

Beitrag zur Orchideenflora des Monte Gargano (Italien)

Schlüsselwörter:

Monte Gargano, Monte Sacro, Monte Croce, *Ophrys bertoloniiformis*, *Ophrys sipontensis*, *Orchis mascula*

Zusammenfassung

Der Monte Gargano zählt zu den bekanntesten Orchideengebieten Europas. Etwa 1850 Arten und Unterarten höherer Pflanzen sind von hier bekannt, darunter 71 Orchideenarten. Zusätzlich wurden 95 Orchideenhybriden von hier gemeldet. Trotzdem ist die Region immer wieder für Neufunde gut. Auf sieben, meist einwöchigen botanischen Exkursionen hat der Autor seine Kenntnisse über die Flora des Gebiets zusammengetragen. Die ergiebigsten Standorte werden hier mitsamt der Begleitflora vorgestellt.



Monte San Angelo, 8. April 2007 B. SCHUBERT

Einleitung:

Die Flora, insbesondere die Orchideenflora des Garganos ist bereits in mehreren Arbeiten intensiv behandelt worden. So in der umfassenden Arbeit von Robert LORENZ und Christian GEMBARDT 1987, von Angela ROSSINI & Giovanni QUITADAMO 2003 und von Wolfgang LICHT 2008. Trotzdem ist das Gebiet immer eine Quelle neuer Funde und neuer Kenntnisse, genauso, wie sich auch das Wissen um die Orchideen an sich und deren verwandtschaftlichen Beziehungen ständig erweitert.

Die Erkenntnisse aus mehreren, meist einwöchigen botanischen Exkursionen am Gargano seit dem Jahr 2001 möchte ich hier nun wiedergeben.

Der Monte Gargano:

Der Mt. Gargano ist bekannt als Sporn des italienischen Stiefels und als „Blumenberg Apuliens“, der besonders gern von Orchideenliebhabern besucht wird. Katholiken kennen das Gebiet vor allem wegen seines Ortes San Giovanni Rotondo, wo der 2002 heiliggesprochene Pater Pio von Pietrelcina bis zu seinem Tod 1968 wirkte. Erholungssuchende kennen den Gargano in erster Linie wegen seiner zum Baden einladenden Schotterstrände.

An drei Seiten wird der Gargano von der Adria umschlossen, als seine westliche Abgrenzung gelten der Torrente Candelaro und der Fiume Fortore. In dieser großzügigen Umgrenzung fasst er etwa 2000 Quadratkilometer. Die lange Küstenlinie und die im Westen anschließende heiße und trockene Apulische Tiefebene bedingen den insularen Charakter des Gargano. Er besteht aus Kalken, ist orografisch reich gegliedert und steigt mit dem Monte Calvo bis 1055 m über die Meereshöhe. Damit umfasst er neben einer abwechslungsreichen Küstenzone drei Höhenzonen: Eine von Ölbaum und Aleppo-Kiefer geprägte mediterrane, eine durch laubwerfende Eichen und Blumen-Esche gekennzeichnete submediterrane und eine von der Rot-Buche geprägte mediterran-montane Zone, die stellenweise bis 270 m hinabreichen kann.



Tulipa sylvestris am Hochplateau östlich von San Giovanni, 14. Apr.2013

Drei Höhenzonen, die reiche Gliederung und die vielfach extensive Bewirtschaftung lassen eine ausgesprochen vielfältige Pflanzenwelt gedeihen. FENAROLI hat alle Fundmeldungen bis zum Jahr 1972 zusammengetragen und nennt in seinem „Prodromus“ etwa 1970 Arten und zusätzlich 335 Unterarten bzw. Varietäten. Das wäre etwa ein Drittel der gesamten italienischen Flora und ist mit Sicherheit zu hoch gegriffen. Denn rund 160 Taxa sind Einzelnachweise von vor 1850, weitere 160 Taxa solche von 1850 – 1930. Durch die Trockenlegung von Feuchtgebieten und Küstensümpfen zur Bekämpfung der Malaria sind viele Arten verschwunden. Bei zahlreichen Einzelmeldungen muss eine

Fehlbestimmung in Betracht gezogen werden und nomenklatorische Doppelnennungen unter verschiedenen Synonymen kommen vor (LICHT, 2008). Dieser Reduzierung stehen ungefähr 120 gemeldete Neufunde gegenüber, was insgesamt eine realistische Zahl von 1800 bis 1900 Taxa ergibt – eine immer noch beeindruckende Vielfalt.



Apennin-Sonnenröschen, *Helianthemum apenninum*



Stern-Klee, *Trifolium stellatum*, B. SCHUBERT

Wegen seiner isolierten Lage, die aufgrund der abtrennenden apulischen Tiefebene fast einer Insel gleicht würde man am Gargano mit reichlich Endemiten rechnen. Das Gegenteil ist aber der Fall. Eine der Merkwürdigkeiten der garganischen Flora ist das fast vollständige Fehlen von eben diesen Endemiten. Bisher lassen sich nur die Sippen *Allium garganicum*, *Asperula garganica*, *Campanula garganica* subsp. *garganica*, *Micromeria fruticosa* var. *italica*, *Ophrys bertoloniiformis*, *Scabiosa dallaportae* und *Viola merxmulleri* als endemisch bezeichnen, wengleich auch hier etliche Unsicherheiten vorhanden sind. Die Flora des Gargano gehört zu den außerordentlich seltenen Fällen, deren Besonderheit eben gerade darin besteht, praktisch keine solchen Besonderheiten zu haben. Mit ein Grund dafür sind die sogenannten transadriatischen Sippen, die auf beiden Seiten der

Adria auftreten und von denen es gerade bei den Orchideen etliche Taxa gibt.



Forestra Umbra, Heimat mehrerer *Epipactis*-Arten, 29.Apr.2009, B.SCHUBERT

Große Teile des Gargano sind als Nationalpark ausgezeichnet. Dieser wurde 1991 gegründet und umfasst etwa 118.000 Hektar. Die Bezeichnung Nationalpark ist schmeichelnd, denn wilde Mülldeponien und rostende Altfahrzeuge finden sich, so wie im gesamten Mittelmeergebiet, allorts und auch innerhalb des Nationalparks.

