut gerichtet“. Erst nach 1945 begannen meist wenig erfolgreiche Versuche, eine nachholende wirtschaftliche und soziale Entwicklung in die Wege zu leiten. Aus heutiger Sicht konnten sie den Abstand nicht nachhaltig mindern (Wagner 1991, S. 3 f.).

Moderne Industrialisierung fand im Großraum Neapel trotz Verstädterung nur in Ansätzen statt. Der Arbeitsmarkt basiert noch auf historisch vitalem, kleinbetrieblichem Handwerk und Gewerbe, vernetzt durch flexible Dienstleistungen und traditionelle Verwurzelung in der risikomindernden Schattenwirtschaft (*economia sommersa*). Die Camorra war schon im 19. Jahrhundert in vielen Wirtschaftsbereichen und sozialen Ebenen aktiv und verbreiterte ihren Einfluss bis heute laufend (Saviano 2006). Mancher neue Betrieb verdankt seine Existenz der Geldwäsche. Nach 1950 kamen im Mezzogiorno durch Staatsförderung und finanziert von

der EU Unternehmensgründungen hinzu. Aber sie waren oft nur kurzlebig, weil sie lediglich Mitnahmeeffekte nutzten. Weiterverarbeitende Unternehmen schlossen sich nicht an. Die historisch älteren Großbetriebe (Schiffbau in Castellammare im Süden des Golfes von Neapel und Stahlherstellung in Bagnoli im Westen Neapels) wurden ab 1995 wegen zu geringer Rentabilität weitgehend stillgelegt. Ein Teil dieser Flächen sind heute noch Industriebrachen.

Junge Unternehmer versuchten, sich von traditionellen Barrieren zu lösen und gründeten in gegenseitiger Kooperation neue Betriebe der Textil-, Kunststoff-, Lebensmittel-, Konserven-, Verpackungs- und Elektroteileindustrie. Einige dieser Unternehmen arbeiten zwar partiell in der Schattenwirtschaft, aber trotzdem auch für bekannte norditalienische Modeunternehmen. In neuen Industriedistrikten außerhalb Neapels agieren sogar traditionsreiche, aber gleichwohl modernisierte Leder-, Schuh- und Edeltexil-Betriebe. Damit verbunden sind Logistikfirmen, die den Import von Waren aus Ostasien über den Hafen von Neapel und den weiteren Transfer nach Norden und Übersee organisieren. In neuer Zeit kauften jedoch Unternehmer aus China alteingesessene Textilfabriken und beschäftigten nun auch eigene chinesische Fachkräfte in San Giuseppe, Ottaviano und Terzigno am Osthang des Vesuv.

Daneben agieren lokal wirtschaftlich gut organisierte kriminelle Bündnisse. Viele arbeitslose Jugendliche ohne berufliche Ausbildung finden hier autoritäre Befehlsherren. Eng verbunden sind mit ihnen informelle Dienstleistungen bis in den ambulanten Handel, der in den Straßen Neapels präsent ist. Folgenscher ist die Verlagerung der Verantwortung für Planungen zur Wirtschaftsförderung von oben nach unten. Die Verwirklichung wird dadurch unendlich verzögert. Schon Goethe rühmte übrigens die mentale Flexibilität gegenüber neuen Gesetzen. Er zitierte einen Neapolitaner: Wenn neue Gesetze gemacht würden, „so müssen wir uns neue Mühe geben, um auszusinnen, wie wir auch die zunächst übertreten können; bei den alten haben wir es schon weg“ (Goethe, Italienische Reise, 12.3.1787. Zitiert nach Ausgabe Inselverlag, Frankfurt/M. 1976, Bd. 1, S. 266.).

Dabei bieten sich immer wieder informelle Akteure an, die es verstehen, die Ebenen der legalen mit Initiativen der illegalen Wirtschaft zu verflechten. Schon früher wurde diese Interdependenz bezogen auf den Mezzogiorno insgesamt und damit auch für den Golf von Neapel als gültig beschrieben. „Wenn über Mafia, Camorra, Cosa Nostra und 'Ndrangheta berichtet wird, dann entsteht der Eindruck, die süditalienischen Untergrundorganisationen seien deshalb so stark, weil man allein durch Schmuggel, Drogenhandel, Geldwäsche und die Umleitung von Staatsgeldern in dunkle Kanäle relativ gefahrlos Geld verdienen könne. Zweifellos sind dies auch wichtige Motive. Die Akteure der überall präsenten Geheimgesellschaften sind in ein kompliziertes Gefüge eingespannt: zwischen staatsfernen Gruppen über differenzierte Klientelsysteme politisch und sozial Abhängiger bis hin zu immer wieder überraschend entlarvten Spitzen von Gesellschaft und Politik. Wichtigere Ursachen für die Vitalität der Mafia ist die Verstrickung der öffentlichen Verwaltung, die Schwäche der offiziellen Wirtschaft, Arbeitslosigkeit und Unterbeschäftigung,

die Diskrepanz von Lebenshaltungskosten und Löhnen, die besonders Staatsbeamte dazu veranlasst, in der Schattenwirtschaft Geld hinzuzuverdienen. Bremsend ist auch die Enttäuschung über regelmäßige Misserfolge der Wirtschaftspolitik. Alle diese Umstände fördern die Neigung, schließlich auch an kriminellen Kreisläufen der Untergrundökonomie teilzunehmen. Norditalien wurde von diesem parasitären Wurzelgeflecht des Südens längst durchwachsen und kräftige Ausläufer ranken bereits weit nach Mitteleuropa“ (Wagner 1993 a, S. 46).

## 1.4.2 Jüngere demographische Entwicklung

**Einwohnerentwicklung:** Sie war Teilursache der baulichen Expansion Neapels und der kleineren Städte am Golf, ist aber nur mit Blick über die Provinz Neapel hinaus auf die gesamte Küstenniederung, also auch auf die nördlich angrenzende Provinz Caserta und die südlich liegende Provinz Salerno zu erfassen. Die offiziellen Einwohnerzahlen (popolazione residente) dieser seit langer Zeit agrarisch als fruchtbar beschriebenen Küstenebenen (Area Metropolitana Napoli-Salerno) nahmen, wie die Grafik in Abb. 1.5 zeigt, ab 1951 von ca. 3 Millionen auf über 4,2 Millionen (1991) zu und danach wieder leicht auf 4,1 Millionen ab. In der Küstenniederung der Provinzen Caserta, Neapel, Salerno (außerhalb der Gebirgsgebiete) lebten 1951 bereits ca. 64 % und heute 75 % der Einwohner der Region Kampanien (Abb. 1.5). Zwischen 1951 und 2020 ging der Anteil der Gebirgsbevölkerung zurück. Am stärksten stieg die Einwohnerzahl in der (mittelgrün gezeichneten) Area Metropolitana Neapel-Salerno von 34 % auf 42 %. Hier veränderten Verstädterung und Gewerbe die ehemals überwiegend agrarisch genutzten Gemarkungen umfassend.

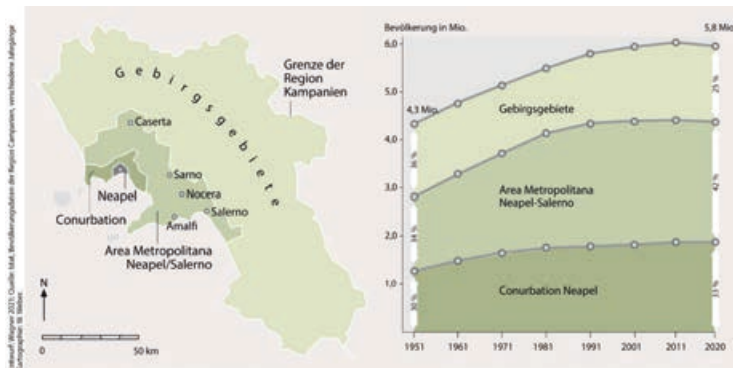


Abb. 1.5: Bevölkerungsentwicklung in Kampanien (Provinzen Caserta, Neapel, Salerno).

Quelle: H.-G. Wagner 2011, S. 87, ergänzt. Drucklizenz: © wbg vom 1.4.2021. Datenquelle: Istat (Istituto Centrale di Statistica, Rom = [www.tuttitalia/statistiche/popolazione-andamento-demografico](http://www.tuttitalia/statistiche/popolazione-andamento-demografico). Zugriff 6.6.2021

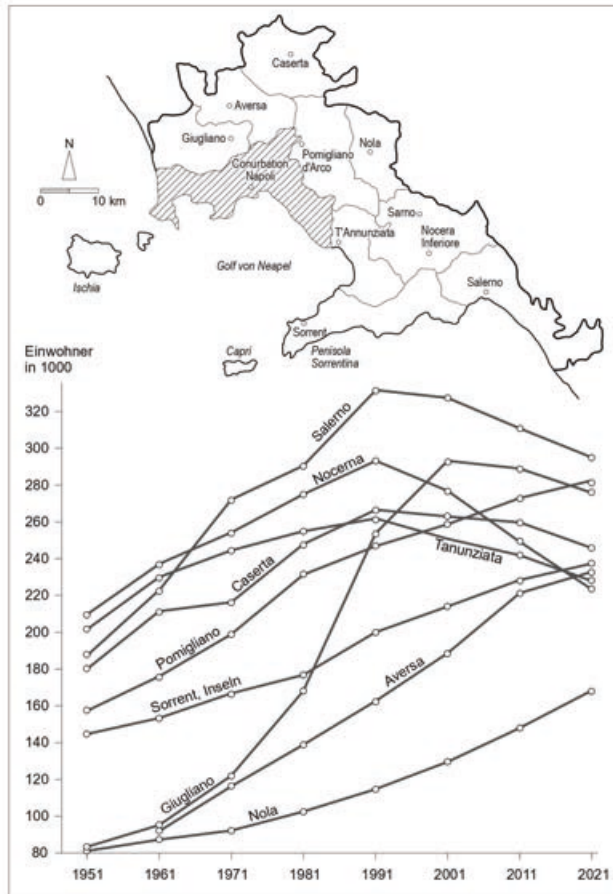


Abb. 1.6: Entwicklung der Einwohnerzahlen 1951–2021 der Küstenniederung in „Wirtschaftsgebieten“ der Provinzen Caserta, Neapel, Salerno. Die Conurbation Neapel wurde aus Maßstabsgründen nicht einbezogen. Abgrenzung der Wirtschaftsgebiete nach Svimezz (Associazione per lo Sviluppo dell'Industria nel Mezzogiorno, 2017). Datenquelle der Einwohner: wie Abb. 1.5. Entwurf: © H.-G. Wagner 2021. Grafik: Winfried Weber.

Abb. 1.6. stellt die Entwicklung der Einwohnerzahlen (1951–2021) für „Wirtschaftsgebiete“ in den Küstenniederungen der Region Kampanien dar. Diese Wirtschaftsgebiete wurden von der Industrie-Fördergesellschaft SVIMEZZ ausgewiesen und nach ökonomischen und sozialen Merkmalen abgegrenzt. Die Conurbation Neapel (Stadt Neapel mit östlichen und westlichen Peripherien) konnte wegen der Höhe der Einwohnerzahl (>1 Million) graphisch nicht dargestellt werden. Die Einwohnerzahlen der einzelnen Wirtschaftsgebiete wurden aus den

Angaben zur „popolazione residente“ aller Kommunen hochgerechnet. Übereinstimmend ist der zur wirtschaftlichen Expansion parallele Kurvenanstieg bis zum Beginn der 1990er Jahre. Wirtschaftlich sehr innovative Areale zeigen weiterhin wachsende Einwohnerzahlen: Nola (Gewerbegebiete, Nahrungsmittelindustrie, Exportlogistik), Aversa, Giuliano (Wohnungsbau, Kleingewerbe, Industriezonen), Pomigliano (Autobranche) und Halbinsel Sorrent mit Inseln (Tourismus). Abnickende Kurven zeigt Nocera/Sarno in der Flussniederung des Sarno (Gewerbeansiedlung, Bautätigkeit mit Nutzungskonkurrenz zu traditioneller Landwirtschaft, aber mit Renditeschwund). Die Gebiete um die Provinzhauptstädte Salerno (Containerhafen) und Caserta erreichten einen Kulminationspunkt um 2000, bewahrten jedoch ihre hohe Zentralität.

**Migration:** Die Bevölkerungszunahme in den Küstenniederungen Kampaniens resultierte zunächst aus Zuwanderung. Sie begann schon um 1860 aus südlichen Regionen des Mezzogiorno. Auch die Gebirgsprovinzen des Apennins, der östlich der Küstenebenen steil aufragt, boten jüngeren Generationen keine als ausreichend bewerteten Lebensgrundlagen mehr (Abb. 1.8). Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs nahm außerlandwirtschaftlicher Erwerb in den Küstengebieten zu und regte zur Abwanderung aus den Bergen an. Die Karte in Abb. 1.7 zeigt für 1971–1981 den Anstieg der Einwohnerzahlen nördlich der Stadt Neapel und die Abnahme der Einwohner in den Gebirgsdörfern. Mit schwarzem Dreieck sind Kommunen gekennzeichnet, die bereits von 1951–1971 Einwohnerverluste hatten.

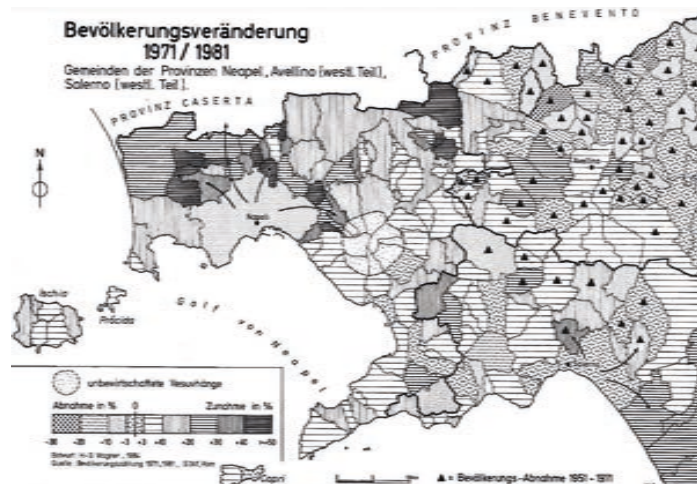


Abb. 1.7: Starke Veränderung der Einwohnerzahlen für das Jahrzehnt 1971–1981. Besonders die Gemeinden nördlich Neapels verzeichneten Zunahmen, teilweise um 50 %. Im Gegensatz dazu hatten zahlreiche Gebirgsgemeinden Einwohnerschwund. Mit schwarzer Dreieckssignatur sind Dörfer mit Verlusten in den Jahren 1951–1971 gekennzeichnet. Entwurf: © H.-G. Wagner; Grafik: Konrad Gerhard.

Die historisch fast überall im Mezzogiorno verbreitete Monostruktur der Getreide-Brach-Wirtschaft in Großgrundbesitz sowie die Viehhaltung mit Fernweidewirtschaft erlaubten den nicht über Bodeneigentum verfügenden Sozialschichten keinen Aufstieg zu höherem Einkommen (Vöchting 1951, Schinzinger 1970, Rother/Tichy 2008). Die ältere nur saisonale Arbeitswanderung zu Ernteterminen an der Küste hatte die später definitive Abwanderung für zunächst längerfristige, danach dauerhafte Ansiedlung in den Küstenebenen vorbereitet. Sobald die Suche nach Beschäftigung in den alten urbanen Zentren des Golfes erfolgreich war, folgten diesem nachbarlichen oder verwandtschaftlichen Vorbild viele weitere meist junge Menschen.

In anderen Küstenzonen Südtaliens wurde die früher weit verbreitete Malaria durch chemische Mittel (z. B. DDT) eingedämmt. So entstanden direkt unterhalb der Gebirgsdörfer und befestigten Städte moderne „Marina-Siedlungen“. Straßenanschluss und Arbeitsplätze in moderner Landwirtschaft sowie in Gewerbe und Dienstleistung verstärkten diese Abwanderung. In den alten Gebirgsstädten blieben oft nur noch die älteren Bewohner. Abb. 1.8 veranschaulicht am Beispiel der Stadt Badolato und ihrer neuen Tochttersiedlung an der Ostküste Kalabriens diese wirtschaftsräumliche und soziale Veränderung. Heute sind hier bereits fast urbane Strukturen verbreitet. Entscheidend ist jedoch, dass sich viele dieser ersten Migranten dazu entschlossen, weiter nach Norden, zunächst in die Küstenregion um Neapel und Salerno zu ziehen.

In geringerem Umfang kehrten Remigranten aus Südamerika, ehemals arme Auswanderer, jetzt mit Kapitalreserven in ihre Heimat zurück. Ab Beginn der 1970er Jahre kamen Armutsmigranten und Asylanten von außerhalb der EU (excommunitari) an den Golf. Illegale erlangten nach Wartezeiten doch Anerkennung. Eine gewisse Zahl weiterhin nicht registrierter Zuwanderer lebt durch Gelegenheitsarbeit oder in Diensten der Camorra.



*Abb. 1.8: Links: Gebirgsstadt Badolato in Kalabrien, 50 km südlich von Catanzaro. Rechts: wachsende, heute bereits stärker verstädterte Siedlung „Marina di Badolato“ an der Ostküste Kalabriens. Foto 1992.*

Alle Zuströme richteten sich überwiegend auf die Randgemeinden Neapels, wo leichter in der Schattenwirtschaft Arbeit zu finden war. Die Altstadt Neapel hatte schon vor dem Zweiten Weltkrieg eine hohe Wohndichte. Teile der Altstadt waren durch Bombenangriffe 1943–1944 zerstört worden. In den übrigen Städten der Provinz Neapel fanden die Zuwanderer als Ungelernte saisonal Tagelohnarbeit und Wohnung. Erntezeiten boten immer Beschäftigung. Die modernen Bewässerungsgroßbetriebe in der Seleniederung bei Salerno waren schon in den 1970er Jahren auf ständige Kontraktarbeiter aus Marokko angewiesen. Auch neuere Gewerbe nahmen Hilfsarbeiter auf. In den kleineren Gewerbegebieten und größeren Industrieparks wurden meist Niederlassungen größerer Konzerne ansässig. Sie benötigten jedoch überwiegend nur Fachkräfte, die meist aus Norditalien kamen.

Man unterschied statistisch tatsächlich anwesende Bevölkerung (Popolazione presente) von amtlich gemeldeter, aber vorübergehend abwesender (Popolazione residente). Viele Gastarbeiter hatten die Absicht zur Rückkehr. Sie weilten ohne ihre Familien am neuen Arbeitsort. Hauptziel war hoher Verdienst. Er wurde über Jahre verteilt in Um- und Ausbau des eigenen Wohnhauses investiert. Auf älteren Erdgeschossen entstanden weitere Stockwerke. Die befristete Gastarbeit trug zur baulichen Verdichtung auch in rein agrarischen Dörfern bei.



*Abb. 1.9: Parallel zum wirtschaftlichen Aufstieg entstanden vielschichtige soziale Konflikte. Links: Saisonarbeiter aus Dalmatien auf Beschäftigung wartend. Rechts: immer wieder Demonstrationen um Arbeiterrechte. Fotos 1971 © Hartmut Heller.*

**Generatives Verhalten:** Geburtenüberschüsse trugen ab 1950 zur Bevölkerungszunahme bald mehr bei als die Migrationsgewinne. Bis über die Jahrtausendwende lag in Süditalien die Zahl der Geburten, wenn auch abnehmend, weit über derjenigen der Gestorbenen wie aus der Abb. 1.10 zu entnehmen ist. Da überwiegend jüngere Menschen in die wirtschaftlich prosperierenden Gebiete am Golf von Neapel zuwanderten, lag die Zahl der Geburten hoch. Speziell in der Stadt Neapel überstieg zwischen 1950 und 1960 die Summe der Geburten mit 176 000 den Migrationssaldo von nur 11 615 Personen deutlich (Coquery 1963, S. 582). Ursache dieses

niedrigen Wertes war die Etappenwanderung. Die nächstjüngere Generation ihrer nur an naheliegende Küsten gezogener Eltern und Großeltern entschied sich in der Hoffnung auf weiteren Wohlstand zum Aufbruch nach Norditalien und nach Mittel- und Westeuropa.

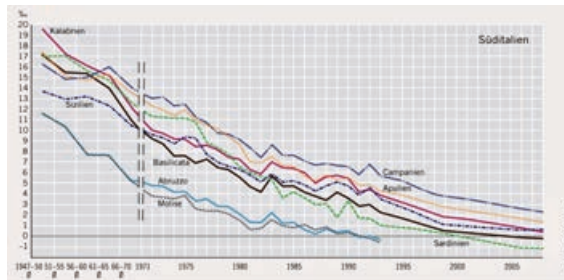


Abb. 1.10: Abnahme der Geburtenüberschüsse in Süditalien bis 2005. Entwurf: H.-G. Wagner 2011, S. 59. Grafik: Winfried Weber. Drucklizenz © wbg vom 1.4.2021.

## 2 Sarnoebene

### 2.1 Stadt-Umland-Beziehungen in der Antike

Auch wenn diese Studie den Blick auf die aktuelle Verstädterung ländlicher Gebiete in der Sarnoebene südlich des Vesuv richtet, führen jüngere archäologischen Forschungen (Seiler, Vogel 2016, 2019) und Ausgrabungen um Pompei, Nocera und Castellammare-Stabia zur Frage: Gab es schon in der Antike Außen- und Fernwirkungen städtischer Zentren auf Agrarlandschaften der Umgebung? Sicher entstand wegen niedriger Einwohnerzahlen keine expansive bauliche Verdichtung, also keinerlei „Verstädterung“ wie heute. Aber Stadt-Umland-Beziehungen könnten im Wirtschaftsraum der Sarnoebene eine Rolle gespielt haben. Deshalb wird der Blick auf die vom Vesuvausbruch 79 n. Chr. zerstörten Städte Pompei, Nuceria (Nocera) und Stabiae und die sie umgebende historische Kulturlandschaft gerichtet. Vielfältig beschreiben auch historisch-literarische Texte das Sarnogebiet vor der Zerstörung durch den Vesuvausbruch (Weeber 2011).

Anlass dazu bieten vor allem die neuen, umfangreichen Untersuchungen, die Florian Seiler und Sebastian Vogel (2016, 2019), Mitglieder des Deutschen Archäologischen Instituts (DAI) sowie der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, durchgeführt haben. Der Verfasser dankt hier nochmals für die Zustimmung, wichtige Teile der archäologischen Forschungsergebnisse einfügen zu dürfen. Ihr Ziel war die Rekonstruktion (Modellierung) der differenzierten antiken Kulturlandschaft, ihrer kleinräumlichen Gliederung zwischen Vesuv-Somma und dem Apennin vor dem Ausbruch 79 n. Chr. Als weiterführendes Ziel wurden die antiken Beziehungen zwischen urbanen Zentren und der ländlich-agraren Siedlungsstruktur des Umlandes erfasst. Als dafür steuernde Faktoren wurden in interdisziplinärer Zusammenarbeit folgende Themenkreise untersucht (Seiler 2013): die Abhängigkeit von den antiken naturräumlichen Bedingungen, vom Relief, von den Böden und vom Grundwasserhaushalt. Diese Bedingungen waren in der Sarnoebene, wie schon antike Schriftsteller (Columella I, 6,1 und Martial III, 58) betonten, außerordentlich günstig und bildeten die Grundlage für den besonders hohen Wohlstand in diesem Teil der „Campania felix“. Ein bedeutsamer ökologischer Vorzug war – und er ist es bis heute –, dass in der Sarnoebene ganzjährig, besonders während der sonst im gesamten Mittelmeerraum trockenen Sommermonate genügend Wasser für die Landwirtschaft zur Verfügung stand. Karstsysteme der umliegenden Kalkgebirge, Apennin-Ketten im Osten

und Monti Lattari im Süden, sorgen dafür, dass die Winterregenmengen schnell versickern, deshalb zunächst im Karst gespeichert bleiben und erst langsam während des Frühjahrs und Sommers in die Ebene abfließen: Deshalb haben auch heute der Sarno und seine Zuflüsse einen gleichmäßig hohen Abflussmengen-Querschnitt (Abb. 2.1). Dieser hohe Grundwasserstand bewirkte bereits in der Antike eine sehr ertragreiche Bewässerungslandwirtschaft sowie die Schiffbarkeit auf dem antiken Sarnus. Auch die peripheren Teile der Sarnoebene, z. B. die Stadt Nuceria und viele Landgüter, nutzten den Wasserweg zum Flusshafen Pompeis unterhalb des Stadthügels und damit sogar zur Küste. Ein weiterer naturgeographischer Vorteil war, dass nach den zahlreichen Ausbrüchen des Vesuv auf den mineralreichen Aschen- und Lapillilagen relativ schnell neue Bodenbildung mit Humusentwicklung einsetzte.

Diese ökologisch günstigen Grundlagen der Agrarlandschaft erfuhren durch das offenbar gut ausgebaute Straßen- und Wegenetz, das die drei städtischen Zentren mit ihrem ländlichen Umland bis in dessen Peripherie verband, eine infrastrukturelle Aufwertung. Auch davon berichteten antike Autoren (Neumeister 2005, S. 57). Von der (antiken) Küste konnten über den Stadthafen von Pompei, ca. 20 Meter unterhalb des Hügelsporns von Pompei, mit kleinen Schiffen auf dem Sarno Güter ins Hinterland transportiert werden



*Abb. 2.1: Blick auf den Sarno bei normaler Spätsommer-Wasserführung. Sichtbar sind die steilen, von Vegetation bewachsenen Ufer. Der Sarno fließt zwei Meter tief in wechselnde Schichten von Hochwasser-Auelehm, Aschen- und Lapilli-Horizonten und Sedimenten eingeschnitten, die während der letzten 2000 Jahre vom Vesuv und den randlichen Gebirgsketten durch Starkregen, Denudation, Bodenerosion, Entwaldung bei Weidewirtschaft abgetragen und akkumuliert worden sind (Wagner 1967, S. 45–50). Der ganzjährig gleichmäßige hohe Wasserstand garantierte seit Jahrhunderten sichere Bewässerung. Brunnen sind noch heute auf den Feldern meist umgeben von Pappeln vorhanden, wie das Foto rechts von 2009 zeigt.*

Neue Daten für die Erfassung der Siedlungen in der Sarnoebene lieferten im DAI-Projekt Kernbohrungen in tiefere Bodenschichten. Sie förderten Relikte ländlicher Bauten und drei Meter unter der Landoberfläche gelegene, gut kartierbare landwirtschaftliche Anbauflächen aus der Zeit vor dem Vesuv-Somma-Ausbruch von 79 n. Chr. zutage (Seiler, Vogel u. a. 2016, S. 10). Andere Quellen nennen verschiedene Namen von Orten, die durch die Aschenschichten zerstört und später unter anderen Namen wieder besiedelt wurden: Veseri, Tegiano, Taurania, Leucopetri oder Taurania bei Pagani am Südrand der Sarnoebene (Pichler 1970, S. 146).

Als wichtigstes Kriterium für die Erfassung der vorplinianischen Paläo-Landschaft erwiesen sich jedoch die Standortfunde und das räumliche Verteilungsmuster von ca. 150 *Villae rusticae* in der Sarnoebene. Darunter versteht man (im Gegensatz zu den *Latifundien* im Gebirgsland) landwirtschaftliche Betriebe unter Leitung eines „*vilicus*“ oder auch eines freigelassenen Sklaven (Seiler, Vogel 2016). Eine ausführliche Beschreibung am Beispiel eines solchen agrarisch ausgerichteten Landgutes bei *Baiae* westlich Neapels gibt Martial (III, 58; Neumeister 2005, S. 58 ff.). Diese Anwesen umfassten neben dem z. T. gut ausgestatteten Wohnhaus Wirtschaftsgebäude, Ställe, Scheunen und verfügten entsprechend der römischen Landvermessung (*centuratio*) über durchschnittlich 15 Hektar Anbaufläche. Bearbeitet wurden die Parzellen von einer großen Zahl von Arbeitskräften (Sklaven unterschiedlicher sozialer Stellung). Die höchste Dichte der *villae rusticae* lag einerseits in der Nähe der Städte Pompei, *Stabiae* und *Nuceria* (*Nocera*). Deren Märkte waren Ziel wohl täglicher Transporte von Agrarprodukten und Lebensmitteln für die urbane Bevölkerung. Hoch war sie andererseits im flachen Relief unterhalb der Vesuvhänge. Etwas geringer war sie in höheren Hangbereichen (Wagner 1967, S. 45–50). In der Nähe des damals kleinen Ortes *Boscoreale* wurden mehrere *Villae rusticae*, z. B. die *Villa Fanninus Synistor*, ausgegraben. Sie war ein auf Weinbau spezialisierter Betrieb mit Kelteranlage und großen *Dolia* zur Aufbewahrung des Weines (Quelle der archäologischen Fakten: Seiler, Vogel 2016, 2019). *Villae rusticae* bestanden bis zum Rand überflutungsgefährdeter Auenwiesen in der Nähe der sich vermutlich ständig verlagernden Mäanderbögen des antiken *Sarnus*-Flusses (*Sarno*). Ungeeignet für die Anlage von Gehöften waren die versumpften Gebiete.

Folgende Bilder können zeigen, wie Bodenbearbeitung an Grenzstandorten vor dem Ausbruch des Vesuv-Somma im Jahre 79 n. Chr. in diesen Bereichen am Rand der Sarnoebene ausgesehen haben könnten.



*Abb. 2.2: Außenrand der Sarnoebene, am Anstieg zum Vesuv, Gemarkung Boscoreale oberhalb Pompejis, ca. 200 m üNN. Bild links: Versuch agrarer Nutzung nach Anfängen der Bodenbildung unmittelbar neben grober erkalteter Lava. Bild rechts: Sedimente verschiedener Eruptionsphasen, die aber bereits von tief wurzelnden Reben agrarisch genutzt werden.*



*Abb. 2.3: So könnte die Landnutzung am Rand der Sarnoebene vor dem Vesuvausbruch von 79 n. Chr. stattgefunden haben. Links: Pflanzlöcher für Ölbaumsetzlinge mit um die Wurzeln nachgefülltem Mutterboden. Rechts: kleinwüchsige Reben in ökologischen Grenzstandorten zwischen Stricklavablöcken am Vesuvhang. Fotos 1964.*

In der zusammenfassenden Übersichtskarte Karte (Abb. 2.7) symbolisieren die orangenen Farben mit schwarzen Punkten die Dichte dieser größeren landwirtschaftlichen Betriebe. Man kann davon ausgehen, dass außerhalb der Villae rusticae in Streulage noch kleine Gehöfte (poderi) mit Noriabrunnen zur Wasserförderung bestanden. Von ihnen aus er-

folgte die Bearbeitung aller in größerer Entfernung liegenden Besitzflächen. Die römische Landvermessung (centuriatio: 1 Centuria = 100 heredia [Morgen]) war rechtlich sehr exakt und sorgte durch Ausweisung von genügend breiten Wegen für eine relativ gute Erreichbarkeit. Eine gewisse Vorstellung der antiken bewässerten Sarno-Agrarlandschaft vermittelt sogar ein Blick in die Topographische Karte 1:25 000 (Abb. 2.4.). Die zweite oder dritte bäuerliche Generation nach der Aschenüberschüttung der Agrarlandschaft von 79 n. Chr. erinnerte sich wohl an die bewährte quadratische Landvermessung und wandte sie auf den dann zwei Meter höher liegenden Feldern wieder an. Jahrhunderte später änderte man die Methoden der Landaufteilung, aber einige Relikte der schematischen Fluraufteilung blieben erhalten.



Abb. 2.4: Ausschnitt aus der Topographischen Karte 1:25 000 Blatt Nr. 185 Castellammare di Stabia 1955. Der Flurteil „Marna“ liegt in der Mitte der bewässerten Sarnoebene, knapp 2 km südlich von Scafati und 1 km nördlich von S. Antonio Abate. Erkennbar sind rechtwinkelig-quadratische Wegesignaturen und Flurgrenzen, vielleicht letzte Relikte antiker Feldeinteilungen (vgl. Centuriatio, Schubert 1996, S. 80 ff. Ager Campanus).



*Abb. 2.5: Blick auf den östlichen Rand der Sarnoebene mit dem Sarnofluss und zwei Gehöftgruppen (am unteren Bildrand). Die Parzellierung der Flur ist gegenüber der antiken Landvermessung infolge der deutlich höheren Bevölkerungsdichte heute wesentlich kleinteiliger. Außerdem ist dieser Teil der Sarnoebene heute (2020) von Neubauten der von der Stadt Sarno aus vordringenden Verstärkerung durchsetzt. Foto: August 1964.*

Für die möglichen antiken Stadt-Umland-Beziehungen in der Sarnoebene ist wichtig, was im Umkreis der Villae rusticae angebaut wurde. Die archäologischen Befunde weisen auf Weinbau hin: Seiler und Vogel konnten bis zu 30 cm hohe Rebzeilen-Wälle in der Nähe von Scafati ausgraben. Reste von Kelteranlagen belegen den Rebbau sogar als Leitkultur. Wahrscheinlich waren die Rebflächen verbuscht und niedrig, ertragsarm, häufig durchsetzt mit Obstbäumen und Beerensträuchern (coltura mista). Über den Hafen von Pompei exportierte man bekannte Weine wie Surrentium, Vesuvinum, Pompeianum. Die Produktion von Olivenöl war sowohl für den lokalen Bedarf als auch für den überregionalen Absatz wichtig. Pflanzlöcher von Olivenbäumen fanden die Archäologen auf den zum Vesuv ansteigenden Hängen (Abb. 2.3). Für die tägliche Versorgung der Bevölkerung wurde auch Getreide angebaut. Aus lokaler Herstellung stammten Parfüm aus Rosenblättern und die pompeianische Fischsoße (Garum).

Zusammenfassend lässt sich die oben gestellte Frage nach Beziehungen zwischen Stadt und Umland in der antiken Sarnolandschaft so beantworten: Pompei hatte zwar mit seinen etwa 20 000 (?) Einwohnern und dem im Gegensatz zu Neapolis und Puteoli (Pozzuoli) kleinen Hafen keine überregionale politische Bedeutung, aber zwischen den ländlichen Gebieten und urbanen Zentren bestanden intensive wirtschaftlich-soziale Beziehungen. Sie werden für die Umgebung Pompejis schon in antiken Texten als „ager Pompeianus im suburbium“ beschrieben (Weeber 2011, S. 67). Die antike Sarnoebene war ein Wirtschaftsraum, der durch vier zentral-periphere Gebiete um die Städte Pompei, Stabiae, Nuceria untergliedert war. Schubert (1996, S. 99) sieht in diesem „Zusammenhang zwischen urbanem Kern und ländlichem Umfeld“ auch eine Folge des römischen Pagus-Vermessungssystems. Extern verbanden die Küstenschiffahrt und einige größere und auch kleinere (gepflasterte) Straßen über Nuceria die Sarnoebene mit Salerno und Paestum und am Westhang des Vesuv mit Neapolis (Abb. 2.6).



*Abb. 2.6: Mit Lavablöcken gepflasterte antike Straße mit Fahrspuren, seitlichen Bordsteinkanten und Fußgängerübergängen in Pompeji. Rechts: Fernstraße bei Paestum.*

*Fotos: 2009.*

Die Karte in Abb. 2.7 versucht in enger Anlehnung an die digitalen Landschaftsmodelle des DAI-Projektes (Seiler, Vogel 2016, 2019) die wirtschaftsräumliche Differenzierung der Sarnoebene von vor 79 n. Chr. nachzuzeichnen. Trotz der vollständigen meterdicken Überdeckung durch Aschen- und Lapillschichten des Vesuv-Ausbruchs scheint wohl sehr bald schon die Vegetation wieder einzelne Flächen bedeckt zu haben. An deren Rand versuchten geflohene Rückkehrer die unverändert günstigen ökologischen Gegebenheiten, insbesondere das jahreszeitlich dauerhaft verfügbare Wasser für den Anbau genutzt zu haben. Darauf basiert ein Siedlungsgefüge urbanen Kernen, z. B. heute Scafati, Angri, Pagani und Sarno und einer dispersen Verteilung kleiner landwirtschaftlicher Gehöfte (Abb. 2.8). Die im 18. Jahrhundert schon auf geodätischer Grundlage erstellten Karten belegen diese Entwicklung. Unrichtig ist sicher der

von älteren Karten übernommene Küstenverlauf. Als die Karte 1780 gezeichnet wurde hatte die Anschwemmung von Sedimenten die Litoralzone bereits weiter nach Westen verlagert.

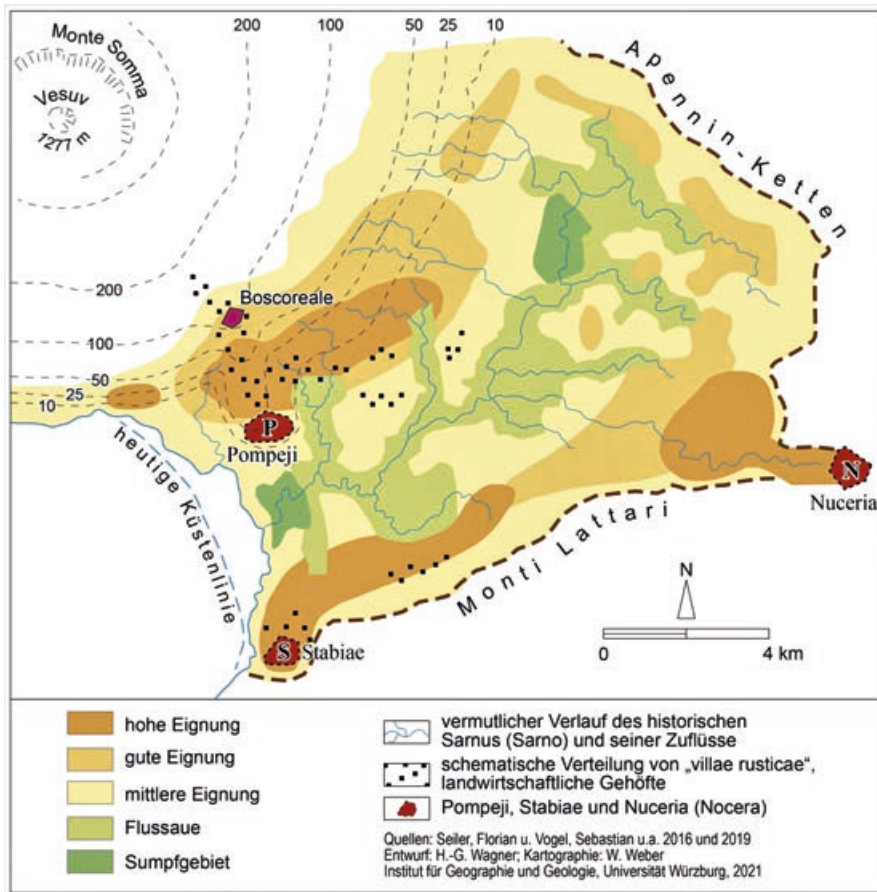


Abb. 2.7: In enger Anlehnung an Publikationen und Karten von F. Seiler und S. Vogel 2016 und 2019 erstellte Thematische Kartierung von Landschaften und Wirtschaftsräumen in der Sarnoebene vor dem Vesuvausbruch 79 n. Chr. entsprechend der geoökologischen Grundlagen für landwirtschaftliche Nutzung, ländliche Siedlung und Stadtentwicklung. Flächenfarbe braun: sehr gute agrarische Eignung, hohe Dichte von großen Landgütern (villae rusticae). Flächenfarben dunkelgelb/hellgelb: gute/mittlere Eignung für landwirtschaftliche Nutzung. Für freundliche schriftlich übermittelte Ergänzungen sei hier Herrn Florian Seiler nochmals herzlich gedankt.

In zahlreichen historischen Karten werden die Landschaften in der Nähe der antiken Stätten von Pompeji und Oplontis (heute im Stadtgebiet von Torre Annunziata) dargestellt. Oft basieren diese Kartierungen auf unklaren literarisch-dichterischen Beschreibungen und mündlichen Überlieferungen von Reisenden. In der von Clermont 1780 nach älteren Vorlagen mit Reliefschummerung gezeichneten Karte sind, allerdings nicht maßstabsgerecht, eine Anzahl von größeren Orten mit städtischem Kern eingetragen. In der Mitte des 18. Jahrhunderts hatte damit in der agrarisch ertragreichen Sarnoebene eine weitere Phase urbaner und baulich expansiver Entwicklung begonnen. Die damaligen Städte sind heute bedeutende Zentren des wachsenden Siedlungsnetzes.



Abb. 2.8: Vesuv und Sarnoebene 1780. Der Küstenverlauf und die Sarnomündung sind, aus älteren Vorlagen übernommen, in dieser Karte noch weit östlich eingetragen. Die Karte zeigt neben dem verschütteten Pompeji bereits in der Sarnoebene bedeutsame ländlich-urbaner Orte: Scafati, Angri, Pagani und Sarno. Ausschnitt aus einer Karte des Königreichs Neapel, gezeichnet von S. Clermont, Ing. Géographe, nach einer älteren Karte von Giovanni Zannoni (1736–1814). Quelle: Univ. Zürich, Geographisches Institut.

Die Karte von 1780 (Abb. 2.8) zeigt die früher noch weit ins Binnenland reichende Bucht des Golfes. Die Sedimentation zur Ausgleichsküste hatte zweifellos wesentlich früher begonnen, der Kartograph hatte sie vermutlich nicht wahrgenommen, da er nicht vor Ort gewesen war. Erste „amtliche“ historische Karten geben Einblicke in die Landschaft der Sarnoebene und

ihre Siedlungen, wie in Abb. 2.9 für 1818. Diese Kartenaufnahme zeigt den damaligen Küstenverlauf und die infolge der Verlandung entstandenen, mäandrierenden Verlauf des Sarno im jetzt versumpften Mündungsgebiet. Erste Entwässerungsversuche durch parallele Kanäle sind erkennbar. Durch einen späteren Kanalbau wurde der Sarnozugang zum Mittelmeer verkürzt. Heute ist diese Fläche bis zur Wasserlinie dicht durch Gewerbe, Straßen und Wohnquartiere genutzt. Neben vier größeren Orten (Torre Annunziata, Boscoreale, Pompei und Scafati) verzeichnet die Karte von 1818 im ländlichen Bereich kleine einzeln liegende Gehöfte. Alle Flächen werden als agrarisch genutzt und durch Wege gut erschlossen ausgewiesen. An dieser dispersen Siedlungsweise setzen die folgenden Beobachtungen zur jüngsten Entwicklung ab ca. 1955 an.



Abb. 2.9: Historische Karte des Gebietes der Sarnomündung 1818. Am Flurgefüge und Straßenverlauf sind die damalige und auch die historische Küstenlinie erkennbar. Der Sarno mäandriert durch die Strandwälle zur Küste. Die möglicherweise nicht exakt vermessene Flur ist in unregelmäßige Blöcke aufgeteilt, teilweise durch Pappelreihen mit hochrankenden Reben getrennt sind. Quelle: Kartensammlung Geogr. Inst. Univ. Würzburg.