Orchideen-Artenliste:



Oph. lacitae, Mt. Gargano, Monte Croce, 2.Juni 2011

Gattung	Art	Erstnachweise vom Monte Gargano von:	Jahr
<i>Anacamptis</i>	<i>collina</i>	H. & O. KURZE	1971
<i>Anacamptis</i>	<i>coriophora</i> subsp. <i>fragrans</i>	U. MARTELLI	1893
<i>Anacamptis</i>	<i>morio</i>	U. MARTELLI	1893
<i>Anacamptis</i>	<i>palustris</i>	PANTALEO	1991
<i>Anacamptis</i>	<i>papilionacea</i>	G. RIGO	1875
<i>Anacamptis</i>	<i>pyramidalis</i>	G. BASELICE	1812
<i>Cephalanthera</i>	<i>damasonium</i>	L. FENAROLI	1958
<i>Cephalanthera</i>	<i>longifolia</i>	U. MARTELLI	1893
<i>Cephalanthera</i>	<i>rubra</i>	G. BASELICE	1813
<i>Dactylorhiza</i>	<i>romana</i>	G. RIGO	1875
<i>Dactylorhiza</i>	<i>saccifera</i>	G. BASELICE (als <i>Orchis maculata</i>)	1812
<i>Dactylorhiza</i>	<i>sambucina</i>	M. TENORE	1827
<i>Dactylorhiza</i>	<i>viridis</i>	G. BASELICE	1812
<i>Epipactis</i>	<i>helleborine</i>	G. BASELICE	1812
<i>Epipactis</i>	<i>meridionalis</i>	H. BAUMANN & R. LORENZ	1988
<i>Epipactis</i>	<i>microphylla</i>	A. HOFMANN	1972
<i>Epipactis</i>	<i>muelleri</i>	Del FUOCO	1993
<i>Epipactis</i>	<i>palustris</i>	PANTALEO	1991
<i>Epipactis</i>	<i>purpurata</i>	A. ROSSINI & G. QUITADAMO	2002
<i>Epipactis</i>	<i>schubertiorum</i>	A. ROSSINI & G. QUITADAMO	2002
<i>Gymnadenia</i>	<i>conopsea</i>	M. TENORE	1827

<i>Himantoglossum</i>	<i>hircinum</i>	G. BASELICE	1812
<i>Himantoglossum</i>	<i>robertianum</i>	L. FENAROLI	1958
<i>Limodorum</i>	<i>abortivum</i>	A. FIORI	1915
<i>Neotinea</i>	<i>lactea</i>	K. WEIHS	1964
<i>Neotinea</i>	<i>maculata</i>	U. MARTELLI	1893
<i>Neotinea</i>	<i>tridentata</i>	G. BASELICE	1812
<i>Neotinea</i>	<i>ustulata</i>	U. MARTELLI	1893
<i>Neottia</i>	<i>nidus-avis</i>	G. BASELICE	1812
<i>Neottia</i>	<i>ovata</i>	M. TENORE	1827
<i>Ophrys</i>	<i>apifera</i>	M. TENORE	1827
<i>Ophrys</i>	<i>apulica</i>	P. PORTA & G. RIGO	1874
<i>Ophrys</i>	<i>cf. araneola</i>	R. GUMPRECHT (möglicherweise <i>O. virescens</i>)	1965
<i>Ophrys</i>	<i>archipelagi</i>	L. FENAROLI (als <i>Ophrys arachnitiformis</i>)	1958
<i>Ophrys</i>	<i>bertolonii</i>	M. TENORE	1827
<i>Ophrys</i>	<i>bertoloniiformis</i>	O. & E. DANESCH	1967
<i>Ophrys</i>	<i>biscutella</i>	U. MARTELLI	1893
<i>Ophrys</i>	<i>bombyliflora</i>	M. TENORE	1827
<i>Ophrys</i>	<i>eleonorae</i>	P. DELFORGE (als <i>Ophrys lojaconoi</i>)	1995
<i>Ophrys</i>	<i>funerea</i>	M. TENORE (als <i>Ophrys fusca</i>)	1827
<i>Ophrys</i>	<i>garganica</i>	E. NELSON	1951
<i>Ophrys</i>	<i>holoserica</i>	H. SUNDERMANN	1974
<i>Ophrys</i>	<i>incubacea</i>	U. MARTELLI	1893
<i>Ophrys</i>	<i>lacaiae</i>	H. & H. DAISS	1985
<i>Ophrys</i>	<i>lucifera</i>	M. TENORE (als <i>Ophrys fusca</i>)	1827
<i>Ophrys</i>	<i>melena</i>	O. & E. DANESCH	1967
<i>Ophrys</i>	<i>oestrifera</i>	L. FENAROLI	1958
<i>Ophrys</i>	<i>parvimaclata</i>	O. & E. DANESCH	1972
<i>Ophrys</i>	<i>phryganae</i>	G. RIGO (als <i>Ophrys lutea</i>)	1875
<i>Ophrys</i>	<i>promontorii</i>	O. & E. DANESCH	1967
<i>Ophrys</i>	<i>sicula</i>	G. RIGO (als <i>Ophrys lutea</i>)	1875
<i>Ophrys</i>	<i>sipontensis</i>	R. GUMPRECHT	1962
<i>Ophrys</i>	<i>speculum</i>	H. SUNDERMANN	1974
<i>Ophrys</i>	<i>sphogodes</i>	L. RABENHORST	1847
<i>Ophrys</i>	<i>tenthredinifera</i>	G. RIGO	1875
<i>Ophrys</i>	<i>virescens</i>	Del FUOCO	2002
<i>Orchis</i>	<i>anthropophora</i>	G. BASELICE	1812
<i>Orchis</i>	<i>italica</i>	G. RIGO	1875
<i>Orchis</i>	<i>mascula</i>	U. MARTELLI	1893
<i>Orchis</i>	<i>pauciflora</i>	H. MERXMÜLLER	1964
<i>Orchis</i>	<i>provincialis</i>	L. RABENHORST	1847
<i>Orchis</i>	<i>purpurea</i>	L. RABENHORST	1847
<i>Orchis</i>	<i>quadripunctata</i>	M. TENORE	1827
<i>Platanthera</i>	<i>chlorantha</i>	L. FENAROLI	1958
<i>Serapias</i>	<i>apulica</i>	O. & E. DANESCH	1967
<i>Serapias</i>	<i>bergonii</i>	O. & E. DANESCH	1967
<i>Serapias</i>	<i>cordigera</i>	G. BASELICE	1812
<i>Serapias</i>	<i>lingua</i>	M. TENORE	1827
<i>Serapias</i>	<i>parviflora</i>	U. MARTELLI	1893

<i>Serapias</i>	<i>vomeracea</i>	M. TENORE	1827
<i>Spiranthes</i>	<i>spiralis</i>	H. SUNDERMANN	1966

Weitere, unsichere Funde bzw. uns bisher zu wenig bekannte Sippen wurden für das Gebiet gemeldet:

Epipactis aspromontana (L. BERNARDO 2009 in „Orchidee d’Italia“)

Epipactis leptochila (SFILZI, im Forestra Umbra, in „GIROS n.5“, 1997)

Ophrys bilunulata (G. BLAICH im Weltnetz)

Ophrys conradiae (V. GULLI & G. TOSI 2009 in „Orchidee d’Italia“)

Ophrys holoserica subsp. *paolina* (Neubeschreibung von V. LIVERANI & R. ROMOLINI, 2010)

Ophrys iricolor (A. ROSSINI & G. QUITADAMO in „GIROS 11“, 1999)

Ophrys lupercalis (A. ROSSINI & G. QUITADAMO 1998 bei Mattinata und Vieste)

Ophrys lutea (mehrfach)

Ophrys mattinatae (Neubeschreibung von P. MEDAGLI & al, 2012)

Ophrys minipassionis (Neubeschreibung von ROMOLINI & SOCA, 2011)

Ophrys oestriifera subsp. *montis-gargani* (Neubeschreibung von Van de VIJVER & al., 2010)

Serapias politisii (ROSSINI & QUITADAMO, 1998 bei Mattinata)



Ser. cordigera, Monte Mezzola, 2. Mai 2011



Ser. lingua, Cima Valenta, 20. Apr. 2010

Hybriden:

Auflistung der für den Gargano genannten Hybriden mit den, sofern vorhanden und mir bekannt, botanischen Hybridbenennungen. Wobei diese Benennungen, also die rechte Spalte in manchen Fällen mit Vorsicht zu bewerten sind, da von mir nicht überprüft werden konnte, ob eine regelkonforme Beschreibung vorliegt. Unwahrscheinliche Angaben wurden nicht aufgenommen:

Anacamptis collina × A. morio	A. × semi-saccata (R.LUZ & W.SCHMID) H.KRETZSCHMAR, ECCARIUS & H. DIETR.
Anacamptis collina × A. papilionacea	A. × dafnii (R.LUZ & W.SCHMID) H.KRETZSCHMAR, ECCARIUS & H. DIETR.
Anacamptis morio × A. papilionacea	A. × gennarii (Rchb.f.) H.KRETZSCHMAR, ECCARIUS &

	H. DIETR.
Anacamptis papilionacea × Serapias lingua	×Serapicamptis barlae (E.G.CAMUS) H.KRETZSCHMAR, ECCARIUS & H. DIETR.
Dactylorhiza romana × D. saccifera	
Dactylorhiza romana × D. sambucina	Dactylorhiza × rombucina Cif. & GIACOM.
Neotinea tridentata × N. ustulata	Neotinea × dietrichiana (BOGENH.) H.KRETZSCHMAR, ECCARIUS & H. DIETR.
Ophrys apulica × O.bertolonii	Ophrys × degiorgii RUGGIERO, BIANCO, MEDAGLI, D'EMERICO
Ophrys apulica × O. bertoloniiformis	
Ophrys apulica × O. biscutella	Ophrys × rossinae MEDAGLI & TURCO
Ophrys apulica × O. bombyliflora	Ophrys × resurrecta O.& E.DANESCH
Ophrys apulica × O. incubacea	Ophrys × francinae P.BIANCO, P.MEDAGLI, S.D'EMERICO & L.RUGGIERO
Ophrys apulica × O. oestrifera	Ophrys × turrice R.LORENZ & C.GEMBARDT
Ophrys apulica × O. parvimaculata	Ophrys × nociana
Ophrys apulica × O. garganica	
Ophrys apulica × O. sipontensis	
Ophrys apulica × O. tenthredinifera	Ophrys × salentina O.& E.DANESCH
Ophrys archipelagii × O. bertolonii	
Ophrys archipelagi × O. biscutella	Ophrys × garganensis R. SOCA
Ophrys archipelagi × O. bombyliflora	
Ophrys archipelagi × O. oestrifera	
Ophrys archipelagi × O. garganica	Ophrys × manacorensis H.BAUMANN & KÜNKELE
Ophrys archipelagi × O. incubacea	Ophrys × geniezii R. SOCA
Ophrys archipelagi × O. parvimaculata	Ophrys × ingaranensis R. SOCA
Ophrys archipelagi × O. phryganae	
Ophrys archipelagi × O. promontorii	
Ophrys archipelagi × O. sipontensis	
Ophrys archipelagi × O. sphegodes	Ophrys × trombettensis R. SOCA
Ophrys archipelagi × O. tenthredinifera	Ophrys × devillersiana P. DELFORGE
Ophrys bertolonii × O. bertoloniiformis	
Ophrys bertolonii × O. biscutella	O. × salvatoris O.& E.DANESCH
Ophrys bertolonii × O. bombyliflora	O. × cataldi GÖLZ
Ophrys bertolonii × O. garganica	O. × grottagliensis P. & C. DELFORGE
Ophrys bertolonii × O. holoserica	O. × enobarbia DEL PRETE & TOSI
Ophrys bertolonii × O. incubacea	O. × lyrata FLEISCHM.
Ophrys bertolonii × O. promontorii	O. × coulouiana P. & C. DELFORGE
Ophrys bertolonii × O. sipontensis	
Ophrys bertolonii × O. sphegodes	O. × saratoi CAMUS (= O. × bilineata BARLA)
Ophrys bertolonii × O. tenthredinifera	O. × kallista G. KELLER
Ophrys bertoloniiformis × O. biscutella	O. × permutata O.& E.DANESCH
Ophrys bertoloniiformis × O. bombyliflora	
Ophrys bertoloniiformis × O. garganica	
Ophrys bertoloniiformis × O. holoserica	O. × incomparabilis G.KELLER
Ophrys bertoloniiformis × O. incubacea	O. × lorenzii R. SOCA
Ophrys bertoloniiformis × O. promontorii	O. × azurea H.BAUMANN & KÜNKELE
Ophrys bertoloniiformis × O. sipontensis	
Ophrys bertoloniiformis × O. sphegodes	O. × gelmii MURR
Ophrys bertoloniiformis × O. tenthredinifera	O. x daneschiorum P. DELFORGE
Ophrys biscutella × O. garganica	