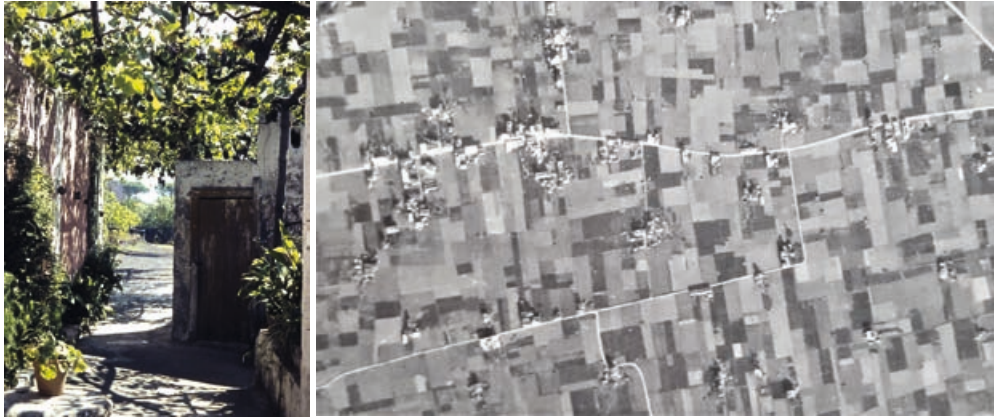
## 2.2 Landschaftswandel in der Sarnoebene: Verstädterung 1955–2020

Nachfolgend wird die Veränderung der Siedlungsstruktur ab ca. 1955, d. h. die Zunahme der Bebauungsdichte über einen Zeitraum von 60 Jahren verfolgt. Belege dafür bieten die Interpretation von Luftbildern (1955, 1984 und 2020) und die Ergebnisse von Aufenthalten im Gelände bei DFG-Projekten, Exkursionen mit Geographie-Studierenden und privaten Aufenthalten. Spezielle Kenntnisse ergaben eigene Kartierungen, Interviews mit italienischen Fachkollegen und Behörden sowie besonders die zahlreichen Gespräche mit den Bewohnern, meist während ihrer Arbeit unmittelbar auf den Feldern und im traditionellen häuslichen Umfeld. Erfasst wird nachfolgend besonders das Gebiet zwischen Pompei, Castellammare di Stabia, Nocera, Scafati und Sarno am östlichen Rand der Ebene südlich des Vesuv.

Die folgende Bildauswahl zeigt zunächst wesentliche Lebens- und Arbeitsweisen in der Sarnoebene um die Mitte der 1960er Jahre. Die kleinen und größeren Gehöfte boten fast ganzjährig ein vielfältiges Wohnambiente, das historisch von mitteleuropäischen Besuchern oft als paradiesisch-mediterran und sorgenfrei beschrieben wurde: „Das Land, wo die Zitronen blühen“. Die harte soziale Arbeitswelt wurde dabei nicht gesehen. Rein klimatisch schon gibt es zwischen Dezember und März auch kalte Perioden. Nur kleine Holzkohlenfeuer sorgten früher dann lediglich in einem Raum für die ganze Großfamilie, meist drei Generationen, für bescheidene Wärme. Die folgenden Bilder zeigen Blicke in die Wohn- und Arbeitswelt Mitte der 1960er Jahre. Sie seien Ausgangspunkt für einen Längsschnitt der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung in der Sarnoebene bis zur Gegenwart.



*Abb. 2.10: Unverändert traditionelle bäuerliche Gehöfte prägten bis Ende der 1960er Jahre die Agrarlandschaft in der Sarnoniederung südlich von Pompeji, hier bei Messigno: Blick nach Norden auf den Vesuv-Somma und zwei größere Gehöfte. Foto: Sommer 1964.*



*Abb. 2.11: Links: Blick in den Eingang eines Gehöftes. Rechts: Der Ausschnitt aus dem Luftbild 1955 von Abb. 2.15 zeigt die Streulage der kleinen landwirtschaftlichen Gehöfte (poderi) sowie die kleinparzellige Fluraufteilung. Sie lässt größere Blöcke erahnen, die möglicherweise aus der ursprünglich römisch-antiken Feldmessung tradiert wurden. Farbunterschiede weisen auf die vielfältige Art der Nutzung hin. Quelle: Istituto Geografico, Freigabe 13.10.1966.*

Der Weg vom Gehöft zu den Feldern war manchmal kurz, bei ferne liegenden Parzellen wegen schlechter Wege jedoch umständlich und zeitraubend. Die folgenden Bilder lassen erst nach längerer Betrachtung der Pflanzreihen mit damals noch bis zu ca. zehn Gemüsesorten den großen Aufwand an Handarbeit mit der Hacke (zappa) erkennen. Im Winter und Frühjahr lagen Aussaat und Ernte der verschiedenen Gemüsearten im Zeilenwechsel oft unmittelbar nebeneinander. Im Sommer dominierte als Monokultur die Tomate. Die farbschönen Bilder verdecken dabei jedoch gravierende Probleme: Viele Bauern hatten nur Pachtflächen, für die an in Neapel oder in Norditalien, sogar als ehemalige Auswanderer auch in den USA lebende Eigentümer Abgaben zu zahlen waren. Auch die Brunnen, d. h. das aus ihnen entnommene Wasser für die Bewässerung der Felder gehörte – oft unabhängig von den umgebenden Parzellen – seit Generationen ebenfalls meist absentisch in Städten wohnenden Eigentümern. Deren Vorfahren war es irgendwann gelungen, das Produktionsmittel „aqua per irrigazione“ (sehr oft widerrechtlich) an sich zu bringen (usurpare). Die Eigentümer oder ihre Vertreter kamen nur ins Bewässerungsland, um ihre „soldi“ einzufordern. Dies bedeutete: Die wegen des Karstsystems in den nahen Apenninbergen hydrogeologisch, also naturbedingt, in der Sarnoebene auch im Sommer fast unbegrenzte Verfügbarkeit von Grundwasser war schon seit Jahrhunderten eine gesicherte Einkommensquelle außerlandwirtschaftlicher Sozialgruppen.



*Abb. 2.12: Arbeitsintensiver spätwinterlicher Gemüseanbau in der Sarnoebene südlich von Pompeji. Sorgfältig geformte Furchen mit Querdämmen für periodischen Wasserstau. Hochrankende Erbsen, Paprika, Fenchel für regionale Großmärkte. Einziges Instrument für die Bearbeitung war die Zappa, eine Hacke mit schräg angewinkeltem Metallblatt.  
Foto: Frühjahr 1964.*

## 2.3 Von baulicher Verdichtung zur Verstädterung

Die thematische Karte in Abb. 2.13 zeigt in roter Farbe die Zunahme von Bebauungsdichte und Verstädterung zwischen 1955 und 1989. Der Ortskern Pompeis wurde von Neubauten für Wohnen und Gewerbe nach außen erweitert. Die Luftbilder in Abb. 2.15 und 2.16 zeigen die Siedlungsverdichtung zwischen 1955 und 1984. Im Bewässerungsland stieg die bauliche Verdichtung bis 1964 zunächst nur gering an, nahm aber bis 1984 zwar dispers, aber in der gesamten Fläche deutlich zu. Im Luftbild von 1984 und im schräg von oben aufgenommenen Foto von 1989 erkennt man bereits zahlreiche sehr helle Parzellen: Mit Folien bespannte Gewächshäuser neben neuen Gebäuden für Wohnen und Gewerbe dispers verteilt in der landwirtschaftlichen Flur weisen auf Intensivierung der Landwirtschaft hin. Die Gewächshausflächen nahmen bis zum Jahr 2020 weiter zu. Diesen Zuwachs bestätigt die aus Luftbildern und Kartierungen bei Geländeaufenthalten entwickelte Karte in Abb. 2.28.

Erläuterung der Bilddokumente auf der folgenden Doppelseite, die vergleichend zu betrachten sind: Schwarz-Weiß-Luftbilder von 1955 und 1984 zeigen die Veränderung der ländlichen Siedlungsstruktur. Das Luftbild von 1955 (Abb. 2.15) zeigt, dass der Ortskern der modernen Stadt Pompei nur aus vor dem Zweiten Weltkrieg errichteten Gebäuden bestand. An der weiter nach Osten (Scafati) führenden Straße erkennt man eine lückenhafte Randbebauung. Daran schließen bewässerte Felder an. An den weiteren Durchgangsstraßen bestand singuläre,

lockere neue Bebauung mit kleineren Gebäuden. Die landwirtschaftlichen Parzellen hatten unterschiedliche Größen, bildeten jedoch zusammenhängende Blöcke. Sie könnten ein über Jahrhunderte erhaltenes Relikt der römisch-antiken Flurmessung (centuriatio) sein. Die Farbunterschiede der Anbauflächen zeigen den jahreszeitlichen Wechsel verschiedener Fruchtfolgen. Die im Luftbild von 1955 erkennbaren hellen Punkte sind traditionelle Gehöfte (Poderi), meist mit Brunnen und Baumgruppen.

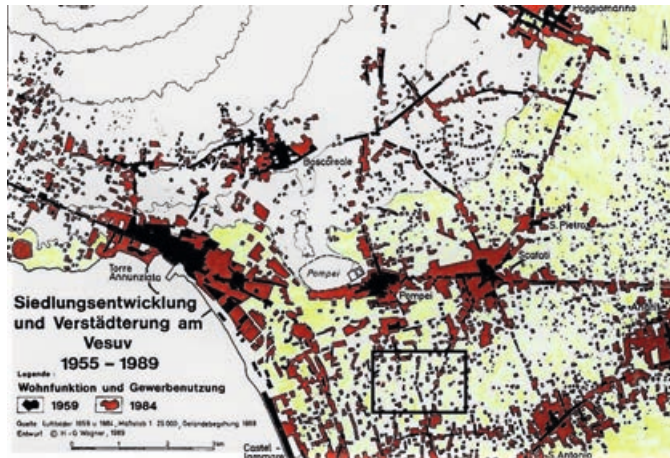


Abb. 2.13: Alte Siedlungsflächen bis 1955 in schwarz und die Zunahme der Bebauung bis 1984 in roter Farbe. Quelle: Luftbilder 1955 und 1984. Entwurf: H.-G. Wagner (1991, S. 18). Grafik: Konrad Gerhard.

Insgesamt entsprach das agrarlandschaftliche Siedlungsgefüge des Jahrzehnts 1955–1964 wohl unverändert auch demjenigen der vergangenen Jahrhunderte. Neubauten wurden bis in die 1960er Jahre nur für die lokal-regionale Vermarktung aller hier geernteter Agrarprodukte errichtet, z. B. größere Zentralmarkthallen und Konservenfabriken. Außerhalb der ländlich-landwirtschaftlichen Gemarkung kamen Neubauten für Wohnen, Handel und Handwerk nur im Kern und unmittelbar am Rand der historischen Siedlungskerne hinzu. Die weiteren landschaftlichen Veränderungen ergaben sich aus der Zunahme der Bebauungsdichte und dem Zwang zur Ertragssteigerung in der Landwirtschaft.

Das Luftbild von 1984 (Abb. 2.16) macht die weitere bauliche Verdichtung deutlich. Sie begann zunächst an Straßen und Wegen. Von hier reichen bereits geschlossen erscheinende Bauflächen in die bislang agrarisch genutzte Flur. Die Stadt Pompei hat viele ehemals freie Grünflächen für Neubauten mit zentralörtlichen Funktionen freigegeben. Der Außenbereich nach Osten dehnt sich baulich verdichtet als verstädtertes Band bis Scafati. Das antike Pompei erscheint mit der Arena nur am äußersten linken Rand beider Luftbilder. Die stärkste Verän-

derung vollzog sich zwischen 1955 und 1984 in der Agrarlandschaft südlich Pompeis. Einerseits fand hier eine disperse Bautätigkeit durch Aufstockung und Umbau älterer Wohngebäude statt. Andererseits fallen helle Flächen auf, folienbespannte Gewächshäuser. Sie dokumentieren einen wichtigen Teil des agrarstrukturellen Wandels gegenüber 1955.



*Abb. 2.14: Luftbild-Ausschnitt 1984 entspricht dem schwarzen Quadrat in der thematischen Karte in Abb. 2.13. Verdichtete Bebauung. Helle Flächen zeigen die Zunahme der Gewächshaus-Plastikfolien im Bewässerungsgebiet mit Gemüseanbauparzellen. Quelle: Luftbild vom 27.6.1984. © Alisud, Portici. Lizenz: 24.5.1989.*

Noch eindrucksvoller veranschaulicht der Vergleich der beiden Schrägbilder von 1964 und 1989, aufgenommen vom Monte Faïto (1100 m üNN), den nicht nur landschaftlichen, sondern auch wirtschaftsräumlichen Wandel (Abb. 2.17 und 2.18). Um es theoretisch zu formulieren: Viele Akteure sind auf die Angebote gewerblicher Innovationsträger eingegangen und veränderten persönliche und familiäre Perspektiven. Zunächst waren es Einzelentscheidungen, aber die massenhafte Aktivierung dieser neuen ökonomischen und sozialen Beziehungen fand im markanten Umbau der früheren Bewässerungswirtschaft, im Siedlungsausbau, in neuem Wohnambiente, in wachsendem Flächenanspruch für die wichtigen Daseinsformen und schließlich im Vordringen verstädterter Bauverdichtung ihren landschaftlichen Niederschlag.



*Abb. 2.15: Westlicher Teil der Sarnoebene: Am linken Bildrand (= Norden) liegt der moderne Ort Pompeji und ein kleiner Ausschnitt des antiken Pompeji. Das Luftbild stammt vom Frühjahr 1955. Quelle: Istituto Geografico. Lizenz: 13.10.1966.*



*Abb. 2.16: Veränderungen in der Sarnoebene 1955 bis 1984. Sarnoebene südlich von Pompeji 1984 im gleichen Bildausschnitt wie Abb. 2.15. Die Aufnahme zeigt die seit Mitte der 1950er Jahre zugenommene bauliche Verdichtung. Quelle: Luftbild vom 27.6.1984. © Alisud, Portici, Napoli. Lizenz: 24.5.1989. Rotes Quadrat: Lage des Luftbildausschnittes in Abb. 2.14.*



Abb. 2.17: Westlicher Teil der Sarnoebene. Blick vom Monte Fausto (1.100 m ÜNN) am 22.9.1964 zeigt die historisch tradierte dispers-punktuell und lineare, stra enparallele Siedlungsstruktur.

Foto:   H.-G. Wagner.



Abb. 2.18: Foto vom Monte Fausto (1.100 m ÜNN) am 22.5.1989: Küstennahe Verstädterung und verdichtete Bebauung an Straßen und im Bewässerungsland nordöstlich von Castellammare.

Rotes Rechteck: Antikes PompeiFoto:   H.-G. Wagner.

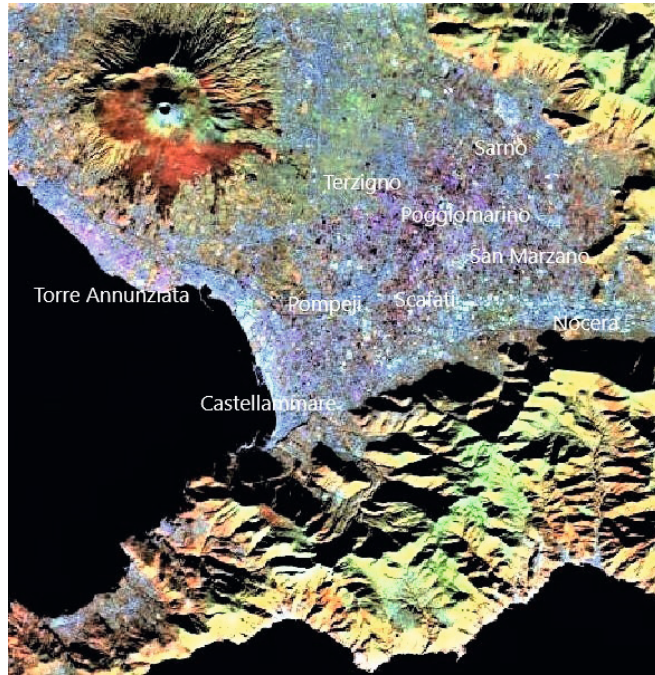


Abb. 2.19: Sarnoebene. Frei im Internet verfügbares Satellitenbild 2016. © Google Earth. © ESA Sentinel 2A Copernicus. Contains modified Copernicus Sentinel data (2016)/ESA – created by mundialis.de. Drucklizenz erteilt am 9.7.2021.

Das Satellitenbild (Abb. 2.19) zeigt die Sarnoebene und ihre Umgebung. Dominant ist der Vesuv und sein nördlich umrahmender älterer Somma-Vulkan mit Steilhängen nach Norden. Nach Westen und Süden sind in rotbrauner Farbe unterschiedlich alte Lavaströme erkennbar. Die Hänge des Vesuv verlaufen in die Sarnoebene und in das östliche Vorland. Im Nordosten steigen steile Hänge zum Kalkapennin auf und erreichen 1130 m üNN. Auslaufende Bergketten ragen bis ins Bewässerungsland. Die südliche Begrenzung der Sarnoebene bilden die ebenso steil aufragenden Kalkmassive der Monti Lattari mit tiefen Tälern nach Norden und Süden und die Halbinsel Sorrent. Die Farbgebung der Sarnoniederung zeigt im dunklen blauviolett intensiv bewässerte Agrarflächen zwischen Poggioreale und San Marzano. Grüne Farben zeigen Fruchtbaumkulturen an. Verschieden hellblaue Flächen sind moderne Wohnbauflächen und Gewerbegebiete, z. B. nördlich von Sarno (vgl. Abb. 2.24.). Von Pompeii zieht als gerade Linie die Staatsstraße 18 über Scafati, Angri, Pagani nach Nocera, ein heute sich weiter baulich verdichtendes Band der Verstädterung mit hoher Einwohnerdichte.

Die Veränderungen der Siedlungsstruktur in der Sarnoebene bis Ende der 1980er Jahre hatten im Detail folgende Ursachen: In den Außenbereichen Neapels, der kleineren Golfstädte und in der Sarnoebene entstanden größere Gewerbebetriebe. Sie boten zunehmend für die jüngere Generation der überwiegend kinderreichen bäuerlichen Familien andere Arbeitsplätze und höheres Einkommen. Gegenüber dem Bewässerungsfeldbau boten neue Branchen Aufstiegsperspektiven. Sie lösten einen immer schneller verlaufenden sozialen Wandel aus.

Aber nicht nur lokale oder regionale Arbeitsplätze wurden attraktiv. Lukrative Beschäftigung boten auch verschiedene Gewerbebranchen in Norditalien. Über noch größere Entfernung lockten zudem Gastarbeitsverträge in Industrie und Bauwirtschaft Deutschlands, zeitlich jedoch zunächst nur befristet. Viele männliche, nicht nur jüngere Mitglieder der bäuerlichen Familien der Dörfer östlich und südlich des Vesuv sahen in diesen Angeboten eine Chance zur finanziellen Verbesserung und sogar zu sozialem Aufstieg. Erste offensichtliche Erfolge überzeugten auch die anfangs Zögernden. Immer mehr Einwohner der Dörfer entschlossen sich zur Arbeitsmigration, allmählich auch Frauen. Ein häufiges Ziel waren die industriellen Großbetriebe zwischen Stuttgart und Esslingen. Im fernen, aber gemeinsamen Zielgebiet konnten offensichtlich alte nachbarliche Kontakte aufrechterhalten werden. Nach einigen Jahren traf man in den Dörfern unterhalb des Vesuv immer mehr Personen an, die gebrochen schwäbischen Dialekt beherrschten.

Welches waren die Folgen? Die Abwesenheit zunächst der Männer verminderte die Zahl der familieneigenen Arbeitskräfte. In den kleinen Bewässerungsbetrieben musste man deshalb die traditionell große Vielfalt der angebauten Früchte und sogar die Anzahl der Ernten pro Jahr vermindern. Man versuchte, den Arbeitsaufwand zu reduzieren, aber trotzdem den Reinertrag in gleicher Höhe zu halten. Da die laufenden Kosten für Bodenpacht und für das Bewässerungswasser sowie für den Transport zu den Märkten unverändert hoch blieben oder sogar anstiegen, suchte man nach weniger aufwendigen Anbauarten. Dabei wurden die hier altbekannten Haselnüsse wieder interessant: Sie machten weniger Arbeit als der traditionelle Gemüseanbau. Außerdem erzielten Haselnüsse damals zunehmend steigende Verkaufspreise, weil die italienische Süßwarenindustrie ihren Bedarf steigerte. So pflanzte man auch hier zwischen Salat, Erbsen, Artischocken und Tomaten Haselnuss-Setzlinge. Schon nach wenigen Jahren hatte man Erfolg. Die Aberntung der Haselnüsse erfolgte während der üblichen Werkferien, die seinerzeit in der Autoindustrie im Sommer noch üblich waren. Die Haselnüsse konnten zudem gut gelagert werden, um günstige Verkaufspreise abzuwarten. Ihr steigender finanzieller Ertrag und die Gastarbeitslöhne führten zu beträchtlichen Ersparnissen.

Das wichtigste Investitionsziel war für die meisten bäuerlichen Familien die Vergrößerung und moderne Gestaltung ihrer Wohnhäuser. Soweit das verdiente Geld reichte, entstand neben und über den alten Gebäuden ein Betonsäulengerüst, ein oberes Stockwerk als Rohbau, oft mit in einer Nacht errichteter Betondecke. Danach war nach traditionellem Recht ein Abriss nicht mehr möglich. Kommunale Flächennutzungspläne existierten meist nicht oder fanden nach

„Gesprächen“ keine Beachtung. Hoch stehende Stahlarmerungen deuteten überall auf weitere ungenehmigte Bauabsichten hin (*lavoro clandestino*). Neubauten entstanden an der Peripherie von Pompei, Scafati, S. Antonio-Abate, aber auch mitten im Bewässerungsland. Die Bodenpreise im Bewässerungsland stiegen. Die Eigentümer verkauften ihre Flächen. Fortschreitende Nutzungskonkurrenz begünstigte die Bautätigkeit noch stärker. Die einst kleine Stadt Sarno wuchs mit enger Bebauung auf das Vierfache (Abb. 2.23). Ab 2010 entstand nördlich ein großes Industriegebiet in Autobahnnähe. Dessen verschiedene Branchen boten viele neue Arbeitsplätze, auch für Migranten aus dem Süden des Mezzogiorno. Die folgende Fotoserie dokumentiert diese bis zur Gegenwart verlaufende Entwicklung.



*Abb. 2.20: Links: Rohbauten auf eigenem Grundstück durch Verdienste, z. B. als Gastarbeiter. Vielleicht hat man in Esslingen die schwäbische „Häuslebauer-Mentalität“ schätzen gelernt. Rechts: südlicher Rand der Sarnoebene bei S. Antonio-Abate, ein fast fertiger Neubau neben altem alten Wohnhaus. Fotos: 1989.*



*Abb. 2.21: Blick auf in Bewässerungsland expandierende Wohnblöcke am Stadtrand von Sarno. Die Fotos dokumentieren „Nutzungskonkurrenz“. Im Hintergrund: Anstieg zum Karst-Apennin.*



Abb. 2.22: Im Umland von Nocera: Nicht nur individuelle, oft lange währende Etappen-Bauten von Gastarbeitern kennzeichnen die Peripherie der älteren Städte im Sarnogebiet. Auch größere Wohnbauprojekte sind Folgen der Zuwanderung, des sozialen Wandels. Vordergrund: Relikte alter Agrarstruktur, dahinter große Wohnblöcke. Die Einwohnerzahl des Wirtschaftsgebietes Nocera-Sarno stieg bis ca. 2000 unvermindert an, sank danach leicht ab.

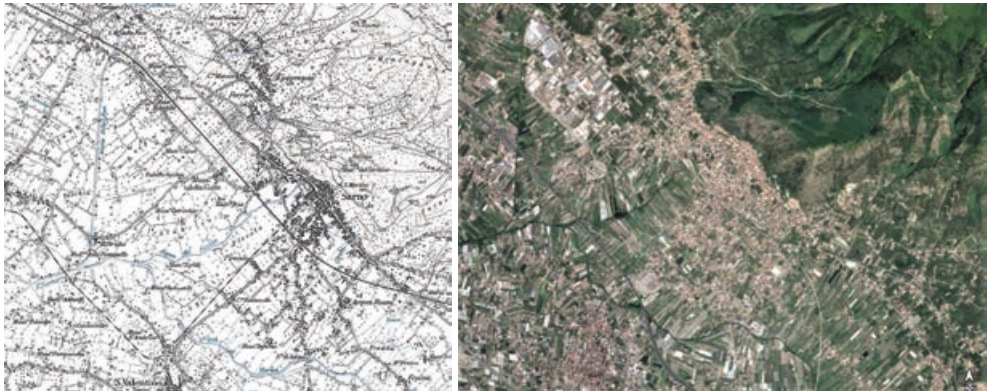
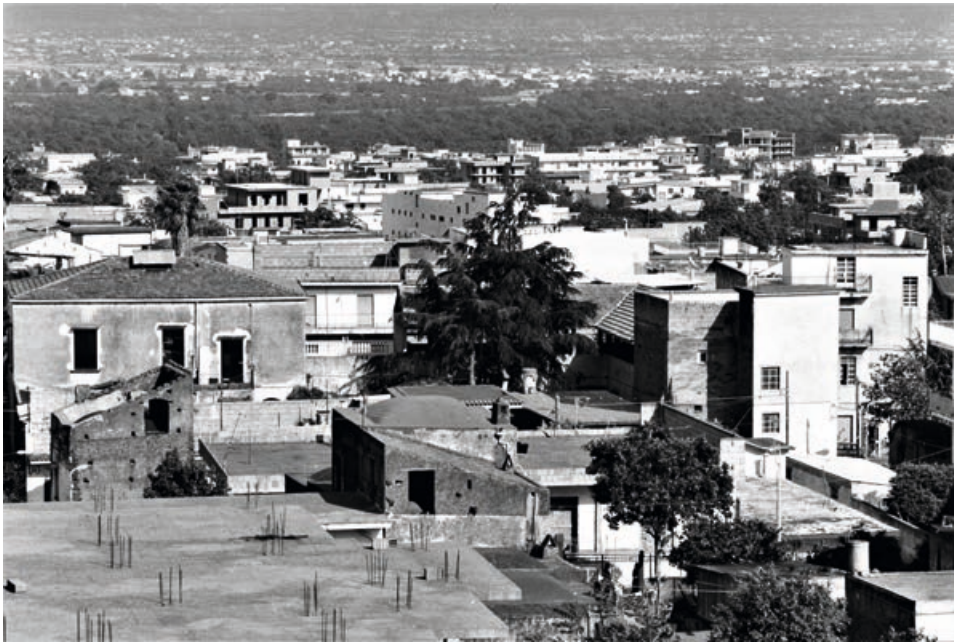


Abb. 2.23: Entwicklung der Stadt Sarno mit Umgebung von 1955 bis 2000. Links: Topographische Karte 1:25 000 Blatt 185 Sarno. Sat.-Bild 2020: Ausbreitung der Verstädterung in das agrarische Umland Sarnos. Nordwestlich des Stadtkerns das ab 2010 angelegte Industrie- und Gewerbegebiet. Quelle: Google Earth Image C 2021 Maxar Technologies.



*Abb. 2.24: Ausbreitung der Verstädterung in das agrarische Umland Sarnos. Blick auf den alten, heute veränderten Stadtkern von Sarno nach Westen. Foto: 1989*



*Abb. 2.25: In das noch traditionell agrarische Umland dringt die Verstädterungsfront der Stadt Sarno vor. Intensivkulturen unter Folien halten vorübergehend der stärkeren Konkurrenznutzung noch Stand. Foto: 2009.*

## 2.4 Innovationen in der Agrarlandschaft: Intensivierung des Bewässerungsanbaus

Neben der in die Bewässerungsgebiete der Sarnoebene vordringenden Verstädterung fällt seit den 1980er Jahren die an mehreren Merkmalen erkennbare Intensivierung des Gemüseanbaus auf. Ursache war der Zwang, der städtischen und gewerblichen Bebauung entgegen zu wirken. Bauern und Baufirmen konkurrierten um die gleichen Flächen. Deshalb stieg der Bodenpreis an. Ein ökonomischer Ausgleich war nur durch höhere Erträge beim Gemüseanbau zu erreichen. Diesem Ziel dienten folgende Innovationen, die ab Mitte der 1980er Jahre in der Sarnoebene zu beobachten waren: Vergrößerung der Anbauparzellen durch Zupacht oder Kauf, Verminderung der Anbauvielfalt, vorsichtige Mechanisierung der Feldarbeit. Alternativ zum Familienbetrieb beschäftigte man mit Camorra-Hilfe auch saisonale Fremdarbeiter, z. B. aus Marokko. Ihre Löhne konnten durch Schwarzarbeit (*lavoro clandestino*) niedrig gehalten werden. Familienmitglieder wirkten nur noch im Nebenerwerb und konnten besser bezahlte Vollzeit-Arbeitsplätze im nahen Gewerbe annehmen. Selbst längerfristige Abwesenheit in Norditalien oder als Gastarbeiter in Deutschland versuchte man zu organisieren.

Als besonders auffällige Innovation trat die zunehmende Verwendung zunächst von einfachen Plastikfolien, später die Errichtung von langen Verbund-Gewächshäusern ins Blickfeld. Erntetermine konnten so im Frühjahr vorgezogen werden. Die unter Folien gestaute feuchte Luft förderte zusätzlich zur Bodenbewässerung während der ariden Monate im Sommer Fruchtqualität und Erntemenge. Modernisierte schlauchversorgte Bewässerungstechniken z. B. gezielte Tropfberegnung, kamen auf und ersetzten die mühsame Zuleitung des Wassers per Hand und Hacke. Einst von Maultieren betriebene Noriabrunnen verfielen deshalb. Im Luftbildvergleich konnte kartiert werden, dass Anbauparzellen und die Länge und Breite der Gewächshäuser größer wurden. Der Grundstücksmarkt wurde über Pacht und Kauf mobiler, verursacht durch steigende Dynamik des sozialen Wandels.

Die folgende Bildsequenz soll die oben beschriebene Modernisierung der Landwirtschaft in der Sarnoebene veranschaulichen. Zunächst ein Blick zurück in die Mitte der 1960er Jahre in einen Bereich ca. 3 km südlich von Pompei (Abb. 2.26).

Erste Anfänge der Intensivierung des Gemüseanbaus als Reaktion auf die vordringende Verstädterung, den mobiler werdenden Bodenmarkt, den Zwang zu besserer Qualität und größeren Erntemengen und parallel zum beginnenden familiären sozialen Wandel sind in Eigenregie erste einfache Foliengewächshäuser. Winterliche Gasstrahlerheizung erlaubte die Anzucht von Tomaten zum Auspflanzen ab Mitte April (Abb. 2.27).



Abb. 2.26: Älterer Zustand der Agrarnutzung im westlichen Teil der Sarnoebene Mitte der 1960er Jahre. Links: Ausschnitt aus der Topogr. Karte 1:25 000, Blatt 185 Castellammare di Stabia im gleichen Ausschnitt wie in den nächstfolgenden Abbildungen.



Abb. 2.27: Mitte 1960er Jahre Beginn winterlicher Zucht von Tomatensetzlingen unter Plastikfolien über einfachen Holzgerüsten zum späteren Auspflanzen mit Wärmestrahlern auf Gasflaschen.

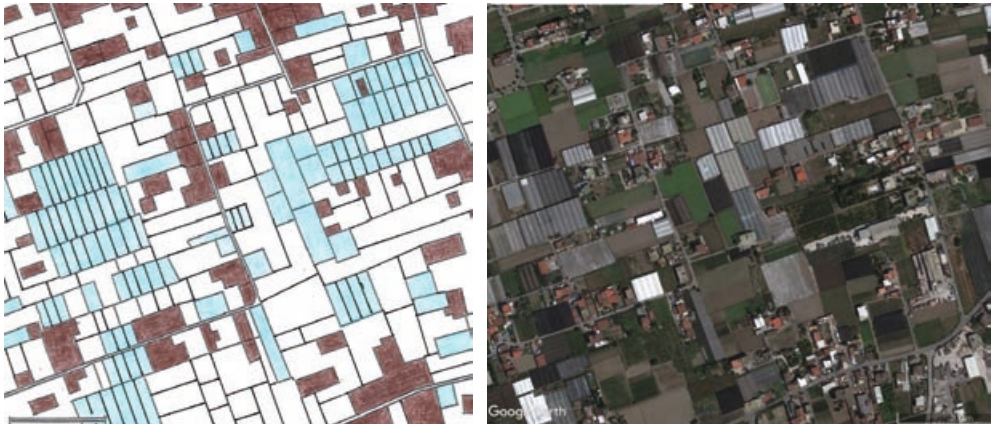


Abb. 2.28: Links: Kartierung vom Bewässerungsgebiet 3 km südlich von Pompeji). Legende für Karte: braun = Bebauung mit alten bäuerlichen Gehöften und zunehmend mit modernen Wohn-, Wirtschaftsbauten; türkisblau = quergeteilte Foliengewächshäuser; Farblos = bewässerter Gemüseanbau. Rechts: das flächengleiche Satelliten-Bild aus 2020 zeigt die dichte und differenzierte alte und schnell expandierende moderne Bebauung. Quelle: ©Google Earth ©Image C 2021 Maxar Technologies.



Abb. 2.29: Links: großbetriebliche Nelkenzucht mit Bodenbewässerung, mechanischer Sprühberegnung und pflanzennaher Düngung. Mitte: Foliengewächshaus-Stecksystem mit Unkrautschutz. (Foto: Sebastian Küstner 1998). Rechts: moderne Steuerung von Beregnung und Luftfeuchtigkeit in Gewächshäusern in der Sarnoebene.

### 3 Vesuv-Osthang: Agrarnutzung und sozialer Wandel

Am Osthang des Vesuv fand seit Mitte der 1960er Jahre bis heute Verstädterung nicht im gleichen Umfang statt wie in den übrigen Teilgebieten am Golf von Neapel. Primär bewirkte aber auch hier der soziale Wandel grundlegende Veränderungen der Agrarnutzung: Ausscheiden der jüngeren Generation aus der Landwirtschaft, periodische Abwanderung nach Norditalien und Gastarbeit in Deutschland waren wichtige Impulse. Deren Folgen mündeten auch hier in zunehmend baulicher Verdichtung der Siedlungen. Dieser Prozess wird entsprechend der kulturlandschaftlichen Hohenstufung analysiert, absteigend vom Vesuv-Osthang über Terzigno, San Giuseppe bis Poggiomarino/Striano. Der Text ist so gegliedert wie die Legende in der Karte von Abb. 3.2. Zum Vergleich ist ein älterer Text informativ: Wagner 1966a „Der Osthang des Vesuv“ (<http://www.digizeitschriften.de>).



*Abb. 3.1: Kulturlandschaftliche Hohenstufung am Vesuv-Osthang 2020 von West nach Ost: Hangbereich mit Bosco/Pini, extensive Reb- und Fruchtbaumkulturen, ausgeweitete Ortslagen von Terzigno und San Giuseppe, Poggiomarino/Striano mit zersiedelten Bewässerungsflächen, alte Stadt Sarno. Dunkle Linie = Flusslauf des Sarno. Quelle Satellitenaufnahme: Google Earth. Data SIO. NOA. US Navy. NGA., GEBCO.*

## 3.1 Vesuvhang

Das Satellitenbild und die Karte in Abb. 3.2 zeigen den nach Süden abtauchenden östlichen Rand des Somma-Vulkans. Hier flossen 1754, 1834, 1850, 1906 und 1929 Lava- und Glutströme in das östliche Vorland. Ihre Verwitterung bildet die Basis einer naturräumlich bedingt sehr differenzierten Vegetation und Bodennutzung. An den Steilhängen des Vesuv und des Monte Somma neigen Aschen- und Lapillischichten zu Rutschungen, die man durch Anpflanzung von Pseudoakazien zu bremsen versuchte. Diese Höhenbereiche waren landwirtschaftlich, von wilder Ziegenbeweidung abgesehen, kaum nutzbar (*superficie sterilo incolto*). Flechten (*stereocaulon vesuvianum*) bedecken die Lavaflächen. Bei geringerer Hangneigung treten Polsterpflanzen, Ätnaginster, Pinusarten, Steineichen in niedriger Gebüschform hinzu, begünstigt durch in dieser Höhe beträchtliche Regenmengen (800–1000 mm). Starkregen verursachten Erosionsrinnen. Einzelne Areale mit Weinreben lagen um 1960 noch etwa bei 300–350 m üNN, wurden später aber wegen schwieriger Erreichbarkeit und geringer Erträge aufgegeben. 2009 konnte man davon nichts mehr sehen. Ausgebreitet haben sich Polsterpflanzen, Farnarten, Brombeeren, aber auch Büsche von Steineichen, der Erdbeerbaum (*arbutus unedo*) und Pinienarten.

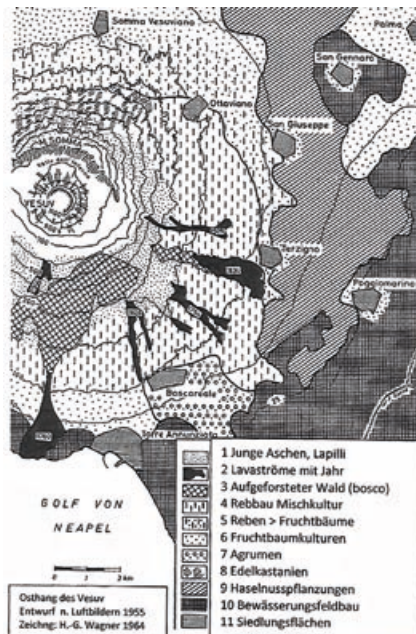


Abb. 3.2: Höhenstufen der Landwirtschaft am Osthang des Vesuv 1964. Entwurf und Zeichnung H.-G. Wagner 1964. Quelle: H.-G. Wagner, 1966a, S. 10/11. Die Legende ist Grundlage der folgenden Textgliederung.

### 3.1.1 Unkultivierte Höhenstufe



Abb. 3.3: Pioniervegetation am Osthang des Vesuv in 600–400 m üNN. Oben: Vesuvflechte (*stereoncaulon vesuvianum*); Lapilli (Maßstab 40 cm); Mitte: Erstbewuchs auf Lapilli-Strohblume (*helichrysum italicum*); Ginster. Unten: *Asphodelis*; Erdbeerbaumbusch (*arbutus unedo*).

### 3.1.2 Bosco-Aufforstungen

Mit *Pinus pinea*, *Pinus maritima* (Schirmpinien, Seestrandkiefer) aufgeforstete Flächen waren schon in den 1950er Jahren in Höhen zwischen 200 und 400 m üNN auf Aschen- und La-

pillischichten anzutreffen. Bis heute wuchsen sie zu dichteren Beständen und wurden durch Neuanpflanzung auch erweitert. Die Lavaströme von 1906 und 1929 haben bislang für höhere Büsche und Bäume noch keine ausreichende Verwitterungsdecke. Diese privat von großen Weinbau- und Olivenkulturbetrieben (aziende) aufgeforsteten Boscobestände dienen heute der Holzgewinnung, bewirken langfristig Bodenverbesserung und vermindern Rutschungen und Hangabtragung durch Starkregen.



Abb. 3.4: Aufforstungen zur Sicherung des Ökosystems und der Kulturlandschaft. Oben links: Zertalung an der östlichen Flanke des Monte-Somma-Steilhangs. Aufgeforstete Zeilen mit Pseudo-Akazien quer zum Gefälle gegen Rutschungen von lockeren Aschen- und Lapillschichten (Luftbild 1955). Oben rechts: jung ausgepflanzte Aleppokiefer (*pinus halepensis*). Mitte links: Aufforstung auf verwitterten Teilbereichen der Lava von 1929 westlich von Terzigno. Mitte rechts: ältere und jüngere Aleppokiefern auf Lava von 1906 bei Boscoreale. Unten: ältere Edelkastanien auf dem Monte-Somma-Hang (= Signatur 8 auf der Karte in Abb. 3.2).

### 3.1.3 Agrargeographische Grenzstandorte

In dieser Höhenlage wurde seit Jahrhunderten arbeitsintensiver, ertragsschwacher Rebbau mit zahlreichen Neben- und Unterkulturen betrieben: *Coltura promiscua*. Diese Mischung bot einen ausgewogenen Jahres-Arbeitskalender und Risikominderung in schlechten Erntejahren. Bauern, meist aus Terzigno oder Ottaviano, eigneten sich bis in Höhen um 300 m üNN Aschenflächen an, entfernten die Pioniervegetation, säuberten sie von großen Lavablöcken. Angepflanzt wurden Reben, Obstbäume (Aprikosen, Kirschen, Feigen, Haselnusssträucher, Weiden als Material zum Anbinden der Reben). Dauerhafte Bewässerung war hier nicht möglich. Nur in Zisternen konnten Winterniederschläge für Unterkulturen (Erbsen, Bohnen, Tomaten) sowie zum Spritzen gegen *Peronospora* gespeichert werden. Der Arbeitsaufwand war hoch und konnte nur gemeinsam von allen Mitgliedern der meist großen Familien einschließlich der Kinder geleistet werden. Das Ausscheiden jüngerer Familienmitglieder aus dieser Arbeitsgemeinschaft seit Mitte der 1960er Jahre brachte dieses über Jahrhunderte erprobte Anbausystem jedoch an seine wirtschaftliche Grenzen. Der weitere gesellschaftliche Wandel infolge neuer gewerblicher Arbeitsplätze mit risikoärmeren Einkommen beendete deshalb allmählich den landwirtschaftlichen Anbau an der Obergrenze des Kulturlandes des Vesuv-Osthangs. Wie Beobachtungen 2009 und aktuelle Satellitenbilder zeigen, liegen die meisten dieser Anbauflächen heute brach und werden wieder von spontaner Vegetation überwachsen. Bei Erreichbarkeit durch modernen Straßenbau entwickelten sich solche Flächen allerdings zu interessanten Wohnstandorten mit gutem Fernblick (Abb. 3.15). Der Bodenwert stieg deshalb an.



Abb. 3.5: Ältere Grenzstandorte der *Coltura promiscua*: Reben auf einem Lavastrom.

### 3.1.4 Reb- und Fruchtbaumkulturen (coltura mista)

Sie waren über viele Jahrhunderte die dominante Form kleinbäuerlicher Existenzsicherung in den mittleren und unteren Bereichen des Vesuv-Osthangs. Die folgenden Bilder zeigen auf bereits humosen, nährstoffreicheren Böden Mischkulturen, die Risikoausgleich, gleichmäßigen Arbeitsrhythmus und kontinuierliche Ernten für die Eigenversorgung mit Lebensmitteln und Vermarktung der Überschüsse ermöglichten. Familieneigene Arbeitskraft bestimmte die Größe der bearbeitbaren Fläche, meist jedoch kaum mehr als einen Hektar umfassend. Etwas hangabwärts lohnten sich stärker spezialisierte einheitliche Fruchtbaumbestände, meist Haselnüsse und Aprikosen. Als Besitzform herrschte die historisch-feudale Teilpacht (Mezzadria), die gewohnheitsrechtlich auf die Erben übergang (eine Art Lebenszeit-Erbpacht): Die vielfach urbanen Verpächter erhielten ein Drittel des Erntewertes, bäuerliche Pächter zwei Drittel. Aber oft war das Teilungsverhältnis auch umgekehrt. Die notwendigen Arbeiten leistete allein die Pächterfamilie. Im Jahres-Arbeitskalender verlangten Reben als Leitkultur ca. 70 % der familiären Arbeitskraft. Weitere Fruchtpflanzen mussten sich als Nebenkultur diesem Verlauf anpassen. Die folgenden Bilder zeigen diese traditionelle Anbauvielfalt. Aber diese Mischkulturen verloren seit Mitte der 1980er Jahre ihre Wirtschaftlichkeit immer mehr. Brach gelassene Parzellen wurden in verkehrsgünstiger Lage im unteren Hangbereich zu Bauland. Vereinzelt beginnend, dann breit nachgeahmt setzten weitere Veränderungen ein, weil nichtagrарische Arbeitsplätze für jüngere Familienmitglieder interessant wurden. Lokale und regionale Absatzmärkte sowie die neu gegründeten Lebensmittel-Exportgesellschaften in den großen Gewerbegebieten verlangten zunehmend höhere Qualität, als der traditionelle Anbau liefern konnte. Der berühmte Vesuv-Wein der kleinen Betriebe erreichte nur noch örtliche Abnehmer (Wagner 1990).

Viele dieser kleinen Betriebe existieren heute nicht mehr. Ihre Flächen liegen teils brach oder wurden bebaut. Zunehmend profitabel wurde diese Entwicklung für die Eigentümer der bisher verpachteten Grundstücke. Auf den bodenmäßig bestgeeigneten Parzellen legte man spezialisierte Reb- und Olivenkulturen an (coltura specializzata).



Abb. 3.6: Vesuv-Osthang nordöstlich von Terzigno. Oben links: junge Reben in Lapillischichten, aufgenommen im März nach Rebschnitt. Oben rechts: ältere Rebfläche. Unten links: Frucht bäume, Schattenspender für Unterkulturen (Erbsen, Bohnen, auch kleine Tomaten). Unten rechts: engst bepflanzte Hangparzelle im Frühsommer, Mischkultur gewährte kontinuierliche Ernten und Risikoverminderung. Besitzform: Mezzadria, Teil-Pacht, Bauer erhielt meist zwei, oft nur ein Drittel des Ertrages.