Ophrys biscutella × O. incubacea	
Ophrys biscutella × O. oestrifera	O. × carpinensis O.& E.DANESCH
Ophrys biscutella × O. parvimaculata	O. × pizzulensis R. SOCA
Ophrys biscutella × O. promontorii	O. × vernonensis O.& E.DANESCH
Ophrys biscutella × O. sipontensis	O. × cornelli O.& E.DANESCH
Ophrys biscutella × O. sphegodes	O. × boscoquartensis O.& E.DANESCH
Ophrys biscutella × O. tenthredinifera	O. × montis-angeli O.& E.DANESCH
Ophrys biscutella × O. virescens	
Ophrys bombyliflora × O. garganica	O. × daunia H.BAUMANN & KÜNKELE
Ophrys bombyliflora × O. incubacea	O. × cosana H.BAUMANN & KÜNKELE
Ophrys bombyliflora × O. parvimaculata	O. × ozantina R.GENNAIO
Ophrys bombyliflora × O. sicula	O. × domitia Del PRETE
Ophrys bombyliflora × O. sipontensis	
Ophrys bombyliflora × O. sphegodes	O. × hoeppneri RUPPERT
Ophrys bombyliflora × O. tenthredinifera	O. × sommieri G.CAMUS
Ophrys garganica × O. incubacea	O. × celani O.& E.DANESCH
Ophrys garganica × O. parvimaculata	O. × coulotii SOCA
Ophrys garganica × O. promontorii	
Ophrys garganica × O. sicula	
Ophrys garganica × O. sipontensis	O. × japygia R.LORENZ & C.GEMBARDT
Ophrys garganica × O. sphegodes	O. × biancoae P.MEDAGLI, S.D'EMERICO & L.RUGGIERO
Ophrys garganica × O. tenthredinifera	O. × surdi O.& E.DANESCH
Ophrys holoserica × O. incubacea	
Ophrys holoserica × O. promontorii	O. × aquilana
Ophrys holoserica × O. sphegodes	O. × obscura BECK
Ophrys holoserica × O. tenthredinifera	O. × maremmae O.& E.DANESCH
Ophrys incubacea × O. promontorii	O. × angelensis H.BAUMANN & KÜNKELE
Ophrys incubacea × O. sicula	O. × mattinatellae KOHLMÜLLER
Ophrys incubacea × O. sipontensis	
Ophrys incubacea × O. sphegodes	O. × todaroana MACCHIATI
Ophrys incubacea × O. tenthredinifera	O. × manfredoniae O.& E.DANESCH
Ophrys oestrifera × O. sphegodes	O. × calenae O.& E.DANESCH
Ophrys oestrifera × O. tenthredinifera	O. × messeniensis H.BAUMANN & KÜNKELE
Ophrys parvimaculata × O. tenthredinifera	O. × laurentii O.& E.DANESCH
Ophrys phryganae × O. sicula	
Ophrys promontorii × O. sipontensis	
Ophrys promontorii × O. sphegodes	O. × terrae-laboris W.ROSSI & F.MINUTILLO
Ophrys promontorii × O. tenthredinifera	O. × campolati O.& E.DANESCH
Ophrys sipontensis × O. tenthredinifera	O. × bonnyiorum
Ophrys sphegodes × O. tenthredinifera	O. × etrusca ASCH.& GRAEBNER
Orchis anthropophora × O. italica	O. × bivonae TOD.
Orchis pauciflora × O. quadripunctata	O. × pseudoanatolica H.FLEISCHM.
Serapias apulica × S. vomeracea	
Serapias bergonii × S. cordigera	S. × halacsyana RENZ & SOO
Serapias bergonii × S. vomeracea	
Serapias parviliflora × S. vomeracea	S. × broeckii CAMUS

Weitere, sehr zweifelhafte Hybriden wurden vom Gargano gemeldet:

Cephalanthera damasonium × C. longifolia C. × schulzei (in GIROS 14-2000)

Neotinea maculata × Orchis anthropophora × Neotiaceras mattinatae



Oph. bertoloniiformis × *garganica*,
Mt. Croce, 18. Apr. 2010



Oph. bertoloniiformis × *Oph.*
promontorii, Mt. Croce,
10. Apr. 07, B. SCHUBERT



Oph. garganica × *Oph. tenthredinifera*
Monte della Donna, 9. Apr. 07,
B. SCHUBERT

Bemerkungen zu einzelnen Sippen:

Anacamptis morio

Am Gargano haben wir immer nur die Unterart *morio* finden können. Im südlicheren Apulien hingegen, so um Martina Franca, auch und gebietsweise sogar ausschließlich die Unterart *caucasica*. Dies ist insofern interessant, da die südosteuropäisch-kaukasische Unterart *caucasica* in der Literatur für Italien meist nicht genannt wird. Sie ist damit eine Sippe mehr, die beidseitig der Adria auftritt. FENAROLI (1960) meldet die subsp. *caucasica* (als *Orchis picta*) für den Gargano.



Ana. morio subsp. *morio* mit Wanze, Mte. Gargano, 26. Apr. 10, B. SCHUBERT

Epipactis leptochila subsp. *naousaensis*

Helmut PRESSER und Stefan HERTEL berichten über einen möglichen Neufund dieser Sippe von Süditalien und vom Monte Gargano. (HERTEL & PRESSER, 2006)

Ophrys bertoloniiformis

Die Sippe wird allgemein als Endemit des Gargano gerechnet. G. QUITADAMO und A. ROSSINI (2009) melden die Art aber auch für die Majella der Abruzzen. Dabei könnte es sich womöglich um die sehr ähnliche Hybride aus *Ophrys bertolonii* × *O. sphegodes* bzw. *Ophrys bertolonii* × *O. incubacea* handeln.

Ophrys eleonora

Bei der von P. DELFORGE für Apulien und den Gargano 1995 neu beschriebenen *Ophrys lojaconoi* dürfte es sich um *Ophrys eleonora* handeln. (HERTEL & PRESSER 2006)

Ophrys fusca-Gruppe


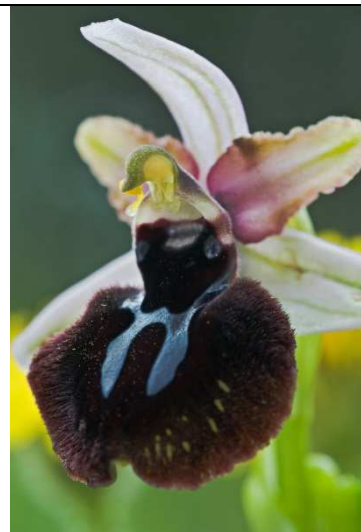

Am Gargano können zwei Sippen deutlich unterschieden werden. Eine frühblühende Großlippige und eine später blühende Kleinlippige, wobei es sich bei ersterer um *Ophrys lucifera* und bei letzterer um *Ophrys funerea* handeln dürfte.

Ophrys lutea-Gruppe

Wir konnten bisher zwei Sippen aus der *lutea*-Gruppe finden: *Ophrys sicula*, inklusive der um Mattinata zerstreut vorkommenden Unterart *melena* und *Ophrys phryganae*. Die in vielerlei Literatur für den Gargano angegebene *Ophrys lutea* konnten wir nicht finden.

Ophrys sipontensis

Neben den Vorkommen am Südhang, ganz vereinzelt auch am Nordhang des Gargano sind Funde außerhalb des Gargano zwischen Spinazzola und Gravina bekannt (R. LORENZ, 1987), weshalb die Siponto-Ragwurz keinen Endemit des Monte Gargano darstellt.

		
<p><i>Oph. bertoloniiformis</i>, Valle del. Monaca, 19. Apr. 07</p>	<p><i>Oph. sipontensis</i>, Tomaiuolo, 17. Apr. 2010, B. SCHUBERT</p>	<p><i>Orc. mascula</i>, Monte Sacro, 25. Apr. 2011, A. AXMANN</p>

Orchis mascula

U. MARTELLI fand *O. mascula* 1893 am Monte Nero des Gargano. Danach fehlen Fundmeldungen dieser Art und der Fund MARTELLIS wurde mehrfach angezweifelt und für eine Verwechslung gehalten. Am 25. April 2011 konnten die Wiener Edith STANKIC und Andreas AXMANN das Manns-Knabenkraut am Monte Sacro nach über 100 Jahren wieder entdecken. Die Finder wussten anfänglich nicht um die Besonderheit ihres Fundes und machten nur ein Foto der Einzelpflanze, welches auf eine Übergangssippe zwischen der Nominatform und der Unterart *speciosa* schließen lässt.

Empfehlenswerte Gargano-Standorte:

Die hier vorgestellten Standorte wurden durchwegs mehrfach besucht. Bei den in Klammern angegebenen Stückzahlen handelt es sich jeweils um das individuenreichste Jahr. Beispiel: *Anacamptis morio* × *A. papilionacea* wurde am Standort 2007 in drei Stück, 2008 in keinem Stück und 2011 in einem Stück gefunden, steht in der Klammer (3). Große Stückzahlen wurden geschätzt.



Orc. italica, Monte Sacro, 8. Apr. 2007, B. SCHUBERT

Monte Sacro, Osthang, N von Mattinata:

Bei Orchideenfreunden bekannter Standort am Osthang des Mt. Sacro, 872m, etwa 3 km NNO von Mattinata. An der S 89 knapp vor einer großen Kehre geht linksseitig (westlich) eine steile Wiese von der Straße weg, teilweise mit Zistrosen besetzt. Oberhalb schließt ein Kiefernwäldchen an und noch weiter oberhalb im Gipfelbereich der Kuppe befinden sich wieder artenreiche Magerrasen bis hin zu den zwei Beton-Rohbauten. N 41.43-38.3" EO 16.03-59.0"

Ana. morio (200, auch weißblühend), Ana. morio x papilionacea (2), Ana. pyramidalis (30), Him. robertianum (11), Oph. apulica (4), Oph. archipelagii (30), Oph. bertolonii (4), Oph. bertolonii x incubacea (1), Oph. bertoloniiformis (5), Oph. bombyliflora (30), Oph. funerea (50), Oph. garganica (8), Oph. incubacea (15), Oph. lucifera (5), Oph. cf.melena (30), Oph. parvimaculata (1), Oph. phryganae (30), Oph. promontorii (1), Oph. sicula (150), Oph. sphegodes (3), Oph. tenthredinifera ssp. neglecta (18), Orc. anthropophora (200), Orc. anthropophora x italica (2), Orc. italica (700), Orc. purpurea (5), Orc. quadripunctata (150, auch weißblühend), Ser. apulica (4), Ser. parviflora (20), Ser. vomeracea (30).

Ajuga chamaepitys, Alkanna tinctoria, Allium neapolitanum, Alyssum alyssoides, A. montanum, Ammoides pusilla, Anagallis arvensis, Anemone hortensis, Anthyllis vulneraria ssp. rubriflora, Arabis hirsuta, A. verna, Asparagus acutifolius, Biscutella didyma, Bituminaria bituminosa, Buglossoides purpurocaerulea, Bunias erucago, Calendula arvensis, Calicotome villosa, Carduus tenuiflorus, Cerastium brachypetalum, C. pumilum, C. semidecandrum, Charybdis pancration, Cistus cretica, C. salvifolius, Clematis flammula, Convolvulus althaeioides, Coronilla juncea, C. scorpioides, C. valentina, Crepis neglecta, C. sancta, Cynoglossum creticum, C. cheirifolium, Dorycnium hirsutum, Echium vulgare, Elaeoselinum asclepium, Erodium cicutarium, E. moschatum, Eryngium amethystinum, Erysimum crassistylum, Euphorbia amygdaloides, E. characias, E. dendroides, E. exigua, E. helioscopia, E. spinosa, Fragaria viridis, Fumana procumbens, Fumaria capreolata, F. flabellata, F. judaica, F. muralis, F. officinalis, Galatella linosyris, Geranium purpureum, G. rotundifolium, G. sanguineum, Hedychnois rhagadioloides, Helianthemum salicifolium, Hippocrepis biflora, H. comosa, H. emerus, Hirschfeldia incana, Hymenocarpus

circinnatus, Hyoseroides radiata, Iris tuberosa, Isatis tinctoria, Jurinea mollis, Lamium amplexicaule, Lathyrus aphaca, L. clymenum, L. sphaericus, Leontodon crispus, Lepidium draba, Linum bienne, Lonicera etrusca, Lotus cytisoides, L. ornithopodoides, Malva sylvestris, Medicago coronata, M. disciformis, M. minima, M. scutellata, Melilotus indicus, Mercurialis annua, Microthlaspi perfoliatum, Minuartia verna, Muscari comosum, M. neglectum, Noccaea praecox, Onobrychis aequidentata, O. alba, O. caput-galli, Ononis diffusa, O. pusilla, O. reclinata, O. viscosa, Opopanax chironium, Orlaya daucoides, Ornithogalum divergens, O. exscapum, Ornithopus compressus, Papaver apulum, Parentucellia latifolia, Pimpinella tragium, Pinus pinea, Pistacia lentiscus, P. terebinthus, Plantago afra, P. bellardii, P. lagopus, P. serraria, Prasium majus, Pseudorlaya pumila, Ranunculus bulbosus, R. millefoliatus, Reseda alba, Rhagadiolus stellatus, Rosmarinus officinalis, Ruta chalepensis, Salvia verbenacea, Satureja graeca, S. juliana, S. nervosa, Saxifraga granulata, S. tridactylites, Scandix australis, Scorzonera villosa subsp. columnae, Sedum rubens, S. rupestre, Sherardia arvensis, Silene conica, S. italica, S. vulgaris, Silybum marianum, Sisymbrium officinale, Spartium junceum, Thymus capitatus, Tordylium apulum, T. maximum, Trifolium cherleri, T. incarnatum ssp. molinerii, T. pallidum, T. squarrosum, T. stellatum, T. subterraneum, T. tomentosum, Trigonella gladiata, T. monspeliaca, Umbilicus horizontalis, U. rupestris, Urospermum dalechampii, Valantia muralis, Vicia articulata, V. bithynica, V. hybrida, V. lathyroides, V. leucantha, V. peregrina, V. pseudocracca.