Abb. 3.7: Links, Frühjahr: Aprikosen, Reben auf kleinen Terrassen. Rechts: Unterkultur (Bohnen, kleine Tomaten) auf besser entwickelten Böden mit Reben, Zitronen, Aprikosen. Die Aufnahmen von 1964 und 1965 zeigen Teile des „frutteto tradizionale“, wie dieses Anbausystem in der offiziellen „Carta dell'utilizzazione dell suolo“ (Maßstab 1:200 000) benannt wird.



Abb. 3.8: Traditionelle, heute weitgehend verschwundene Lebenswelten am Vesuv-Osthang. Oben: etwa 1,5 Hektar Rebland in Mischkultur, bewirtschaftet von einer Dreigenerationen-Familie. Ein Sohn (im weißen Hemd) hat einen Haupterwerb in einer Bank. Rechts: ein Blick auf einen Bereich des Wohnambientes. Kleine Tomaten werden durch Trocknen konserviert. Unten: Häckerarbeit; neben der Rebfläche Maischebereitung und deren Transport zum Kelterbetrieb.



Abb. 3.9: Am westlichen Rand oberhalb von Terzigno 1965 angelegte Rebfläche (coltura specializzata). Größere, auch außerhalb der Landwirtschaft agierende Azienden dehnten ihre Wein- und Fruchtbaumflächen, z. T. im Zeilenwechsel mit Olivenbäume aus, wie das rechte Bild zeigt. Fotos: 1965.



*Abb. 3.10: Traditioneller Rebbau, teils mit Oliven am Golf von Neapel in Anpassung an die vom Hangrelief gebotenen Möglichkeiten; an steileren Hängen mit Terrassierung (Ischia).*

Einer dieser großen Grundeigentümer übernahm schon bis Ende der 1960er Jahre seine ehemals nach Mezzadriarecht verpachteten Flächen westlich von Terzigno (nahe an der Lava von 1906) wieder selbst, legte die Parzellen zusammen und bepflanzte sie auf 150 Hektar mit Reben und Olivenbäumen. Über Jahrzehnte expandierte dieser Betrieb bis heute durch weitere Ausdehnung auf ehemals Kleinpacht-Flächen zu einem bedeutenden Wein-Export-Betrieb. Fast in allen Orten rund um den Vesuv knüpften Winzerbetriebe an die antiken, weit in die Zeit vor dem Ausbruch von 79 n.Chr. (Fresken in Pompeji) zurückreichenden Rebbautraditionen an. Auch die heute attraktive Rebsorte Coda di Volpa war schon in römischer Zeit bekannt. Der berühmte Lacryma Christi ist heute besonders tourismusfördernd. Terzigno wirbt für seine Weinfeste und Ferienwohnungen im Internet.

Auch die am Vesuv und in den Gebirgen um den Golf besonders seit der Antike heimischen, wenn auch wechselnd ertragreichen Fruchtbaukulturen wie Zitrus, Haselnüsse und Oliven erfuhren in den 1980er Jahren durch Sorten-Züchtung erhebliche Ertragssteigerung.



*Abb. 3.11: Oben: Zitruskulturen, junge Olivenbäumen bei Boscoreale. Unten: alte Haselnussbestände in den flach auslaufenden Flanken am Osthang des Vesuv oberhalb Terzigno und San Giuseppe Vesuviano (100 m üNN).*

Für weitere Obstbaumpflanzungen standen aber am Vesuv-Osthang zwischen Lavaströmen 1754, 1834, 1929 und unverwitterten Aschen nur geringe Anbauflächen zur Verfügung. Die zahlreichen Satellitenszenen (Landsat-Copernicus ab 1984) zeigen diese kleinräumliche Differenzierung. So stießen die agrarwirtschaftlichen Innovationen an Grenzen. Etwa Mitte der 1990er Jahre war ein Kulminationspunkt erreicht. Speziell für Haselnüsse kamen zunehmend weitere preiswertere Konkurrenzangebote von wesentlich größeren Anbauflächen aus der Türkei auf den Exportmarkt. Parallel stieg auch am Osthang zwischen Terzigno und San Giuseppe der Bedarf an Bauland und steigerte die Bodenpreise. Die bauliche Verdichtung ist an der Gegenüberstellung des Luftbildes von 1955 mit dem Satellitenbild von 2020 deutlich abzulesen (Abb. 3.12. und 3.14).



Abb. 3.12: Luftbild 1955 östlich des Vesuv. Am linken Bildrand auslaufende, zertalte Hangflanken. Von den beiden Ortskernen gehen beiderseits dünn bebauten Straßen ins agrarische Umland mit kleinflächiger Parzellierung. Dunkle Areale zeigen Kiefernbestände westlich Terzigno und Haselnusskulturen östlich von San Giuseppe. Quelle: Luftbild 1955 Istituto Geografico. Lizenz 8.10.1964.



Abb. 3.13: Links: Anfänge innerörtlicher Neubauten 1965, in jährlichem Baufortschritt, errichtet mit Verdienst aus Gastarbeit vorwiegend in der Industrie im Großraum Stuttgart-Esslingen. Rechts: Nutzungskonkurrenz um Flächen 1965. Bebauung begann auf die Reb- und Fruchtbaukulturen (Vigneto, Frutteto) überzugreifen, als deren Rendite für die Bauern langfristig geringer als Gewerbetätigkeit zu werden begann.



*Abb. 3.14: Satellitenbild 2020: Die Bebauung griff zunächst entlang der Straßen ins Umland und füllte dann die bislang agrarischen Zwischenflächen. Nur ertragreiche Haselnusskulturen zwischen Terzigno, San Giuseppe und Poggiomarino blieben bestehen. Quelle: © Google Earth  
© Data SIO. NOAA. US Navy. NGA. GEBCO.*



*Abb. 3.15: Wohnbauten drängen westlich von Terzigno gegen den Vesuv-Hang in Agrarflächen vor. Fotos 1987: Hier erweitern nicht Bauern ihre privaten Wohnhäuser wie noch Mitte der 1960er Jahre, sondern Baukapital unterschiedlicher Herkunft (auch aus Geldwäsche) gewann den Flächenwettbewerb, vielfach ohne Rücksicht auf kommunale Planung. Die potenzielle Ausbruchsgefahr des Vesuv wurde wohl nicht beachtet.*

## 3.2 Terzigno und San Giuseppe: Gewerbliche Innovation

Der Vergleich von Luft- und Satellitenbild (Abb. 3.12 und 3.14) zeigt, dass beide Orte (zusammen ca. 26 000 Einwohner) 1955 durch agrare Nutzung räumlich noch vollständig voneinander getrennt waren. Seitdem drang Bebauung von der Hauptstraße sowie von neu angelegten Nebenstraßen in ehemalige Agrarflächen vor. Die städtisch bebauten Areale beider Orte sind heute (2020) gegenüber 1955 etwa viermal größer. Die Einwohnerzahl beider Orte hat sich dagegen nur verdoppelt, auf ca. 49 000. Der statistische Flächenanspruch pro Person wurde also deutlich größer. Seit 2010 nehmen die Einwohnerzahlen wieder leicht ab. Über Jahrzehnte war der Zuwanderungsüberschuss in beiden Städten größer als natürliches demographisches Wachstum.

Es stellt sich die Frage nach den Ursachen der baulichen Zunahme und Verdichtung zunächst in San Giuseppe Vesuviano. Offensichtlich wirkte hier eine besondere Variante der wirtschaftlichen Entwicklung. Im Mezzogiorno insgesamt gab es ab 1950 viele staatlich, also „von oben“ geplante und finanzierte ökonomische Großprojekte. Fast alle waren relativ erfolglos (Stahlwerke, Raffinerien). Erhoffte Folgebetriebe mit neuen Arbeitsplätzen blieben aus oder tauchten in die Illegalität der „economia sommersa“ ab, die auch in der gesamten Provinz Neapel bis heute verbreitet und eng mit Camorra-Aktivitäten verflochten ist, auch in neu errichteten Industrie-, Gewerbe- und Großhandelszentren.

In San Giuseppe Vesuviano fand eine gegenüber den behördlich geplanten Großprojekten entgegengesetzte Entwicklung statt: Sie verlief eigenaktiv „von unten nach oben“. Über zwei Jahrzehnte 1970–1990 tauchte kontinuierlich aus informellen, anfangs sogar illegalen Wurzeln eine kleinstbetriebliche Textilproduktion auf. Sie war anfangs offenbar statistisch nicht erfassbar. Von einfacher Wollbearbeitung und Näherei in Heimarbeit blühte über komplexe Wege eine heute breite Bekleidungs- und Textilindustrie für alle Stoffarten auf. Anfangs sorgten kleine örtliche, z. T. ambulante Händler aus dem Mezzogiorno für den Absatz. Später folgten bis heute internationale Handelsgesellschaften, z. B. im Gewerbegebiet von Marigliano ansässig. Deren wachsender Absatz Erfolg förderte die Ausweitung der Textil-Massenproduktion in und um San Giuseppe Vesuviano: Bekleidung, Stoffe und Heimtextilien wurden in zunehmend wachsenden Betrieben produziert. Ohne staatliche Steuerung und Finanzierung entstand ein wettbewerbsaktives lokal-/regionales Wirtschaftssystem (Aniello 2018). In der Theorie der Wirtschaftsgeographie bezeichnet man diesen „von unten nach oben“ verlaufenden Pfad der wirtschaftsräumlichen Entwicklung, für die es auch in anderen Teilen Mittel- und Süditaliens Beispiele gibt, als das „Dritte Italien“. Im Gegensatz dazu sieht man den geringen Erfolg der alten Industrien um Mailand–Turin und der moderneren im Nordosten Italiens.

Auch die Nachbarorte San Giuseppe Vesuvianos, Ottaviano, Nola und Terzigno, nahmen an diesem Aufwärtstrend teil. Der Absatz von Textilerzeugnissen ging über Zwischenhandel in der Toskana auch nach Deutschland (Stuttgart, Kulmbach). In San Giuseppe und Terzigno entstanden zahlreiche neue Fabrikgebäude, auch im Agrarland der Umgebung. Den Erfolg bremste allerdings der Arbeitskräftemangel, trotz hoher Jugendarbeitslosigkeit. Sie ist wegen der geringen berufsfachlichen Qualifizierung bis heute ein ungelöstes Problem. Die Camorra bietet Jugendlichen illegal auch ohne Ausbildung als gut bezahlt empfundene Jobs in der Schattenwirtschaft. Der Mangel an Facharbeitskräften regte chinesische Unternehmer an, Migranten aus Fernost anzubieten. Es gelang ihnen sogar, Textilfirmen aufzukaufen und sich damit deren vielfältige, traditionsreiche Erfahrungen verschiedenster Textilproduktionen anzueignen. Allmählich beschäftigten sie neben erfahrenen italienischen auch anzulernende chinesische Arbeiterinnen. Sie kamen illegal in periodischem Austausch als Migrantinnen ins Land. Allmählich entstand in diesen Orten eine chinesische Parallelgesellschaft. Sie lebte teils kaserniert, schrittweise aber auch in freien Altstadt Häusern.

Die öffentliche Verwaltung hatte an diesen Einwanderern nur wenig Interesse. Beziehungen zur Kriminalität von Camorra-Gruppen waren für chinesische Unternehmer wie auch für die eingewanderten Familien zwingend. Die Sozial-Vulnerabilität dieser neuen Unterschicht ist hoch. Die amtliche Statistik enthält nur Angaben über die legal in den Vesuvgemeinden lebenden Einwanderer, also auch über die offiziell gemeldeten vielen jungen Migranten aus Nicht-EU-Staaten (regolarmente soggiornanti noncomunitari). In den Orten am Vesuv-Osthang mit ihrem hohem Anteil an Zuwanderern aus China und Bangladesch ist z. B. der Anteil der hier

geborenen Jugend-Jahrgänge von 0 bis 19 hoch: 2019 lebten in Terzigno 12 % Nicht-EU-Ausländer in dieser Altersgruppe, in San Giuseppe 17 %, in San Gennaro 11 %, in Ottaviano 6 %, in Palma Campania 15 %. Im Mittel der Provinz Neapel liegt dieser Anteil nur bei 3,4 % (Città Metropolitana di Napoli 2020: Vulnerabilità demografica, sociale ed economica). Zudem ist trotz Zunahme der Textil-Arbeitsplätze (Produktion und Handel) in den Kommunen am Vesuv-Osthang der Anteil von Personen mit geringem Jahreseinkommen unter 10.000 Euro sehr hoch (Angaben für 2018): Terzigno 50 %, Poggiomarino 47 %, San Giuseppe 50 %, Ottaviano 43 %. Dieser unteren Verdienstgruppe stehen kontrastreich deutlich höhere Einkommensbezieher gegenüber. Nur sie erklären wenigstens teilweise das starke bauliche Wachstum dieser Orte. Zu beachten ist, dass die hier aufgeführten Daten nur die offiziell gemeldeten Einwohner und Immigranten erfassen. Die illegal Eingewanderten verdienen deutlich weniger. Sie arbeiten und leben unter schlechteren Bedingungen.

Das ursprüngliche Ambiente familiärer, kleinbetrieblicher Produktion tendierte zwar allmählich zu größeren Betrieben, aber es begannen auch vergleichsweise frühindustriell ausbeutende, unsoziale Arbeitswelten. Wie im toskanischen Prato umfassen seit den 1990er Jahren die Tagesschichten hier bis zu achtzehn Stunden. Detailreich kritisch und aus eigener Erfahrung beschreibt Roberto Saviano (2006, S. 44) diese negative soziale Entwicklung. Trotzdem umfasst heute die Textilproduktion von einfacher Arbeitskleidung zu modernster Designermode avancierte, teils als illegale Nachahmung ein breites Spektrum. Saviano schildert die drei Orte San Giuseppe Vesuviano, Ottaviano und Terzigno als „chinesisches Dreieck“. Analysiert man heute (2020) die hier im Internet oder im Straßenbild per Reklame angepriesenen Waren der Firmen von Arbeits-, Heimtextilien bis zur Festtagskleidung, so zeigt sich ein variantenreichs Angebot, das einerseits anspruchsvoll und teuer ist, andererseits auch die Nachfrage nach niedrigem Preisniveau befriedigt.



*Abb. 3.16: Textilläden in der Hauptstraße von San Giuseppe Vesuviano und (rechts) bis zu dreistöckige Neubauten außerhalb des alten Zentrums von Terzigno. Fotos im Rahmen einer Exkursion d. Geogr. Inst. d. Univ. Würzburg.*

Die Entwicklung des Textilsektors löste auch das Wachstum anderer Branchen aus. Baugewerbe, Installations-, Reparaturhandwerk und Dienstleistungen nahmen zu. Auch für die bäuerliche Bevölkerung der Nachbarorte änderten sich damit die Existenzleitbilder. Dieser Wandel ist am Beispiel der Ortschaft Poggiomarino, 3 km östlich von Terzigno zu beobachten.

### 3.3 Poggiomarino: Nutzungskonflikte in der Bewässerungswirtschaft

Im untersten Bereich des Vesuv-Osthangs in Höhenlagen zwischen 20 und 40 m üNN, nur wenige Meter über dem Wasserspiegel des Sarnoflusses steht Bewässerungswasser auch in den trockenen Sommermonaten zur Verfügung. Der Grundwasserkörper wird hier aus den Karstsystemen der östlich der alten Stadt Sarno steil aufragenden Kalkmassive des Appennin ganzjährig gespeist. Die im Gebirgsstau aufgefangenen winterlichen Regenmengen verteilen sich kontinuierlich in den Schotter- und Kiesschichten der Ebene. Auf jedem bäuerlichen Grundstück östlich von Poggiomarino befinden sich noch heute, wahrscheinlich schon seit der Antike, Brunnen oder deren Reste. Aus ihnen wurden noch in der Mitte der 1990er Jahre aus geringer Tiefe vielfach per Hand, oft auch mit von Maultieren betriebenen Schöpfketten Wasser gehoben und mit einer Hacke (Zappa) in die nahen Pflanzzeilen der kleinen Parzellen geleitet.



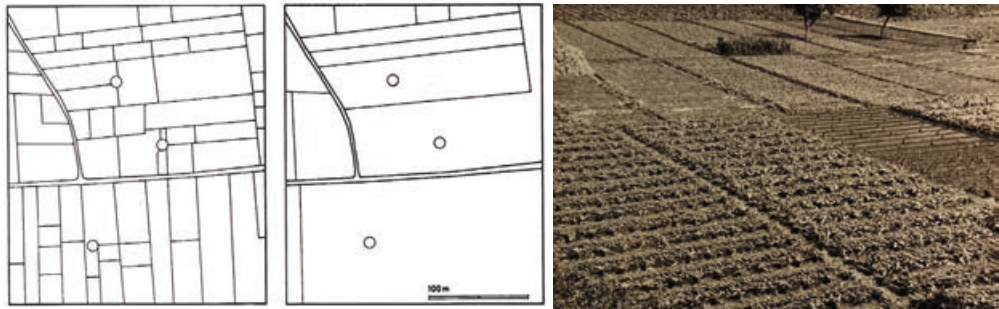
*Abb. 3.17: Blick auf das Bewässerungsgebiet der Gemarkung Poggiomarino. Dahinter das zum Vesuv-Osthange leicht ansteigenden Gelände. Dunkelgrüne Flächen sind in den 1960er Jahren angepflanzte Haselnusskulturen. Foto: 1965.*

Im Jahre 1011 war von Cluny (Region Bourgogne-Franche-Comté) aus die Abtei Cava (südlich von Nocera) als Reformkloster gegründet worden. Die Mönche brachten den Bauern der Sarnoebene und am Unterhang des Vesuv die bessere Ausnutzung der natürlichen Grundlagen für die künstliche Bewässerung nahe. Die bald folgende Einführung von Flachs- und Hanfanbau durch das Kloster begründete für Jahrhunderte einen wichtigen Wirtschaftszweig. Sein dauerhafter Erfolg setzte jedoch die weitere Entwicklung der (manuellen) Bewässerungstechnik voraus und der Rechtsgrundlagen für die gerechte Wasserverteilung (Wagner 1967, S. 100). Jüngste Meliorationen erfolgten nach dem Zweiten Weltkrieg: Hochgeständerte Betonkanäle versorgten auch etwas höher liegende Gebiete am Vesuvhang mit Wasser zur Bewässerung.

Obwohl genügend Wasser verfügbar war, wurde es seit dem Mittelalter schrittweise auch für nichtlandwirtschaftliche Berufsgruppen zu einem interessanten Wirtschaftsfaktor. Städtischen Sozialgruppen gelang es, sich Teile des Grundwasserangebotes als isolierte Rechtstitel anzueignen und deren Nutzung nur gegen jährliche Abgaben zu gestatten. Bis fast in die Gegenwart behinderten diese traditionellen Wasserrechte viele Versuche, durch Innovationen die Betriebs- und Anbausysteme der Bewässerungsgebiete zu modernisieren.

Nachfolgend wird mit Blick auf die Gemarkung von Poggiomarino die Veränderung der Bewässerungslandwirtschaft ab Mitte der 1960er Jahre betrachtet. Zwar haben bauliche Verdichtung und Verstädterung nicht die gleiche Dominanz erlangt wie in Terzigno und San Giuseppe Vesuviano, aber dennoch fanden auch hier der endogene soziale Wandel und exogene Impulse ihren sichtbaren Niederschlag in der Veränderung der Bodennutzung. Dem Beobachter von außen bot sich um 1965 besonders im Frühjahr zunächst ein Bild üppiger Vielfalt östlich des Ortes. Sehr schnell erkannte man: Die Gemarkung war in viele kleine Felder aufgesplittert, oft nur wenige Quadratmeter groß, in unmittelbarer Nähe ein Brunnen, von Pappeln umgeben, oft eine kleine Feldhütte mit Arbeitsgeräten, aber keine größeren Gehöfte wie am unteren Sarno. Die Bauern wohnten im Ortskern und kamen täglich mit Eselskarren, zu Fuß oder auch schon mit einem Vespa-Dreirad. Besonders das Fehlen eines verzweigten Wegnetzes fiel auf. Viele Felder waren nur über nachbarliche Wegerechte erreichbar. Die Familienbetriebe waren weniger als einen Hektar groß (Mittelwert 1961: 0,85 Hektar). Schnell erfuhr man bei Gesprächen, dass die einzelnen Felder dieser kleinen Betriebe weit über die Gemarkung verstreut lagen. Als Ursache dieser Zersplitterung beschrieben die Bauern die Nachteile der hier traditionell üblichen Realerbtteilung. Beim Generationswechsel mussten weit entfernte Eigentumsflächen verpachtet oder verkauft, näher liegende Flächen neu gepachtet oder erworben werden. Jede neue Familienphase erzwang die Suche nach einer geeigneten Flächenkombination, um den Zeitaufwand die Arbeitsbelastung und damit den Gesamtertrag möglichst günstig zu gestalten. Bei diesen Gesprächen wurde dem fremden Besucher wortreich auch der Unter-

schied zwischen „Eigentum“ und „Besitz“ verdeutlicht. Denn ein Teil der Grundstücke gehörten seit Jahrhunderten ebenso wie viele Brunnen städtischen Familien (absentisti). Die Pachtvergabe erfolgte generationenübergreifend mündlich. Der Vergleich der Katasterflächen mit der tatsächlichen Feldeinteilung zeigt diesen Unterschied. Daraus ergaben sich die Ursachen für den seit den 1980er Jahren erfolgten Beginn agrarsozialer, wirtschaftlicher Veränderungen.



*Abb. 3.18: Besitzflächen (links) und Eigentumsflächen (rechts) in der Gemarkung von Poggiomarino. Kreise = Brunnen. Grundlage Kataster 1:2000. Quelle: Wagner 1967, S. 111. Rechts: Anbauparzellen.*

Als Nächstes werden die wichtigsten Phasen des jahreszeitlichen Arbeits- und Ernteablaufs dieser traditionellen Bewässerungswirtschaft durch Bild und Grafik erläutert. Dabei fällt der Blick auf die hohen Risiken des eng verzahnten Produktionsablaufes. Während Grundwasser für die Bewässerung ganzjährig ausreichend verfügbar war und die Vermarktung der Ernten völlig problemlos funktionierte, konnte bereits der Ausfall einer einzigen familiären Arbeitskraft den gesamten Anbauhythmus bedrohen. Tagelöhner aus dem Mezzogiorno, aus Dalmatien oder dem fernen Marokko boten sich damals als saisonale Immigranten bereits an, ihre Anwerbung hätte die Finanzkraft der meist kleinen Betriebe aber überschritten. Insofern erwies sich die familieneigene Arbeitskraft als entscheidender Determinante für Beibehaltung oder grundlegende Veränderung der Bewässerungswirtschaft am unteren Vesuv-Osthang. Sie wird nachfolgend für die Zeit ab ca. 1970 bis 2020 beschrieben.



*Abb. 3.19: Produktionsmittel Wasser und Boden: traditionelle Brunnen im tief liegenden Teil des östlichen Vesuv-Abhangs. Wasserförderung durch Maultier-Göpelwerke mit Schöpfkette. Weiterleitung des Wassers über handgemauerte Zementkanäle oder später durch Motor-Pumpen in Zwischenbrunnen. Foto: Sommer 1964.*



*Abb. 3.20: Links: Parzellengefüge in der Bewässerungslandschaft östlich von Poggiomarino im Frühjahr. Mitte: Schöpfkette im Noriabetrieb. Rechts: manuelle Weiterleitung des zugeteilten Wassers in die Pflanzzeilen.*

Die nachfolgende Grafik (Abb. 3.21a) zeigt für die 1960er Jahre den Jahres-Arbeitskraftbedarf für die beiden wichtigsten Anbaugruppen in der Gemarkung Poggiomarino: Gemüse im Winter/Frühjahr, im Sommer Tomaten als Leitkultur und einziges Produkt. Fast ausschließlich baute man die länglich geformte Tomate namens „Tipo San Marzano“ an. Die Ernte lagerten die Bauern am nächsten Transportweg in Kisten. Von dort wurde sie in die Konservenfabrik Rodolfi Mansueto in San Marzano gebracht (gegründet 1896). Dort wurden die Tomaten manuell in fast kochendem Wasser geschält (pomodori pelati) und in Konservendosen gepresst. Und von dort werden sie auch noch heute (2020) in deutsche Lebensmittel-Supermärkte geliefert.

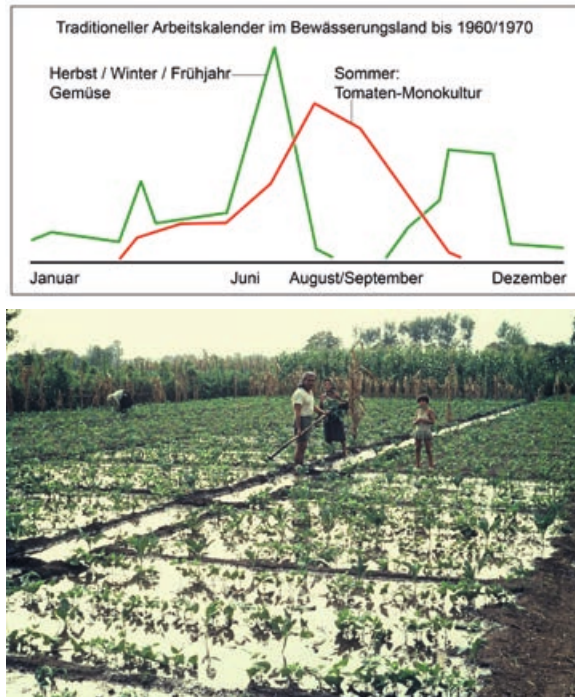


Abb. 3.21: Traditioneller Arbeitsablauf um die Mitte der 1960er Jahre im Bewässerungsland für Boden-, Pflanz-, Pflege- und Erntearbeiten eines Familienbetriebes (drei Erwachsene, drei Kinder) von ca. 0,6 Hektar Anbaufläche in Poggiomarino. Herbst–Winter–Frühjahr-Anbau: Salat, Bohnen, Zwiebeln, Blumenkohl in Zeilenwechsel. April/Mai bis September: Tomaten: Auspflanzen, Bewässern, Ernte, Vorbereiten des Abtransports (vgl. Wagner 1967, S.118 f.). Die grünen und roten Kurven deuten den Arbeitsaufwand an. Die Spitze der grünen Kurve entspricht ca. 70 Arbeitstagen, also tag-tägliche Arbeit für 2 Personen im Monat Juni, 450 Arbeitstage pro Jahr. Grafik: Winfried Weber. Foto: © H.-G. Wagner 1964.

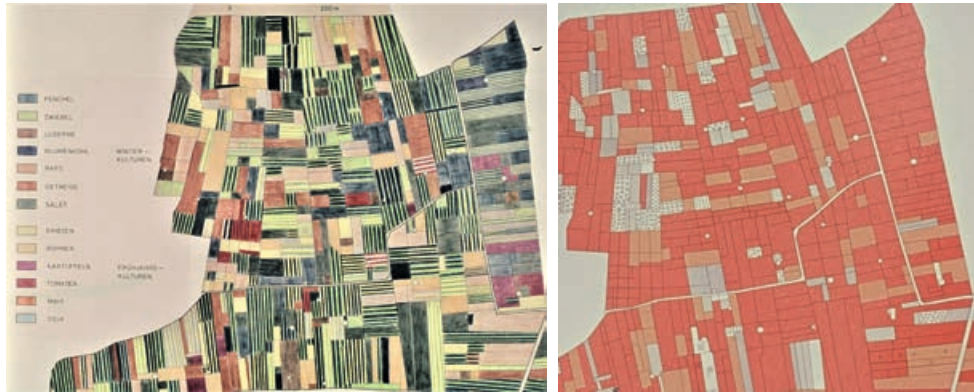


Abb. 3.22: Gemarkung Poggiomarino. Links: Erster Karten-Entwurf der Geländekartierung des Winter-Frühjahr-Gemüseanbaus (März 1964). Rechts: Gleicher Gemarkungsteil mit Tomaten-Monokultur im August 1964. Die kleinen Kreise in den Karten markieren die Lage der traditionellen Grundwasserbrunnen mit Wasserspiegel in ca. 2 Meter Tiefe.



Abb. 3.23: Links: flächendeckende Tomatenfelder im August. Im Hintergrund Grundwasserbrunnen, von Pappeln umgeben. Rechts: abgeerntete längliche San-Marzano-Tomaten in Kisten. Tomatenkraut und Stecken wurden anschließend entfernt und die Winter-Gemüseausaat vorbereitet.



*Abb. 3.24: Oben: San-Marzano-Tomaten-Ernte eines Fünf-Personen-Familienbetriebes mit ca. 7000 m<sup>2</sup> vorbereitet zum Abtransport. Mitte: Maultier-Transport-Gespann mit großen Rädern zum Befahren der Felder. Unten: LKW-Abtransport von Tomaten.*

Während der nächsten Jahrzehnte begannen Änderungen der traditionellen Anbaumethoden. Ziele waren Verminderung des Arbeitsaufwandes, Vergrößerung der Anbauparzellen durch Zusammenlegung über Kauf oder Pacht und verbesserte Produktqualität. Die folgenden Bilder von 1989 deuten eine erste Phase zu moderneren Verfahren und höherer Rentabilität an.



*Abb. 3.25: Winter-Gemüseanbau mit zeitlich versetzten Ernteterminen: Salat, Fenchel (fenocchie) für örtliche und regionale Märkte. Auspflanzen von Tomatensetzlingen. Foto: 1989.*



*Abb. 3.26: Ortsrand Poggiomarinos entstanden Neubauten auf ehemals bewässerten Gemüsefeldern. Im Vordergrund steht noch ein altes Gehöft. 1989 gab es auch noch alte Anbau-Methoden: Tomatenstauden an dicht stehenden Stöcken. Unten: brachliegende, nicht bewirtschaftete Parzellen wiesen schon 1989 auf den agrarsozialen Wandel und die zunehmende Bodenmobilität und die Nutzungskonkurrenz durch Wohn- und Gewerbebauten hin.*

### 3.3.1 Gastarbeit in Deutschland ändert die Bodennutzung

Dieser arbeitsintensiv-traditionelle Bewässerungs-Gemüseanbau erschien schon Mitte der 1960er Jahre als kaum zukunftsfähig. Der kritische Engpass waren der hohe Arbeitsaufwand und die abnehmende Bereitschaft jüngerer Familienmitglieder für diese historische Existenzform. In Poggiomarino und Nachbarorten lockten verdienstsichere Arbeitsplätze. In neuen Gewerbegebieten Neapels suchte man Arbeitskräfte. Auch in Norditalien wurden langfristige Arbeitsverträge angeboten. Wie aus vielen anderen Regionen Süditaliens hatten in Poggiomarino Familien einzelne ihrer jüngeren männlichen Mitglieder als Vertragsarbeiter („Gastarbeit“) nach Deutschland, besonders in Unternehmen im Großraum Stuttgart–Esslingen entsandt. Man konnte schwäbische Mundartkenntnisse bei „Heimaturlaubern“ hören. Trotz Trennung von der Familie wurden bis etwa Mitte der 1980er Jahre die harten Arbeitsbedingungen in der Fremde akzeptiert, weil die Höhe des Verdienstes positiv bewertet wurde. Fast jeder Betrieb im Bewässerungsgebiet Poggiomarinos verlor damit Arbeitskräfte. Ersatz-Tagelöhner waren teuer. Folglich musste die Anbauvielfalt durch solche Nachfolgekulturen eingeschränkt werden, die bei gleicher Betriebsgröße geringeren Arbeitsaufwand, aber ungefähr den gleichen Ertrag ermöglichten.



*Abb. 3.27: Haselnuss-Stecklinge in regelmäßiger Distanz in zunächst weiterhin noch bewässerten Gemüsefeldern wuchsen in wenigen Jahren zu höheren und ertragbringenden Bäumen. In Satellitenbildern waren die zunehmenden Haselnuss-Flächen der Gemarkung Poggiomarino an auffällig dunkelgrüner Farbe erkennbar.*

Dafür boten die im Vesuvgebiet und in Süditalien seit langem bekannten Haselnusskulturen eine optimale Arbeitersparnis an. Die Nachfrage der Süßwarenindustrie und steigende Preise bildeten weiteren Anreiz zur Umstellung, die jedoch eine lange Übergangszeit erforderte. Zuerst wurden ältere Haselnussbestände (noccioletti) verbessert, teilweise erneuert (Abb. 3.11). Schon Mitte der 1960er Jahre sah man auf Bewässerungsfeldern zwischen Gemüse und Tomaten Reihen junger Haselnussstecklingen. Auf eigenen Grundstücken war die Umstellung schnell möglich. Für Pacht-

flächen brauchte man die Zustimmung der Eigentümer, die u. U. jedoch eigene Spekulationen für ihre Grundstücke entwickelten. So entstand ein neues Einkommenssystem aus restlichem Bewässerungsanbau, Erlösen aus Haselnussernten und Verdienst aus Vertragsarbeit in der Fremde.

Auch in den zum Vesuv hin leicht ansteigenden Hangbereichen Poggiomarinos und in der Nachbarkommune Terzigno reaktivierte man die Haselnusskultur und pflanzte seit etwa Mitte der 1960er Jahre zwischen die bisherigen Rebzeilen, wie folgende Bilder zeigen, systematisch junge, schnell wachsende Haselnusssträucher. Von dieser Neuorientierung wurden zukünftig höhere Erlöse erwartet als aus dem traditionell-einfachen Rebbau. Nach dessen Ende infolge der Schattenwirkung durch Haselnussbäume konnte man sogar einen Haupterwerb außerhalb der Landwirtschaft aufnehmen. Aber schon damals tauchten kritische Fragen auf: Würden sich die Haselnusspreise auf Dauer so günstig entwickeln? Könnte die Agrar-Förderpolitik neue großflächige und modern bearbeitbare Anbaugelände als Konkurrenz in anderen mediterranen Regionen entstehen lassen? Erste Handelsverträge mit damals noch außerhalb der damaligen EWG befindlichen Staaten förderten die freie Einfuhr von Agrarprodukten (Assoziierung mit Griechenland 1961, mit der Türkei 1964). Trotzdem stieg in der gesamten Provinz Neapel die Haselnussfläche Fläche von 2400 Hektar (1964) auf 6700 Hektar (1987) an. Immer höhere Verkaufspreise für Haselnüsse hatten weitere Bauern angeregt, den Gemüseanbau zu reduzieren und zu beruflichen Doppelsexistenzen überzugehen. Die Kartierung 1989 (vgl. Abb. 3.30) zeigt Haselnussanpflanzungen auf ehemaligen Gemüseanbauparzellen, besonders in höherliegenden Gemarkungsteilen von Poggiomarino. Die in der Karte roten Flächen wurden aber noch von traditioneller sommerlicher „Leitkultur“ Tomate beherrscht.



*Abb. 3.28: Haselnussbüsche wurden zwischen Rebzeilen und Gemüse gepflanzt. Im flachen Bewässerungsgebiet legten Agrarunternehmer statt Gemüse und Tomaten großflächige Haselnussplantagen an. Konnte diese Anbau-Umstellung dauerhaft erfolgreich sein?*

Sichtbar wurde ferner landschaftliche Veränderungen durch die Zunahme von Bauaktivitäten privater Wohnhäuser im und am Rand des Ortskerns von Poggiomarino. Beginnende Verstädterung war auch hier die Folge eines tiefgreifenden sozialen Wandels, der meist beim nächsten Generationswechsel realisiert wurde.



Abb. 3.29: Links: Karte der Bebauung Poggiomarinos 1880: großer Ortskern und nördlich davon eine kleinere Verdichtung, Rebbausignaturen im linken Kartenteil. Quelle: Kartensammlung Geograph. Institut d. Univ. Würzburg. Rechts: bauliche Verdichtung und Verstädterung des früher ländlichen Ortes im Satellitenbild 2020. ©Google Earth ©Image C 2021 Maxar Technologies.



Abb. 3.30: Gemarkung Poggiomarino, links Kartierung 1989: Zunahme der Haselnussfläche (grün). Rechts: Sat.-Bild 2020. Reduzierung der Haselnusskulturfleichen. Zahlreiche Anbauparzellen sind größer (Pachtausgleich). Der Anbau wurde mechanisiert. Zugenommen haben die Foliengewächshäuser (vgl. H.-G. Wagner 1990, S. 186). Sat.-Bild Quelle: ©Google Earth ©Image C 2021 Maxar Technologies.

### 3.3.2 Agrarische Innovationen bis 2020

Der Haselnussboom erwies in der kleinparzelligen Agrarlandschaft tatsächlich nicht auf Dauer wirtschaftlich erfolgreich. Seine weitere Abnahme bis zur Gegenwart zeigt der Vergleich einer Nutzungskartierung von 1989 mit einem Satellitenbild von 2020. Die Haselnussbestände haben deutlich abgenommen. Der Vergleich zeigt: Die Vielfalt des Bewässerungsanbaus ist heute stark reduziert. Flächenbeanspruchende Bautätigkeit drang auf ehemalige Agrarfläche vor. Gegen expansive aggressive Verstädterung konnten auch modernisierte Haselnusskulturen nur vorübergehend eine Barriere bilden.



*Abb. 3.31: Ertragreiche Haselnussbestände hielten die Verstädterung nur vorübergehend auf. Die Verstädterung ehemals ländlicher Siedlungen dringt am Ortsrand von Poggiomarino vor.*

Weiterer agrarsozialer und wirtschaftlicher Wandel erfolgte bis 2020, erkennbar an fünf Indizien: a) *Preisstagnation bei Haselnüssen*. Erste Anzeichen für ein Ausklingen des anfänglich sehr steilen Erlösanstiegs der Haselnussvermarktung kamen schon früh in Sicht. Das Haselnuss-Angebot internationaler Märkte nahm zu. Aus der Türkei wurden zwar qualitativ schlechtere Haselnüsse, aber wesentlich billiger und vor allem in größeren Mengen geliefert. Selbst die italienische Süßwarenindustrie bevorzugte diese preiswerteren türkischen Importe. Die Kurve der Einnahmen aus den Haselnusskulturen erreichte einen Kulminationspunkt und sank danach ab. Schrittweise erfolgte die Rodung der vor ca. 20 Jahre angelegten Haselnusspflanzungen. In Ortsnähe bot sich als Ausweg der b) *Grundstücksverkauf als Bauland* an. Zahlreiche bäuerliche Betriebe gaben vollständig auf. Das Satellitenbild 2020 (Abb. 3.30) zeigt nur noch wenige Haselnussparzellen (dunkelgrüne Farben). c) *Umstellung auf Exportgemüse* erfolgte auf größeren Parzellen (durch Kauf, Tausch, Pachtreduzierung), unterstützt von mechanisierter Bearbeitung. Diese schon 1989 verringerte Anzahl von Gemüsesorten durch d) *Spezialisierung* auf wenige Massenprodukte weiter reduziert. Moderne Konservenfabriken förderten diese Neuausrichtung. Neue Handelsunternehmen für Frischgemüse-Export ver-

langten Sorten mit besserer Fruchtqualität. Sie wurde aber eher in anderen neuen und größeren Anbaugebieten (Garigliano-Volturno-Gebiet, Piana del Sele) erreicht, als in den alten, kleinbetrieblichen Bewässerungsarealen. In die neuen „Bonifica“ kamen Arbeitskräfte saisonal, z. T. illegal („clandestini“) aus Nordafrika. Die *economia sommersa* (Schattenwirtschaft) griff damit auch auf den Agrarsektor über. e) *Neue Produkte* wie Erdbeeren und Spargel durch Anbau im Winter unter Folien änderten auch in der Gemarkung von Poggiomarino die Agrarlandschaft. Sie sind in Abb. 3.30 für 2020 an den hellen Flächen erkennbar. Die ersten Gewächshäuser bestanden aus einfachen Bauteilen, umfassten jedoch schon große Flächen. Das Satellitenbild zeigt nebeneinander die als Innovation begonnene, jetzt auslaufende Haselnusskultur und den Neubeginn des Anbaus in Gewächshäusern.



Abb. 3.32: Erste einfache Foliengewächshäuser. Links: Pflanzenzucht. Rechts: Exportkulturen (Nelken) mit intensiver Düngung.



Abb. 3.33: Der jahrhundertealte Bewässerungsgemüsebau im Vesuv-Vorland konnte gegen die neuen, modernen Meliorationsgebiete in unmittelbarer Nachbarschaft, z. B. in der Küstenebene Piana del Sele, Provinz Salerno, nicht konkurrieren. Links: Pflanzenzucht. Rechts: Erdbeerplantage im April 2009 bei Battipaglia/Salerno.



*Abb. 3.34 Provinz Salerno 2009: Modernes Bewässerungsgebiet Piana del Sele, südlich Battipaglia. Links: Ernte großer Tomatenfelder für Konserven. Rechts: marokkanische Saisonarbeiter bearbeiten ein Artischockenfeld.*



*Abb. 3.35: Große Teile traditioneller Bewässerungsflächen östlich des Vesuv werden heute unter klimatisierten Gewächshausfolien für Exportfrüchte genutzt. Quelle: ©Google Earth ©Image C 2021 Maxar Technologies.*

## 4 Vesuv-Westhang: Flächenkonkurrenzen



*Abb. 4.1: Blick auf den Südwesthang des Vesuv: Torre Annunziata mit Hafen, oberhalb liegen Boscotrecase und Boscoreale. Die Verstädterung überschreitet die Stadtgrenze noch kaum. Foto: Frühjahr 1964.*

Die heute am Vesuv-Westhang zu beobachtende, bis auf kleinste Areale heruntergebrochene wirtschaftsräumliche Konkurrenz unterschiedlichster Nutzungsinteressen bietet einen guten Anlass, den breit gestreuten Ursachen des heute verbreitet diskutierten „Flächenverbrauchs“ nachzuspüren. Dieser 1964 noch stark durch Vegetation und Obstkulturen geprägte Hang wird heute von fast flächendeckender baulicher Expansion und Verstädterung eingenommen. Diesen Prozess über längere Zeit zu dokumentieren, ist das Ziel der folgenden Ausführungen.

Die Entwicklung von Siedlungsstruktur und Landwirtschaft am Westhang des Vesuv wurde seit der Antike durch die immer wiederkehrenden vulkanischen Ausbrüche, von den bis zur Küste vorgedrungenen Lavaströmen (Abb. 4.2), den Ablagerungen pyroklastischer Decken

(Glutlawinen) und von Schichten wechselnder Aschen- und Tuffauflagen geprägt. Die dadurch entstandene kleinräumlich starke Differenzierung der geologischen Grundlagen unterlag vom steileren Oberhang bis zu seinen flacheren unteren Flanken wechselnder morphologischer Dynamik: schwerkraftbedingte Massenverlagerung, Rutschungen lockerer Aschen an den oberen Hängen, Abtragung zwischengelagerter Sedimente und deren Zerschneidung durch tief eingeschnittene Erosionsrinnen (Abb. 4.3) bei Starkregen im mittleren Hangbereich (Wagner 1967, S. 39 ff.). Jahrzehnte nach einem Ausbruch begann die Entwicklung der Vegetation mit Flechtenbildung, Ansiedlung von Ginsterarten, Macchien-Sträuchern, sowie Ranken- und Blütenpflanzen. Parallel erfolgte Boden- und Humusbildung, zunächst auf kleinen Arealen. Aufforstungen mit Schwarzkiefer wurden immer wieder versucht. Beim nächsten Ausbruch wurden sie wieder von Hitze und Feuer vernichtet (Abb. 4.3). Aber die Wurzeln blieben lebensfähig. Verwitterungsunterschiede der Lavoerflächen waren wichtige Determinanten bei späterer Agrarnutzung, Errichtung neuer Verkehrsinfrastrukturen und bei Bautätigkeit. Langfristig profitierte besonders die Landwirtschaft in den küstennäheren Bereichen von der morpho-dynamischen Sequenz der Hangabtragung, weil besonders hier die von oben immer wieder umgelagerten Boden- und Humusmengen die Qualität der Anbauflächen steigerten. Es erscheint interessant genug, die präurbane Landschaftsentwicklung bis hin zur Verstädterung am Beispiel des Vesuv-Westhangs zu skizzieren. Dabei fallen fünf Phasen natürlicher und anthropogener Prozesse ins Blickfeld.

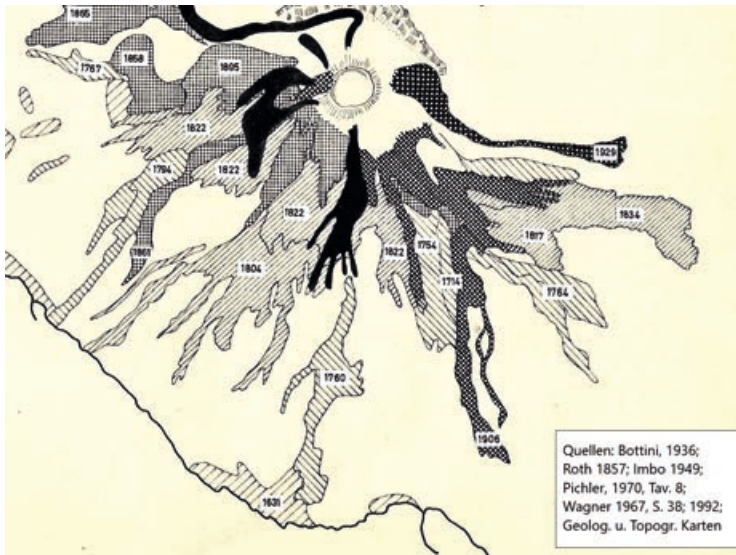


Abb. 4.2: Lavaströme am Südwesthang des Vesuv seit 1631. Grafik: H.-G. Wagner.

Die Karte (Abb. 4.2) zeigt generalisiert die flächendeckende vulkanische Hanggestaltung durch Lavaströme über 400 Jahre. Die weißen Zwischenareale wurden durch Aschen, Lapilli, sowie durch Abtragung und Ablagerung erodierter Massen geprägt.



*Abb. 4.3: Blick auf die Landschaftsentwicklung vor Beginn agrarer Nutzung am Vesuvhang. Bis ca. 600 m üNN erfolgte Aufforstung auf Lavabänken, falls Bodenbildung erfolgt war. Macchienbestände wurden am steileren Hang durch Erosionsrinnen zerstört. Abwärts schließen Sedimentfächer an. Die jüngsten Lavaströme von 1944 durchquerten bei S. Sebastiano niedere Macchie mit erster Weidenutzung. Fotos: H.-G. Wagner 1964/2009.*

## 4.1 Landwirtschaft um 1965

Die Kartenskizze in Abb. 4.4 zeigt den zeitlichen Querschnitt der Landwirtschaft am Vesuv-Unterhang zwischen Torre del Greco und Torre Annunziata. Agrarnutzung, Siedlung und Neubautätigkeit nahmen damals nur kleine Flächen ein. Die Verdichtung, harte Konkurrenz um die schwierig zu erschließende vulkanisch geprägte Landoberfläche, um renditehöfzig, später verkehrsmäßig gut erschließbare Flächen begann erst später. Diese erste kulturland-schaftliche Phase um 1965 zeigen die Bilder in Abb. 4.5 und 4.6.

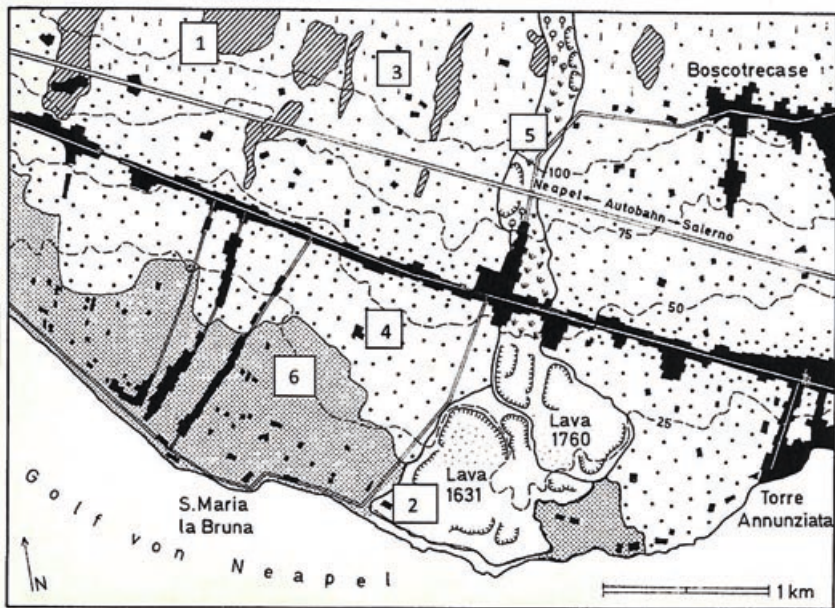


Abb. 4.4: Kulturland am Vesuv-Südwesthang 1965. 1 = unverwitterte Lava; 2 = Steinbrüche; 3 = Mischkultur: Reben/Fruchtbäume auf kleinen Terrassen bis 300 m üNN; 4 = Fruchtbäume: Aprikosen, Haselnüsse (frutteto); 5 = unbewässerter Gemüseanbau auf verwitterter Lava; 6 = Bewässerung; schwarze Flächen = straßenparallele Bebauung; schwarze Signaturen am Hang = Gehöfte in Streusiedlung in extensiv genutzter Flur. Kartierung: H.- G. Wagner 1964.



Abb. 4.5: Erste Versuche mit Rebbau und Hülsenfrüchten (Erbsen, piselli) auf Lockermaterial (Lapillenschichten) jüngerer Lavaströme bei Boscotrecase oberhalb von Torre Annunziata. Fotos: 1964.



*Abb. 4.6: Primärnutzungen auf Aschen- und Lavaoberflächen am Westhang des Vesuv in der Mitte der 1960er Jahre. Die dabei erzielten geringen Erträge dienten den Familien dispers gelegener bäuerlicher Betriebe zu einer bescheidenen Existenz. Steinbrüche auf Laven von 1631 und 1760 (vgl. Pichler 1970, S. 207) lieferten überregional Baumaterial, ermöglichten jedoch auch kleine Flächen mit Rebbau.*

Erste Erträge auf Lava- und Aschenflächen erbrachten marktfähige Früchte von Opuntien (Feigenkaktus), Feigen-, Nuss- und Olivenbäumen und Reben in ungeregelter Anpflanzung. Der auf antiker Erfahrung basierende Weinbau konnte auch in nicht mehr genutzten Lavasteinbrüchen spezialisiert betrieben werden und war als lokale Besonderheit hoch geschätzt (Lacryma Christi). Von großer Bedeutung war die bankige Lava für vielseitige bauliche Verwendung bei Straßen- und Hausbau. Die Aufnahme in Abb. 4.6 zeigt das ausgedehnte küstennahe Abbaugelände in der Zunge der Lavaströme von 1631 und 1760. Pichler (1970, S. 207) analysierte die verschiedenen Aschen- und Lavahorizonte und deren Verwertbarkeit. Die durch den Abbau erschlossenen Flächen erwiesen sich später als bestgeeignete Standorte für große industrielle Fertigungshallen.

Siedlungsstruktur um 1965: Man darf sich zunächst einen Blick zurück in die Antike erlauben. Die Küste war dort wohnattraktiv, wo ein wenigstens schmaler Zugang zum Meer möglich war. Von griechischen Zuwanderern mit kleinem Hafen gegründet, 79 und 472 n. Chr.

vollständig von Aschen überdeckt, bietet die Ausgrabung von Herculaneum heute ein kompaktes Bild urbanen Lebens – unmittelbar unter der modernen Stadtentwicklung liegend.



*Abb. 4.7: Blick auf Herculaneum unter Teilen der modernen Stadt Resina/Ercolano, die gleichzeitig mit dem Ausgrabungsbeginn schrittweise abgebrochen wurden. Links: Foto 1964. Rechts: Foto 2009.*

Die ländliche Bausubstanz der dispers liegenden kleinen Gehöfte und ihrer sicher 200 Jahre zurückliegenden Anfänge war einfach gestaltet: aus lokalem Basalt am quellenlosen Hang errichtet, mit flachem Dach und jeweils großen Regenwasserzisternen zum Speichern der nur winterlichen Niederschläge. Soweit noch heute Relikte in Aprikosenhainen unverändert vorhanden sind, wird man das traditionelle Wohn-, Arbeits- und Daseinsambiente innerhalb einer stets vulkangefährdeten Umgebung erspüren. Die Wege zu Absatzmärkten nach Resina, Torre del Greco und Torre Annunziata waren weit und beschwerlich.



*Abb. 4.8: Blick auf zwei über Generationen burgartig kompakt für Großfamilien ausgebaute Poderi am Vesuvhang in etwa 100 m üNN. Hier stehen heute moderne Wohnbauten mit gut ausgebauten Versorgungsleitungen. Der aktuellen Nutzungsrendite hielten diese früheren Lebenswelten nicht Stand. Fotos: Sommer 1964.*



Abb. 4.9: Oben: bäuerliche Gebäude nahe an Lavaströmen. Unten: Der Lavastrom 1944 erreichte den Ortskern S. Sebastiano am Nordwesthang des Vesuv. Ältere Wohnbauten. Daneben auf Nachbarparzellen neu errichtete Häuser. Fotos: 1989, 2009.

## 4.2 Intensivierung gegen Verstädterung

Der folgende Kartenvergleich für 1955 und 1989 zeigt das Widerspiel von Verstädterung und Intensivierung der Landwirtschaft (Abb. 4.11). Ausbreitung von Wohn- und Gewerbebauten in wenig bis extensiv landwirtschaftlich genutzte Hangbereiche begann ab 1970. Neubauten entstanden an Durchgangsstraßen, bildeten aber bald auch disperse Kerne, an die sich weiterer Siedlungsbau anschloss. Eine Gegenbewegung macht die Karte für 1989 deutlich: Die in schwach blauer Farbe hervorgehobenen Foliengewächshäuser breiteten sich aus. Mit dieser Intensivierung konnte die agrarische Nutzung gegen die Konkurrenz der Verstädterung um die gleichen Flächen eine gewisse Zeit Stand halten. Ein weiterer Schritt in dieser Richtung

war die Umstellung von Gemüseanbau auf exportorientierte Blumenzucht. Dafür boten Nelken guten Ertrag. Auch in kleinen Betrieben, z. T. sogar auf neu angelegten Terrassen baute man sie an. Wegen der bruchempfindlichen Stiele mussten Hilfskonstruktionen aus Holz und Draht arbeitsaufwendig errichtet werden, wie die Bilder in Abb. 4.10 zeigen. Besondere Sorgfalt erforderte die genau zu dosierende Bewässerung, die zwischen und auf den verschiedenen alten und ungleich verwitterten Lavaströmen schwierig war. Die Wasserbeschaffung bereitete große Probleme. Der Vorteil lag im ganzjährigen Anbau. Nachfrage und Reingewinn stiegen. Diese Innovation konnte mit der expansiven Verstädterung konkurrieren. Aber ihre Dauer war begrenzt.



*Abb. 4.10: Nelkenzucht mit Metall- und Drahtgittern für geraden Wuchs. Terrassenanbau mit herkömmlichem Gemüse, Exportnelken bei Torre del Greco. Aber selbst Metallgewächshäuser garantierten bei Anstieg der Bodenpreise keine Renditegarantiemehr und wurden aufgegeben.*

*Fotos: 1964, 2009.*

Die Karten (Abb. 4.11 und Abb. 4.12) dokumentieren die fortschreitende Flächennutzungskonkurrenz am Westhang des Vesuv zwischen Torre del Greco und Torre Annunziata von 1955–2020. Grundlage sind Luftbilder von 1955 und 1984 sowie kartographische Übernahme aus Satellitenzenen von 2020 (Abb. 4.12 rechts). Die wichtigsten Informationen wurden jedoch durch persönliche Querschnitts-Geländebegehungen ab 1964 gewonnen.

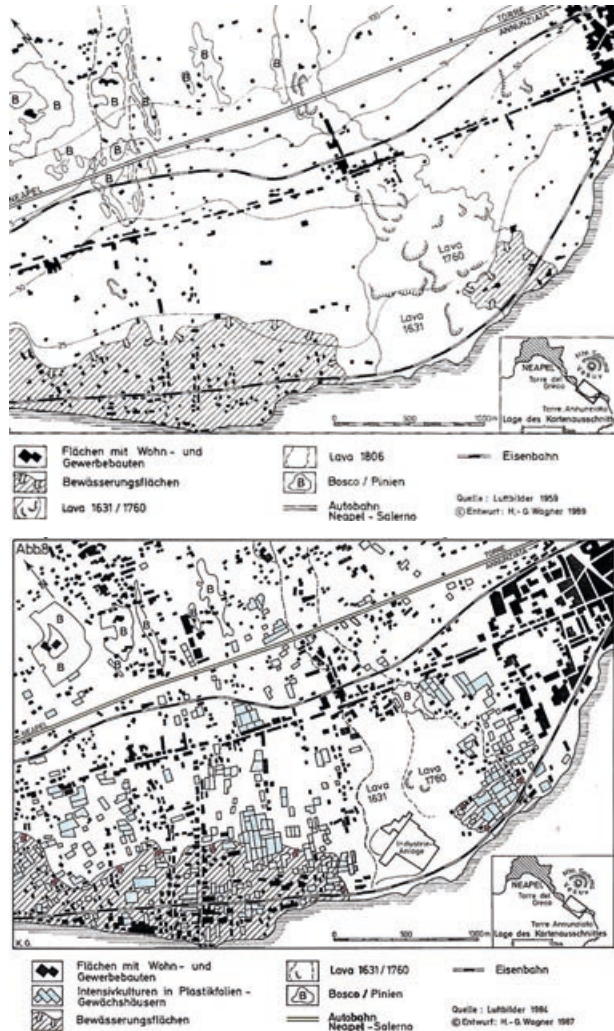


Abb. 4.11: Agrarnutzung und Bebauung am Südwesthang des Vesuv 1955 und 1989. Grundlage: Auswertung von Luftbildern und Kartierungen von 1955 und 1989. Quelle: © H.-G. Wagner 1990, S. 191.

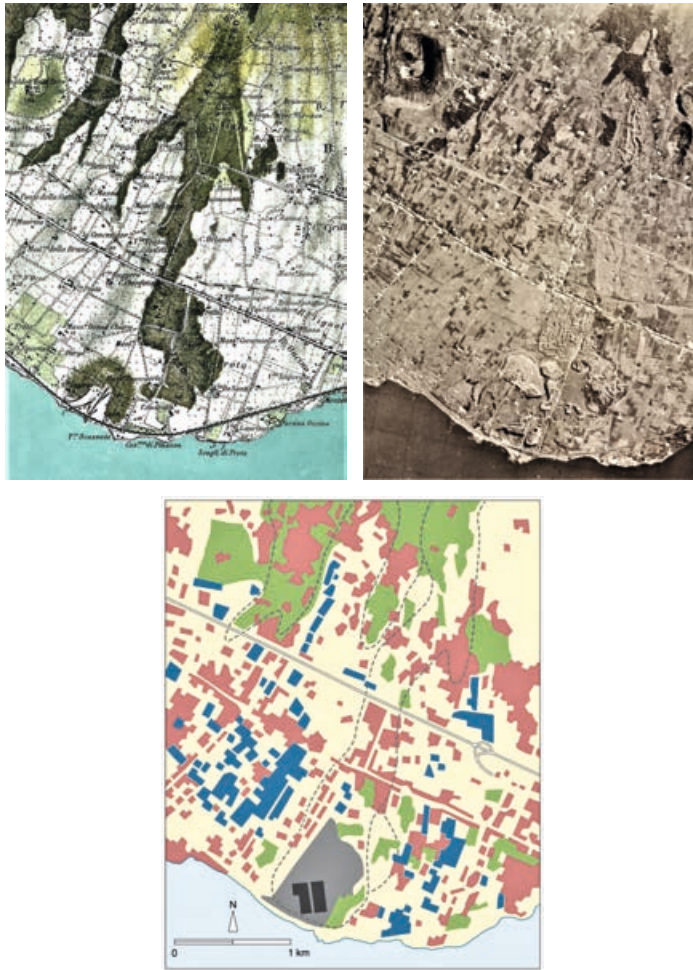


Abb. 4.12: Landschaftswandel am Südwesthang des Vesuv 1955–2020. Links: geologische Karte 1927 mit Lavaströmen 1806 (links) und 1760 (rechts). An der linken oberen Ecke ist ein parasitärer Ausbruch (Boccha, Camaldoli de la Torre) erkennbar. Oben rechts: Luftbild, Relief und Siedlungsverteilung 1955. Die Lavazonen 1631 und 1760 werden als Steinbruch genutzt. Quelle: Istituto Geografico. Unten: Kartierung der Verstädterung 2020 nach Satellitenbild.

Rot = dichte Bebauung, Verstädterung. Grau = Gewerbegebiet, Fabrikhallen auf dem ehemaligen Lava-Steinbruchgelände. Grün = Bosco, Wald (Schwarzkiefer, Ginster, Macchia). Blau: Foliengewächshäuser für Gemüse und Blumenzucht. Weiß = extensive Agrarnutzung ohne Bewässerung mit einzelnen Häusern oder niederer Macchie. Entwurf und Kartierung:

H.-G. Wagner 2020. Grafik: Winfried Weber 2021.



*Abb. 4.13: Foto 1989: Blick von Camaldoli de la Torre (185 m üNN,) südöstlich von Torre del Greco: Agrar-Intensivnutzung hält mit Exportblumenzucht unter Folienkulturen und in Gewächshäusern noch gegen die Verstädterung Stand. Hier herrschte Mitte der 1960er Jahre noch kleinbetrieblicher Gartenbau mit Bewässerung aus Regenwasser-Zisternen und einzelnen lokalen Brunnen. Foto ©H.-G. Wagner.*



*Abb. 4.14: Dichter werdende Wohn- und Gewerbebebauung sowie Gewächshäuser dringen hangaufwärts gegen die unteren Ausläufer des Vesuv-Westhangs vor. Foto: 1989 ©H.-G. Wagner.*



*Abb. 4.15: Luftbild 1955 südlich von Torre del Greco, Küste, Umland. Quelle: Istituto Geografico. An der Küste vereinzelte Bebauung. Die Hauptstraße von Neapel nach Salerno weist etwas dichtere randständige Wohn- und Gewerbebauten auf. Rechts davon verläuft der Vorläufer der heutigen Autostrada. Die Lavasteinbrüche der Lavazunge von 1740 sind gut erkennbar. Agrarisch herrschte traditioneller Gemüseanbau mit Zisternen-/Brunnenbewässerung. Quelle: Foto © H.-G. Wagner. Luftbild 1955. Istituto Geografico. Lizenz 13.10.1966.*



*Abb. 4.16: Im Vergleich zum Luftbild von 1955 wird nicht nur die bauliche Expansion von Gewerbe und Wohnen deutlich, sondern auch die integrale Verstädterung in wechselnder Flächenkonkurrenz gegenüber der Intensivlandwirtschaft südlich von Torre del Greco. Die ehemaligen Steinbruchflächen der Lava von 1740 werden heute von großen Gewerbebetrieben genutzt. ©Google Earth ©Image C 2021 Maxar Technologies.*

### 4.3 Zusammenfassung: Flächennutzungskonkurrenz

Die Bildfolge (Abb. 4.11–4.16) dokumentiert über ca. drei Jahrzehnte die kontinuierlich gestiegene Flächennachfrage. Kontrastreich konkurrierten verschiedene Akteure um dieselben Grundstücke. Die Analyse der Fotos mit Blick auf die Küstenebene zeigt die von Parzelle zu Parzelle wechselnd konträren Interessen an der „Ressource Fläche“ (Definition Flächennutzungskonkurrenz: H.-D. Haas und S.-M. Neumair 2015, S. 36 f.). Der zeitliche Ablauf dieses Wettbewerbs um die Nutzung bestimmter Parzellen durchlief bislang an der Westküste des Golfes von Neapel fünf Phasen:

- a) In ländlichen Gebieten am Hang des Vesuv begann die Verbesserung der Wohnsituation der traditionellen bäuerlichen Bevölkerung etwa seit 1960.
- b) Gleichzeitig drangen neue Wohnbauten und Gewerbe vom Rand der alten Städte aus nach außen in die Fruchtbaumkulturen und Bewässerungsgebiete vor. Ein starker Impuls war dafür die Zunahme der städtischen Bevölkerung durch Land-Stadt- Migration und durch Zuwanderung von Arbeitssuchenden aus dem übrigen Mezzogiorno.



*Abb. 4.17: Von Bewässerungsland (aufgelassene Zisterne und Brunnen, Reste von Opuntien und Feigenbäumen) zu Baublock-Verstädterung am Stadtrand von Torre Annunziata 1989 für zugezogene Bevölkerung oder aus der Landwirtschaft ausgeschiedene Land-Stadt-Migranten.*

c) Die Baulandnachfrage steigerte die Bodenpreise im agrarischen Umland. Die Konkurrenz um gleiche Flächen zwang die Bauern zu Abwehrstrategien, d. h. zur Ertragssteigerung des Anbaus i) durch Umstellung von Gemüse auf Exportblumen und ii) durch Renditesteigerung des Anbaus in Foliengewächshäusern.



*Abb. 4.18: Foliengewächshäuser, Ausdehnung in ehemalige Baumkulturen südlich von Torre del Greco. Rechts: etwa im gleichen Bereich südlich von Torre del Greco 2020 Foliengewächshäuser. Quelle: Sat.-Bild © Google Earth 2020. © Data SIO. NOAA. US Navy. NGA. GEBCO. Sommer 2020.*

d) Die Realisierung der Intensivierungsziele verlief parallel zur Änderung der Leitbilder von Arbeit und Existenz – besonders bei der jüngeren Bevölkerung – und lösten tiefgreifende soziale Verhaltensänderungen aus. Sie fanden einen Niederschlag in zunehmend baulicher Verstädterung im Nahbereich der Städte und im weiteren agrarischen Umland und sogar in bis dahin wirtschaftlich nur gering oder nicht genutzten Hangbereichen. Sprunghaft entstanden auch an höheren Hängen des Vesuv inselhaft-dispers moderne Bauprojekte mit Trends zu weiterer Ausdehnung (vgl. Abb. 4.19). Landschaftliche Ökosysteme wurden zerstört. Mit Zunahme der bebauten und bewohnten Flächen wurde auch die „rote Zone“ immer größer. Dies ist der Bereich, für den öffentliche Vorsorge zur Evakuierung besteht, falls der Vesuv ausbrechen sollte.



*Abb. 4.19: Bautätigkeit und Verstädterung nordöstlich von Torre del Greco bis in die Tälchen zwischen vulkanischen Aschenablagerungen. Quelle: © Google Earth 2020. © Data SIO. NOAA. US Navy. NGA. GEBCO. Sommer 2020. Rechts: Einzelhausbebauung am Vesuvhang östlich von Resina. Foto: 2009.*

e) Die Renditekurve der agrarischen Intensivierung sank ab, weil die Erlöse aus der Landwirtschaft geriner wurden. Aus moderneren Anbaugebieten Italiens, aus anderen Teilen des Mittelmeerraumes und sogar aus afrikanischen Ländern wie Kenia und Marokko wurden Gemüsesortimente und Blumen schneller und preiswerter nach Europa geliefert. Am Golf von Neapel wuchs parallel dazu der Flächenbedarf gewerblich-industrieller, meist jedoch kleiner Betriebe. Eine der Folgen von Konkurrenz unterschiedlicher Flächennutzungen war die zunehmende Verstädterung ehemals kleinbäuerlicher Gebiete, wie die Karte rechts in Abb. 4.12 zeigt.



*Abb. 4.20: Im Übergangsbereich von der Stadtregion Neapel in den Westhang des Vesuv war 2009 bereits mit dem Flächenanspruch des Verkehrs und der durch Wohnbauten vervielfachten Grundflächennutzung von der oft beschriebenen Kulturlandschaft des frühen 20. Jahrhunderts nichts mehr vorhanden. Foto: © H.-G. Wagner, 2009.*

## 5 Verstärkerungsachse nördlich des Vesuv – Somma



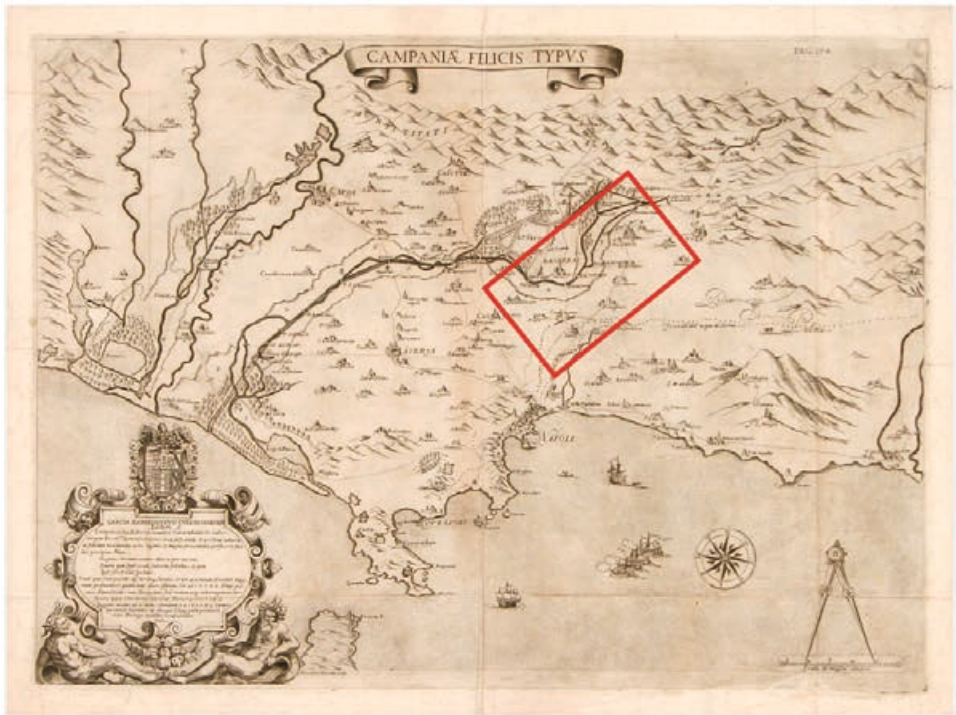
Abb. 5.1: Verstärkerungsachse nördlich des Somma-Vesuv 2020. Sat.-Bild-Quelle: © Google Earth. ©Google Earth ©Image C 2021 Maxar Technologies.

Seit Mitte der 1960er Jahre begannen in den außerhalb Neapels liegenden, 1955 noch rein landwirtschaftlich genutzten Gebieten nördlich des Vesuv-Somma, durch Veränderung der agraren Bodennutzung, zuwanderungsbedingtem Anstieg der Einwohnerzahl, Wohnungsbau,

Ansiedlung von Gewerbe, neuer verbesserter Verkehrsanbindung nach Neapel und den neuen Autobahnen ein kontinuierlich anhaltender Prozess der Verstädterung. Sie erfasste zunächst nur den Nahbereich der einzelnen Orte, verschmolz jedoch zu einer heute ununterbrochenen Verdichtungsachse. Die folgende Analyse konzentriert sich zunächst auf die Orte Marigliano und Mariglianella, ca. 12 km östlich von Neapel.

## 5.1 Marigliano – von der Kleinstadt zum Weltmarktzugang

Der Ort Marigliano hat sptrromische Wurzeln. Er profitierte baulich von bereits historisch wirtschaftlicher Prosperität und bewahrte bis 1960 als kleine Landstadt mit 1950 ca. 15 000 Einwohnern eine eigene Zentralität innerhalb eines fruchtbaren Bewsserungsgebietes. Die Grundlage dafür entstand in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts: Während der spanischen Herrschaft des Vizeknigs von Neapel wurde 1610–1640 der Regi Lagni Kanal mit zahlreichen Nebenarmen gebaut (Abb. 5.2). Er mündet heute südlich des Volturno in das Mittelmeer. Zweck dieses Kanalsystems war die Trockenlegung und Melioration von Sümpfen in den nördlich und nordöstlich von Neapel in ca. 30 m ÜNN liegenden Ebenen. Die bis knapp unter die Bodenoberfläche reichenden Grundwasserniveaus konnten dadurch gut reguliert, Staunässe reduziert und Überflutungen weitestgehend verhindert werden. Von dieser umfassenden wasserbaulichen Maßnahme profitierten zunächst nur die Grogrund-eigentümer. Sie vergaben meist sehr kleine Anbauflächen über Pachtverträge an Bauernfamilien. Diese Vergabep Praxis wurde über Jahrhunderte bis Mitte der 1960er Jahre fast unverändert beibehalten. Auf dieser Grundlage entstand für drei Jahrhunderte eine kleinbetriebliche und arbeitsintensive, aber ertragreiche Landwirtschaft. Sie versetzte diese Region nördlich des Vesuv-Somma und nordöstlich von Neapel in eine lang anhaltende Bluzeit. Innerhalb der „Campania felix“ wurde die Umgebung um den Regi Lagni Kanal, der den Ort Marigliano in einem großen Bogen umschloss (vgl. Luftbild in Abb. 5.5), als „Terra di Lavoro“ bezeichnet. Damit wurden der in der Landwirtschaft notwendige hohe Aufwand an Arbeit, als auch deren gute Erträge beschrieben. (Aber der Begriff stammt wohl von einer antiken italischen Bevölkerung, den Leborini. Der Name wurde umgangssprachlich über Liburia zu Lavoro verändert.)



*Abb. 5.2: Karte des Regi Lagni Kanalsystems um 1650, angelegt zur Melioration der Feuchtgebiete südlich des Volturno, nördlich und nordöstlich Neapels. Heute liegt hier das wichtigste Expansionsgebiet der von Neapel nach Nordosten entwickelten Verstärkerachse. Ihre Lage wird ungefähr durch das rote Rechteck markiert. Quelle: Kartensammlung Geogr. Inst. Univ. Würzburg.*

### 5.1.1 Bewässerungsanbau bis in die Mitte der 1960er Jahre

Die Landwirtschaft war für einen großen Teil der Bevölkerung im Umland von Marigliano die alleinige Existenzbasis. Abb. 5.3 weist auf den hohen Aufwand an täglicher Handarbeit beim Pflanzen, Ernten sowie bei regelmäßiger Bewässerung der sehr kleinen Anbauparzellen hin. Mit einer Hacke (Zappa) wurde der Zustrom von Wasser durch Trennen und Aufbrechen kleiner Dämme zu den einzelnen Beeten gelenkt. Die Größe der überwiegend gepachteten Betriebsflächen überstieg zwar kaum ca. 2 Moggia (0.5 Hektar), war zur Sicherung des bescheidenen Lebensstandards damals aber gerade noch ausreichend. Das weiter unten als Abb. 5.5 ein-

gefügte Luftbild zeigt für das Jahr 1955 die kleinparzellige Flur, die große Anzahl von Brunnen (erkennbar an den dunklen Punkten) und die Tatsache, dass viele der kleinen Anbauflächen nicht über Wege erreichbar waren.

Aber nur bei jährlich mindestens drei bis vier Ernten gut verkauflicher Gemuesorten reichte der Ertrag zur Existenzsicherung aus. Die Vermarktung der Produkte erfolgte ganzjährig – oft noch mit eigenem Eselskarren – auf den lokalen Märkten der Umgebung. Das rechte Foto in Abb. 5.3 zeigt bereits den Beginn grundlegender Veränderungen: Um das erheblich höhere Einkommen durch Gastarbeit, z. B. in Deutschland, wahrnehmen zu können, musste man den Arbeitsaufwand des herkömmlichen Anbaus reduzieren. Innovativen Impuls gab dazu der ab Mitte der 1960er Jahre steigende Bedarf an Haselnüssen durch die Suwarenfabriken. Relativ schnell breiteten sich die Anpflanzungen von Haselnussbuschen auf zusammengelegten, aber immer noch bewasserbaren Parzellen aus. Die Ernte wurde bei Abwesenheit der Männer nur von Frauen, Kindern und Eltern geleistet. Haselnüsse waren nicht verderblich und konnten auch länger gelagert werden. Nachdem einzelne mutige Anfänger mit der Umstellung Erfolg hatten, folgten die bäuerlichen Nachbarn zahlreich diesem ökonomischen Vorbild. Die Veränderung des Anbausystems und des Landschaftsbildes war damit eine Folge eines grundlegenden und vielschichtigen sozialen Wandels. Er wurde dann auch ein wichtiger Impuls zur Verdichtung der traditionellen Siedlungen zu einem Verstadterungsband.



*Abb. 5.3: Landnutzung nördlich Marigliano 1964. Links: Vorbereitung bewässerter Winterkultur, Gemue für lokale Märkte. Rechts: erste Anpflanzung weniger arbeitsaufwendiger Haselnussstraucher in bisherigen Maisfeldern, um Vertragsarbeit in Deutschland aufnehmen zu können; Ernte der Haselnüsse während des Heimaturlaubs. Die Haselnüsse konnten in Säcken auch längere Zeit gelagert werden.*

Die traditionelle agrarsoziale Situation garantierte bei intensiver Arbeit eine als Wohlstand empfundene Überlebensstrategie. Armutsbedingte Auswanderung in die Neue Welt spielte historisch im Gebiet der „Terra di Lavoro“ eine nur untergeordnete Rolle. Erst mit der uberre-

gionalen Öffnung der alten, nur kleinräumlichen Marktbeziehungen zu europaweitem Absatz mit dem Beginn industrieller Früchteverwertung, vor allem mit der Gastarbeit, erwiesen sich die überkommenen Pacht- und Besitzformen als unzureichend. Die Betriebsflächen waren für maschinelle Bearbeitung zu klein. Neue Entwicklungen veränderten die traditionelle Bewässerungslandwirtschaft.

### 5.1.2 Verfall der wasserbaulichen Grundlagen

Zwar stand Wasser für Bewässerung aus den vielen nahen Brunnen auch während der trockenen Sommermonate weiterhin zur Verfügung, denn aus dem Karstwasserhaushalt des östlich liegenden Kalk-Apennin strömte unverändert Grundwasser in das Anbaugebiet. Aber bei der Entwässerung traten Hemmnisse auf. Die über Jahrhunderte ausgleichende hydrologische Funktion des Regi Lagni Kanals war nicht mehr voll gewährleistet. Schon seit etwa 1960 verfielen längere Kanalstrecken, in denen der Abfluss blockierte, Schleusen funktionierten nicht mehr, an Uferzonen wuchs Vegetation in das versandende Kanalbett. Seit drei Jahrzehnten entstanden zwar Pläne zur Rekonstruktion des Kanals und zu seiner ökologischen Renaturierung („valorizzazione del territorio“). EU-Finanzhilfen von 50 Millionen Euro waren verfügbar, aber eine Verwirklichung gelang nur an wenigen Stellen, und hier auch nicht auf Dauer (Abb. 5.4).

### 5.1.3 Zunahme von Schadstoffdeponien

Der Kanal diente zunehmend als Deponie für den am Golf von Neapel wild abgelagerten Müll. Auch hochbelastete Abwässer und chemische Düngerrückstände füllten das Kanalbett. Es gelangten regionsfremde Abfälle aus Norditalien, 2000 und 2008 auch aus Deutschland in die Gegend zwischen Acerra, Marigliano und Nola, in das „Todesdreieck Acerra-Nola-Marigliano“ (Senior, Mazza 2004; Bencivelli 2016). Staatliche Verbote gegen wilde Deponien waren wirkungslos. Verschiedene Gruppen der Camorra boten an, den gefährlichen Abfall kostengünstiger zu „entsorgen“ als die amtliche Verwaltung und zogen ein Milliardengeschäft mit anschließender Geldwäsche an sich. Zu einem Schwerpunkt der illegalen Lagerung wurde auch die Gegend um Marigliano. Die mit Dioxin, Arsen, Nickel, Blei, Asbest, radioaktiven Medizinabfällen, Quecksilber und andere mit Schwermetallen gesättigte Abfälle wurden nicht technisch zerlegt, sondern teils auf freien Flächen verbrannt, die Asche zu Klärschlamm aufbereitet und auf Feldern verstreut oder bis 30 Meter Tiefe vergraben. Grund- und Bewässerungswasser enthielt seitdem hohe Schadwerte, die auch in den hier geernteten Agrarproduk-

ten gemessen wurden. Seit mindestens 30 Jahren verseuchte die Ablagerung in offenen Halden den Boden, das Grundwasser und durch Mullbrande auch die Luft. Das über Jahrhunderte fruchtbare Agrarland wurde ökologisch degradiert. Wirtschaftliche Verluste traten ein, weil Obst und Gemüse als schadstoffbelastet nur schwierig zu verkaufen waren. Die Konservenfabriken nahmen die belasteten Ernten nur zu niedrigen Preisen auf. Seit zwei Jahrzehnten machten Bürgerinitiativen, Presseberichte, auch die Aussagen von verhafteten Camorrabossen auf die riesigen Probleme aufmerksam. Dazu wurde in dieser Region der hohe Grad von früher Sterblichkeit durch Krebs bei Kindern und alten Menschen dokumentiert. (Bencivelli 2016; Tageswoche 18.1.2016, Zipel,Isabell:bildstoff/von-der-giftmuell-deponie-in-die- supermaerkte-europas/index.html).



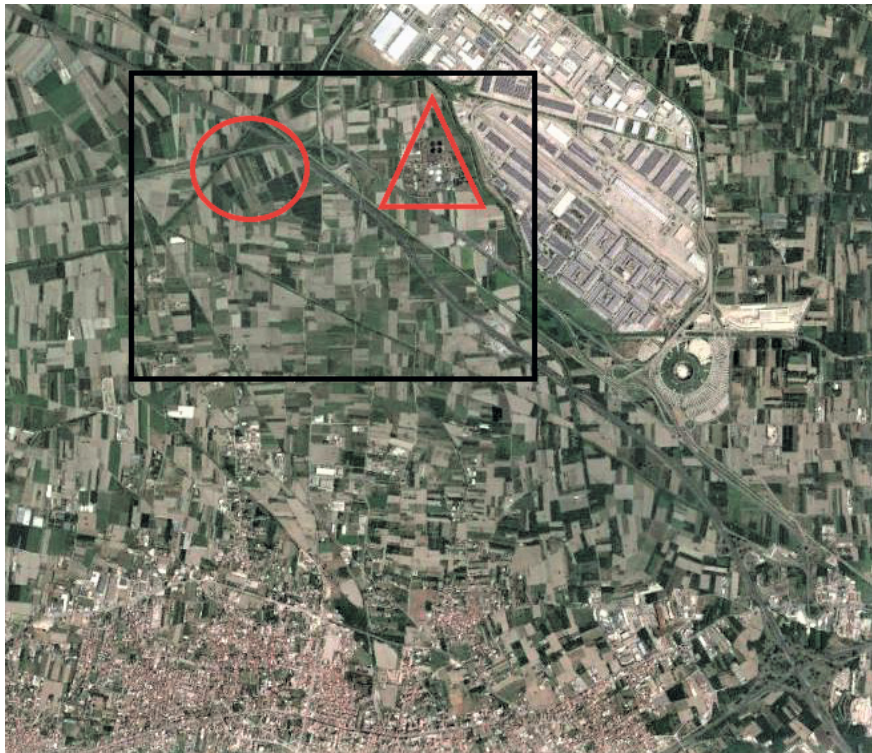
*Abb. 5.4: Oben: Regi Lagni Kanal nördlich von Marigliano, Modernisierung. Foto 1989. Unten, Foto 2009: giftbelasteter Abfluss aus Haushaltsmüll und Industrieabfällen. Gleiche Zustände zeigt der Regi Lagni Kanal heute (um 2020) in seinem gesamten Verlauf.*

### 5.1.4 Wirtschaftlicher und sozialer Wandel seit Beginn der 1970er Jahre

Die in Abb. 5.5. und Abb. 5.6 folgenden Luft- und Satellitenbilder zeigen die landschaftliche Veränderung im zeitlichen Kontrast von 1955 bis 2020. Diese Spanne umfasst demographisch die Abfolge von etwa zwei Generationen sowie parallel dazu einen tiefgreifenden technischen, ökonomischen und sozialen Wandel der ländlichen Bevölkerung. Lag diese Region früher gegenüber Neapel noch deutlich peripher, so verbindet sie heute ein Netz von Straßen mit der Metropole am Golf, begleitet von einem breiter werdenden Band dichter Bebauung. Vergleicht man die beiden Aufnahmen, so fallen folgende Veränderungen auf: Die einzelnen Anbauparzellen sind breiter und länger als früher. Sie eignen sich jetzt für die Bearbeitung mit kleinen Motorpflügen. Voraussetzung war eine Vergrößerung der Betriebe durch Zupacht und Landkauf mit Bodeneigentum. Studien von 1989 zeigten, dass in Pacht bewirtschaftete Betriebe über größere Flächen verfügen (Wagner 1990). Ein großer Teil der jugendlichen Einwohner hatte sich jedoch anderen Berufen zugewandt. Landwirtschaftlicher Erwerb und Handwerk waren 1989 zwar noch wichtig, aber der inoffizielle Arbeitsmarkt expandierte in weit verzweigte Tätigkeiten. Dazu zählte auch die Müll-„Verwertung“ mit verschiedenen über Geldwäsche angeschlossenen illegalen Wirtschaftszweigen. Die nicht nur am Golf von Neapel, sondern im gesamten Mezzogiorno historisch bereits weit verbreitete wirtschaftlich und sozial wichtige informelle Wirtschaft (Economia sommersa, untergetauchte Wirtschaft) mündete in variantenreiche Formen moderner Fortsetzung. Aber gleichzeitig entstanden auf Basis illegaler Kapitalerträge auch neue offizielle Erwerbsmöglichkeiten, z. B. im Tourismus, in Supermärkten, in neuen Gewerbegebieten.



*Abb. 5.5: Bewässerungsgebiet 1955 nördlich von Marigliano, 20 km östlich des Stadtkerns von Neapel, südlich innerhalb des Bogens des 1610–1640 gebauten Regi-Lagni-Kanals (Wagner 1967, S. 103, Bild 36). Das Luftbild zeigt im roten Kreis sehr kleine Betriebsparzellen. Dunkle Punkte: Brunnen, jeweils umgeben von Pappeln. Quelle: Luftbild 1955. Istituto Geografico, Lizenz 13.10.1966.*



*Abb. 5.6: Satellitenbild 2020: Gewerbegebiet Marigliano (3,5 x 1,5 km). Das schwarze Rechteck entspricht dem Luftbild von 1955. Neue landschaftliche Elemente: größere Flurparzellen, Autobahn A 30, neue Schnellstraßen, Brücken, Bahntrasse als Zubringer zum Gewerbegebiet, eine Kläranlage (innerhalb des roten Dreiecks). Unterer Bildrand: Auslauffer der Verstädterung von Marigliano; oberer Bildrand: Steilanstieg zum Kalkapennin. Quelle: Sat.-Bild: Google Earth Image C 2021 Maxar Technologies.*

### 5.1.5 Neues Gewerbegebiet Marigliano

Diese Abbildungen zeigen die Veränderung von Landschaft und Infrastruktur seit 1955. Wie ein Fremdkörper ragt die „Area Industriale“ Marigliano, scharf linear begrenzt und kontrastreich, aus dem umgebenden kleinteiligen Flurgefuge heraus. Staatliche Planungen hatten bereits in den fruhren 1990er Jahren begonnen. Ein freies Gebiet dieser Größe stand im bereits zersiedelten Randbereich Neapels nicht mehr zur Verfügung. Voraussetzung für die Nutzung

der peripheren Lage bei Marigliano war die Verkehrsanbindung mit Schiene, Schnellstraßen, Autobahnen und die Gewährleistung der Energieversorgung. Dem Autor gelang zwar der Einblick in die legalen Methoden zur Umwidmung des zuvor durch Bewässerung genutzten Pacht- und Eigentumslandes zu einem Gewerbegebiet von ca. 5,5 km<sup>2</sup> Größe, aber die illegalen Strategien waren undurchschaubar. Jedenfalls verloren etwa 1000 Kleinbauern mit je ca. 0,5 Hektar Anbaufläche ihre Existenz. Weitere Gebiete benötigte man für neue Straßen. Vermutlich standen obrigkeitliche und politisch subkutane Maßnahmen am Beginn des teilweise erzwungenen sozialen Wandels.