Ser. apulica, Monte Sacro, 15. Apr. 07



Orc. anthropophora × *Orc. italica*, Mt. Sacro, 25. Apr. 10

B. SCHUBERT



Blumenreich: Der Monte Croce mit *Viola merxmulleri* und verschiedenen Orchideenarten, 26.Apr.2011

Monte Croce, Süd- und Osthang, N von Monte San Angelo

Großflächiger, hervorragender Standort zwischen Mass. Paolino, 728m, und dem Gipfel des Monte Croce, 987m, SO vom Monte Spigno, 1008m. Großflächige Kiefernwälder, dazwischen magere Steinrasen und bunte Straßenränder. Im Gipfelbereich vor allem Steinrasen, in den dazwischen liegenden Dolinen Hainbuchen-Wäldchen und Adlerfarn-Fluren. Die Kiefernwälder hier sind künstlicher Natur. Die Steine wurden wellenartig zusammengeschichtet und in den steinfreien Rinnen Kiefern gepflanzt. Heute sind etliche der Kiefern ausgefallen und sonnige, orchideenreiche Steinrasen sind entstanden. Auch die Ränder der Güterwege sind orchideenreich. Vor allem Ragwurz-Arten und deren Kreuzungen finden sich hier, während im Gipfelbereich die Knabenkräuter (*Orchis*, *Anacamptis*, *Dactylorhiza*) dominieren. N 41.44-11.0" EO 15.56-44.4"



Oph. biscutella und *Oph. tenthredinifera* subsp. *neglecta*,
zusammen mit Hybriden, Monte Croce, 24. Apr. 07



Dac. romana × *Dac. sambucina*, Monte Croce, 18. Apr. 07

Ana. morio (3000), Ana. morio × Ana. papilionacea (15), Ana. papilionacea (1000), *Dac. romana* (25), *Dac. romana* × *Dac. sambucina* (10), *Dac. sambucina* (50), *Him. hircinum* (2), *Neo. tridentata* (60), *Neo. ustulata* (4), *Neo. nidus-avis* (1), *Oph. bertolonii* (3), *Oph. bertolonii* × *Oph. biscutella* (1), *Oph. bertoloniiformis* (30), *Oph. bertoloniiformis* × *Oph. biscutella* (3), *Oph. bertoloniiformis* × *Oph. incubacea* (3), *Oph. bertoloniiformis* × *Oph. promontorii* (2), *Oph. bertoloniiformis* × *sphegodes* (1), *Oph. biscutella* (200), *Oph. biscutella* × *Oph. tenthredinifera* subsp. *neglecta* (13), *Oph. biscutella* × *Oph. promontorii* (2), *Oph. garganica* (30), *Oph. lacaitae* (6); *Oph. phryganae* (20), *Oph. promontorii* (4), *Oph. sicula* (400), *Oph. sphegodes* (5), *Oph. tenthredinifera* subsp. *neglecta* (16), *Orc. anthropophora* (600), *Orc. italica* (2000), *Orc. pauciflora* (2000), *Orc. pauciflora* × *Orc. quadripunctata* (4), *Orc. purpurea* (6), *Orc. quadripunctata* (3000, auch weißblühend), *Pla. chlorantha* (1), *Ser. lingua* (1000), *Ser. vomeracea* (70).



Oph. biscutella × *Oph. tenthredinifera* subsp. *neglecta*, Monte Croce, 17.4.2013, rechtes Bild: R. KALZ



Orc. pauciflora beschützend über *Orc. quadripunctata*,
Monte Croce, 25. Apr. 10



Orc. pauciflora × *Orc. quadripunctata*,
Monte Croce, 26. Apr. 2010, B. SCHUBERT

Anthyllis vulneraria subsp. rubriflora, Arabis collina, A. hirsuta, A. verna, Aremonia agrimonoides, Asparagus acutifolius, Asphodelus ramosus, Asplenium ceterach, Astragalus glycyphyllos, Bellis sylvestris, Biscutella didyma, Calepina irregularis, Castanea sativa, Cerastium brachypetalum, Clematis flammula, Coronilla juncea, C. scorpioides, Crepis sancta, Cruciatia laevipes, Cyclamen repandum, Dioscorea communis, Elaeoselinum asclepium, Erica arborea, Erodium chium, E. cicutarium, E. moschatum, Eryngium amethystinum, Euphorbia amygdaloides, E. exigua, E. myrsinites, E. spinosa, Ficaria verna subsp. bulbilifera, F. verna subsp. ficariiformis, Fragaria vesca, F. viridis, Fumana procumbens, F. thymifolia, Fumaria capreolata, F. flabellata, F. officinalis, F. parviflora, Geranium columbinum, G. lucidum, G. purpureum, G. rotundifolium, G. sanguineum, Globularia bisnagarica, Hedypnois rhagadioloides, Helianthemum apenninum, H. canum, Hippocrepis biflora, H. comosa, H. emerus, Hirschfeldia incana, Hymenocarpus circinnatus, Hypochoeris achyrophorus, Iris pseudopumila, I. tuberosa, Lamium bifidum, Lathyrus cicera, L. clymenum, Leontodon crispus, Linum narbonense, Lotus corniculatus, L. cytisoides, L. ornithopodoides, Medicago coronata, M. minima, M. rugosa, M. scutellata, Microthlaspi perfoliatum, Minuartia glaucina, Muscari comosum, M. neglectum, Narcissus poeticus, Noccaea praecox, Onobrychis aequidentata, O. caput-galli, Ononis diffusa, O. pusilla, O. reclinata, Ophioglossum vulgatum, Opopanax chironium, Orlaya daucoides, Ornithogalum collinum, O. divergens, Ornithopus compressus, Papaver dubium, Parentucellia latifolia, Pimpinella tragium, Plantago afra, P. bellardii, P. lanceolata, P. lagopus, Potentilla micrantha, Prunus mahaleb, P. spinosa, Ranunculus bulbosus, R. lanuginosus, R. millefoliatus, Reseda phyteuma, Rhagadiolus stellatus, Salvia argentea, Satureja graeca, Saxifraga bulbifera, S. granulata, S. tridactylites, Scandix australis, S. pecten-veneris, Scorpiurus subvillosus, Scorzonera villosa, Securigera securidaca, Sedum rupestre, Senecio scopolii, Silene vulgaris, Sonchus tenerrimus, Tordylium apulum, Trifolium incarnatum subsp. molinerii, T. pallidum, T. squarrosum, T. subterraneum, Trigonella gladiata, T. monspeliaca, Trinia glauca, Valantia muralis, Valeriana tuberosa, Vicia articulata, V. bithynica, V. hirsuta, V. lathyroides, V. lutea, V. peregrina, V. sativa, Viola alba subsp. dehnhardtii, V. merxmulleri, V. reichenbachiana, V. riviniana.