Auch früher waren im Süden Italiens industrielle Entwicklungspole mit regionalpolitischer Zielsetzung entstanden: die küstennahen Stahlwerke in Tarent oder die Raffinerien bei Augusta-Syracus südlich von Catania, jeweils ohne eigene Rohstoffbasis. Alle diese monostrukturellen Projekte blieben „Kathedralen in der Wüste“. Sie zogen keine räumlich anschließenden weiterverarbeitenden Industrien und Gewerbe nach sich. Die Zahl der neuen Arbeitsplätze war dort sehr gering. Die notwendigen spezialisierten Fachkräfte mussten sogar aus anderen Regionen zuwandern. Deshalb hatte die „Cassa per il Mezzogiorno“ 1992 ihre Tätigkeit eingestellt. An ihre Stelle trat die Associazione per lo sviluppo dell'industria nel Mezzogiorno (SVIMEZ). Regionalpolitisch verfolgte sie neue Ziele: Industriedistrikte oder regionale Produktionsnetzwerke kleinerer und mittlerer Unternehmen sollten einerseits auf den lokal-traditionellen, kleingewerblichen Erfahrungen einer Region basieren und diese weiterentwickeln. Andererseits versuchte man, wie im Falle von Marigliano auch in bisher rein agrarischer Umgebung völlig neue Arbeitsmöglichkeiten zu schaffen. Fünf Kriterien sollten den Erfolg dieser neuen Gründungen erfüllen: a) räumliche Nähe der einzelnen Betriebe, b) enge Unternehmenskooperation, c) Bereitschaft zu Wissensweitergabe, um Produktionsketten zu erzeugen, d) Einbettung in die traditionelle gesellschaftliche Umgebung, e) Entwicklung eigenständiger Vermarktungswege zu den Absatzgebieten (Wagner 2011, S. 109). Wichtigstes Ziel war die Generierung möglichst vielfältiger neuer und zunehmend höherwertiger Arbeitsplätze. Man folgte damit einigen in der Toskana bereits erfolgreichen Vorbildern. Typologisch standen sie zwischen der krisengeschüttelten alten Industrie der Lombardei und bislang fehlgeschlagenen früheren Entwicklungsversuchen im Mezzogiorno. In der deutsch- und englischsprachigen Literatur wurden diese neuen Industriedistrikte als das „Dritte Italien“ beschrieben (Loda 1997, Bathelt 1998). Diese neuen Ziele verfolgte auch das Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale der Provinz Neapel mit der neuen Gewerbefläche nördlich von Marigliano. Finanzhilfen boten die Europäische Investitionsbank und der Europäische Strukturfonds.

Zu Beginn sollten hier primär Betriebe zur Verarbeitung regionaler Agrarerzeugnisse entstehen (englisch-italienisch: „grand Business Park agricolo“). Dieser Anteil blieb zwar im Vergleich zu anderen Branchen gering, aber seine Reichweite dehnte sich aus: Heute werden hier sogar aus tropischen Gebieten importierte Lebensmittel als „Südfrüchte“ verarbeitet. Spezi-

alfirmen versenden Trockenobst in Supermarktketten als Tutenmischungen. Die Autobahn nach Osten über den Apennin zu den Häfen von Bari und Brindisi an der Ostküste Süditaliens eröffnete Möglichkeiten, billige Produkte aus Ländern Südosteuropas zu importieren, in dem neuen Gewerbegebiet weiter zu verarbeiten und über große Distanzen zu versenden.

Nach etwa drei Jahrzehnten, stellt sich jedoch die Frage, ob das ursprüngliche Planungsziel erreicht worden ist. Entstanden Netzwerke produzierender Betriebe? Regten sie weiterverarbeitende Unternehmen an, sich hier anzusiedeln? Entstand ein international orientierter Waren-Umschlagplatz mit vielen Arbeitsplätzen?

Die schnelle und erfolgreiche verkehrsgeographische Erschließung des ursprünglich peripher zur Golfmetropole Neapel liegenden Gewerbegebietes zog mehr Handelsunternehmen als produzierende Betriebe auf sich. Zunehmend siedelten sich Firmen der international, sogar global agierenden Export-Import-Logistik an. Auch chinesische Handelsunternehmen nutzten den Verkehrsvorteil des neuen Areals, um weltweite Warenströme auf sich zu ziehen und in neue Richtungen weiter zu dirigieren, sicher auch ein Ziel des Projektes „Neue Seidenstraße“. Hier entstand ein Umschlagplatz für die im Hafen von Neapel angelieferten Großcontainer. Ein breites, differenziertes, zeitlich schnellem Nachfragewechsel ausgesetztes Warenspektrum wird durchgeschleust: Textilien, Schuhe, Elektroteile, Elektronik, Foto-/Digitalerzeugnisse, Pharmazeutika, Werkzeugmaschinen, Ersatzteile aller Art, Hygiene- und Kunststoffartikel, Plastikwaren, Spielzeug, um nur einige Warengruppen zu nennen. Zunächst transferierte der Fernhandel, entsprechend der Produktionsfertigkeit in den Herstellerlandern nur sehr preiswerte Segmente. Sehr bald erreichte die Produktqualität auch preislich europäischen Standard. Betrachtet man die gegenwärtig im Internet angebotenen Portfolios der Import-Export-Unternehmen des Gewerbegebietes Marigliano, so zeigt sich, dass auch sehr teure Originalprodukte aus China und Ostasien sowie täuschend ähnliche Plagiate von Designermodellen nach diffizil ermittelten Kundenwünschen von hier weitergeleitet werden.

### 5.1.6 Bedeutung als Arbeitsmarkt

Offiziell werden für das Gewerbegebiet („Area di Sviluppo Industriale“) 80 hier tätige Unternehmen mit offiziell 4500 Beschäftigten genannt. Hinzu kommen Dienstleistungen wie Restaurants, Arztpraxen, Apotheken, Tankstellen, Werkstätten. Man kann davon ausgehen, dass – wie überall im Mezzogiorno – jeder offizielle Arbeitsplatz noch zwei bis drei informelle Beschäftigungen von Hilfskräften, Gelegenheitsjobs in der *economia sommersa* etc. generiert. Außerdem bieten die öffentlichen Dienstleistungen, wie z. B. der Nahverkehr zu den Wohngebieten von und nach Nola, Marigliano, Mariglianella zahlreiche Dauerarbeitsplätze. Man kann also davon ausgehen, dass etwa 10 000 Personen in diesem Gewerbegebiet dauerhaft

beschäftigt sind, also deutlich mehr als die 800–1000 Familien, die zuvor in der traditionellen Bewässerungslandwirtschaft ihre Existenz sicherten.

### 5.1.7 Veränderungen der Agrarlandschaft

Sie erkennt man durch den Vergleich des Luftbildes von 1955 (Abb. 5.5) und der Satellitenszene (Abb. 5.6). Die Betriebsparzellen sind größer. Nur ein Flurblock (im roten Kreis) ist noch unverändert kleinstparzellierte. Die historische *coltura mista* (Stockwerkanbau übereinander: Bäume, Sträucher, Gemüse auf einer Parzelle) ist spezialisiertem Anbau gewichen (z. B. nur noch zwei bis drei Produkte als Fruchtfolge innerhalb eines agronomischen Jahres). Die zwischenzeitliche Ausdehnung von Fruchtbaumkulturen (Haselnüsse) ist nach dem Ende der periodischen Gastarbeits-Absenz der bäuerlichen Pächter z. B. in Deutschland wieder rückläufig. 1989 verlief die Bewässerung technisch bereits verbessert, Noriabetrieb (kleiner Brunnen mit Schöpfkette) ist selten geworden. Aber der Grundwasseraquifer trägt toxische Stoffe aus illegalen Mülldeponien in die Anbauflächen (d'Alisa Giacomo 2012: „Density of toxic waste water in Campania“). Die neue Kläranlage ist nicht in der Lage, diese katastrophale Entwicklung zu verhindern. Am unteren Bildrand sind Ausläufer der Verstädterung zu erkennen. Sie dringt von Marigliano aus nach Norden fortschreitend in das Bewässerungsgebiet vor. Sie wird nachfolgend dokumentiert (vgl. Abb. 5.7 und 5.8).



Abb. 5.7: Mariglianella, Marigliano, Faibano. *Bebauung an Straßenachsen und in Ausläufern ins Bewässerungsland. Quelle: Luftbild Frühjahr 1955. Istituto Geografico, Lizenz 13.10.1966.*



*Abb. 5.8: Satellitenszene zeigt die in 45 Jahren erfolgte bauliche Verdichtung und wechselseitige Verflechtung der Orte Mariglianella, Marigliano und Faibano 2020. Quelle Sat.-Bild: ©Google Earth. © Data Sio. NOAA. US Navy.NGA. GEBCO. 2020.*

### 5.1.8 Verstädterung 1955–2020

Der Vergleich des Luftbildes von 1955 (Abb. 5.7) mit der Satellitenszene von 2020 (Abb. 5.8) zeigt den zwischenzeitlich flächendeckenden Ausgriff städtischer Bebauung in die ehemals agrarisch genutzten Gemarkungen. Früher bestanden die noch isolierten Orte aus eng an die Hauptstraßen angelehnten Gebaudereihen. Heute sind diese Kerne kaum mehr einzeln erkennbar. Sie sind in das breite West–Ost-verlaufende, bis zur Kernstadt Neapel reichende Band dichter Bebauung einbezogen. Schnellstraßen und S-Bahnen durchziehen die Verstadterungsachse am Nordsaum des Vesuv-Somma (Abb. 5.11). Landwirtschaftlich genutzte Flächen bilden innerhalb der drei Orte nur noch unbedeutende Inseln. Der Vergleich der beiden Luftbilder dokumentiert den Typus einer dezentralen Verstädterung, die peripher-eigenständig, also weitgehend unabhängig vom Wachstum der Metropole Neapel, erfolgt ist.

Bereits 1989 prägten immer mehr Neubauten die alte Bausubstanz. Gastarbeiter investierten ihren Verdienst etappenweise in zwei bis drei Rohbau-Stockwerke, um sie dann schrittweise weiter auszubauen (Abb. 5.10). Mehrstöckige Gebäude in verschiedenen Richtungen drangen vom Rand der historischen Ortslagen aus in die agrare Umgebung vor, wie die Abb. 5.9 vom nord-

lichen Rand Mariglianos zeigen. Einzelne höhere Gebäude waren damals schon, zwar noch isoliert, weit außerhalb der Verstädterungsfront im Bewässerungsland errichtet worden. Diese Art der Dispersion machte, den in Bewegung gekommenen Bodenmarkt deutlich. Neue nichtlandwirtschaftliche Formen der Nutzung erschienen rentabler als der traditionelle Anbau und der einzelbetriebliche Verkauf von Gemüse. Im Gegenzug versuchte man, wie die Fotos von 1989 in Abb. 5.10 dokumentieren, den Bewässerungsgartenbau in vergrößerten Parzellen, teils auch mit motorischer Bearbeitung und Sprühbewässerung, zu intensivieren. Die Befragungen 1989 zeigen eine Reduzierung der Anbauvielfalt auf. Die in den 1960er Jahren noch sommerliche Dominanz der Tomate als „Leitkultur“, die das agronomische Arbeitsjahr bestimmte, hatte bis 1989 schon stark abgenommen (Wagner 1990, S. 185). Konkurrenzgebiete (z. B. Marokko) lieferten Konserven kostengünstiger. Steigende Mengen im Süden Spaniens (Almeria) verpackter Frischwaren gelangte per LKW schon fast über Nacht in die fernen mitteleuropäischen Verbraucherzentren. Nur ein geringer werdender Teil der Tomaten-Ernte wurde noch im Umkreis von Marigliano lokal vermarktet. Ältere, noch auf Handarbeit basierte kleine Konservenfabriken hatten 1989 schon geschlossen. Auch moderne Hygienestandards erzwangen eine Neuorientierung. Der Wettbewerbsdruck zwischen den großen Unternehmen in der Lebensmittelindustrie stieg steil an.

Parallel zur architektonischen Verstädterung erfolgte der soziale Wandel, die Urbanisierung. Sie wird bis heute nicht durch natürliche Bevölkerungszunahme (die negativ verlief), sondern von Migrationsgewinnen gesteuert. Die Zahl der hier registrierten Einwohner (*popolazione residente*) stieg 1955–1989 auf das Doppelte, bis 2020 auf das Dreifache. Ursache war der Zuzug meist jüngerer Bevölkerungsgruppen aus dem übrigen Mezzogiorno in die wachsenden Arbeitsmärkte (Dienstleistungen, Kleingewerbe) am Golf von Neapel. Die Zahl der tatsächlich anwesenden Einwohner (*popolazione presente*) war statistisch etwas niedriger. Sie stieg dann aber an, als jahrelang in Deutschland lebende Gastarbeiter zurückkehrten. Hinzu kamen, wie überall im Mezzogiorno, auch in der hier näher analysierten Region etwa ab 1989 bereits illegale Immigranten: hierzu zählten 1989 die – statistisch nur teilweise erfassbaren – Chinesen, Kontraktarbeiter in den Textilbetrieben und Marokkaner (zumindest saisonal) die plötzlich als Hilfskräfte in der Landwirtschaft gesucht wurden. Hinzu kamen zahlreiche, nur teilweise legale Zuwanderer (Flüchtlinge, Arbeitsmigranten) aus den Ländern außerhalb der EU als „*extracomunitari*“, z. B. aus Somalia, vorwiegend junge Frauen in Haushaltstätigkeiten und Männer aus Senegal und Sudan in den vielen differenzierten Zweigen der Schattenwirtschaft (*economia sommersa*). Auffällig waren sie als ambulante Händler in innerörtlichen Straßen 1989 fast überall am Golf von Neapel (Hillmann, Krings 1996). Viele Nordafrikaner arbeiteten, durch die Camorra angelockt sklavenhaft in illegalen Tätigkeitsfeldern. Unter allen Zuwanderern versuchten die aktiveren Gruppen den italienischen Behörden zu entgehen und weiter in nördliche EU-Staaten zu gelangen (Wagner 2001a, S. 150 und 2011, S. 65). Ein geringerer Teil der Zuwanderer waren kapitalkräftige Remigranten, ältere Italiener, die in jüngerem Lebensalter ausgewandert waren und

ihren Lebensabend in der alten Heimat verbringen wollten. Sie begannen, mit ihren Ersparnissen ihre z. T. verfallenen Elternhäuser wieder aufzubauen, blieben sozial aber oft isoliert.



*Abb. 5.9: Innerorts entstanden auf niedrigen, alten Häusern obere Ziegel- und Beton-Stockwerke zwecks späteren weiteren Ausbaus, der jedoch unterblieb, wenn die Besitzer auf Dauer in Deutschland blieben.*



*Abb. 5.10: Nördlicher Ortsrand Mariglianos 1989: vorübergehende konkurrierende Nutzung zwischen städtischer Bebauung und noch fast großflächigem Anbau von spezialisierten Kulturen zur Verwertung über Export oder in industrieller Verarbeitung. Foto: 21.5.1989*

Die Verstaterung an den nach Norden auslaufenden Hängen des Vesuv-Somma kann auf Grund einer guten Verfügbarkeit von Luftbildern für eine Zeitspanne von 1955 über 1984 bis zur Gegenwart dokumentiert werden (Abb. 5.11). Die bauliche Erweiterung der Ortskerne von Somme Vesuviana und Sant Anastasia sowie deren weitere Ausweitung in die agrarischen Gemarkungen sind gut zu erkennen. Entscheidend ist, dass einerseits die Verbindungsstraßen zu Nachbarorten Leitlinien der ausstrahlenden Verstaterung waren; andererseits bildeten sich auch kleine Wachstumskerne abseits dieser Leitlinien. Die jeweiligen Luftbilder sind lagemäßig zugeordnet. Das Satellitenbild von 2020 zeigt ein bereits durchgehendes Band urbaner Bau-

ung, das südlich parallel zu der Verstärterungsachse verläuft, die von Marigliano über Pomigliano d'Arco und Volla nach Neapel verläuft.

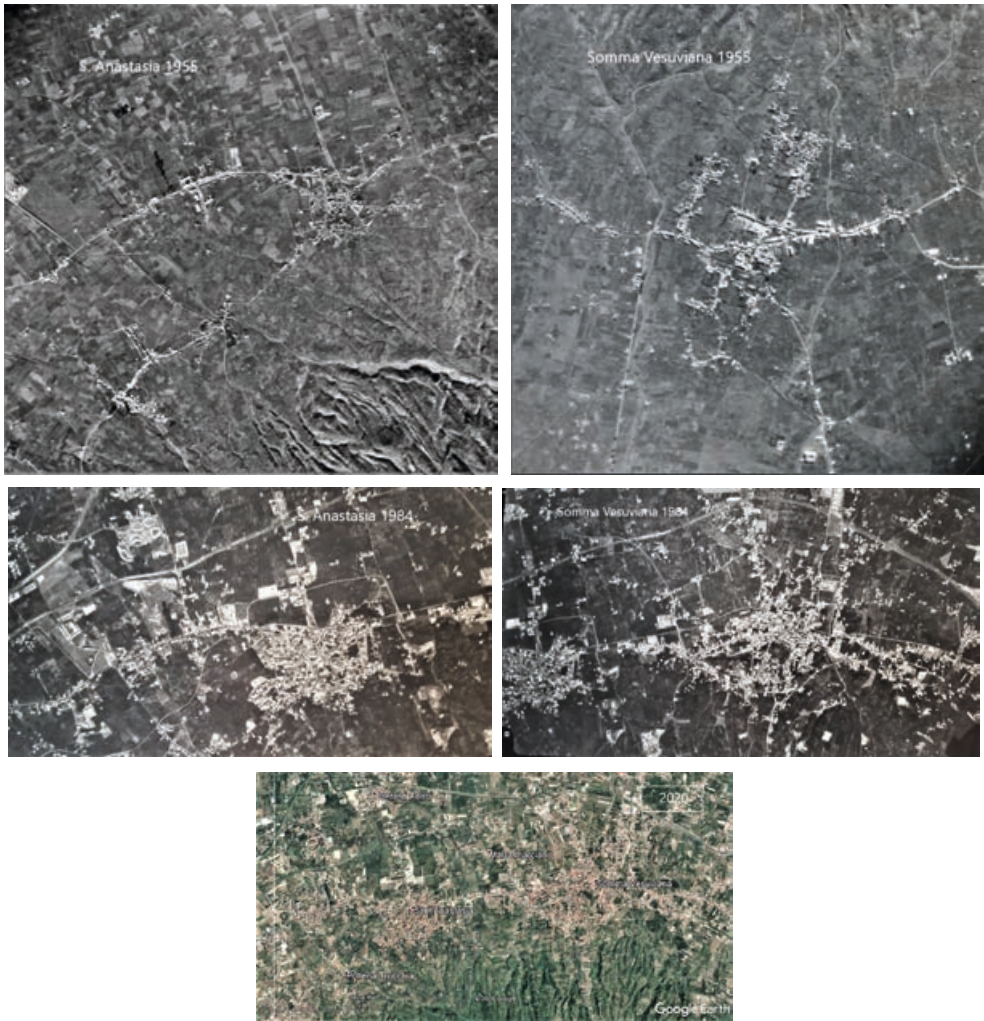


Abb. 5.11: Somma Vesuviana und Sant'Anastasia. Siedlungsentwicklung von 1955 bis 1984 (Luftbilder) und bis 2020 (Satellitenbild) am Nordsaum des Monte Somma unterhalb der zahlreichen in alte Laven und Aschen eingetieften Täler mit Kastanienwäldern. Quellen: Luftbild im Frühjahr 1955: Istituto Geografico, Lizenz 13.10.1966. ©Google Earth ©Image C 2021 Maxar Technologies.

## 5.2 Gemarkung Volla: vom Intensivgartenbau zu vollflächiger Verstaderung

Die folgende Regionalstudie beschreibt die Verstaderung des Gemeindegebietes von Volla am östlichen Stadtrand von Neapel im zeitlichen Längsschnitt von 1955 bis 2020. Die Dokumentation beginnt mit einem Luftbild der Agrarstruktur um 1955.

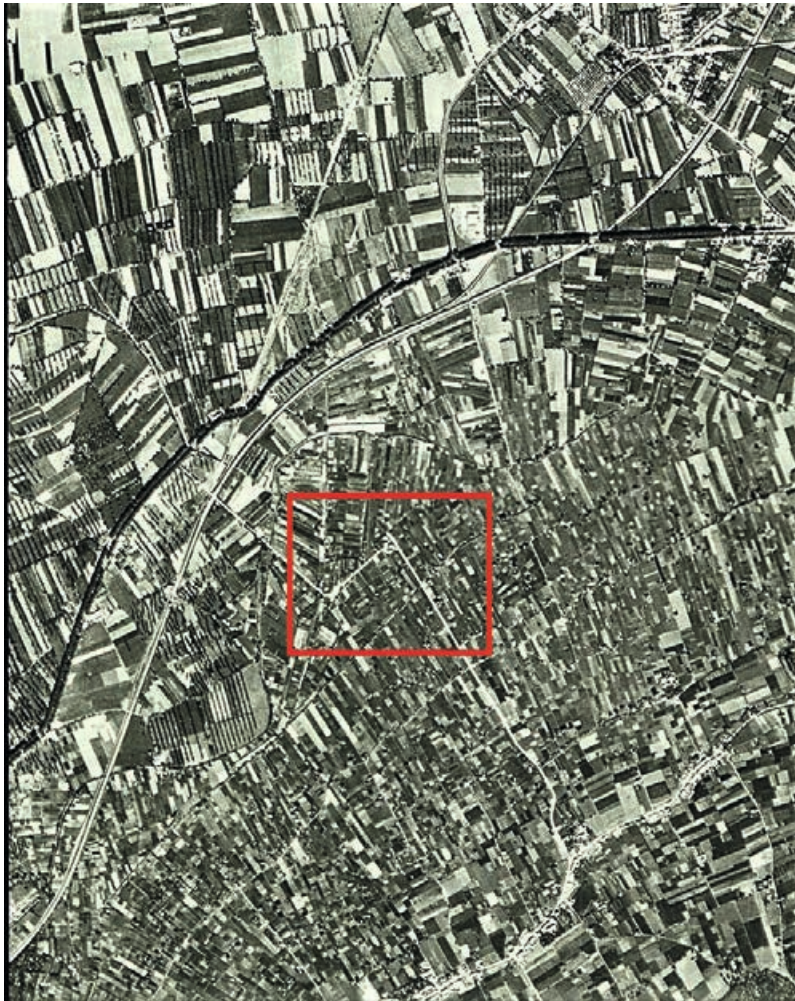


Abb. 5.12: Bewässerungsgebiet nordwestlich von Volla 1955, ca. 12 km östlich der Altstadt von Neapel. Quelle: Luftbild im Frühjahr 1955. Istituto Geografico, Lizenz 13.10.1966.

Das Luftbild zeigt ein sich von Südwesten nach Nordosten erstreckendes, unterhalb der 25-Meter-Höhenlinie liegendes Gebiet mit sehr kleinen landwirtschaftlichen Parzellen. In dem nach außen bis in ca. 40 m üNN ansteigenden Gelände sind die Anbauflächen größer, werden auch anders genutzt. Quadrat: Lage des Luftbildausschnittes in Abb. 5.13.



*Abb. 5.13: Links: Ausschnitt aus dem Luftbild von 1955. Traditionelle Nutzung auf schmalen Parzellen innerhalb langer Besitzstreifen (Pacht oder Eigentum). Rechts: Wohngebäude, Kanal mit Wasserzuleitung. Foto: 1989.*

Dieses Agrargebiet mit intensiver Bewässerung entstand bereits im 13. Jahrhundert, nachdem durch König Karl von Anjou (1227–1285) erste Meliorationsmaßnahmen in der durch Grundwasserstau versumpften Region erfolgt waren. Noch während der 1960er Jahre gebrauchte man hier umgangssprachlich die alten Bezeichnungen „paludi“ oder „paduli“ (Sumpfbgebiete) für diese grundwassernahe Agrarlandschaft.

Den Zustand des Bewässerungsgebietes von Volla vor der überprägenden Verstädterung analysiert eine auf umfangreichen Interviews basierende Untersuchung von 1964 (Wagner 1967, S. 137). Dieser Text beschreibt einerseits, dass die Marktnähe Neapels die hohe Rentabilität des Gemüseanbaus garantierte, andererseits aber bereits den Anstieg der Boden- und Brunnenwasserpreise ausgelöst hatte. Eine flächenhafte Zunahme von Wohn- und Gewerbebauten war damals jedoch noch nicht erkennbar. Die Einwohnerzahl der Gemeinde Volla lag 1961 bei 5200. Heute (2020) hat sie die Grenze von 25 000 überschritten.



Abb. 5.14: Bewässerungsgebiet von Volla, ca. 12 km östlich des Altstadt-kerns von Neapel. Der Kartenausschnitt ist teilweise flächengleich mit dem Luftbild 1955 in Abb. 5.13. Nördlich der Straße Vicchiotto > Capella Curcio ist an den blauen Signaturen die hohe Brunnendichte erkennbar. Schwarze Signaturen: Gehöfte. Ausschnitt aus der Topographischen Karte 1:25 000 Blatt Nr. 184 ISE Pomigliano d’Arco, Ausgabe 1960.

Zitat aus dem Text von 1967: „Das Bewässerungsgebiet von Volla erstreckt sich von den nord-westlichen Auslauern des Vesuv-Monte Somma-Massivs bis in den Stadtrandbereich von Neapel. In der heute stark industrialisierten Küstenregion von S. Giovanni liegen zwischen den einzelnen Fabrikanlagen noch immer Flächen mit intensivem Gemüseanbau. Die unbegrenzte Verfügbarkeit von Grundwasser und seine billige Erschließung durch nicht sehr tiefe Brunnen erlaubt jedem Betrieb eine umfassende Berieselung aller Kulturen. Landschaftlich-physiognomisch fällt die im Vergleich zur Umgebung besonders kleinflächige Parzellierung auf. In Richtung auf die höher liegenden Bereiche des nördlichen Somma-Vesuv-Vorlandes findet

dieser Teil des Bewässerungsgebietes seine Begrenzung mit der 25 m-Isohypse. Sie verläuft im Bereich der Kartenabbildung (Abb. 5.14) knapp südöstlich der locker bebauten Straße Taverna della Nova > Capella Curcio. Die Betriebsgrößen bewegen sich zwischen 0,3 und 0,6 Hektar und bilden damit eine ausreichende Existenzgrundlage für eine Familie von fünf bis sechs Personen.

Das Anbausystem unterscheidet sich von den im Bewässerungsgebiet östlich des Vesuv beobachteten Fruchtfolgen durch eine größere Vielfalt von Produkten. Die Tomate nimmt im Gebiet von Volla nur ca. 10 % der Fläche ein; Salat, Zwiebeln, Fenchel, Erbsen, Spinat und Rüben werden im Sommer- und Winterhalbjahr gleichermaßen angebaut. Eine der Tomate vergleichbare Industriekultur, wie östlich des Vesuv, fehlt in der Niederung von Volla.

Der Grund dafür liegt in der Nähe dieses Gemüseanbaugesbietes zur Großstadt Neapel, in der Möglichkeit, geerntete Produkte tagtäglich in Neapel und seinen Vororten oder im Großmarkt von Poggioreale abzusetzen. Die Fruchtfolgen werden deshalb so gesteuert, daß während des ganzen Jahres möglichst viele Gemüsesorten verkauft werden können. Befragungen haben ergeben, daß die Betriebsleiter am Vormittag mit Esel-Karren oder einem Vespa-Dreirad zum Markt fahren.“

Der Großmarkt Poggioreale lag nur fünf Kilometer westlich von Volla entfernt am östlichen Stadtrand Neapels. Hier konnten die Bauern zu allen Jahreszeiten täglich ca. 25 Gemüsesorten aus dem Anbaugesbiet von Volla verkaufen. Sie wurden von hier an die zahlreichen lokalen Märkte, an die kleinen Geschäfte und die zahlreichen ambulanten Händler in der Altstadt von Neapel weitergeleitet (Wagner 1967, Tab. 39, S. 138).

Im Verlaufe der folgenden 20 Jahre drang die Verstädterung vom östlichen Stadtrand Neapels aus in das ehemals rein agrarisch genutzte Gebiet von Volla vor. Das folgende Luftbild (Abb. 5.16) von 1984 und die Satellitenszene (2020) belegen diesen Landschaftswandel. Im Rückblick erkennt man dafür vier Ursachen: In Neapel und in seinen Nahbereichen gab es keine genügend großen Freiflächen für Verkehr, Gewerbe und Wohnprojekte mehr. Moderne Unternehmen bevorzugten Standorte mit Anbindung an die im Umland Neapels entstehenden Straßen und Autobahnen, wie die folgenden Abbildungen zeigen. Entscheidend war jedoch, dass sich die kleinparzellierten Gemüseanbauflächen von Volla und auch die Brunnen seit der historischen Melioration, also seit Umwandlung von Sumpfbereichen in anbaufähiges Land, größtenteils im Eigentum absentistischer Grundherren befanden. Die Gemüsebauern waren überwiegend nur Pächter. Im Zuge der Verkehrserschließung stiegen der Grundstückswert und die Bereitschaft zum Verkauf an Investoren. Die Bodenmobilität nahm infolgedessen zu. Die Gewerbeansiedlung bot Arbeitsplätze außerhalb der Landwirtschaft. Anfänge der expansiven Bautätigkeit konnte man in der Mitte der 1960er Jahre nur vereinzelt beobachten. Inmitten des Gemüselandes entstanden, oft über Nacht, ungenehmigte Rohbauten. Nach traditionellen Rechtsvorstellungen durften sie nicht mehr abgerissen werden, sobald eine Beton-

deckte das Erdgeschoss abdeckte. Ab etwa 1970 nahm die Bebauung im Gemeindegebiet von Volla schnell, dispers, planlos und unregelmäsig zu. Sie profitierte vom weitgehenden Fehlen oder der Nichtbeachtung von Vorschriften zur Flächennutzung und Bauordnung.



*Abb. 5.15: Frühere Formen der Landnutzung in der Gemeinde Volla vor Beginn der Verstädterung. Oben: Traditionelles Wohngebäude im Bewässerungsgebiet. Unten: Anbausystem „Arbustato“ außerhalb des intensiv bewässerten Gebiets, d. h. oberhalb der 25 m-Isohypse an Pappeln hochrankende Reben zwischen längeren und breiteren Feldstreifen.  
Fotos Frühjahr und Sommer 1964:  H.-G. Wagner*

## 5.3 Verstädterung und Nutzungswandel

Die Grundstruktur der baulichen Verdichtung setzte an den Straßen an und drang linear von dort aus in das bisherige Agrarland vor. Die historischen Straßen zum nächsten Ort, z. B. südöstlich, zum drei Kilometer entfernten Cercola entwickelte sich zu einem Band enger Bebauung für Gewerbe und Wohnen. Einzelne der langen Besitzstreifen (Pacht oder Eigentum), die seit einigen Jahrhunderten traditionell landwirtschaftlich durch Bewässerung genutzt worden waren, zeigten im Luftbild von 1984 (Abb. 5.17) bereits Gewerbebetriebe oder Wohngebäude, unmittelbar daneben liegende Parzellen jedoch noch Intensivkulturen für Gemüse, die mit Plastikfolien überspannt sind. Im Winter sorgen sie für kürzere Reifezeiten und höhere Erträge. Dieser parzellenscharfe Kontrast dokumentiert die zunehmende Nutzungskonkurrenz infolge steigender Bodenpreise. Am nördlichen Bildrand der Abb. 5.18 liegt ein Gewerbegebiet mit langgestreckten Hallen, die von Logistikunternehmen genutzt wurden.

Die beiden flächengleichen Luftbildausschnitte von 1984 und 2020 von Volla in Abb. 5.17 machen den Zuwachs an baulicher Verdichtung deutlich. Dieses Gebiet war um 1960 noch ausschließlich nur durch Bewässerung landwirtschaftlich genutzt worden. Der Vergleich der vier Abbildungen 5.16 bis 5.20 gibt Gelegenheit zu einem Zwischenfazit: Er zeigt besonders markant die Zunahme des kleinräumlichen Kontrastes der Nutzungsintensität. Sie wird umgangssprachlich unsachgemäß oft als „Flächenverbrauch“ beschrieben. Es handelt sich jedoch um Nutzungswandel auf gleich groß gebliebener Fläche. Ursache war wirtschaftliche Flächenkonkurrenz, wie sie bereits in Kap. 4 beschrieben wurde. Ein weiterer Anlass für die Unübersichtlichkeit war die geringe Effizienz der übergeordneten behördlichen Infrastruktur-Politik gegenüber örtlich willkürlichen Maßnahmen, z.B. beim Straßenbau für Ortsverbindungen, Schnellstraßen und Autobahnen, die teils flächensparend hochgeständert wurden. Die „Zersiedelung“ resultiert lokal auch aus Dauerkonflikten zwischen schwacher kommunaler Planungshoheit und privat und betrieblich sehr aktiver illegaler Bautätigkeit. Langfristig ergibt sich aus dem Anstieg von Nutzungsdichte und Flächenversiegelung eine nicht mehr umkehrbare Belastung der lokal-regionalen Geo-Ökosysteme bei Wasserhaushalt, Bodenfruchtbarkeit und Mikroklima. Speziell am Golf von Neapel entstehen bedrohliche Vorstellungen von einem potentiellen Vesuvausbruch, der eine schnelle Evakuierung auslösen müsste. Die unkontrollierte Baudichte böte unüberwindliche Barrieren.



Abb. 5.16: Das Luftbild von 1984 zeigt zunehmende Bebauung und Verkehrserschließung im Bewässerungsgebiet von Volla. Die sanft gewundene Ortsstraße mit gegenüber 1955 dichterer Bebauung ist in der Bildmitte gut erkennbar. Nördlich ist ein Gewerbegebiet entstanden, südwestlich ein blockartiges Wohngebiet. Luftbild vom 27.6.1984. Quelle:  Alisud, Portici, Napoli.



Abb. 5.17: Flachengleiche Ausschnitte 1984 und 2020 der Gemarkung Volla östl. Neapel. Links: Luftbild 27.6.1984. Rechteckflächen entsprechen dem Satellitenbild in Abb. 5.18.  Alisud, Portici. Rechts: Gleicher Gebietsausschnitt. Quelle Sat.-bild: Google Earth. Google Earth Image C 2021 Maxar Technologies.



*Abb. 5.18: 2020: Kontrastreiche Nutzung der ehemals agrarischen Parzellen: Foliengewächshäuser, Neubauten, Gewerbegebäude, Brachflächen. ©Google Earth ©Image C 2021 Maxar Technologies.*



*Abb. 5.19: Schnellstraßen und Autobahnen durchqueren, streckenweise hochgeständert, das einst intensiv durch Bewässerung genutzte, wegen Staunässe sorgfältig drainierte Gebiet von Volla. Das aufgegebene Wohnhaus zeigt Verfallsspuren, der Brunnen links davon wird noch genutzt. Foto 1989.*

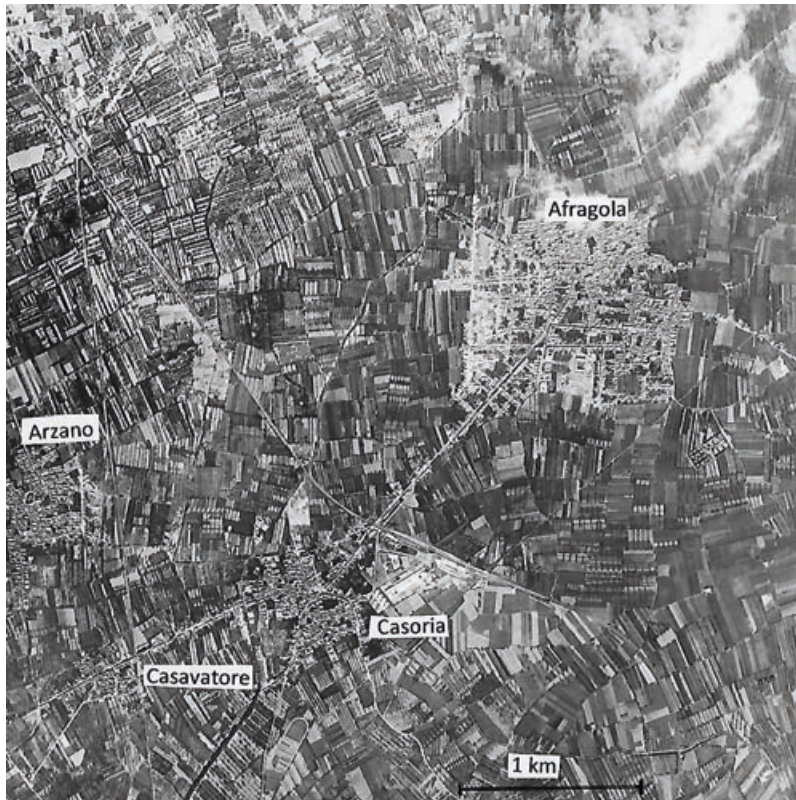


*Abb. 5.20: Zwanzig Jahre später ist die städtisch-gewerbliche Bebauung weiter in das ehemalige Bewässerungsland vorgedrungen. Grundwassernahe Agrarflächen werden von Fernstraßen und Schienen überspannt. Fotos 14.4.2009 im Anflug von Osten zum Flughafen Capodicchino/ Neapel. © H.-G. Wagner.*

# 6 Verstädterung nördlich von Neapel

## 6.1 Landschaftswandel zwischen 1955 und 1988

Ein Luftbild zeigt das landwirtschaftliche Umland der historischen Städte nördlich von Neapel. Seine Verstädterung begann nach Mitte der 1950er Jahre.



*Abb. 6.1: Agrarlandschaft nördlich Neapels 1955. Kompakte Agrostädte mit hohen Einwohnerzahlen. Arzano (13 000 Einw. 1951); Casavatore (5000 Einw. 1951); Casoria (19 000 Einw. 1951); Afragola (37 000 Einw. 1951). Quelle: Luftbild 1955. Istituto Geografico. Lizenz 8.10.1964.*

Die Luftaufnahme zeigt für 1955 einen typischen Ausschnitt aus der ursprünglich stark agrarisch geprägten „Pianura di Napoli“ nördlich von Neapel und im südlichen Teil der Provinz Caserta. Die Siedlungen hatten eine mittelalterliche Gründungsphase. Ihre urbanen Kerne sind noch heute eng um zentrale Plätze, Kirchen und Straßenmärkte gruppiert. Schrittweise erfolgte durch Einwohnerzuwachs weitere Verdichtung. Die Siedlungskerne sind durch sternförmig verlaufende Straßen mit jüngeren Außenvierteln verbunden. Auffallend ist die scharfe Grenze aller bebauten Flächen zur Umgebung. Landwirtschaftlich genutzte Flächen schließen unmittelbar nach außen an. Das Luftbild zeigt, dass bis 1955 außerhalb der Orte fast nur landwirtschaftliche Nutzung herrschte, ohne weitere Siedlungen. Auch dispers liegende kleine bäuerliche Gehöfte fehlten. Lediglich an den interkommunalen Straßen in Ortsnähe hatte eine Randbebauung begonnen, z. B. von Casoria nach Casavatore. Die Bewirtschaftung der Felder erfolgte von den großen Orten, quasi von Agrostädten aus. Die hohen Einwohnerzahlen und die wirtschaftsräumliche Struktur lassen Ähnlichkeiten mit Ackerbürgerstädten in Mitteleuropa vermuten. Die Wohndichte in der „Pianura di Napoli“ war bereits historisch beträchtlich hoch (z. B. Arzano 13 000 Einwohner auf ca. 500 x 500 m Fläche). Die aus dem Luftbild von 1955 interpretierten Strukturen bestätigt in Abb. 6.2 ein fast flächengleicher Ausschnitt der Topographischen Karte 1:25 000. Auch er zeigt, dass sich noch in den 1950er Jahren die Region nördlich von Neapel deutlich von anderen ländlichen Gebieten am Golf von Neapel östlich und südlich des Vesuv unterschied.

Die landwirtschaftliche Flur war überwiegend in lange, meist schmale Parzellen aufgeteilt. Ihre Vielfalt dokumentiert die Zersplitterung der betrieblichen Anbaufläche infolge Erbteilung und der Notwendigkeit zur Zupachtung neuer Parzellen nach jedem Generationswechsel. Das stockwerkartige Anbausystem basierte auf Regenfeldbau von Getreide, Mais, Kartoffeln, Raps, Soja, Luzerne, Kleearten und Lupine. Der Anteil von ständiger Bewässerung z. B. von Gemüse war hier deutlich geringer. Die topographische Karte weist hier auch weniger Brunnensignaturen auf als z. B. in der Sarnoebene südlich des Vesuv und in der Gemarkung von Poggiomarino am Vesuv-Osthang. Die Landoberfläche liegt hier bei ca. 80–100 m üNN. Auch deshalb ist der Zugriff auf das Grundwasser etwas schwieriger als in der Sarnoebene. Wichtige weitere Einkünfte ergaben sich aus dem zweiten, höheren Erntestockwerk: Mehrere Rebgirlanden spannten sich hochgehängt von einer zur nächsten in Reihe stehenden Pappel. Die Luftbilder lassen diese Pappel- und Rebzeilen als dunkle Streifen zwischen den einzelnen Parzellen erkennen. Das Foto in Abb. 6.3 zeigt dieses Anbausystem „Arbustato“.



Abb. 6.2: Die Siedlungen nördlich von Neapel waren zu Beginn der 1950er Jahre noch kompakt. Einwohnerzahlen waren bereits 1951 hoch. Arzano 13 000; Casoria 19 000; Casavatore 5000. Straßenrandbebauung hatte sich jedoch bereits an einigen Verbindungsachsen entwickelt. Bäuerliche Gehöfte existierten in der Agrarflur des Umlandes – im Gegensatz zu anderen Teilgebieten des neapolitanischen Golfes – nur sehr vereinzelt. Die Pappelreihen sind durch kleine Kreise, die Reben durch eine Art L-Zeichen symbolisiert. Quelle: Ausschnitt aus der Topographischen Karte 1:25 000, Blatt 184 ISO. Aufnahme datum 1956.



Abb. 6.3: Landwirtschaftliche Flur östlich von Afragola. Links: Luftbild 1955. Langstreifiger, wenig bewässerter Ackerbau (campo secco, Getreide, Mais). Die dunklen Linien im Luftbild sind Pappelreihen, die im rechts stehenden Foto (Frühjahr 1964) zu sehen sind. Daran ranken Pergola-Reb-Girlanden hoch. Quelle: Luftbild 1955. Istituto Geografico. Lizenz: 8.10.1964.






Im Rückblick aus der Sicht von 2020 trugen zwei Elemente zur später schnellen baulichen Verdichtung und Verstädterung der Gebiete nördlich von Neapel bei, nämlich a) die weiterhin arbeitsintensive Agrarnutzung sowie b) die Bevölkerungsentwicklung seit die Mitte der 1950er Jahre. Im Einzelnen: Die Flurzersplitterung mit Stockwerk-Rebanbau bot nur wenig Spielraum für Modernisierung durch Flurbereinigung und Arrondierung der Betriebe als Grundlage für die Umstellung auf ertragreichere, aber weniger komplizierte Fruchtfolgen. Die hohe Einwohnerdichte war zwar nur teilweise eine Folge des großen Bedarfs an landwirtschaftlich tätigen Arbeitskräften, erzwang jedoch bei sinkenden Agrareinkommen die ökonomische Neuorientierung mit sozialem Wandel für breite Einwohnerschichten. Beide Prozesse trugen langfristig zur Mobilisierung der Grundstücksbewertung und zum Anstieg von Baulandnachfragen für Ansiedlung gewerblicher Unternehmen mit neuen Arbeits- und Existenzmöglichkeiten bei. Diese Entwicklung erzwang über mehrere Stufen eine Steigerung des Flächennutzungs-Wettbewerbs. Diese Prozesse erkennt man in Luftbildern aus dem Jahr 1984 und auf den bis auf nur acht Meter Landoberflächeneinheiten erfassenden Aufnahmen der französischen SPOT-Satelliten von 1988 (Satellite Pour l'Observation de la Terre). Mithilfe dieser Daten, Ortsbegehungen, Befragungen, Erhebungen und Kartierungen im Rahmen eines dankenswerterweise von der DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) geförderten Projektes 1989 konnte eine Karte der fortschreitenden Verstädterung in den zuvor überwiegend agrarisch geprägten Gebieten nördlich von Neapel entwickelt werden (Wagner 1992a). Die Abb. 6.4 zeigt die im Umkreis der historischen Ortskerne bis 1988 erfolgte Bebauung mit Wohnblöcken, Einzel- und Gewerbegebäuden auf besonders ausgewiesenen Arealen (Aree industriali). Sie sind in der Karte mit einer dunklen horizontalen Querschraffur eingetragen. Auf die Verstädterung weist auch die Entwicklung der Einwohnerzahlen hin: Sie stiegen innerhalb des Kartenausschnittes (ohne Stadt Neapel) von (1951) 336 000 auf (1981) 710 000 (Quelle: ISTAT 1985)) und bis 2020 auf rund eine Million.