Orchideenwiesen am Mt. Croce, 14. Apr. 2013



Oph. garganica, Valle della Monaca, 18. Apr. 06, B. SCHUBERT *Oph. tenthredinifera* subsp. *neglecta*, Valle della Monaca, 19. Apr. 06, B. SCHUBERT

Valle della Monaca zwischen San Marco in Lamis und San Giovanni Rotondo S der S272
Großflächige Weiden, unterbrochen durch kleine Äcker und lichte Eichenwäldchen.

N 41.41-45.8" EO 15.40-18.1"

Ana. collina (2), Ana. morio (200), Ana. morio × Ana. papilionacea (2), Ana. papilionacea (500), Him. robertianum (6), Neo. ustulata (60), Oph. archipelagi (2), Oph. bertolonii (40), Oph. bertolonii × Oph. bertoloniiformis (1), Oph. bertolonii × Oph. sphegodes (1), Oph. bertoloniiformis (70), Oph. bertoloniiformis × Oph. sphegodes (1), Oph. bombyliflora (10), Oph. garganica (3), Oph. incubacea (5), Oph. phryganae (20), Oph. sicula (40), Oph. sipontensis (1), Oph. sphegodes (5), Oph. tenthredinifera subsp. *neglecta* (12), Orc. anthropophora (80), Orc. italica (1), Orc. quadripunctata (30), Ser. lingua (300), Ser. vomeracea (10)

Alkanna tinctoria, Alyssum alyssoides, A. montanum, Ammi majus, Anagallis arvensis fo. *azurea*, Anemone hortensis, Anthyllis vulneraria subsp. *rubriflora*, Arenaria leptoclados, Asphodeline lutea, Asphodelus ramosus, Astragalus hamosus, Borago officinalis, Bunias erucago, Calendula arvensis, Carduus pycnocephalus, Cerastium semidecandrum, Charybdis pancration, Coronilla juncea, Crepis neglecta, C. rubra, Daucus carota, D. guttatus, Euphorbia myrsinites, E. peplus, E. spinosa, Ficaria verna ssp. *ficariiformis*, Fumaria capreolata, F. judaica, Geranium dissectum, G. purpureum, G. pusillum, Helianthemum apenninum, H. salicifolium, Hippocrepis glauca, Hirschfeldia incana, Hymenocarpus circinnatus, Hyoscyamus scabra, Hypochaeris achyrophorus, Iris bicapitata, I. pseudopumila, I. tuberosa, Isatis tinctoria, Lathyrus aphaca, L. clymenum, L. sphaericus, Legousia falcata, Leontodon tuberosus, Linum narbonense, Medicago arabica, Mercurialis annua, Minuartia mediterranea, Muscari racemosum, Narcissus tazetta, Onobrychis caput-galli, Ononis pusilla, O. reclinata, Orlaya daucooides, Ornithopus compressus, Orobanche gracilis, Papaver dubium, Parentucellia latifolia, Plantago afra, P. bellardii, P. lagopus, Potentilla recta, Rhagadiolus stellatus, Salvia argentea, S. verbenacea, Satureja juliana, Saxifraga bulbifera, S. tridactylites, Scandix australis, Securigera securidaca, Silene gallica, Sonchus asper, Trifolium pallidum, T. stellatum, T. subterraneum, Trigonella gladiata, Valantia muralis, Valeriana tuberosa, Vicia bithynica, V. hirsuta, V. lathyroides, V. lutea, V. peregrina, V. sativa.



Him. hircinum, Bosco Quarto, 25. Mai 09, B. SCHUBERT



Neo. tridentata, Bosco Quarto, 24. Mai 09, B. SCHUBERT



Orc. anthropophora, Bosco Quarto, 25. April 12, B. SCHUBERT

Bosco Quarto, zwischen San Giovanni Rotondo und Monte San Angelo. Magerwiesen, Pferdeweiden, Laubwälder und Steinfluren charakterisieren dieses großflächige Gebiet knapp östlich vom Mt.

Somma Titolone, 829 m. Am orchideenreichsten sind die Magerrasen um die stillgelegten Steinbrüche. N 41.43-31.0" EO 15.52-57.2"

Ana. coriphora subsp. fragrans (2), Ana. morio (30), Ana. morio × Ana. papilionacea (1), Ana. papilionacea (20), Ana. pyramidalis (11), Dac. romana (20), Him. hircinum (22), Him. robertianum (1), Lim. abortivum (3), Neo. tridentata (30), Neo. ustulata (7), Oph. archipelagii (1), Oph. archipelagii × Oph. bertolonii (1), Oph. bertolonii (10), Oph. bertoloniiformis (5), Oph. biscutella (40), Oph. bombyliflora (10), Oph. garganica (3), Oph. incubacea (150), Oph. phryganae (4), Oph. sicula (50), Oph. sphegodes (20), Oph. tenthredinifera subsp. neglecta (20), Oph. virescens (2), Orc. anthropophora (40), Orc. italica (200), Orc. pauciflora (20), Orc. purpurea (3), Orc. quadripunctata (200), Pla. chlorantha (4), Ser. lingua (1000), Ser. lingua × Ser. vomeracea (2), Ser. parviflora (10), Ser. vomeracea (600)



Oph. incubacea, Bosco Quarto, 8. Apr. 07, B. SCHUBERT



Oph. tenthredinifera subsp. *neglecta* – Doppellippe, Bosco Quarto, 5. Apr. 07, B. SCHUBERT