Die Karte in Abb. 6.5 erfasst graphisch konzentriert ebenfalls das Vordringen der flächenhaften Verstädterung zwischen 1955 und 1988. Innerhalb von drei Jahrzehnten ist in etwa einem Drittel des Kartenausschnitts die Agrarnutzung etappenweise der städtebaulichen Konkurrenz gewichen. Deutlich ist die Zunahme gewerblich und industriell genutzter Flächen (blaue Farbe). Teilweise grenzen sie an alte Ortskerne, überwiegend sind sie jedoch neu auf ehemaligem Agrarland entstanden und durch Verkehrswege an das überregionale Auto- und Schnellstraßennetz angebunden. Neben diesen offiziellen Gewerbearealen mit z. T. großen, weltweit tätigen Firmen wie nördlich von Pomigliano d'Arco (Alfa Romeo, ab 1968 Alfasud, heute Fiat Chrysler Automobiles, auch Flugzeugbau) entstanden variantenreich kleinere produzierende Unternehmen und Dienstleistungen auch in breiter Streuung innerhalb der neuen Wohngebiete. Entscheidendes Merkmal in der ersten expansiven Verstädterungsphase war die zerfasernde, sprunghaft nach außen fortschreitende Bebauung. Viele kleine Bauprojekte

entstanden zunächst völlig isoliert. Aber allmählich drängte die Nachfrage nach Bauland zur Aufgabe der über Jahrhunderte hier verbreiteten Landwirtschaft.



Abb. 6.4: Ausweitung der baulichen Verdichtung und Verstädterung nördlich und nordwestlich von Neapel 1955 bis 1988. Quelle: Zeichnung nach SPOT 1988. Entwurf: © H.-G. Wagner. Grafik: Konrad Gerhard.

-  Siedlungsflächen 1955
-  Neubaubsubstanz
-  Verstädterung } bis 1988
-  größere Gewerbeflächen
-  landwirtschaftliche Flächen

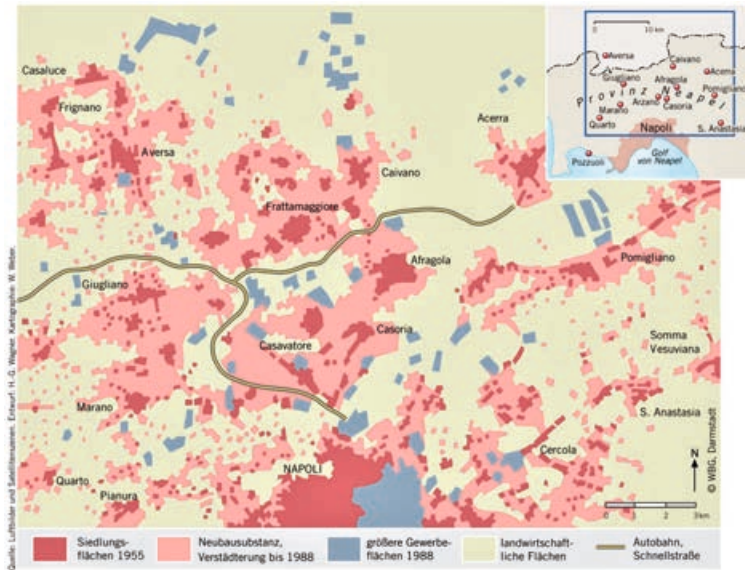


Abb. 6.5: Verstädterung nördlich und nordwestlich von Neapel 1955–1988. Entwurf: H.-G. Wagner n. Luftbildern 1955 und SPOT-Satellitenszenen 1988. Grafik: Winfried Weber, Quelle: Wagner 2001a, S. 152 und 2011, S. 89. © wbg.



Abb. 6.6: Links: Industriegebiet nördlich von Pomigliano d'Arco, ab 1968 schrittweise von der Auto-Firma Alfa Romeo erweitert (auch Alfasud genannt) auf einem alten Flugplatz und auf zuvor rein agrarischen Feldern (Karte nach Luftbildern von 1984). Rechts: Aufnahme des verdichteten Industriezentrums beim Anflug auf den Flughafen Neapel Capodicchino, April 2009. Heute: Firma Fiat-Chrysler-Automobiles mit Flugzeug- und Triebwerkbau.

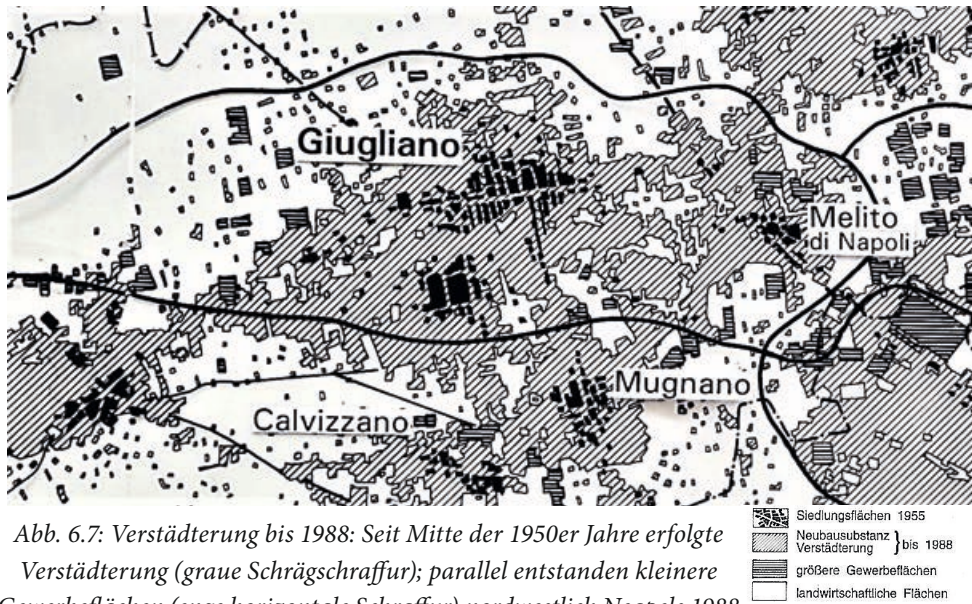


Abb. 6.7: Verstädterung bis 1988: Seit Mitte der 1950er Jahre erfolgte Verstädterung (graue Schrägschraffur); parallel entstanden kleinere Gewerbeflächen (enge horizontale Schraffur) nordwestlich Neapels 1988 um die historischen Siedlungskerne (in schwarz). Zeichnung nach SPOT-Satellitenbildern 1988. Entwurf: © H.-G. Wagner. Grafik: Konrad Gerhard.

Die Verstädterung ging von alten Ortskernen aus (Abb. 6.7). Sie drang zunächst inselhaft, dann flächig, aber insgesamt sprunghaft, wie die folgende Bildserie zeigt, ins agrarische Umland vor. Die Einwohnerzahl (popolazione residente) von Giugliano betrug 1951 ca. 26 000 und verdoppelte sich fast bis 1988 auf ca. 49 000. Noch stärker wuchs Mugnano: von 9500 (1951) auf 23 800 (1988). Die Zunahme resultierte aus Zuwanderung mit importiertem Geburtenüberschuss, der jedoch hier wie in ganz Italien seit Beginn der 1970er Jahre abnahm, ebenso wie die Bedeutung der früheren Großfamilie. An ihre Stelle traten kleinere Haushalte. Damit war sozialer Wandel verbunden. Aber wo fanden die Zugezogenen Arbeitsplätze?



*Abb. 6.8: Massive bauliche Verdichtung am nördlichen Rand der Provinz Neapel. Fotos: 1989.*

Die Bilder zeigen planlosen Kontrast: Nutzungs-Konkurrenz zwischen bislang ertragreicher Landwirtschaft und Plattenbau. Baulandnachfrage verdrängte jahrhundertealten Gemüseanbau per Hand (oben). Straßen erschlossen die ländliche Flur. Die technische Versorgung (Strom, Wasser) war zunächst noch unvollständig. Mängel der Abwasserentsorgung lagen jedoch offen zutage. Kläranlagen hatte man vorgesehen. Vor noch leeren siebenstöckigen Etagenbauten liegen nicht mehr genutzte Felder. Fragen nach Herkunft des Bau-Kapitals stießen auf Abwehr. Amtliche Antworten verwiesen auf fremde „imprendi-

tori“, Manager, Unternehmer, große Baufirmen, reiche Migranten aus Albanien, Kosovo. Hiesige „capitalisti“ würden ja auch in Osteuropa investieren. War es hier Geldwäsche? Gab es Baugenehmigung gegen Gebühr? Warum wurde überhaupt gebaut? Wer sollte in den teuren Wohnungen leben? Roberto Saviano (2006, Camorra S. 226, Kapitel Zement) gibt viele Antworten: Camorra-Gruppen nördlich von Giugliano in Casal de Principe und Frignano verdienten mit weitreichendem Drogenhandel, mit Bau-, Zement-, Abfallwirtschaft und diversifizierten Geschäftszweigen (Tourismus) bis hin zur Kreditwirtschaft. Sogar legale Firmen der Textilproduktion mit norditalienischen Modedesign-Plagiaten und mit illegal anwesenden Arbeitern (Bangladesch, China) gingen aus der subversiven Gründungspolitik hervor.

## 6.2 Stadt und Gewerbe 1988–2020

Die thematische Karte in Abb. 6.9 gibt einen Überblick der Verstädterung in einem größeren Gebiet nördlich und nordwestlich der Kernstadt Neapel bis in den Süden der Provinz Caserta von 1955 bis 2020 in drei Phasen. a) Sie begann am Rand der älteren kompakten Ortskerne. Quelle hierfür: Luftbildbefliegung von 1955. Die Einwohnerzahlen der Städte betragen 1951 z. B. in Frattmaggiore 23 000, in Afragola 37 000 und in Caivano 20 000. Schmale Landstraßen mit lediglich ortsnah schwacher seitlicher Bebauung verbanden die Orte miteinander. Die überörtlichen Durchgangs- und Schnellstraßen (schwarze Linien) entstanden ab 1970. b) Die moderne Bebauung bis 1988 und die Anlage von größeren Gewerbegebieten wird mit enger Schrägschraffur dargestellt. Die Außengrenzen der neuen Verstädterung wurden Aufnahmen von SPOT-Satelliten von 1988 entnommen. c) Eine dritte Verstädterungswelle ist durch die rot-orangene Fläche nach Satellitenszenen von 2020 dokumentiert.

Diese Übergangszone dokumentiert das Satellitenbild von 2020. Sie liegt am Nordrand der Stadt Giugliano (Abb. 6.7. und 6.10). Man erkennt, wie städtische Bebauung von einer Parzelle zur nächsten ausgreift. An ehemaligen, ausgebauten Feldwegen und an den geraden, nach Nordwesten gerichteten historischen Überlandstraßen entstanden erste Neubauten. Dann wurden Häusergruppen innerhalb grüner Flur erbaut. Kleinere Gewerbebegründungen erfolgten an Zufahrten zu den teils hochgeständerten Schnellstraßen (SP 162 NC west-ost-verlaufend und SP 335 als Abzweig nach Caserta). Foliengewächshäuser für Intensivkulturen bremsen nur vorübergehend die Verstädterung.

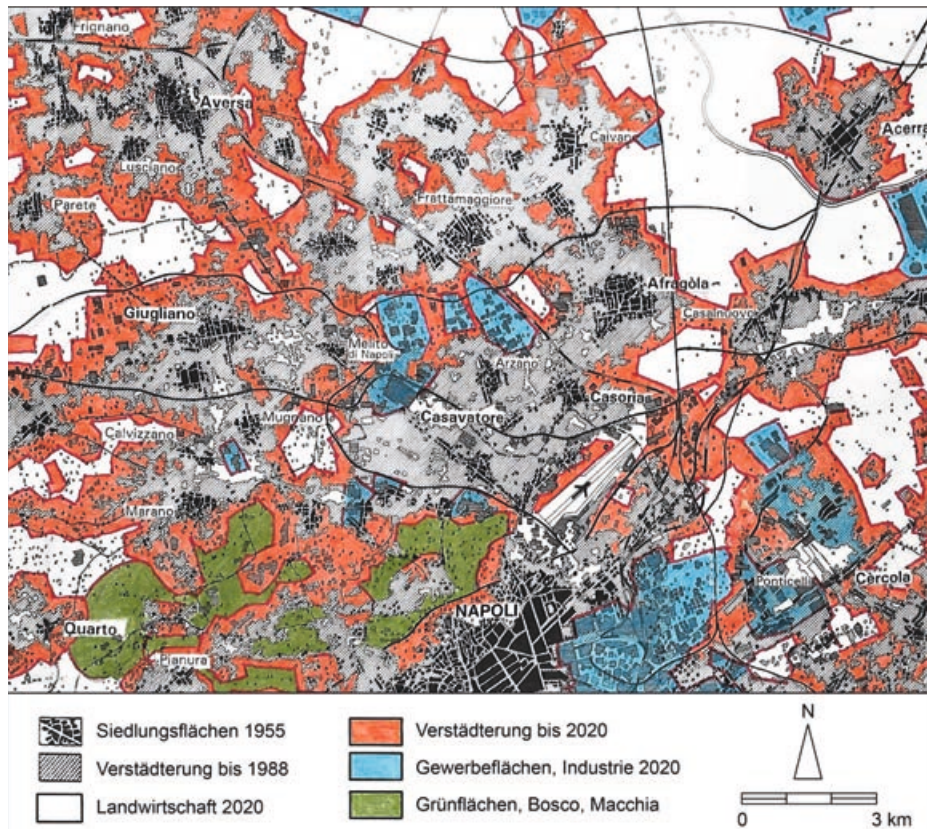


Abb. 6.9: Verstädterung nördlich und nordöstlich von Neapel bis 2020. Von den aus Luftbildern von 1955 in die Karte eingezeichneten historischen Siedlungskernen expandierte die Verstädterung 1988 entsprechend der grauen Schraffur, nach SPOT-Satellitenaufnahmen (8-Meter-Genauigkeit) eingetragen. Die bis 2020 erfolgte weitere Verstädterung wurde aktuellen Satellitenaufnahmen entnommen (rote Flächen). Entwurf: © H.-G. Wagner 2021.

Grafik: Winfried Weber.

Die übrige Landwirtschaft (unterschiedliche Farben) wird abnehmend intensiv betrieben. Bei gezoomter Betrachtung erkennt man im aktuellen Satellitenbild brach liegende, degradierte Feldparzellen. Baumkulturen wurden partiell bereits gerodet, Anzeichen für beabsichtigte Nutzungsänderung. Die deutet auf Spekulationen zur Wertsteigerung einzelner Parzellen hin. Deren Realisierung nutzten jedoch andere Sozialgruppen mit Kapital zu urban-gewerblichen Investitionen.



*Abb. 6.10: Verstädterung am Nordrand Giuglianos. Spiegelbild wirtschaftsgeographischer Theorie: „Räumliche Diffusion von Innovationen“. Quelle: © Google Earth. © Image C 2021 Maxar Technologies.*

### 6.2.1 Fallstudie Aversa: Landwirtschaft – Gewerbe

25 km nördlich von Neapel liegt ein dichtes Netz historischer Städte mit ausgeprägten Umland-Beziehungen (Abb. 6.11). Aversa hatte im 11. Jahrhundert eine Blütezeit unter normanischer Herrschaft, gefördert von der bedeutenden Straße Rom–Neapel. In ihrer Umgebung, im „Agro Aversano“, gab es Ackerbau und Weideviehhaltung. Beide waren durch zu hohes Grundwasser, Seen, feuchte Böden und regelmäßige Überschwemmungen vom Flussgebiet des Clanio her beeinträchtigt. Der aus dem Apennin kommende, vielarmige, mäandrierend sich verlagernde torrentenartige Fluss mit hohen Wasserständen gefährdete die Landwirtschaft. Positiv war jedoch die über Jahrhunderte immer wieder neue Ablagerung nährstoffreicher Sedimente. Diese bilden bis heute die Grundlage für den ertragreichen Anbau und besonders für die Weideflächen mit Büffelmast. Deren Hauptprodukt ist Mozzarella, ein wichtiges Exportgut. Voraussetzung dafür war die Melioration der versumpften Clanio-Flussebene. Vor 400 Jahren, während der spanischen Herrschaft in Neapel, legte man 1610–1616 den Haupt-Entwässerungskanal Regi Lagni und ein Netz auf ihn zuführender kleiner Kanäle und Gräben an. Ab 2000 renovierte die italienische Wasserbehörde mit ca. 50 Millionen Euro dieses teilweise verfallende, aber wichtige Entwässerungssystem. Dadurch wurde die Landwirtschaft im

Umkreis der wachsenden Städte nördlich von Neapel wieder stabilisiert. Ihre sehr guten Erträge bieten gegenwärtig noch Widerstand gegen die Verstädterung und die weitere Umwidmung von Agrarflächen in städtisches Bauland.

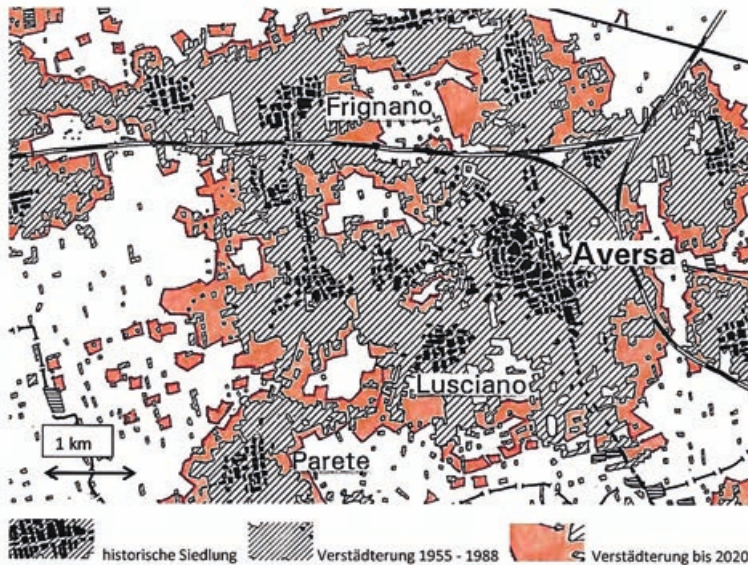


Abb. 6.11: Verstädterung 1955 bis 2000 im historischen „Agro Aversano“ nordwestlich von Neapel. Ab 1988 griffen bauliche Verdichtung und Verstädterung (rotbraune Farbflächen) etwas langsamer ins Umland aus als zuvor, weil die Landwirtschaft hier noch gute Erträge erzielte. Quelle: Zeichnung nach Luftbildern 1955, SPOT-Satellitenbildern 1988, aktuellen Satellitenbildern. Entwurf: © H.-G. Wagner.

Die sich nördlich des Golfs von Neapel von den Apenninketten im Osten bis zur Küste des Mittelmeeres, nach Norden bis Gaeta erstreckende Ebene (Provinz Caserta) mit den Flüssen Volturno und Garigliano führte fast bis zur Gegenwart die Bezeichnung „Terra di Lavoro“. Dieser Begriff könnte auf den hohen Arbeitsaufwand in der Landwirtschaft hindeuten. Aber der Begriff geht wohl auf die antike italische Bevölkerung Leborini zurück und wurde über Liburia zu Lavoro. Die normannische Grafschaft Aversa nutzte die Landwirtschaft und das städtische Gewerbe für die Prosperität und Förderung ihrer zahlreichen kleinen Städte. Deren historische Entwicklung bis zur aktuellen Verstädterung des Umlandes zeigen folgende Karten am Beispiel des Stadtgrundrisses von Aversa. Die Abbildungen wurden unverändert aus dem architektur-historischen Aufsatz von Gaetano Andreozzi von 2017 übernommen.



Abb. 6.12: Historische Stadtentwicklung von Aversa. Links: vom Mittelalter bis zum 19. Jahrhundert. Rechts: aktuelle Expansion, vgl. Abb. 6.11. Quelle: Gaetano Andreozzi 2017, S. 56784. Sat.-Bild-Quelle: © Google Earth. © Image C 2021 Maxar Technologies.

In den beiden historischen Karten sowie im Satellitenbild hebt ein rotes Oval den mittelalterlichen, denkmalgeschützten und weitgehend unverändert erhaltenen Kern der Stadt hervor. Auch in topographischen Karten und Satellitenaufnahmen ist er gut zu erkennen. Die historische Entwicklung Aversas profitierte stets von der ertragreichen Landwirtschaft seiner Umgebung. Die dort erzeugten Rohstoffe, z. B. Felle und Leder, wurden im Spezialgewerbe der Stadt verarbeitet. Die Fertigprodukte gingen in den Handel.

Seit ca. fünf Jahrzehnten wurden die stadtnahen Gebiete von fortschreitender städtischer Bebauung erfasst. Erhalten blieb trotzdem das ökonomisch ausgewogene Nebeneinander von guten agrarischen Erträgen und städtischer Wirtschaft. Auch heute wird diese Polarität in der Umgebung Aversas von baulicher Erweiterung, neuer Industrie einerseits und profitabler Landwirtschaft andererseits geprägt. Beide Nutzungen stehen aktuell noch in einem gewissen Gleichgewicht hinsichtlich der Konkurrenz um Flächenbedarf. Diese Situation veranschaulichen zwei Satellitenbild-Szenen. Eine zeigt die noch nicht verstädterte historisch gewachsene Agrarlandschaft westlich, die zweite ein staatlich geplantes und gefördertes Gewerbe- und Industriegebiet nordöstlich von Aversa: Area di Sviluppo Industriale Teverola (Abb. 6.13)

Nur ca. fünf Kilometer westlich der flächendeckenden baulichen Verdichtung um Aversa trifft man auf vielfältige landwirtschaftliche Nutzung (Satelliten-Bild vom April 2017 in Abb. 6.13). Kleingliedrige Parzellierung ist in größere, linear begrenzte Blöcke und in ein historisch entstandenes, sternförmig überregionales Wegenetz eingefügt. Diese Strukturen resultieren aus Maßnahmen zur wasserbaulichen Melioration, insbesondere zur Beseitigung zu hoher Wasserstände seit der Frühneuzeit. Sie wertete jahrhundertlang angeschwemmte Auenlehme, Tone, Feinsande zu natürlicherweise nährstoffreichen Bodenprofilen und zu sta-

bilen Ökosystemen auf. Auf ihnen basiert bis heute eine immerhin so ertragreiche Agrarwirtschaft, dass die Verstädterung hier noch keine Umwandlung von Acker- zu Bauland verursachen konnte. Jedenfalls drangen Ausläufer baulicher Verdichtung bislang noch nicht bis hier vor. Nur kleine Gebäude sind an den Wegen erkennbar. Das Satellitenbild zeigt Pflanzfelder, Grünflächen, hell hervortretende Gewächshäuser mit Intensivgemüsebau. Gezoomte Nahbetrachtung offenbart jedoch in Fruchtbaumkulturen erste Lücken. Offenbar beginnt hier die Rentabilität zu sinken. Dieses kontrastreiche Profil von Aversa im Vergleich zu seinem Umland unterscheidet sich (gegenwärtig) noch von anderen Bereichen im Golf von Neapel. Denn dort ist die Verstädterung meist schon stärker flächendeckend ins Umland vorgedrungen, z. B. im Westen der Sarnoebene südlich des Vesuv. Aber auch hier, westlich und nördlich von Aversa, Lusciano und Frignano ist eine ähnliche Entwicklung zu erwarten.



*Abb. 6.13: Wirtschaftsräumliche Nutzung im weiteren Umkreis von Aversa. Oben: das Sat.-Bild vom April 2017 zeigt weitgehend noch nicht verstädterte Agrarlandschaft fünf Kilometer westlich des Kartenausschnitts von Abb. 6.11. Unten: Gewerbegebiet Area di Sviluppo Industriale Teverola nordöstlich von Aversa. Quelle: © Google Earth. © Image C 2021 Maxar Technologies.*

Sie begann bereits nördlich von Aversa bei Teverola in einem innerhalb ehemaliger Agrarflächen des „Agro Aversano“ ab etwa 1990 ausgebauten Gewerbe- und Industriegebiet von etwa zwei mal drei km Fläche (Abb. 6.13). Diese Area Industriale ist durch Eisenbahn und Schnellstraßen erschlossen. Das Firmenspektrum ist breit gestreut. In modernen Unternehmen wird hier die Lederherstellung fortgesetzt, die in den benachbarten historischen Stadtzentren seit Jahrhunderten verwurzelt war, ebenso die Lederbearbeitung und die darauf aufbauende Schuhproduktion. Textil- und Bekleidungsindustrie sind aus den engen städtischen Betrieben hierher verlagert worden und arbeiten jetzt groß dimensioniert für internationale Märkte. Auf regionalen Grundlagen verarbeitet man hier Agrarprodukte, die in Gemüsekonserven in den Export gehen. Besondere Bedeutung kommt der Verarbeitung von Mozzarella di Buffalo für

lokale und ferne Abnehmer zu. Auch dafür entstanden Expeditionen, die ihr Logistik-Portfolio ständig erweiterten. Die neu etablierte Agrochemie beliefert nicht nur das landwirtschaftliche Umland, sondern auch entfernte Märkte. Daneben entstanden pharmazeutische Unternehmen. Eigenständig gründeten hier externe Konzerne Fabriken für Präzisionsmaschinenbau, Elektronik, für Produktion von Haushaltsgeräten, Sanitär-, Kühl- und Hydrauliktechnik, Metallveredelung sowie für Waggonbauteile. Ein breites Spektrum von Dienstleistungen ergänzt das Arbeitsplatzangebot. Beschäftigt sind hier zumeist speziell Ausgebildete, meist sogar Zuwanderer.

Das demographische Wachstum der Verstädterungsgebiete nördlich von Neapel resultierte während der letzten Jahrzehnte deshalb, wie bereits oben erläutert, mehr aus Zuwanderung als aus Geburtenüberschüssen. Allerdings nehmen die ab den 1960er Jahren verzeichneten Migrationsgewinne auch in Kampagnen immer mehr ab. Dieser negative Trend könnte darauf hindeuten, dass die unveränderten wirtschaftlichen Probleme des gesamten Mezzogiorno auch die über Jahrzehnte gewachsenen gewerblichen Branchen im Norden von Neapel erfassen.

### 6.2.2 Fallstudie: Verstädterung durch informelle Wirtschaft

Das Luftbild in Abb. 6.14 oben zeigt die eng bebauten Ortskerne Caivano, Frattamaggiore und Afragola im Jahr 1955. Nur linienhaft greift an Straßen schmale Bebauung ins Umland. In den Städten gab es noch Reste alter Textilherstellung, Handwerk und kleine Betriebe für Metallverarbeitung. Die Landwirtschaft basierte auf kleinparzelligem Bewässerungsanbau. Das Grundwasser dieser Feuchtgebiete versorgte zahlreiche Feld-Brunnen. In der Umgebung von Caivano und Frattamaggiore betrieb man traditionell noch Anbau von Hanf (canapa). Daraus wurden seit Jahrhunderten Seile und Schiffstau hergestellt.

Bis 2020 überzog moderne städtische Bebauung die Agrargebiete zwischen den historischen urbanen Zentren (rote Flächen in der Karte). Diese Verstädterung begann zunächst inselhaft durch individuelle Initiativen. Später realisierte die Stadtplanung öffentliche Bauprogramme mit Hochhäusern und Reihensiedlungen (sviluppo dell'edilizia economica e popolare INA Casa). Einige Neustadtquartiere Frattamaggiore und Afragolas errangen sogar städtebauliche Preise. Die offizielle Einwohnerzahl stieg zwischen 1951 und 2019 generalisiert auf knapp das Doppelte (z. B. Caivano: 19 000 (1951) auf 37 000 (2019); Afragola 37 000 (1951); 65 000 (2019)). Die Neubaugebiete der einzelnen Zentren gehen heute ineinander über. Jede freie Fläche diente mit anfangs wenig Aufwand der Errichtung einstöckiger Wohnhäuser. An den Ecken standen oft schon für spätere Aufstockung hochragende stahlarmierte Betonsäulen. Die bauliche Ausweitung ging bis zu den Gemarkungsgrenzen, die heute oft in der Mitte einer Straße liegen. Im täglichen Leben der sozialen Kontakte haben sie keine Bedeutung mehr, höchstens noch

im Quartiersbewusstsein bei älteren Bewohnern. Die hohe Wohndichte der oft verwinkelten, ehemals ländlichen Gebäude sowie der dazwischen dicht gesetzten Baublöcke erlaubte illegalen Zuwanderern aus Nicht-EU-Staaten ihre unauffällige Eingliederung (Extra-Comunitari: Ukrainer, Äthiopier, Bangladeschis, Chinesen). Die Karte zeigt in oliver Farbe moderne Gewerbegebiete mit einem hohen Anteil an Dienstleistungsunternehmen.

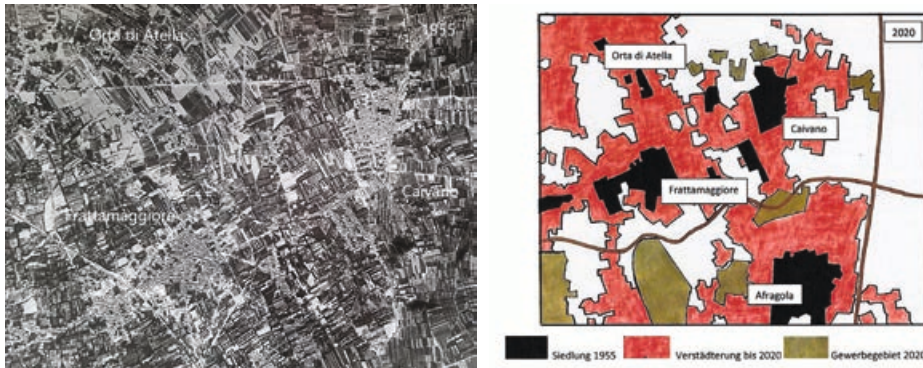


Abb. 6.14: Bauliche Verdichtung und Verstädterung 1955–2020 nördlich der Stadtgrenze von Neapel. Links: Luftbild 1955. Rechts: um historische Ortskerne (Stand 1955) bis 2020 erfolgte städtische Bebauung (rot), Gewerbegebiete (olivgrün) mit Schnellstraßenanschluss. Quelle: Luftbild 1955. Istituto Geografico. Lizenz 8.10.1964. Quelle für die Karte: Zeichnung nach aktueller Satellitenaufnahme.

Wie generell am Golf ist die informelle Wirtschaft auch hier wichtig, aber unauffällig. Sie wurde für untere Sozialschichten überlebenswichtig. In oft nur halbfertigen oder verfallenen Gebäuden, in Garagen, Schuppen unter Treppenaufgängen, auch in Hochhauswohnungen stehen eng nebeneinander Nähmaschinen auf kleinsten Flächen. Sie boten ohne Verträge Arbeit für Frauen aller Altersgruppen verschiedenster Herkunft ohne Ausbildung (Saviano 2006, S. 27). Einzige Qualifikation ist hohe Lernbereitschaft. Ein Teil dieser „vorindustriellen“ Betriebe sind nicht illegal, sie zahlen Steuern, zählen nicht zur „economia sommersa“. Sie basieren auf einer Art „Primär-Ökonomie“: sehr lange tägliche Arbeitszeiten, dauernde Wiederholung der gleichen Arbeitsschritte, niedrige, aber regelmäßig garantierte Löhne; ferner: Zwang zu Schnelligkeit, zu kollektiver Auftrags Erfüllung und zu fortlaufender Aneignung neuer Fähigkeiten mit dem Ziel höchster Fertigungspräzision. Die Unternehmen bilden eine nahezu familiäre Arbeitsgemeinschaft, z. B. mit Kinderbetreuung und gemeinsamen Mahlzeiten im gleichen Haus. Erzeugt werden hier keine Plagiate, sondern Originale in bester Qualität: Kostüme, Abendkleider, Schuhe, Taschen in Haute Couture für norditalienische Firmen für höchste Ansprüche. Die Aufträge werden durch deren Agenten in einer Auktion vor Ort an die kleinen

„Fabriken“ versteigert: Niedrigste Preise, Schnelligkeit, höchste Präzision entscheiden. Wurden die ersten Aufträge gut erfüllt, gab es weitere. Wurde das geforderte Qualitätsniveau nicht erreicht, endete die gemeinsame Arbeit.

Erzielen die „Fabriken“ bei Erfolgsdauer Gewinne, kaufen sie weitere Nähmaschinen, später folgt die Aufstockung des Hauses mit Platz für neue Näherinnen. Der Unternehmer ist auf ihre Präzisionsarbeit angewiesen. Sie profitieren beide vom Gesamterfolg. Diese Betriebsform ist noch weit verbreitet. Sie förderte jahrzehntelang die Verstädterung in ähnlicher Symbiose wie östlich des Vesuv in Terzigno und San Giuseppe (vgl. Kapitel 5). Arbeitslosigkeit und Handel mit Drogen unter Camorra-Regie sind deprimierende Alternativen, besonders in Caivano und in dessen Ortsteil Parco Verde.

### 6.2.3 Fallstudie Acerra – Verstädterung eines urbanen Monozentrum

Acerra war eine Oskische Gründung, erlebte urbanen Ausbau in römischer Zeit und wurde wegen seiner Bedeutung schon von Strabo und Plinius beschrieben. Später war es lombardische und normannische Grafschaft und wichtiges überregionales Wirtschaftszentrum im Königreich Neapel mit Textil- und Lederverarbeitung. Das landwirtschaftliche Umland wurde großenteils von der Stadt aus bewirtschaftet (1880: 14 000 Einwohner). Das Luftbild von 1955 zeigt eine eng bebaute Stadtfläche mit klarer Grenze zur agraren Gemarkung. Im Süden war sie von dem frühneuzeitlich angelegten Entwässerungskanal Regi Lagni umgeben. Außerhalb der Stadt gab es keine Siedlungskerne. Auch kleine Gehöfte fehlten. Ausbaulinien des in Abb. 6.15 für 1955 schwarz gezeichneten Stadtkerns bestanden an den drei größeren Verbindungsstraßen zu den Nachbarorten, z. B. nach Pomigliano d’Arco im Süden. Erst zu Beginn der 1960er Jahre begann die städtebauliche Ausweitung mit zahlreichen axialen Ausläufern. Die in Abb. 6.15 rot-orange gezeichnete Stadtfläche ist heute etwa sechsmal so groß wie 1955. Die Einwohnerzahl verdreifachte sich von 20 000 (1951) auf 60 000 (2020), überwiegend durch Zuwanderung.

Zwar entspricht die Wachstumsrate fast allen ehemals kleinen Städten nördlich von Neapel, bei Acerra wirkte jedoch der Ausbau der Werksanlagen von Alfa-Romeo-Fiat-Chrysler (vgl. Abb. 6.6) durch expandierendes Arbeitsplatzangebot als wichtiger Impuls. In Abb. 6.15 ist jeweils am südlichen Rand der Skizzen ein Teil dieser bedeutenden Industriefläche zu sehen. Acerra ist im Gegensatz zu der oben beschriebenen engen Verzahnung baulich verdichteter Flächen benachbarter Orte ein Monozentrum geblieben. Seine eigenen Probleme infolge des urbanen Wachstums (Verkehr, Versorgung, Grundstücksmobilität, überalterte Bausubstanz im Stadtkern, hohe Wohndichte, Abfallentsorgung, Flächenkonkurrenz im Umland zwischen Landwirtschaft und Baulandbedarf) entsprachen denen anderer Verstädterungsgebiete am

Golf von Neapel. Aber es gab einen großen Unterschied: Das auch hier scheinbar nicht lösbare Problem der Entsorgung eigener und vor allem illegal von außen antransportierter Abfallmengen wurde „gelöst“, auf einem negativen und seitens aktiver Bürgerrechtsgruppen auf einem positiven Pfad. Zunächst waren über Jahrzehnte weder die städtische Verwaltung noch politische Repräsentanten der Provinz Neapel und der Region Campanien in der Lage oder willens, die Abfallproblematik zu bewältigen. Expansive Verstädterung und dauerhaft wirksame Zerstörung fast aller landschaftlichen Ökosysteme überlagerten sich. Wie in einem anderen Kapitel bereits geschildert (5.1.3), liegt Acerra am westlichen Rand des bis zu den Orten Marigliano und Nola am Apenninrand reichenden Gebietes, in dem seit mindestens vier Jahrzehnten illegal riesige Mengen toxischen Mülls vergraben oder verbrannt wurden. Die Relikte liegen auf Dauer im Boden (Terra dei fuochi, Triangolo della morte, „Feuerland“ oder „Dreieck des Todes“). Hunderttausende Tonnen hochgiftigen Mülls wurden durch die im Norden von Neapel unabhängig voneinander agierenden Camorraclans „entsorgt“ (Saviano 2007; Reski 2009).

Unauflösbar erscheinende Konflikte entstanden für Acerra ferner infolge schnellen Anstiegs der Einwohnerzahl von 1988 bis 2020 um ein Drittel. Der Flächenanspruch für Wohnen, Verkehr, Gewerbe, Konsum, Versorgung nahm zu. Entsprechend größer wurde die Belastung besonders der pedo-hydrologischen Ökosysteme. Zudem setzten sich auch hier neue Leitbilder für Lebensqualität durch. Ihnen stand trotz gewerblich-industriellen Wachstums sehr hohe Jugendarbeitslosigkeit gegenüber, eine Basis für kriminelle Aktivitäten.

Im Jahr 2000 entstand der Plan, die größte Verbrennungsanlage der EU (mega-incineratore) für die Region Campanien nahe der Stadt Acerra zu bauen. Erfasst werden sollten alle Arten von Abfall, einschließlich chemisch belasteter und toxisch gefährlicher Materialien. Der Standort liegt im Gewerbegebiet (Zona industriale ASI di Acerra) nördlich der Stadt, in einem trockengelegten Sumpfbereich (pantano di Acerra). Träger sollte ein privater Investor sein (Pellini s.r.l.). Die erforderlichen Finanzmittel von 27 Millionen Euro kamen vom italienischen Staat und von der EU. Bereits die Planung weckte Widerstand bei jüngeren Einwohnergruppen: Das als korrupt bekannte Unternehmen agiere weder im Interesse der Öffentlichkeit noch mit modernen Techniken. Die vorgesehene Technologie war damals schon veraltet, weil sie die Schadstoffe in dieser Anlage nur partiell beseitigen konnte. Die Restaschen mussten weiterhin gefahrbringend in der Umgebung deponiert werden. Die komplexe Verbrennung belastete die Luft weiterhin, wie bei der Verschmelzung in den unzähligen oberflächlichen Verbrennungen im Gesamtgebiet der „Terra dei Fuochi“. Bald wurde die Kollaboration mit weiteren korrupten Unternehmen bekannt, vor allem mit Spediteuren, die illegal Müll aus großer Entfernung antransportierten. Bereits 2001 präsentierten verschiedene Protestgruppen international bekannte, aber hier noch wenig akzeptierte grundsätzlich andere Verfahren mit dem Ziel differenzierter Entsorgung der einzelnen Abfallarten. Primäre Basis sollte die Erziehung zu Müll-Reduzierung sein und die haushalt-individuelle Mülltrennung sowie die Aufberei-

tung des Abfalls mit dem Ziel der Wiederverwendung. Vor allem sollten die in allen Straßen und Plätzen der Stadt übliche Hinterlassung von Abfall aufhören. Auch die Begrenzung der weiteren baulichen Expansion, die Verringerung des Flächenverbrauchs, insbesondere die Schonung landwirtschaftlicher Areale wurde gefordert, um die geo-ökologischen Grundlagen zu erhalten (contenimento di consumo di suolo, soprattutto all'utilizzazione agricola).

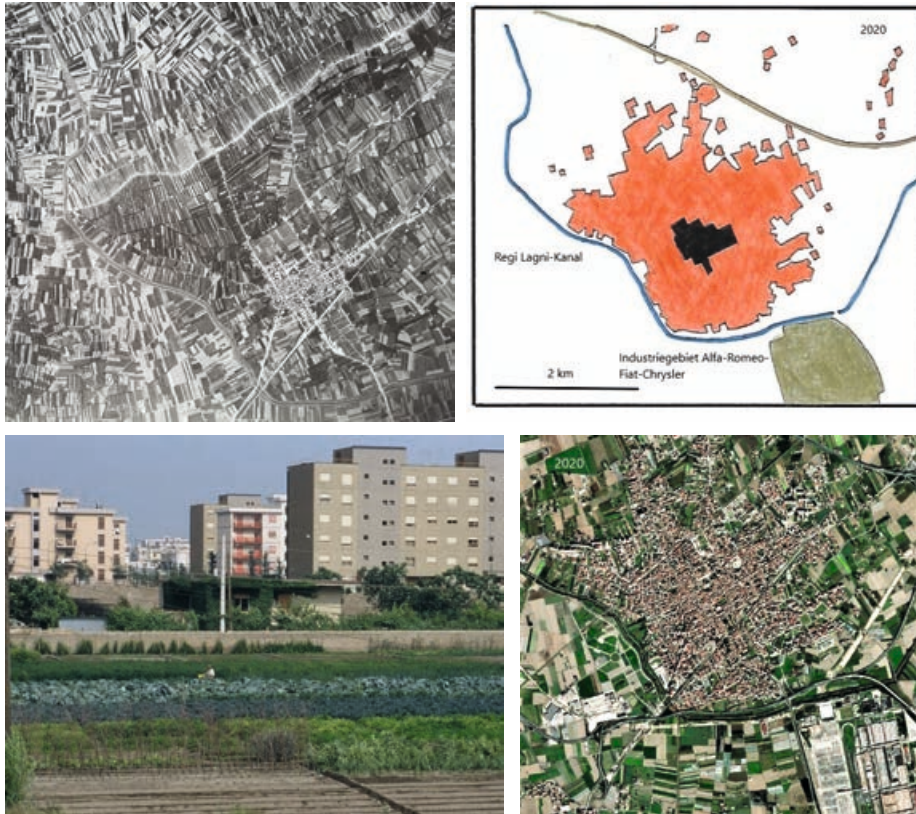


Abb. 6.15: Acerra, Stadtentwicklung 1955–2020. Oben links: Luftbild 1955. Oben rechts: in rot-orange = städtische Erweiterung bis 2020. Unten links: Bebauung der 1990/2000er Jahre. Unten rechts: Sat.-Bild 2020. Quelle: Luftbild 1955. Istituto Geografico. Lizenz 8.10.1964. Sat.-Bild-Quelle: ©Google Earth ©Image C 2021 Maxar Technologies.

Jahrelange Widerstände gegen die unter Polizeischutz verlaufenden Baumaßnahmen waren die Folge. Die Müllverbrennungsanlage wurde ohne differenzierte Verbrennung gebaut und ging 2010 in Betrieb. Zur Entsorgung der Reststoffe (smaltimento illegale di rifiuti) griffen die bisherigen Netze krimineller örtlicher Camorra-Gruppen ein. Dadurch entstanden weiterhin

und zunehmend gravierende Schäden an Ökosystemen und an der Gesundheit der Einwohner in Acerra Erst 2015 wurden die Pellini-Bosse verhaftet und wegen „disastro ambientale“ verurteilt. Ihre Bankkonten mit 220 Millionen Euro stellte man allerdings erst 2019 sicher sowie die ausgedehnten durch Zukauf oder Erpressung angeeigneten landwirtschaftlichen Grundstücksflächen, die als Immobilien weiteren Wertzuwachs erbringen sollten.

Ein offizieller Bericht anlässlich der Verurteilung der drei Besitzer der Betreiberfirma deckte alle Abfälle auf, die in der Verbrennungsanlage wegen begrenzter Kapazität nicht beseitigt wurden und deshalb Restmüll blieben. Sie wurden mithilfe der Camorra auf den landwirtschaftlichen Flächen des Umlandes verteilt und weiterhin vergraben oder in offenem Feuer verbrannt. Die Liste umfasste: „rifiuti tossici liquidi e fangosi, contenenti idrocarburi, diossine, amianto, arsenico, cromo e paste di mercurio, rivendendoli come concime, abbandonandoli sui campi, in discariche abusive, in cave oppure sversandoli direttamente nei Regi Lagni“ [deutsch: flüssige und schlammige toxische Abfälle mit Kohlenwasserstoffen, Dioxinen, Asbest, Arsen, Chrom, Quecksilber, Düngerrückstände, vergraben in Gruben oder direkt abgelagert in den Entwässerungskanälen des Regi Lagni Systems] (Quelle: Stichwort Pellini, Firmenkonsortium, <https://www.google.com/search?q=Pellini+Acerra>. Zugriff 9.2.2021).

Seit 2005 agiert die zivile Umweltbewegung „Acerra Movement“ mit landesweiter Unterstützung durch das zivile Bürgernetzwerk Zero Waste Italian Network. Ihre Aktivität fand nach eingehenden Untersuchungen bei jüngeren Politikern der Stadtverwaltung Acerras und bei der Regierung der Provinz Neapel (seit 2015 Città Metropolitana di Napoli) Resonanz und Unterstützung. Viele der geforderten Maßnahmen wurden realisiert. Insbesondere wurde die illegale Ablagerung von Schwermetallen genau erfasst. (Quelle: Internet: EJA environmental justice atlas, Stichwort:Urban wast incinerator of Acerra. <https://www.mdpi.com/2073-4433/acerra>. Zugriff 9.2.2021). Der Bürgermeister Acerras, Raffaele Lettieri, beruflich kompetent für die zu bewältigenden Aufgaben als Diplom-Vermessungsingenieur ausgebildet, trieb die Ziele der Bürgerrechtsbewegung voran. Behördlich angeordnet musste der Abfall bereits in den Haushalten in kleinste Einzelteile getrennt werden. Nichtbeachtung wurde bestraft. Die Müllverbrennungsanlage steht erst seit 2015 unter kommunaler Leitung. Ihre Verbrennungsprodukte werden nicht mehr pauschal, sondern sehr differenziert weiterverarbeitet und wiederverwendet. 2020 konnte der Bürgermeister die erreichte bereits individuelle Mülltrennung und die umweltschonende Endverarbeitung als Vorbild für Süditalien bewerben. Ein bedeutender Schritt sei gemacht. Weitere sollten folgen. Dieses für mitteleuropäische Standards fast selbstverständliche Ziel war für die Region um Neapel ein großer Erfolg.

### 6.3 Kriminelle Mülldeponien zwischen Verstädterungsfronten



*Abb. 6.16: Traditionelle und moderne Müllentsorgung am Golf von Neapel. Oben: traditioneller Transport von Abfall mit Maultier in die nächste Torrente zur Verspülung mit den Winterregen ins Meer (1965). Mitte links: 2010 fertiggestellte Verbrennungsanlage nördlich von Acerra, Bildquelle dazu: JA Environmental Atlas. Müll auf den Feldern, am linken Bildrand Brandspuren. Bildquelle oben links und unten: © H.-G. Wagner.*

Infolge zunehmender Einwohnerzahlen, expandierender Verstädterung und sich ändernder Konsumweisen nahmen die Abfallmengen auch am Golf von Neapel seit den späten 1970er Jahren zu. Abfallmengen türmten sich nicht nur in den Straßen Alt-Neapels, sondern auch in den Vorstädten und besonders in den wachsenden Kommunen im Norden der Provinz Neapel und in den Verstädterungsgebieten der nördlich angrenzenden Provinz Caserta (Aversa, Frignano, Casal di Principe). Es fehlte an geeigneten Deponien und Techniken zur Müllentsorgung. Die Regierung Kampaniens hatte 2001 die Landesregierung Nordrhein-Westfalens um Hilfe gebeten. Daraufhin fuhren täglich Züge mit Haushaltsmüll zu den Verbrennungsanlagen in Nordrhein-Westfalen. Pro Tag fielen dafür Kosten von ca. 200 000 Euro an. 2008 wiederholte sich ein auf Regierungsebene vereinbarter Transport von 160 000 t Müll von Neapel nach Deutschland, davon 80 000 t in die modernen Müllverbrennungsanlagen in Herten, Kamp-Lintfort und Weisweiler in Nordrhein-Westfalen (Westfälische Nachrichten 3.7.2008 und 8.8.2008). Ein Transport enthielt auch „radioaktiv verstrahlten Abfall“. Die Sendung wurde umgehend nach Neapel zurückgeschickt. Dieser hohe Aufwand löste auch in der Provinz Neapel eine neue Suche nach lokalen und regionalen Abhilfen aus. Die Camorra (speziell die Casalesi-Clans) versprach mit ihrer breiten operativen Basis wiederum billigere Methoden, als die Firmen mit moderner Technologie bieten konnten. Für die italienische Politik war dieses Angebot zwar sicher nicht willkommen. Angesichts eigener administrativer Schwerfälligkeit war es aber eine politisch gut verwertbare schnelle „Problemlösung“. Seit einigen Jahren bieten sich auch in Osteuropa und sogar in Afrika neue lukrative Ziele der Entsorgung aus Italien und sogar anderen EU-Staaten.

Geländebeobachtungen und Luftbilder zeigten nördlich von Neapel unmittelbar neben Gewerbe-, Industrie-, Verkehrs-, Freizeit- und Sportflächen und in allen Wohngebieten hunderte kleinerer und größerer Mülldeponien für Haushalts- und Sondermüll. Die Bauern stellten dafür seit Beginn der 1990er Jahre gegen Bargeld einige ihrer Grundstücke zur Verfügung. Damit begann eine neue Variante der Konkurrenz zwischen verschiedenen Arten der Flächennutzung. Trotz vieler Verbote wurden diese illegalen Abfalldeponien über Jahrzehnte von Gemeindeverwaltungen in Caivano, Acerra, Afragola und Frattamaggiore nicht verhindert: Das Angebot der als private Unternehmer agierenden Camorragruppen war kostengünstiger als eine Errichtung öffentlicher Deponien. Die Müllbeseitigung erfolgte zunächst durch Verbrennen. Permanent loderten kleine und größere Feuerstellen auf. Die toxischen Aschen wurden dann in bis zu zehn Meter Tiefe vergraben. So kam für die Umgebung der Verstädterungszentren nördlich von Neapel die Bezeichnung „Terra dei fuochi“ („Feuerland“) auf, das ca. 50 Kommunen mit etwa 2 Millionen Einwohner umfasst. Nach einigen Jahren deckte man diese illegalen „Deponie“flächen mit einer Bodenschicht ab. Auf ihr konnte wieder Gemüse angebaut werden. Wie ab etwa 2010 bis heute festgestellt wurde, bestanden die vergrabenen Abfälle und Aschen aus gesundheitsgefährdendem Sonder- und Industriemüll: Lösungsmittel

(Tetrachlorethen), Öl, Asbest, Dioxin, Bleiverbindungen, Schwermetalle, Chemie- und Krankenhausabfälle, sogar schwach radioaktive Stoffe, Toluol, Tenside, Arsen, Mangan, Fluoride, Sulfate, Quecksilber, Cadmium, flüssige, schlammige toxische Abfälle mit Kohlenwasserstoffen, Chrom, viele Düngerrückstände und Bauabfälle. Deren gefährliche Bestandteile sanken in das Grundwasser ab und drangen in Bodenhorizonte der Trinkwasserversorgung ein. Vergiftete Brunnen der Gebiete zur Bewässerung belasteten den Gemüseanbau. Beweise erbrachte die Analyse der hier vorwiegend angebauten Sorten: Broccoli, Salat, Fenchel, Paprika, Tomaten. Zeitweilig durfte das Gemüse auf den örtlichen Märkten nicht mehr verkauft werden. Der Export lief jedoch weiter. Gefährlich war die Fälschung von Herkunftsort-Etiketten auf den Packungen. Italienische Recherchen und internationale Studien belegen diese weitreichenden und über drei Jahrzehnte währenden gravierend negativen Folgen der illegalen Müllentsorgung. Für die Region Acerra–Marigliano–Nola entstand der Begriff „Triangolo della morte“.

Im Internet sind dramatische Videofilme über Giftmüllablagerung auf den noch wenigen Freiflächen zwischen den wachsenden Verstädterungsgebieten nördlich von Neapel zu finden. Ausgreifende amtliche medizinische Untersuchungen in den Gebieten der expandierenden Verstädterung nördlich von Neapel belegten zudem eine erhöhte Krebs- und Leukämierate. Man konnte belegen, wie über die Nahrungsketten sogar die Muttermilch dioxinbelastet war. Schon zwischen 2008 und 2012 nahmen in Frattamaggiore Tumorerkrankungen, besonders durch Tetrachlorethen ausgelöster Leberkrebs um mehr als das Dreifache zu, wie örtliche Ärzte dokumentierten. Die Brustkrebsrate bei Frauen unter vierzig sei ab 2000 in zehn Jahren um ein Drittel gestiegen. Es sei eine regelrechte Epidemie von Schilddrüsenkrebs ausgelöst worden. In der nördlich angrenzenden Provinz Caserta drangen die Gifte über das Bodenwasser in die Wiesen und Weiden der Büffelzucht ein. Um 2012 erwies sich deshalb auch der exportierte, überall in Europa beliebte Mozzarella-Käse als u. a. dioxinhaltig. Allmählich protestierten Gruppen aktiver Einwohner mit öffentlichen Versammlungen. Erste Polizeikontrollen und Untersuchungen der Böden begannen um 2010. Abhilfe war bis 2015 jedoch gering. Die örtlichen Behörden konnten sich gegen die Camorra nicht durchsetzen. Die Regierung in Rom versprach Finanzhilfen. Mit mehreren Milliarden Euro sollte versucht werden, sichere Deponien anzulegen. Aber die örtlichen Behörden waren zu wenig aktiv. Bis zur Gegenwart konnte das Problem nur leicht gemildert, jedoch nicht behoben werden. Papst Franziskus sah sich in dieser Krise als höchste Instanz und versprach die betroffenen Regionen zu besuchen. In Acerra war für August 2020 eine öffentliche Messe geplant. Einer Bekanntmachung der Diözese Acerra zufolge wollte der Papst „zusammen mit den Bischöfen vor allem jener Diözesen, die am stärksten von der Umweltverschmutzung betroffen sind, die Leiden unseres Volkes hören“. Acerras Bischof Antonio Di Donna sah im Papstbesuch einen Aufruf an die regionalen Politiker „Wahrheit zu schaffen“. Die Corona-Beschränkungen verhinderten den Papstbesuch jedoch.

Versucht man die katastrophale Müllentsorgung mit der hier im Vordergrund stehenden ausgreifenden, meist unkontrollierten Verstärterung in Verbindung zu bringen, so ist zu fragen: Welche Personen, Institutionen, illegale Organisationen hatten von der inoffiziellen Müllentsorgung Vorteile? Ein Blick auf die umfangreichen im Internet dokumentierten Berichte offenbart viele Profiteure: Das Angebot der Camorra-Gruppen, die Entsorgung zu übernehmen, wurde von Teilen der kommunalen Verwaltung angenommen. Es war für die politisch Verantwortlichen wesentlich einfacher, billiger und schneller realisierbar als der Bau zahlreicher technisch moderner Deponien. Ohnehin gab es in der Bevölkerung gegen die Planung neuer Entsorgungsanlagen wegen zu erwartender Verkehrs- und Geruchsbelastung andauernde Gegendemonstrationen. Ein solches Projekt auf alten Laven am Osthang des Vesuv bei Terzigno scheiterte nach langjährigen Protesten. Die Camorra wurde so fast automatisch zum wichtigsten Profiteur. Die jährlichen Gewinne der nördlich von Neapel, besonders in Casal di Principe zentrierten Camorra-Gruppen wurden um 2010 auf hohe Millionenbeträge geschätzt. Diesen „Casalesi“-Gruppen bot sich hier neben Drogenhandel und anderen profitablen Bereichen (Geldwäsche in Bauwirtschaft und Tourismus) ein wachstumsstarkes, aufwandextensives neues Einkommensfeld an. Auch die Spediteure, die zusätzlich externen Müll auf der Autostrada-del-Sole anlieferten, verdienten gut. Vorteilhaft war diese neue Form der illegalen Ökonomie schließlich für die in zunehmender Anzahl dauerarbeitslosen Jugendlichen. Für die von der Camorra geforderten Tätigkeiten war eine Ausbildung nicht erforderlich. Die Fähigkeit zu Widerstand und Aggressivität gegen Polizeikontrollen ließ sich schnell erlernen. Auch die Kommunalpolitik profitierte. Sie konnte die Suche nach besserer Müllentsorgung in die Länge ziehen, wie viele kritische Presseberichte zeigen. In den Altstadtkernen und in Neubauquartieren fielen in meist kleinen traditionellen Textil- und Lederfabriken Abfälle an, die ohne viel Aufwand in den Deponiegruben der Umgebung oder durch Verbrennen in offenem Feuer entsorgt wurden. Vorteile sahen auch größere Industriebetriebe der neuen, wachsenden Gewerbegebiete im preiswerten Camorra-Angebot zur Müllentsorgung. Selbst für die örtlichen Gemüsebauern erschien, wie bereits angedeutet, die kriminelle Vergrabung von Müll vordergründig monetär attraktiv. Sie hatten durch die von der Camorra erzwungene „Verpachtung“ für einige Jahre Einkünfte von manchen ihrer Anbauflächen und konnten zwischenzeitlich einer anderen Tätigkeit nachgehen. Negativ waren für sie später von den Behörden erlassene Verkaufsverbote für das auf den illegalen Deponien geerntete Gemüse. Die Beschlagnahmung ihrer inzwischen verseuchten Brunnen war für sie schließlich ein gravierendes Endergebnis einer langen Kette von Fehlentscheidungen. Der außenstehende Betrachter kann die Vielschichtigkeit der subkutanen illegalen, kriminellen Beziehungsnetze nicht voll erfassen. Il mondo sommerso ist jedoch die reale Welt.

Die hier zusammengefassten Fakten zur Abfallkatastrophe nördlich von Neapel basieren auf zahlreichen Dokumentationen. Außerhalb der politischen und journalistischen Ebene wurde

der Begriff „Todesdreieck“ nördlich von Neapel erstmals 2004 in einem medizinischen Artikel: „Italian Triangle of Death“ speziell im Hinblick auf die hohe Krebssterblichkeit im Gebiet zwischen Acerra, Marigliano und den nördlich davon bis in die Provinz Caserta liegenden Gebieten in der Fachzeitschrift *Lancet Oncology* (Bd. 5, Ausgabe 12, S. 710 f.) der Elsevier Verlagsgruppe benutzt und umfassend wissenschaftlich analysiert. Eine anschauliche Darstellung der Problemregion veröffentlichten Annette Langner und Roberto Salomone 2020: „Der Krebs ist wie ein Schatten“ und Dominik Straub, seit vielen Jahren Korrespondent mit Arbeitsstandort Rom, speziell über die Müllproblematik in der Region Acerra 2018: „In Italien brennen die Abfallberge wieder“.

# 7 Stadtrand Neapels

## 7.1 Städtebauliche Expansion nach Osten

1861 trat Neapel dem Königreich Italien bei. 1865 erreichte der italienische Eisenbahnbau die Stadt. Der zuvor schon aktiven Industrie hätte der Verkehrskontakt nach Norditalien nützen können. Trotzdem verlor Neapel an Bedeutung. Obwohl über Jahrhunderte politisches Zentrum des Königreichs Neapel und Metropole im Mittelmeerraum, sank es zum Hauptort Kampaniens ab. Die folgenden Karten zeigen am Beispiel des östlichen Stadtrandes die zunächst nur langsame urbane Expansion in das landwirtschaftliche, teilweise versumpfte Umland (Le Paludi).



*Abb. 7.1: Neapel 1880. Bis zum östlichen Stadtrand Bewässerungsgartenbau, oft hohes Grundwasser (Le Paludi). Quelle: Handbuch für Reisende, Bd. 3, Unteritalien. Verlag Baedeker, Leipzig 1883. Geographische Anstalt Wagner & Debes, Leipzig.*

Was zeigt die Karte von 1880? Der Kopfbahnhof berührte zwar den östlichen Stadtrand, lag jedoch selbst noch im Agrarland. Küstennah befanden sich kleine Werften, Eisenhütten und Gießereien (fonderia di ferro) mit Fabriken für Metallverarbeitung. Sie sind im Südosten der Karte eingetragen, auch eine Gasgewinnungsanlage (gazometro). Berichte bezeugen, dass die traditionelle Textilproduktion weiter wuchs. Ihre Rohstoffe kamen aus Baumwollimport und kampanischer Seidenraupenzucht. In der Nähe befand sich eine Düngemittelfabrik (salpitriera). An der Küste standen östlich und westlich der Mündung des kleinen Flusses Sebeto Gebäude für Fischereiwirtschaft und Schiffbau. Das Relief steigt vom östlichen Stadtrand leicht von ca. 10 auf 20 m üNN nach Osten an. Entwässerungsgräben durchzogen die Anbauflächen. Es gab nur kleine Gehöfte (poderi). Auf den Ausläufern der Vesuvhänge im Südosten der Karte herrschte Obst- und Rebbau. Bis zum Zweiten Weltkrieg erfolgte nur südlich und nördlich des Kopfbahnhofes Bebauung für Gewerbe und Wohnen.



*Abb. 7.2: Luftbild 1943. Im roten Kreis liegt ein Gewerbegebiet mit Tanklagern. Sie waren wie der Hauptbahnhof Ziel von Luftangriffen. Östlich des von Süd nach Nord verlaufenden Güterbahnhofs erstreckten sich (auf diesem Luftbild) bewässerte Agrarflächen ohne größere Orte. Quelle: Google Earth. Image NASA 2021 The Geoinformation Group.*

Das Luftbild von 1943 zeigt gegenüber der Karte von 1880 die seitdem südlich und nördlich des Hauptbahnhofs um etwa zwei Kilometer nach Osten vorgedrungene städtisch-gewerbliche Bebauung. Erkennbar ist die Dichte von Wohnen, Gewerbe, Handels- und Verkehrsflächen. Die Literatur berichtet, dass die gewerblichen Unternehmen nur kleinbetriebliche Struktur hatten. Trotzdem waren diese neuen Stadtteile um den Haupt- und Güterbahnhof und die Hafenzone 1943/1944 Ziel von Luftangriffen. Sie nahmen besonders nach Landung und Vorrücken der amerikanisch-englischen Truppen in Sizilien und Salerno und deren Erfolge gegen die deutsche Wehrmacht zu. In den engen Wohngebieten Neapels mit hohen, bis zu fünfstöckigen Gebäuden (Spanisches Viertel) kamen etwa 10 000 Menschen ums Leben. Das Luftbild von 1943 zeigt, dass bis zu diesem Zeitpunkt keine städtebauliche Erweiterung nach Osten erfolgt war. Kleine Grünflächen mit Bewässerungsgemüseanbau befanden sich sogar noch innerhalb der ersten neuen Wohn- und Gewerbequartiere.

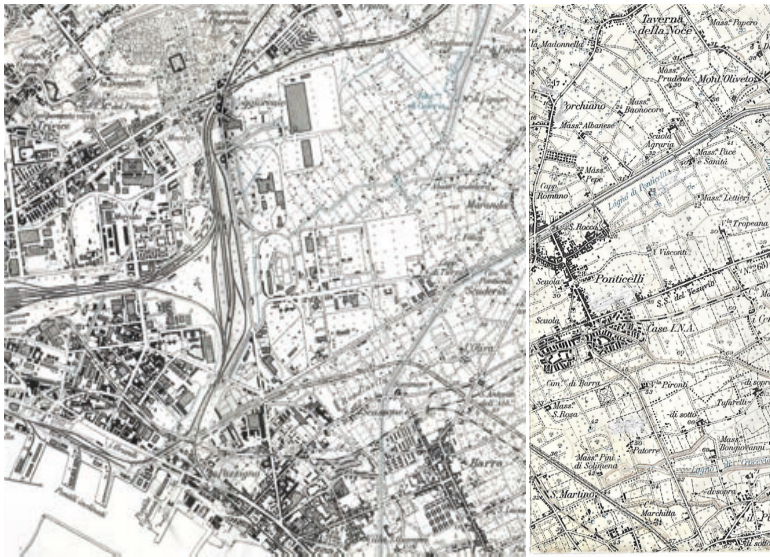
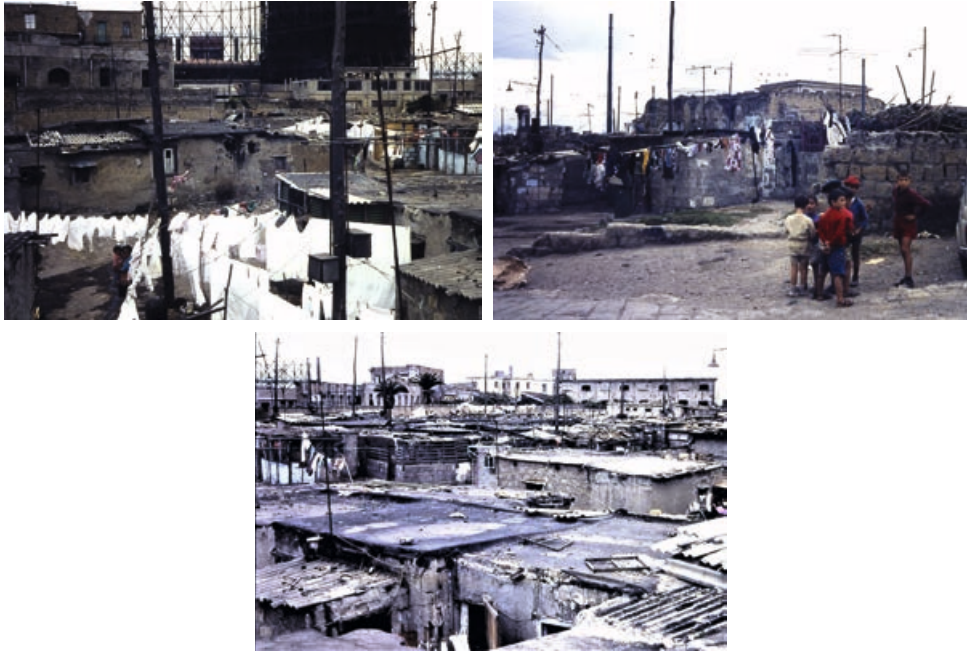


Abb. 7.3: Neapel, östlicher Stadtrand ca. um 1950. Die Karte zeigt die Wohn- und Gewerbegebiete nördlich und südlich des Hauptbahnhofs und die Hafenanlagen vor Beginn der nach Osten gerichteten expansiven Verstärkung. Quelle: Carta Topografica Italiana 1:25 000, Foglio 184 I.S.O. und I.S.E., Ausgabe 1957.

Für einen nächsten zeitlichen Querschnitt um 1950 erfasst die topographische Karte 1:25 000 (Abb. 7.3) die neu entstandenen Wohn- und Gewerbegebiete südlich und nördlich des Hauptbahnhofs und südöstlich davon Gewerbe- und Wohngebiete mit engen Beziehungen zum Hafen. Östlich des Güterbahnhofs war bereits ein größeres, schon abgegrenztes, durch Straßen erschlossenes Gewerbe-Areal kartographisch erfasst. Hier bestanden Betriebe, Öltanklager und

eine erste kleine Raffinerie mit neuen und modernen Arbeitsplätzen, wenn auch nur für spezialisiert ausgebildete Arbeitskräfte. Der größere Teil der ausgewiesenen Flächen war aber noch nicht genutzt. Ein Teil der während des Krieges zerstörten Öltanklager war noch nicht wieder in Betrieb. Der Wiederaufbau war für die Energiegesellschaft ENI (Ente Nazionale Idrocarburi) ein wichtiges Ziel. Die abseits vom historischen Ortskern einheitlichen Wohnsiedlungen bei Barra (am südlichen Kartenrand) waren durch weitere Neubauten erweitert worden. Für die ärmsten Zuwanderer blieb nur die ungenehmigte Errichtung von Baracken auf freien Flächen in Hafennähe. Solche spontanen Notwohnquartiere (abitazioni provvisori) befanden sich bis etwa 1960 südöstlich des Bahngeländes. Hier lebten Migranten aus dem Mezzogiorno (Abb. 7.4).



*Abb. 7.4: Suburbane Spontanquartiere südlich des Hauptbahnhofs von Neapel in der Nähe des Gasometers im Bereich der Hafenkante. Diese Notwohnungen wurden bis 1960 entfernt. Fotos 1956: © H.-G. Wagner.*

Die Fotos von 1956 zeigen diese spontan errichteten Notwohnungen knapp südlich der Piazza Mercato, südlich des Zentrums von Neapel. Die Aufnahmen belegen die großen Wohlstandsunterschiede zwischen den zentralen und peripheren Stadtteilen Neapels und den abrupten Kontrast zwischen dem östlichen Stadtrand und der agrarischen östlichen Umgebung. Aber es gab bereits funktionale Kontakte zwischen den beiden verschiedenen Wirtschaftsräumen, z. B.

im Zentralmarkt bei Poggioreale. Auf der Karte ist er als großes Gebäude zu erkennen. Dort erfolgte die Anlieferung, Aufnahme und Verteilung der im östlichen Umland geernteten Agrarprodukte zur Versorgung der verschiedenen Stadtteile. Auch die Konservenfabriken erhielten von hier Frischware. Bereits 1856 hatte Francesco Cirio eine neue Methode der Konservierung in Blechdosen entwickelt. Nach seinem Tod 1900 entstand in San Giovanni a Teduccio, einem südöstlichen, küstennahen Stadtteil Neapels (vgl. Abb. 7.7) die „Società Generale delle Conserve Alimentari Cirio“ mit Exportlogistik. Die frischen Früchte kamen zunächst noch aus geringer Entfernung, aus dem noch unverändert landwirtschaftlichen, kleinbetrieblichen Umland Neapels, später auch aus größeren Entfernungen rund um den Vesuv. Diese agrar-industrielle Kooperation sorgte zwar anfangs für den unveränderten Erhalt des Bewässerungsgemüseanbaus. Städtische Bebauung lohnte sich hier noch nicht. Aber bald setzte sie sich auch hier durch. Der mittelalterliche Ort Ponticelli zeigte 1955 keine Siedlungserweiterung (vgl. Abb. 7.3; 7.5). Die baulich-gewerbliche Expansion Neapels nach Osten setzte jedoch ein. Notwendige Straßen wurden gebaut. Die schon damals wichtige Bahnstrecke um den Vesuv („Circum-Vesuviana“) bestand stückweise seit ca. 1900. Der einsetzende überregionale Lebensmittelexport trug zur Verstädterung im östlichen Vorland Neapels und am gesamten Golf bei. Die beiden folgenden Abbildungen (Abb. 7.6 u. 7.7) zeigen die Ausbreitung der Verstädterung zwischen 1955 und 1988. Die thematische Karte wurde nach SPOT-Satellitenbildern von 1988 entwickelt. Sie zeigt die alten Siedlungen und deren Erweiterung bis 1988 sowie neue Gewerbeflächen.



*Abb. 7.5: Südöstlicher Stadtrand Neapels 1955. Beim Kauf der Lizenz für das Luftbild wurde zur Geheimhaltung amtlicherseits das Areal mit Öl-Tanklagern herausgeschnitten. Hier sei nochmals für Überlassung der Luftbilder gedankt. Der Ort Ponticelli lag 1955 noch isoliert im bewässerten Gemüseanbaugbiet.*

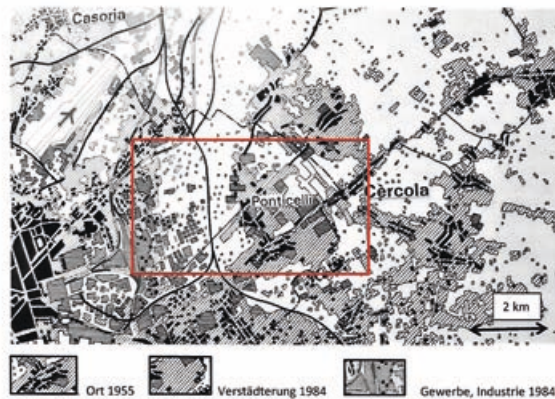


Abb. 7.6: Verstädterung 1955 bis 1988. Die Karte zeigt die von den historischen Orten ausgehende und auch die um alte und neue Gewerbegebiete einsetzende Verstädterung. Quelle: Luftbilder 1955 und SPOT-Satellitenbilder von 1988. In rot: Lage des Luftbildes 1955 in Abb. 7.5. Entwurf: © H.-G. Wagner. Grafik: Konrad Gerhard.



Abb. 7.7: Ausschnitt aus dem Stadtplan 2018. Er zeigt die Elemente der Verstädterung: Verkehr, Gewerbe, Industrie, Wohnquartiere, aber auch landwirtschaftliche Restflächen. Das historische Ortsgebiet Ponticelli ist rot eingerahmt. Grün = geplantes Sanierungsgebiet: Statt Tanklager soll ein modernes Wohngebiet mit unterschiedlich hohen Gebäuden, Dienstleistungen, kulturellen und Freizeiteinrichtungen entstehen.

Der Schub der Verstädterung am östlichen Stadtrand Neapels in das frühere Agrarland ab Ende des 19. Jahrhunderts wird durch die folgenden Bildgruppen zusammenfassend veranschaulicht.

a) Erste, noch innerurbane Verstädterung erfolgte zum Ende des 19. Jahrhunderts am Rand der Altstadt durch immer höher werdende Wohnhäuser und extrem steigende Wohndichte.



*Abb. 7.8: Hohe Wohngebäude am Rand der Altstadt als erste Phase einer „inneren“ Verstädterung. Fotos: 1964.*

b) Vom neuzeitlichen Stadtrand ausgehend entwickelte sich in Küstennähe ab Ende des 19. Jahrhunderts nach Südosten eine Verstädterungsachse mit Kleinindustrie, Gewerbe, Verkehr und Wohnen. Die unterschiedlichsten Gebäudehöhen verweisen auf ein breites Spektrum damals neuer, moderner städtischer Funktionen (Abb. 7.9).



*Abb. 7.9: Blick nach Südosten: Kleingewerbe, hafennahe Verkehrsträger, Fabriken, Wohnquartiere, Hochhäuser. Die zu hohe Dichte zwingt ab 2000 zu Abrissprogrammen zugunsten moderner Betriebe. Foto 1984.*

c) An diese kleinindustrielle Mischnutzung anschließend entwickelte sich eine immer dichter werdende Wohnbebauung zwischen der Küste und dem Anstieg zu den Vesuvhängen: moderne hafenorientierte Betriebe an der Bahnstrecke Napoli–Salerno, in Giovanni a Teduccio ein historischer Kern von Eisenverarbeitung, Textil- und Konservenindustrie, z. B. Cirio, in Barra reihten sich bis zur Gegenwart südwestlich der Autostrada Napoli nach Salerno immer neue kompakte Wohnquartiere aneinander.



*Abb. 7.10: Bis zu 10-stöckige Wohnquartiere südöstlich von Neapel wurden im Südosten Neapels, z. B. im Stadtteil Barra großflächig errichtet. Sozialwohnprogramme bedingten hohe Wohndichte, fast wie im historischen „Spanischen Viertel“, förderten ... aber auch die von der Camorra geprägte Staatsferne Fotos: 2009*



*Abb. 7.11: Wohnquartiere südöstlich Neapels zeigen periphere oder um ein historisches Zentrum eigenständige Verstädterung an den unteren Hängen des Vesuv. Oben: verdichtete Bebauung auf kleinster Fläche (Ercolano). Mitte: Blick vom Vesuvhang nach Nordwesten auf ein neues Wohnquartier von Barra. Unten: Sogar auf dem Lavastrom von 1944, einer bautechnisch sehr stabilen Grundlage, wurden in San Sebastiano in 160 m üNN seit 1960 Wohnblocks errichtet. Fotos: © H.-G. Wagner 2009.*

d) Östlich Neapels gab es bis 1955 im flachen Agrarland nur wenige (historische) kompakte Ortskerne, z. B. Ponticelli. Heute geht der Ort unmittelbar in große Wohnquartiere über. In Ponticelli wurden ganze Sozialwohnbezirke gebaut für Familien, die aus der Kernstadt Neapels vertrieben worden waren. Ihre alten Wohngebäude fielen dem Abriss zum Opfer. An ihrer Stelle stehen heute moderne Hochhäuser. Schon während des Zweiten Weltkrieges hatten Bombenangriffe viele Altstadtbewohner ins Umland vertrieben.

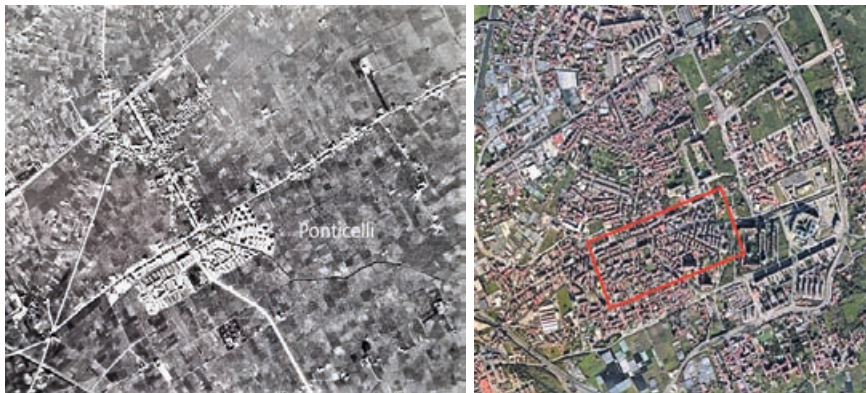


Abb. 7.12: Gegenüberstellung des historischen Ortes Ponticelli und seiner Einbindung in die expansive Verstädterung. Zahlreiche Sozialwohnungen (case popolari) wurden in dafür nach dem Zweiten Weltkrieg neu geplanten Stadtvierteln (z. B. Rione de Gasperi) für aus verschiedenen Teilen der Kernstadt Neapel evakuierte oder durch Abriss ihrer Häuser obdachlos gewordene Familien gebaut. Quelle: Luftbild 1955. Istituto Geografico Italiano. © Google Earth. © Image C2021 Maxar Technologies.

e) Überregionale Hochstraßen östlich Neapels garantieren schnellen Verkehr zu den neuen Autobahnen, nach Salerno und zur Ostküste Süditaliens. Sie bilden auch die Leitlinie eines Verstädterungsbandes nördlich des Vesuv von Neapel in östlicher Richtung nach Nola am Rand des Apennin.



Abb. 7.13: Schnellstraßennetze verbinden unterschiedlich strukturierte Verstädterungsgebiete östlich Neapels, stellen aber auch zügige Zufahrten zu den Autobahnen nach Norden her. Die hier ersichtliche Verkehrsdichte ist heute auf allen Schnellstraßen und Autobahnen im Gof von Neapel zu allen Tageszeiten Realität. Sie ist Folge der flächenhaften Verstädterung und der sozialen Urbanisierung. Fotos: © H.-G.Wagner 2009.

f) Das östlich des Güterbahnhofs nach dem Ersten Weltkrieg entstandene Revier mit Depots für Erdöl und Brennstoffe ist heute in der Hand international-italienischer Konzerne (z. B. Kuwait S.p.A.). Aber gerade diese stadtnah gelegene Kernzone industrieller Nutzung (vgl. Abb. 7.7) soll nach städtebaulichen Plänen als Wohn-, Dienstleistungs- und Freizeitgebiet völlig neu gestaltet werden. Die Finanzierung dafür ist unklar. Vielleicht hilft hierzu der für Infrastruktur vorgesehene Anteil der neuen „Corona-EU-Gemeinschaftsaufgabe“.



*Abb. 7.14: Blick von einer Schnellstraße auf dicht genutzte Reviere für Erdöl, Raffinerie, Brennstoffe, Chemikalien (Kuwait Petroleum Italia S.p.A.) in nur drei Kilometer vom Stadtzentrum entfernt, heute mitten in verschiedenen gestalteten modernen Wohngebieten liegend. Foto: 2009.*



*Abb. 7.15: Links: Schema des zukünftigen „Grande Progetto Napoli Est“ östlich des Hauptbahnhofs. Quelle: Gazzetta Europea, 20.6.2014. Rechts: bereits errichtete Hochhäuser.*

g) Weltstädtisch nachgeahmt anmutende Hochhauskomplexe sind scheinbar der Beginn einer neuen Phase der baulichen Verstädterung und gesellschaftlichen Urbanisierung Neapels. Dort wo diese Hochhäuser seit ca. 2000 engständig gebaut wurden, musste ein ganzes Stadtviertel mit Gewerbe, Handwerk, Kleinindustrie, Handel und Wohnen, das seit dem Ende des 19. Jahr-

hunderts entstanden war, durch Abriss weichen. Der Bauzustand der früheren Gebäude war zweifellos prekär und nicht reparabel. Aber es wurden gesellschaftlich und wirtschaftlich aktive Netze und eigenständiges urbanes Leben zerstört. Der neue architektonische Block hat vermutlich nur wenig soziale Beziehung zu der mehr als zweitausendjährigen Stadt Neapel.



*Abb. 7.16: Hochhauskomplexe nördlich des Hauptbahnhofs bilden auf ehemaligem Kleingewerbegebiet einen neuen, isolierten Stadtteil. Hier agieren Konzerne und Logistikunternehmen, die den Außenhandel organisieren. Für Außenstehende ist nicht erkennbar, zu welchen Anteilen hier legale und illegale Warenströme gesteuert werden. Vgl. Saviano 2006, S. 11–50. Fotos: © H.-G. Wagner 2009.*



*Abb. 7.17: Blick auf die Stadterweiterung südöstlich von Neapel. Foto: 2009 © H.-G. Wagner.*

Das Bild der vom untersten Bereich zum Vesuv hin ansteigenden Verstädterung südöstlich Neapels zeigt unterschiedlichste Bauhöhen und Gebäudeformen sowie kleinräumlich kontrastreiche Nutzungen: im Vordergrund unter Hochstraßen noch Reste von Landwirtschaft und Gewerbe, dazwischen einige wenige übrig gebliebene bäuerliche Gehöfte (poderi), dahinter vielstöckige Baublöcke von Wohnbaugesellschaften und dazwischen ebenerdige Altbauten früherer Verstädterungsphasen seit dem Zweiten Weltkrieg. Gespräche mit italienischen Fachkollegen zeigten stets kritische Kommentare: Es sei niemals gelungen, auch nur im Ansatz ein Grundnetz für die Ausbauplanung weiterer Bebauung festzulegen. Dem fremden Beobachter fallen Defizite bei Versorgungsleitungen für Abwasser und Stromversorgung (an Hauswänden hochhängende Leitungsbündel) auf. Das Bild ist Beleg für die Überlagerung differenzierter baulicher Verstädterung und sozial vermutlich stark in sich gegenläufiger Urbanisierung von Lebensformen hier lebender Sozialgruppen. Das Bild spiegelt einen vorläufigen Endzustand städtebaulicher Entwicklung wider. Fast alle bebaubaren Flächen scheinen genutzt. Aber hinter dieser Kulisse deuten sich bereits neue Interessen an. Sie führen zu höherer als der bisher erreichten Rendite. Daraus entstehen fortwirkende Wettbewerbe um Grundstücke, deren bisherige Nutzung in einen Grenzbereich absinkt. In diesem Zeitpunkt setzt bereits konkurrierende Inwertsetzung ein. Ihre Realisierung im Sinne des modernen Städtebaus blieb bislang jedoch nur rudimentär (Balducci 2017).

## 7.2 Verstädterung im Westen Neapels

Die Ausdehnung der Altstadt Neapels nach Westen erfolgte ab ca. 1900 durch Hangbebauung oberhalb der schon im 18. Jahrhundert berühmten Hafenpromenade „Spiaggia di Chiaia“.

Die Karte in Abb. 7.20 zeigt die Siedlungsentwicklung im weiten westlichen Umland Neapels in den vulkanischen Gebieten Campi Flegrei. Wie zu Beginn dieser Abhandlung der Blick zurück in die römische Kulturlandschaft in der Sarnoniederung gerichtet wurde, ist auch hier erkennbar, dass auch in der Antike die von historischen und prähistorischen Vulkanausbrüchen geprägte Region der Flegreischen Felder trotz geringer Siedlungsdichte punktuell frühe Formen urbanen Lebens ... In weitem Bogen von der Küste nach Norden, Pianura einschließend, umgeben Reste des Großkraters eines Ausbruchs von vor ca. 15 000 Jahren die Campi Flegrei. Eine der jüngeren Eruptionen schuf den Monte Nuovo 1538 n. Chr. Vulkanologisch wird dieses Gebiet heute als ein potentieller Supervulkan eingestuft. Ein neuerlicher Ausbruch könnte nicht nur lokal-regionale, sondern über meteorologische Veränderungen weltweite Schäden durch Aschen, Zunamis und längere Klimaänderung verursachen. Primär würde er nicht nur den gesamten Wirtschafts- und Kulturraum am Golf von Neapel zerstören, son-

dern auch das nördliche Süditalien und Teile des Mittelmeergebietes verändern. Aktuell sind vulkanische Aktivitäten vergleichsweise gering: Schwefeldämpfe, heiße Quellen, Fumarolen. Aber speziell sie waren in der Antike Anlass für die Errichtung Warmbädern in prachtvollen Gebäuden oder in natürlichen Höhlen. Diese Attraktionen bewogen Bürger aus Rom, hier Villen und Güter auf landwirtschaftlicher Basis errichtet, in denen sich bereits urbanes Leben entfaltete. Aber auch schon früher hatten griechische Migranten von Chalkis und Samos aus 750–500 v. Chr. diesen Außenbereich des Golfes von Neapel mit befestigten Hafenstädten erschlossen.

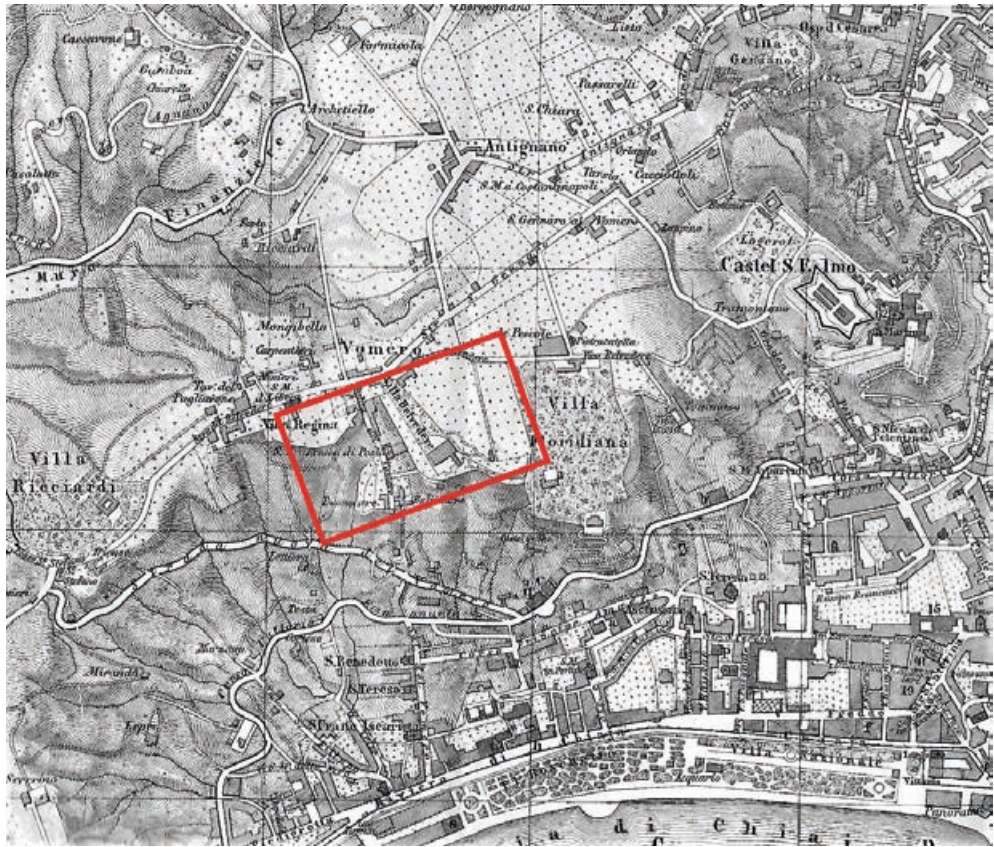


Abb. 7.18: Neapel, neue Stadtteile um 1880. Westlich des Castello S. Elmo und des Parks Villa Floridiana erfolgte Ende des 19. Jahrhunderts Wohnbautätigkeit am Vomero-Hang. Rotes Rechteck: Lage des Fotos in Abb. 7.19. Quelle: Baedeker, Handbuch für Reisende, Bd. 3, Unteritalien, S. 19, Leipzig 1883. Geograph. Anstalt Wagner & Debes.



*Abb. 7.19: Bauliche Verdichtung am Vomero-Hang westlich der Altstadt Neapels. Fotos: 1965 und 2009.*

Pozzuoli (römisch: Puteoli), bis heute größtes städtisches Zentrum, mit heute bis zur Westküste reichendem Kommunalgebiet, hatten Zuwanderer aus Griechenland etwa um 530 v. Chr. gegründet. Sein Hafen empfing Handelsgüter, besonders Getreide aus Alexandria (Abulafia 2013, S. 278). Auch gefangene Sklaven kamen hierher. Sie erfüllten in der römisch-neapolitanischen Wirtschaft wichtige Dienstleistungen. Gutertransportwege führten von Pozzuoli bis Rom. Seit ca. 100 n. Chr. wurde die Strecke ingenieurstechnisch ausgebaut, eine Meisterleistung römischer Straenbaukunst (Neumeister 2005, S. 18 ff.). Die Größe des Amphitheaters in Pozzuoli weist auf die damals wohl schon hohe Einwohnerzahl hin. Von hier aus steuerten welterfahrene Geschaftleute den wohlstandsmehrenden uberseehandel. Aber sie pflegten auch vielfältige kulturelle urbane Lebensformen. Die Bedeutung des Hafens nahm erst ab, als zu Ende des 4. Jahrhunderts n. Chr. vulkanisch-tektonische Hebungen und Senkungen der Küste (Bradysismus) zunahmen. Dadurch wurden Hafengebäude und Kaianlagen periodisch überflutet und die berühmte Mole gefährdet. Bohrlöcher von Muscheln an den Säulen des antiken Marktes (Macellum) weisen auf die unterschiedlich hohen Meeressstande hin. Auch der östlich liegende Höhenzug Posillipo war bereits ein antikes Wohngebiet. Thermalbäder lagen in der östlich angrenzenden Kustenbucht: Balneolis. Diese griechische Bezeichnung lebt heute im Stadtnamen Bagnoli fort.

Die Karte in Abb. 7.20 erfasst die Kulturlandschaft zu Ende des 19. Jahrhunderts: Pozzuoli war wichtigster städtischer städtischer Mittelpunkt. Pianura, Bacoli, Baia waren kleinere Zentren. Flächenhaft verteilt zeigt die Karte Einzelgehöfte und Weiler (Masseria). Die Einwohnerzahl des hier gewählten Kartenausschnitts dürfte um 1880 etwas über 20 000 gelegen haben (Quelle: ISTAT, 1985, S. 268–272). In der für 2020 nach Satellitenaufnahmen entwickelten schematischen Karte (Abb. 7.21) sind die Flächen der Verstaderung und alle nur etwas weniger dicht besiedelten Gebiete in rot dargestellt. Sie umfassen mindestens ein

Drittel der Gesamtfläche. 1951 lebten hier ca. 85 000 Einwohner, bis heute erreichte ihre Zahl mit 340 000 mehr als eine Verzehnfachung gegenüber 1880 (Quelle: Città Metropolitana di Napoli für 2019). Die naturräumlich sehr differenzierte, vulkanische Region Campi Flegrei bot bis in jüngste Zeit durch ihre landschaftliche Vielfalt, touristisch geeigneten Küstenverlauf und kulturhistorische Monumente viele Ansiedlungsmotive für Neapolitaner und Zuzügler.



Abb. 7.20: Der Kartenausschnitt zeigt das Relief im Vulkangebiet der Campi Flegrei um 1880 vor Beginn der modernen Verstädterung. Im roten Ring der 1538 entstandene Monte Nuovo. Erfasst werden die Gemeindegebiete Monte di Procida, Bacoli und Pozzuoli (nach Westen bis zur Küste reichend), ferner als Stadtteile Neapels: Pianura, Bagnoli, Fuorigrotta, Posilippo. Die gute kartographische Darstellung stellt neben den größeren Orten auch die historisch tradierte ländliche Streusiedlung dar. Sie ist heute in weiten Teilen von dichter Bebauung verdrängt. Die Küstenebene von Bagnoli wurde 1880 noch überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Ab 1900 entstand hier die küstenorientierte Schwerindustrie. Quelle: Baedeker, Handbuch für Reisende, Bd. 3, Unteritalien, S. 96, Leipzig 1883. Geograph. Anstalt Wagner & Debes.

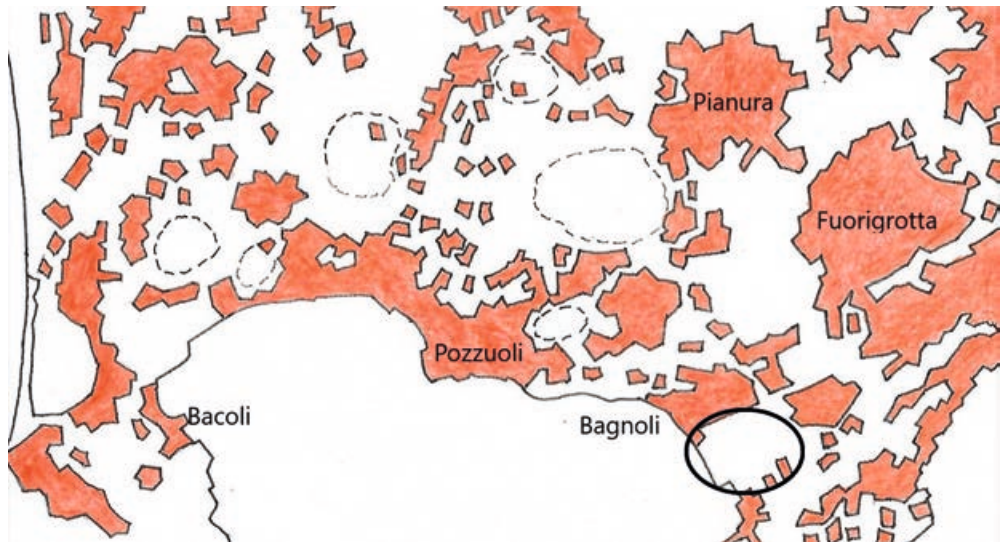


Abb. 7.21: Vulkangebiet Campi Flegrei: Verstädterung 2020 westlich Neapels. Rote Flächen: Schematische Darstellung dichter Bebauung mit Wohnquartieren und kleinen gewerblichen Fläche bis 2020. Gerissene Linien: Vulkanische Krater. Schwarzes Oval: Gebiet ehemaliger, bis ca. 1990 aktiver Schwerindustrie. Quelle: nach Sat.-Bild: 2021, Grafik: © H.-G. Wagner.

### 7.3 Bagnoli. Jüngste wirtschaftsräumliche Entwicklung: Erzverhüttung und Stahlwerk ohne weiterverarbeitende Betriebe

Um die Wende zum 20. Jahrhundert begann im neapolitanischen Stadtteil Bagnoli eine von außen induzierte wirtschaftliche und soziale Neuentwicklung durch Gründung eines Hütten- und Stahlwerks. Sie gestaltete die bis dahin landwirtschaftlich genutzte Ebene völlig um. In Europa entstanden Stahlwerke standortorientiert auf Kohlelagerstätten. Die unverbauete Küste hier bot andere Vorteile: den Bezug von Kohle und Erz kostengünstig über den Wasserweg. Auch der Abtransport des Rohstahls konnte per Schiff erfolgen. Der Industriekonzern ILVA errichtete 1904 einen Hochofen mit Stahlwerk für 2,3 Millionen t/Jahr. Betriebe zur Weiterverarbeitung entstanden nicht. Die Produktion begann mit ca. 1500 aus Norditalien angeworbenen Arbeitskräften 1910. Der Staatskonzern Italsider sorgte für den weiteren Ausbau zum zweitwichtigsten Schwerindustriengebiet Süditaliens: Straßen, städtische Wohnquartiere,

Dienstleistungen entstanden. Alte Fotos von Bagnoli (Abb. 7.22) könnten aus dem Ruhrgebiet stammen. Die industrielle Verstädterung erreichte hier eine wesentlich höhere Dichte als die oben beschriebene Entwicklung im Südosten Neapels. Aber der Nachteil eines industriellen Monozentrums ohne räumlich nahe liegende weiterverarbeitende Industrie blieb erhalten.



*Abb. 7.22: Industrie und Verstädterung um Bagnoli. Links: Blick um 1965 vom Höhenzug des Posillipo nach Nordwesten auf das Industriegebiet Bagnoli. Im Vordergrund Zementwerk, im Hintergrund Stahlwerk Finsider, dahinter städtische Wohnquartiere. Am linken Bildrand: Hafenzone mit Rohstoffanlandung. Quelle/Lizenz 22.4.2021: Alamy RM, Picture Art Collection.*



*Abb. 7.23: Links: Blick nach Südosten auf schnell errichtete, enge städtische Wohngebiete von Bagnoli. In der Bildmitte 2 Hochofenanlagen, im Hintergrund Anstieg zum Höhenzug des Posillipo. Foto: © H.-G. Wagner 1984. Rechts: Industrieregion um Bagnoli 1956. Quelle: Ausschnitt aus der Carta d'Italia 1:25 000, Foglio 184 III N.E.*

Nach dem Zweiten Weltkrieg, Ende der 1960er Jahre errichtete man zwei neue Hochöfen (vgl. Abb. 7.23.). Zusammen mit anderen Standorten war Italien um 1975 mit der zweitgrößte Stahlproduzent Europas. Der begonnene Bau einer Warmwalzstraße neben dem Stahlwerk wurde jedoch gestoppt, weil die Stahlpreise weltweit abstürzten. Die Stahlproduktion konnte wegen der hier und auch in ganz Italien ohnehin schon hohen Arbeitslosigkeit zunächst nicht gemindert werden. Der neu zuständige Staatskonzern IRI (Istituto Ricostruzione Industriale) verbesserte die Krisenlage nicht, denn für eine staatlich angeordnete Errichtung weiterverarbeitender Betriebe war es bereits zu spät. Ende der 1980er Jahre lebten in Bagnoli, in angrenzenden Kommunen und in den westlichen Stadtteilen Neapels (Fuorigrotta und Posillipo) ca. 100 000 Einwohner mit direkter und indirekter Abhängigkeit vom industriellen Monozentrum Bagnoli. Trotzdem wurden mit plötzlichem Regierungsbeschluss in Rom 1990 alle Anlagen der Schwerindustrie um Bagnoli stillgelegt. Die leerstehenden Hallen verfielen, Reste riss man 2005 ab. Es blieb eine Industriebrache. Die Beschäftigten und alle hier wohnenden Menschen wurden nicht gefragt. Sie verloren ihre Existenz und fielen in wirtschaftliche Ausweglosigkeit. Bis heute gibt es keine Alternativen. Privaten Unternehmern erschien der Standort ungünstig, die politisch Verantwortlichen sahen keine Lösungen. Ortsfremde Akteure schlugen später ein industriearchäologisches Museum vor. Andere bauten ein Wissenschaftszentrum, das später abbrannte. Der als Rettung gepriesene Tourismus blieb nur Planungstorso. Alle diese Versuche halfen den hier lebenden Menschen nicht. Die Arbeitslosigkeit erfasste alle Altersgruppen. In diese Not konnten sich leicht Camorra-Clans mit kriminellen Aktivitäten einschalten. Eine weitere riesige Hypothek blieb erhalten: Große Mengen während der 90 Jahre währenden Stahlerzeugung angefallener giftbelasteter Altlasten sind am küstennahen Grund des Mittel-

meeres, in den litoralen Ökosystemen sedimentiert. Derivate werden in den Flachwasserbereich des traumhaft schönen Strandes gespült. Eine Entsorgung ist aussichtslos. Hier konnte sich kein Paradies für Tourismus entwickeln.



*Abb. 7.24: Ein Zeitvergleich über 40 Jahre in gleicher Blickrichtung. Oben: Hochofenkomplex und Anlagen für Stahlherstellung um 1960. Im Hintergrund die Stadt Bagnoli und Höhenzüge bis 140 m üNN (dahinter liegt Pozzuoli). Quelle/Lizenz 22.4.2021: Alamy RM, Picture Art Collection. Unten: Blick 2008 vom Posillipo auf die Industriebrache nach Abbruch der Schwerindustrie. Vorne rechts Zementwerk, dahinter ungenutzte Hallen und Hafenkais, Bildmitte Neubauten zur Nachfolgenutzung („Città della Scienza“). Quelle/Foto: © Sebastian Küstner, Würzburg.*

Mit diesem Auslaufen einer schwerindustriellen Phase am westlichen Stadtrand Neapels ohne erkennbar positive Perspektive endet die Betrachtung des Landschaftswandels in der Küstenebene um den Vesuv und am Golf von Neapel seit Mitte der 1960er Jahre. Am Beginn stand die Sarnoebene mit historischem Rückblick auf bereits in römischer Zeit erfolgreiche Bewässerungswirtschaft im Umkreis der villae rusticae. Darauf folgte die Betrachtung des Landschaftswandels am Ost- und Westhang des Vesuv mit expansiver Verstädterung ehemaliger Agrarflächen. Noch intensiver, fast dramatisch schnell erfolgte diese siedlungsgeographische Strukturänderung im Nordosten und Norden von Neapel. Großflächig ging hier die Verstädterung einerseits vom Rand der Golfmetropole selbst aus. Andererseits setzte sie unmittelbar um die kleinen historischen Stadtkerne ein.

Es wäre interessant, diese Entwicklung über weitere Jahrzehnte zu beobachten. Diese Aufgabe übernimmt der Verfasser dieser Studie nicht mehr und hofft auf jüngere Nachfolger. Voraussetzung ist die Bereitschaft zu kontinuierlicher, einführender empirischer Beobachtung und rücksichtsvoller Gesprächsnähe zu den Bewohnern. Der Versuch, hierbei moderne Theoriebildung anzuwenden, wäre zwar partiell interessant, reicht für eine komplexe Langfrist-Analyse jedoch nicht aus.

## 8 Ausblick

Ziel dieser Abhandlung ist die Dokumentation des Landschaftswandels durch Verstädterung. Sie beruht auf Geländestudien, die über eine längere Zeitspanne in den Küstenniederungen am Golf von Neapel durchgeführt wurden.

Der hier verwendete Begriff Landschaft beschreibt die höchste Integrationsstufe aller für die Bewohner der Küstenniederungen am Golf von Neapel wesentlichen Grundlagen ihrer Existenz. Dazu gehören: a) naturräumliche Gegebenheiten wie Relief, Klima, Gewässer, Böden, b) ihre Vernetzung zu dynamischen und sich ständig verändernden Geo-Ökosystemen, c) deren Produktivität für die wirtschaftliche Wertschöpfung, d) alle sie differenzierenden sozialen Beziehungen zwischen den zahlreichen Akteuren, e) deren durch Leitbilder und Wertvorstellungen geprägte Verhaltensweisen, f) die sie einengenden politisch-rechtlichen Bedingungen, g) und alle bis zur Gegenwart persistenten, historisch entstandenen Strukturen (z. B. Siedlungen, Altstraßen) und gesellschaftlichen Gewohnheiten. Etwas enger gefasst kann Kulturlandschaft aus sozialgeographischer Sicht, als „formgewordener Niederschlag menschlichen Handelns“ gedeutet werden (W. Hartke 1959). Dieses Handeln hat gruppenspezifisch, unterschiedliche Reichweiten, die sich im Zeitablauf verändern und so immer wieder neu gebietsprägend sind. Die in dieser Studie beschriebenen landschaftlichen Veränderungen gehen oft initial von einzelnen Akteuren aus, deren innovative Ideen und Entscheidungen zunächst in nachbarschaftlichem Kontakt adaptiert und dann von sozial weiter entfernten Individuen und Gruppen übernommen werden. Durch deren Wertvorstellungen wiederum modifiziert expandieren dann z. B. neue landwirtschaftliche Anbauweisen, Lockerungen der traditionellen Großfamilie oder berufliche Neuorientierungen. Staatliche, politische Kräfte wirkten am Golf von Neapel eher einengend, selten fördernd. Wirtschaftlich positive Impulse ergaben sich jedoch oft aus Kontakten zu gebietsfernen Akteuren. Dazu trugen Zuwanderung und die Forderungen ferner Exportmärkte nach neuen und besseren Produkten entscheidend bei.

Der Wandel der Landschaft in den Küstenniederungen am Golf von Neapel wurde wesentlich durch Veränderungen in der Landwirtschaft und der Verstädterung gestaltet. Die agrarische Bodennutzung basierte Mitte der 1960er Jahre teilweise noch auf historischen Methoden. Darauf verwiesen Relikte von Flurformen, Pachtrechte, Anbauprodukte und Techniken der Bewässerung. Empirische Untersuchungen, in verschiedenen zeitlichen Querschnitten durchgeführt, zeigten auch bis in die Mitte der 1970er Jahre eine fast noch archaische Agrarlandschaft. Seitdem aber setzten schnell Neuerungen ein. Sie begannen mit Änderung familiärer

Lebenssituationen. Einzelne Mitglieder der jüngeren Generation suchten andere Existenzformen mit höherem Einkommen und besser bewerteten Sozialprestige. Impulse gingen auch von den Gastarbeitsverträgen aus. Sie zwangen schrittweise zur Umstellung der traditionell kleinbetrieblichen Strukturen. Weniger arbeitsaufwendige Fruchtfolgen breiteten sich aus. Wachsende externe Märkte verlangten zudem neue Produkte und bessere Qualität. Noch stärker wirkte in den neapolitanischen Küstenniederungen die zunehmende Grundstücksnachfrage von außerhalb der Landwirtschaft für nichtlandwirtschaftliche, urbane Nutzungen.

Die zunehmende Verstädterung ist die zweite Leitlinie, an welcher der landschaftliche Wandel in den Küstengebieten am Golf um Neapel verfolgt wurde. Verstädterung besteht zunächst in der Expansion baulicher Verdichtung, also Flächenanspruch gegenüber bisherigen Agrargebieten. Auch hier gab es historische Vorformen. Zahlreiche Stadtkerne, besonders nördlich von Neapel waren normannische Gründungen. Ihre Bewohner lebten in vielfacher Weise von der Nutzung ihrer Felder des Umlandes. Über Jahrhunderte entwickelte sich eine symbiotische Verbindung von Agrarproduktion und Rohstoffverarbeitung im städtischen Handwerk. Diese Sozialstrukturen blieben zunächst noch unverändert. Externe wirtschaftliche Akteure suchten jedoch größere Flächen für Gewerbe und Handel. Die Nutzungskonkurrenz um Grundstücke wurde deshalb immer stärker. Außerhalb der Landwirtschaft stiegen die Erträge schneller. Die Bebauung wurde immer dichter. Wettbewerb um Flächen wurde zur entscheidenden Steuerung des landschaftlichen Wandels. Die Verstädterung förderte die sozialräumliche Differenzierung und mit dem Generationenwechsel auch vielschichtigen sozialen Wandel. Die bauliche Verstädterung mündete in gesellschaftliche Urbanisierung mit steigender Gefährdung durch gruppenspezifische Konflikte. Sie werden im hohen Anteil von Familien ohne dauerhafte Beschäftigung, Ausbildung und Einkommenssicherheit sichtbar. Dieses sozialökonomische Defizit zeigt sich in allen Zeitphasen der räumlich Ausweitung der Verstädterung seit Mitte der 1960er Jahre. Christian Schmid und Cristina Mattiucci beschrieben diesen Prozess jüngst 2019 als „chaotische und oft illegale Urbanisierung“. Die bauliche Verdichtung um die Ansiedlungen von Gewerbe ergab städtebaulich zunächst eine günstige Nähe von Arbeiten und Wohnen. Aber vielfach war die Entwicklung industrieller Zentren nicht dauerhaft, sondern von interner Konkurrenz und von weltweiten Konjunkturwellen abhängig, wie am Aufstieg und Niedergang der Stahlindustrie bei Bagnoli sichtbar wurde. Obwohl die Verstädterungsregion Caserta-Neapel-Salerno als fünftgrößte Europas gesehen werden kann, ist sie wegen ihres niedrigen Bruttosozialproduktes und der für große Teile der Bevölkerung geringen Möglichkeit zur Dauerbeschäftigung und Existenzsicherheit zu einer der prekärsten urbanen Gebiete Europas geworden (Laino 2017, S. 141).

Zu verweisen ist darauf, was im Rahmen dieser Studie nicht geleistet werden konnte. Die Dokumentation der landschaftlich prägenden Veränderungen in der Landwirtschaft und bei der Verstädterung stand im Vordergrund. Viele Aspekte des breiten Spektrums ihres sozialen

Wandels konnten nicht bis in alle Verzweigungen verfolgt werden, z. B. langfristige gesellschaftliche Veränderungen, die großen Bandbreiten individueller Motive und Entscheidungen für neue Formen der Existenzsicherung. Hierzu sind besondere sozialpsychologische Studien erforderlich. Auch lokale und regionale politische Ursachen der wirtschaftlichen Entwicklungen waren für den außenstehenden Beobachter nicht immer zu erkennen. Dazu gibt es fachliche Untersuchungen italienischer Autoren. Die Aktivitäten krimineller Clans wurden nur randlich berührt. Auch dazu gibt es zwar laufend journalistische Berichte, aber sogar Polizei und Justiz haben nicht vollen Durchblick. Umfassender hätten auch die Folgen der Verstädterung für die ökologischen Grundlagen einbezogen werden müssen, z. B. die Konsequenzen der Flächenversiegelung. Verzichtet wurde auf die Darstellung der geplanten Maßnahmen zur Evakuierung der Bevölkerung bei möglichen vulkanischen Ereignissen am Vesuv und in den Campi Flegrei, obwohl sich infolge zunehmender Verstädterungsdichte gerade hier unübersehbare dramatische Situationen abzeichnen.

# Literaturverzeichnis

- Abulafia, David: *Das Mittelmeer. Eine Biographie.*, S. Fischer Verlag, Frankfurt/M 2013, 960 S.
- Alberti, Leandro: *Descrittione di tutta Italia*, Venedig 1541. Reprint 2018. Verlag True World Books, Dehli, Indien.
- Andreozzi, Gaetano: „An itinerary of knowledge in the territory of Campania: Aversa, Norman City“. *International Journal of Current Research*, Vol. 9, Issue 08, 2017, 56784–56786.
- Aniella, Valeria: „The Competitive Mezzogiorno (Southern Italy): Some Evidence from the Clothing and Textile Industry in San Giuseppe Vesuviano“. *International Journal of urban and regional research*. 25.3.2008. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.00327>. Zugriff 5. 6.2021.
- Attardi, Raffaele: „Sorrento e il bacino del Sarno: due face della stessa medaglia“. *Positano News*, 29.3.2019. Internet: <https://www.positanonews.it/2019/04/sorrento-ed-bacino-del-sarno-due-facce-della-stessa-medaglia/3301396/>. Zugriff 29.4.2019
- Attardi, Raffaele: „Evaluating Sustainability and Democracy in the Development of Industrial Port Cities: Some Italian Cases“. 2012. *Journal: Sustainability* 2012, 4 (11), 3042–3065; <https://doi.org/10.3390/su4113042>. Zugriff 5.4.2021
- Balducci Alessandro, Valeria Fedeli, Francesco Curci: *Post-Metropolitan Territories: Looking for a New Urbanity*. Routledge, London-New York 2017.
- Berger, Sören-Christian.: „Der Vesuv – eine Chance für die Bewohner am Golf von Neapel?“ Friedrich Verlag, *Geographie heute* 37, 2016, 28–31.
- Cerrata, Maria: „A Complex Values Map of Marginal Urban Landscapes: An Experiment in Naples (Italy)“. *International Journal of Agricultural and Environmental Information Systems* 4 (3), 2013.
- Città Metropolitana di Napoli: Vulnerabilità demografica, sociale ed economica dei comuni dell’Area Metropolitana di Napoli. Studio e cartografia. *Report*. [https://www.cittametropolitana.na. It/studi-e-analisi](https://www.cittametropolitana.na.it/studi-e-analisi). Zugriff 5.3.2021.
- Bathelt, Harald: „Regionales Wachstum in vernetzten Strukturen: „Drittes Italien““. *Die Erde* 129, 1998, 247–271.
- Bencivelli, Silvia: „Domanda sulla Terra dei Fuochi“. *Le Scienze*, 2.5.2016, 29–37.
- Bottini, Ottaviano.: „La Regione Vesuviana“. *Annali Istituto Superiore di Portici* V, 1932, 269–317.
- Braudel, Fernand: *Das Mittelmeer und die Mediterrane Welt in der Epoche Philipps II.*, Bd. 1, Verlag Suhrkamp, Frankfurt/M. 1998.
- Città Metropolitana di Napoli (bis 2015 Provinz Neapel): *Vulnerabilità demografica, sociale ed economica dei comuni dell’Area metropolitana di Napoli. Studio e cartografia 2020*. [https://www.cittametropolitana di Napoli.na.it](https://www.cittametropolitana.na.it). Zugriff 7.7.2021.
- Consiglio Regionale della Campania. 5.7.2018: *Programma di interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti al bacino idrografico Sarno*. <https://www.lavoripubblici.it>. Zugriff 29.5.2021.

- Coquery, Michel: „Aspects démographiques et problèmes de croissance d'une ville millionnaire: Le cas de Naples“. *Annales de Géographie* 393, 1963, 571–604.
- D'Alisa, Giacomo et al.: „A multi-scale analysis of urban waste metabolism: Density of waste water disposed in Campania“. *Journal of Cleaner Production* 35, 2012, 59–70.
- D'Alisa, Giacomo et al.: „Political ecology of health in the Land of Fires: A hotspot of environmental crimes in the south of Italy“. *Journal of Political Ecology* 24, 2017, 57–86.
- Diederer, Roger, Meller Harald u. Dickmann, Jens-Arne Hg.: *Pompei – Leben auf dem Vulkan*. Verlag Hirmer München 2013.
- Döpp, Wolfram: „Die Sozialstruktur Neapels“. *Marburger Geographische Schriften* 40, 1970, 133–172.
- Formica, Carlo: „Il Vesuvio. Studio antropogeografico“. *Memorie di Geografia economica e antropogeografica, N.S.*, Vol. IV, Napoli 1960.
- Fraedrich, Wolfgang: „Die Phlegräischen Felder. Ein Vulkangebiet bereitet Sorgen“. *Geographie heute* 39, 2018, 40–43.
- Goethe, Johann Wolfgang: *Italienische Reise 1787/1788*. Insel-Verlag, Frankfurt/M., Insel-Taschenbuch Nr. 175, Bd. 1, 1976.
- Haas, Hans-Dieter u. Neumair, Simon-Martin: *Wirtschaftsgeographie*, Reihe Geo-Wissen Kompakt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft (wbg), Darmstadt 2007, 2015.
- Hartke, Wolfgang: „Gedanken über die Bestimmung von Räumen gleichen sozialgeographischen Verhaltens“. *Erdkunde* 13, 1959, 426–436.
- Hillmann, Felizitas u. Krings, Thomas: „Einwanderer aus Entwicklungsländern nach Italien“. *Die Erde* 127, 1996, 12–20.
- Hofrichter, Robert (Hg.): *Das Mittelmeer. Geschichte und Zukunft eines ökologisch sensiblen Raums*. 2. Auflage. Springer-Verlag, Heidelberg 2020.
- ISTAT (Istituto Centrale di Statistica, Rom): *Popolazione residente e presente die comuni. Censimenti dal 1861 al 1981. Circostrizioni territoriali al 25 ottobre 1981*, Rom 1985.
- ISTAT (Istituto Centrale di Statistica, Rom): <https://www.tuttitalia/statistiche/popolazione-andamento-demografico>. Area metropolitana di Napoli. Zugriff 6.6.2021.
- Lagambiente (Umweltschutzorganisation, Hg.): „Ecomafia 2019. La criminalità ambientale in sintesi.“ *Edizione Ambiente*. Milano 2019.
- Laino, Giovanni.: „The Neapolitan Urban Kaleidoscope“, in: Balducci, Alessandro., Fedeli, Valeria und Curci, Francesco. (Hg.): *Post-Metropolitan Territories: Looking for a New Urbanity*. Verlag Routledge, London–New York 2017, 138–160.
- Langner Annette, Salomone Roberto: „Der Krebs ist wie ein Schatten“. *Spiegel Panorama, Nachrichten und Hintergründe aus Deutschland und der Welt*, 9.2.2020, Hamburg sowie im Internet mit weiteren Bildern: <https://www.spiegel.de/panorama/gesellschaft/neapel-giftmuellverbrennung-und-krebstote-im-land-der-feuer-a-60a150dc-1260-4241-921e-eb89c899de79> (Zugriff: 7.8.2021).
- Loda, Mirella: „Neapel. Metropole oder Städtearchipel am Vesuv“. *Geographische Rundschau* 51, 1999, 555–561.
- Loda, Mirella: „Das ‚Dritte Italien‘“. *Geographische Zeitschrift*: 77, 1989, 3, 180–194.
- Loda, Mirella: „Regionale Entwicklungsstrategien für den Mezzogiorno“. *Geographische Zeitschrift* 85, 1997, 174–180.

- Loda Mirella: „Südfrage und Mezzogiornopolitik“, in: Tichy, Franz/Rother, Klaus: *Italien*. Reihe Wissenschaftliche Länderkunden. Wissenschaftliche Buchgesellschaft (wbg), Darmstadt 2008, 213–216.
- Löffler, Karl (Hg.): *Columella: De re rustica*. 2 Bände, Übersetzung: Heinrich Oesterreicher. Literarischer Verein in Stuttgart, Tübingen 1914. Digitalisierte Ausgabe der Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf.
- Neumeister, Christoff: *Der Golf von Neapel in der Antike. Ein literarischer Reiseführer*. Verlag C.H. Beck, München 2005, 334 S.
- Novi, Giuseppe: „Degli scavi fatti a Torre del Greco dal 1881 al 1883: Primi indirizzi del probabile sito di Veseri, Tegiano, Tacerania e Retina“. *Torre del Greco 1884. Atti dell'Accademia Pontaniana*, Vol XVI, 36 S.
- Palmentieri, Stefania: „La cartografia storia per l'analisi dell'evoluzione funzionale delle ville vesuviane“. *Bollettino della Associazione di Cartografia* 2016(158), 120–130.
- Pichler, Hans: „Italienische Vulkangebiete I“. *Sammlung Geologischer Führer* Bd 51. Verlag Bornträger, Berlin, Stuttgart 1970.
- Reski, Petra: *Mafia. Von Paten, Pizzerien und falschen Priestern*. Droemersch Verlagsanstalt München, 2009.
- Richter, Dieter: *Neapel – Biographie einer Stadt*. Verlag Klaus Wagenbach, Berlin, 2012.
- Richter, Dieter: *Der Vesuv. Geschichte eines Berges*. Verlag Klaus Wagenbach, Berlin 2007.
- Richter, Willi (Hg.): *Columella: Zwölf Bücher über Landwirtschaft. Buch eines Unbekannten über Baumzucht*. Lateinisch-deutsch. 3 Bände. Artemis-Verlag, München 1981–1983.
- Roth, Justus.: *Der Vesuv und die Umgebung von Neapel*. Berlin 1857, 10 Tafeln.
- Rother, Klaus u. Tichy, Franz (u.a) : *Italien. Reihe Wissenschaftliche Länderkunden*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft (wbg), Darmstadt 2008, 238 S.
- Saviano, Roberto: *Gomorrha*. Carl Hanser Verlag, München 2007.
- Schinzingher Francesca: *Die Mezzogiornopolitik. Möglichkeiten und Grenzen der Agrar- und Infrastrukturpolitik*. Duncker & Humblot, Berlin 1970.
- Schmid, Christian u. Mattiucci, Cristina: „Die Urbanisierung des Vesuv. Von der Ersten zur Zweiten Natur“. *Bauwelt* 19, 2019, 38–41.
- Schubert, Charlotte: *Land und Raum in der Römischen Republik*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft (wbg), Darmstadt 1996.
- Seiler, Florian, Vogel, Sebastian u. Kastenmeier, Pia: „Sarno-Ebene, Italien. Landschafts- und siedlungsarchäologische Untersuchungen“, in: *Zentrale des Deutschen Archäologischen Instituts (DAI). E-Forschungsberichte*, Ausgabe 1, 2016, 54–66.
- Seiler, Florian: „Die antike Kulturlandschaft am Somma-Vesuv und Sarno“, in: Diederer, Roger u. a. (Hg.): *Pompeii – Leben auf dem Vulkan*. Verlag Hirmer, München 2013, 32–37.
- Seiler, Florian, Vogel, Sebastian u. Esposito, Domenico: „Ancient rural settlement and land use in the Sarno river Plaine (Campania, Italy): Predictive models and quantitative analysis“, in: Rodriguez, José Remesal u. a. (Hg.): *Paisajes productivos y redes comerciales en el Imperio Romano*. Universitat Barcelona 2019, 179–199.
- Senior, Kathryn u. Mazza, Alfredo: Italian “Triangle of death” linked to waste crisis. *The Lancet Oncology* 5, Issue 9, 2004, 525–527.

- Stefani Grete u. Giovanni Di Maio: „Considerazioni sulla linea di costa di 79 d. Chr. e sul porto dell’antica Pompei“. *Rivista dei studi Pompeiani* 14, 2003, 142–195.
- Straub, Dominik: „In Italien brennen die Abfallberge wieder“. <https://www.google.com/search?channel=crow5&client=firefox-b-d&q=straub+dominik+In+Italien+brennen+die+Abfallberge+wieder>. Zugriff: 7.8.2021.
- Smivezz: *Rapporto 2017*. L’economia del mezzogiorno. Mezzogiorno in trasformazione nella ripresa nazionale. *Collana Smivezz 2017*: Hg. European University Institute, Firenze-Fiesole.
- Smivezz: *Rapporto 2019*. Presentazione del Rapporto sull’economia e la società del Mezzogiorno. Mezzogiorno nella nuova geografia europea delle disuguaglianze. Note di sintesi 2019, Hg. European University Institute, Firenze-Fiesole.
- Taubenböck, Hannes u. Dech, Stefan (Hg.): *Fernerkundung im urbanen Raum*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft (wbg), Darmstadt 2010.
- Topographische Karte 1:25 000, Blätter 184, 185. Hg. Istituto Geografico Militare, Firenze, 1955, 1956.
- Vöchting, Friedrich: *Die italienische Südfrage*. Duncker & Humblot, Berlin 1951.
- Vogel, Sebastian u. Märker, Michael: „Reconstructing the roman topography and environmental features of the Sarno Plaine (Italy) before AD 79 eruption of Somma Vesuvius“. *Geomorphology*, 115, 2010, 67–77.
- Vogel, Sebastian u. a.: „The Ancient Rural Settlement Structure in the Hinterland of Pompeii Inferred from Spatial Analysis and Predictive Modelling of Villae Rusticae“. *Geoarchaeology* 31, 2016, 2, 121–139.
- Weeber, Karl-Wihelm: *Pompeii und die römische Goldküste. Ein Zeit-Reiseführer ins Jahr 78 v. Chr.* Wissenschaftliche Buchgesellschaft (wbg), Darmstadt 2011, 143 S.
- Zipfel, Isabell: „Von der Giftmülldeponie in die Supermärkte Europas“ 18.1.2016: <https://tageswoche.ch/form/bildstoff/von-der-giftmuell-deponie-in-die-supermaerkte-europas/index.html>). Zugriff 16.7.2021.
- Wagner, Horst-Günter: „Der Osthang des Vesuv. Struktur und junge Veränderungen der Agrarlandschaft“. *Die Erde* 97, 1966a, 6–30.
- Wagner, Horst-Günter: „Veränderung in der Kulturlandschaft am Vesuv“. Umschau in *Wissenschaft und Technik* 66, 1966b, 573–574.
- Wagner, Horst-Günter: „Wandlungen der Bevölkerungsstruktur im Umlandbereich Neapels“. *Verhandlungen des Deutschen Geographentages* Bd. 36, 1967. Wiesbaden 1969, S. 300–315.
- Wagner, Horst-Günter: „Die Kulturlandschaft am Vesuv. Eine agrargeographische Strukturanalyse unter Berücksichtigung der jungen Wandlungen“, in: *Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft zu Hannover für 1966*. Hg. von Horst Mensching, Hannover 1967, 43 Abb., 39 Fig. sowie 5 Karten im Anhang.
- Wagner, Horst-Günter: „Der Golf von Neapel“. *Geographische Rundschau* 20, 1968, 285–295.
- Wagner, Horst-Günter: „Italien: Wirtschaftsäumlicher Dualismus als System“. *Geographisches Taschenbuch*. Steiner Verlag, Wiesbaden, 1975, 57–79.
- Wagner, Horst-Günter: „Industrialisierung in Süditalien. Wachstumspolitik ohne Entwicklungsstrategie?“, in: Schott, C. (Hg.): *Beiträge zur Kulturgeographie der Mittelmeerländer III Marburger Geographische Schriften* 73, Selbstverlag des Geographischen Institutes der Universität Marburg, Marburg 1977, S. 49–80.

- Wagner, Horst-Günter: „Der urbane Verdichtungsraum am Golf von Neapel. Trends und Chancen seiner wirtschaftsräumlichen Entwicklung“, in: Popp, Herbert. u. Tichy, Franz (Hg.): *Möglichkeiten, Grenzen und Schäden der Entwicklung in den Küstenräumen des Mittelmeergebietes. Ein Überblick anhand von Beispielen aus zehn Anrainerstaaten.* (= *Erlanger Geographische Arbeiten, Sonderband 17*). Erlangen 1985, 53–75.
- Wagner, Horst-Günter: „Italien – Grundzüge des wirtschaftsräumlichen Strukturwandels 1950–1988“. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 33, 1989, 151–168.
- Wagner, Horst-Günter: „Innovative Wandlungen der Agrarstruktur am Golf von Neapel“. *Erdkunde. Archiv für wissenschaftliche Geographie*. 44, 1990, 180–194.
- Wagner, Horst-Günter: *Mezzogiorno (Reihe Problemräume Europas Bd. 10)*. Aulis-Verlag, Köln, 1991, 40 S.
- Wagner, Horst-Günter: „Innovation Processes of Agrarian Cultivation in the Area of the Gulf of Naples“. *Journal of Regional Policy*, 12, 1992a, 251–278.
- Wagner, Horst-Günter: „Le innovazione nell’agricoltura delle aree sul Golfo di Napoli tra il 1965 e il 1989“. *Mezzogiorno d’Europa. Rivista trimestrale* 1992b, 267–296.
- Wagner, Horst-Günter u. Wagner, Helga.: „Die Veränderung der Bewässerungswirtschaft im nördlichen Süditalien 1960–1990 (Lazio, Abruzzo, Molise, Campania)“. *Petermanns Geographische Mitteilungen* 136, 1992c, 139–154.
- Wagner, Horst-Günter u. Wagner, Helga: „Die Bewässerungswirtschaft in den italienischen Regionen Latium, Abruzzo, Molise und Kampanien 1991“, in: Popp, Herbert. u. Rother, Klaus. (Hg.): *Die Bewässerungsgebiete im Mittelmeerraum* (= *Passauer Schriften zur Geographie 13*). Passavia Universitätsverlag, Passau 1993a, S. 87–91.
- Wagner, Horst-Günter: „Der Fluch des Mezzogiorno“. *DIE ZEIT* Nr. 39, 1993b, 46.
- Wagner, Horst-Günter: „Kann Süditalien noch Anschluss an Europa finden?“, in: Glaser, Rüdiger. u. Sponholz, Barbara. (Hg.), *Geowissenschaftliche Beiträge zu Forschung in Lehre und Praxis. Festschrift für H. Hagedorn* (= *Würzburger Geographische Arbeiten 87*)., *Selbstverlag des Instituts für Geographie der Universität Würzburg*, Würzburg 1993c, S. 563–575.
- Wagner, Horst-Günter: „Neue Mittelmeerpolitik der Europäischen Union“. *Petermanns Geographische Mitteilungen* 144, 2000a, 62–63.
- Wagner, Horst-Günter: „Bevölkerungs- und Erwerbsstruktur im Mittelmeerraum“. *Petermanns Geographische Mitteilungen* 144, 2000b, 48–51.
- Wagner, Horst-Günter: *Mittelmeerraum.* (= *Reihe Wissenschaftliche Länderkunden*)., Wissenschaftliche Buchgesellschaft (wbG), Darmstadt 2001a, 381 S., 93 Abb., 75 Fotos, 29 Tab.
- Wagner, Horst-Günter: „Italien – räumliche Differenzierung von Strukturwandel und Risiken“. *HGG-Journal, Heidelberger Geographische Gesellschaft* 16, 2001b, 73–88.
- Wagner, Horst-Günter: „Mittelmeerraum: Ältere Stadtentwicklung“. *Petermanns Geographische Mitteilungen* 147, 3, 2003, 86–87.
- Wagner, Horst-Günter: „Der Vesuv am Golf von Neapel im Satellitenbild“. *Petermanns Geographische Mitteilungen* 148, 4, 2004, 4–5.
- Wagner, Horst-Günter: „Italien – wirtschaftsgeographische Differenzierung des Strukturwandels“. *Der Bürger im Staat*, 2–2010, 124–133. Hg. Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg.

- Wagner, Horst-Günter: Mittelmeerraum. *Reihe wbg-Länderkunden*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft (wbg), Darmstadt 2011, 2. Auflage, 229 S., 152 Abb., 15 Tab.
- Wagner, Horst-Günter: „Italien – Strukturwandel. Wirtschaftsgeographische Differenzierung“, in: Frech, Siegfried u. Kühn, Boris. (Hg.): *Das Politische Italien*. Wochenschau-Verlag, Schwalbach/Taunus 2012, S. 19–44.
- Wagner, Horst-Günter: „Inseln im Mittelmeerraum“. *Praxis Geographie* 9, 2019, 4–8.

In vielen mediterranen Küstenniederungen entstand seit 1950 infolge von Gebirgsentvölkerung, Infrastrukturausbau, neuer Gewerbe sowie illegaler Bautätigkeit ein fast lückenloses Verstärkerband. Am Golf von Neapel konnte dieser Landschaftswandel über eine lange Zeit beobachtet und durch zahlreiche Vergleichsfotos, Kartierungen, Luft- und Satellitenbilder und Interviews dokumentiert werden. Horst-Günter Wagner zeigt in diesem Band die Veränderungen der Küstenebene und erläutert ihre Ursachen.

Horst-Günter Wagner studierte Geographie, Geschichte und Germanistik mit Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien. Nach der Habilitation 1967 hatte er Lehrstühle für Wirtschaftsgeographie an den Universitäten Kiel und Würzburg inne. Methodisch vertrat er die Wechselwirkungen zwischen Ökonomie und deren naturgeographischen Grundlagen innerhalb einzelner Wirtschaftsräume.

[www.wbg-wissenverbindet.de](http://www.wbg-wissenverbindet.de)  
ISBN 978-3-534-40635-7



**wbg** Academic