Acer opalus, Adonis annua, Alkanna tinctoria, Alyssum alyssoides, A. montanum, Ammoides pusilla, Anchusa italica, Anemone apennina, Anthyllis vulneraria subsp. rubriflora, Arabis hirsuta, Aremonia agrimonoides, Aristolochia lutea, Asparagus acutifolius, Asphodeline lutea, Asphodelus ramosus, Asplenium ceterach, Astragalus glycyphyllos, Bellis sylvestris, Biscutella didyma, Buglossoides arvensis, B. purpureoacerulea, Calendula arvensis, Cardamine bulbifera, C. graeca, Cerastium brachypetalum, C. semidecandrum, Corydalis cava, Crepis rubra, C. setosa, Crucjata laevipes, Cyclamen repandum, Cytisus decumbens, Daphne laureola, Dioscorea communis, Doronicum orientale, Draba verna, Elaeoselinum asclepium, Eranthis hyemalis, Erodium cicutarium, E. moschatum, Erysimum crassistylum, Euphorbia amygdaloides, E. exigua, Ferula communis, Ficaria verna subsp. bulbilifera, Fragaria vesca, F. viridis, Fumana procumbens, Fumaria capreolata, F. flabellata, F. parviflora, Geranium dissectum, G. lucidum, G. purpureum, G. sanguineum, Hedera helix, Helianthemum apenninum, Hesperis laciniata, Hippocrepis biflora, H. comosa, H. emerus, Hymenocarus, circinnatus, Ilex aquifolium, Iris bicipitata, I. pseudopumila, I. tuberosa, Isatis tinctoria, Lamium amplexicaule, L. flexuosum, Lathyrus cicera, Leontodon crispus, Lepidium draba, Linum narbonense, Lonicera entrusca, Lotus cytisoides, L. ornithopodoides, Medicago murex, M. rugosa, Mentha suaveolens, Microthlaspi perfoliatum, Muscari comosum, M. neglectum, Myosotis sylvatica, Narcissus poeticus, Noccaea praecox, Onobrychis aequidentata, O. caput-galli, Ononis diffusa, O. reclinata, Ophioglossum vulgatum, Opopanax chironium, Ornithogalum divergens, O. exscapum, Orobanche gracilis, Paeonia mascula, Papaver dubium, Pimpinella tragium, Pistacia terebinthus, Plantago afra, P. bellardii, P. lagopus, Potentilla micrantha, P. recta, Prunus spinosa, Pseudoturritis turrata, Pulmonaria apennina, Ranunculus arvensis, R. bulbosus, R. lanuginosus, R. millefoliatus, Rhagadiolus stellatus, Ruscus aculeatus, Salvia verbenacea, Sambucus ebulus, Saxifraga granulata, S. tridactylites, Scandix pecten-veneris, Sedum hispanicum, S. ochroleucum, S. rubens, Silene italica, Silybum marianum, Smyrniolum perfoliatum, Sonchus oleraceus, Stellaria neglecta, Tragopogon dubius, Trigonella gladiata, Tulipa sylvestris, Umbilicus rupestris, Valeriana tuberosa, Vicia bithynica, V. hirsuta, V. hybrida, V. lathyroides, V. melanops, V. peregrina, Viola alba subsp. dehnhardtii, V. merxmulleri, V. reichenbachiana.



Reich an Narzissen und Orchideen – Bosco Quarto, 26. Apr. 2010, B. SCHUBERT



Oph. gargarica, Mass. Corniello, 17. Apr. 13



Oph. tenthredinifera subsp. *neglecta*, Mass. Corniello, 20. Apr. 06, B. SCHUBERT

Mass. Corniello, an der S272 zwischen San Giovanni Rotondo und Monte San Angelo bei Km 46. Großflächige Rinder- und Eselweiden mit viel Affodill und prächtigen Schwertlilienbeständen. N 41.42-58.2" EO 15.52-19.2"

Ana. morio (300), Ana. morio × Ana. papilionacea (4), Ana. papilionacea (300), Neo. lactea (4), Neo. ustulata (5), Oph. bertoloniiformis (20), Oph. bertoloniiformis × Oph. incubacea (1), Oph. bertoloniiformis × Oph. promontorii (4), Oph. biscutella (5), Oph. bombyliflora (7), Oph. garganica (10), Oph. incubacea (4), Oph. incubacea × Oph. promontorii (2), Oph. phryganae (8), Oph. sicula (10), Oph. sphegodes (8), Oph. tenthredinifera subsp. neglecta (15), Orc. anthropophora (30), Orc. italica (30), Orc. quadripunctata (5), Ser. vomeracea (20).

Aethionema saxatile, Alkanna tinctoria, Alyssum montanum, Ammi majus, Anagallis arvensis, Anemone apennina, A. hortensis, Arabis hirsuta, A. verna, Aristolochia lutea, Asparagus acutifolius, Asphodeline lutea, Asphodelus ramosus, Bellis sylvestris, Biscutella didyma, Buglossoides purpureocaerulea, Bunias erucago, Calepina irregularis, Cardamine graeca, Carduus pycnocephalus, Cerastium brachypetalum, C. semidecandrum, Chamaecytisus spinescens, Clematis flammula, Coronilla scorpioides, Crepis neglecta, Cruciata laevipes, Dioscorea communis, Erodium cicutarium, E. moschatum, Euphorbia exigua, E. helioscopia, E. spinosa, Ferula communis, Ficaria verna subsp. ficariiformis, Fragaria viridis, Fumana procumbens, Fumaria capreolata, F. judaica, F. muralis, F. officinalis, Geranium purpureum, G. rotundifolium, G. sanguineum, Hedychnis rhagadioloides, Helianthemum apenninum, H. nummularium subsp. obscurum, Hippocrepis comosa, Hirschfeldia incana, Hymenocarpus circinnatus, Hypochoeris achyrophorus, Iris bicapitata, I. pseudopumila, I. tuberosa, Lamium bifidum, Lathyrus aphaca, L. clymenum, L. sphaericus, Leontodon crispus, Linum narbonense, Lotus cytisoides, L. ornithopodoides, Medicago orbicularis, M. polymorpha, Mentha suaveolens, Microthlaspi perfoliatum, Minuartia mediterranea, Muscari neglectum, Myosotis sylvatica, Narcissus tazetta, Noccaea praecox, Onobrychis aequidentata, Ononis pusilla, O. reclinata, Opopanax chironium, Origanum vulgare, Orlaya daucoides, Ornithogalum comosum, O. umbellatum, Parentucellia latifolia, Plantago bellardii, P. lagopus, Potentilla micrantha, Prunus mahaleb, P. spinosa, Ranunculus bulbosus, R. millefoliatus, Reseda phyteuma, Rhagadiolus stellatus, Salvia argentea, Saxifraga bulbifera, S. tridactylites, Scandix australis, Scorzonera villosa subsp. columnae, Securigera securidaca, Sedum rupestre, Sherardia arvensis, Sonchus tenerrimus, Tordylium apulum, Tragopogon dubius, Trifolium angustifolium, T. micranthum, Valeriana tuberosa, Vicia articulata, V. disperma, V. lathyroides, V. lutea, V. melanops, V. pseudocracca, V. sativa, Viola merxmuelleri.



Oph. biscutella - Spielform, Mass. Corniello, 6. Apr. 2007, B. SCHUBERT



Eselweide und Schwertlilienteppich: Mass. Corniello, 16. Apr. 2013

Barreta SO von San Salvatore an der Verbindungsstraße zwischen der S272 und Manfredonia. Knapp westlich des Tunnels ein steiler, relativ kleinflächiger Nordosthang oberhalb der Straße.

N 41.39-59.0" EO 15.52-43.2"

Ana. collina (2), Ana. papilionacea (10), Him. robertianum (14), Neo. ustulata (15), Oph. apulica (30), Oph. archipelagi (1), Oph. bertolonii (6), Oph. bertoloniiformis (20), Oph. bertoloniiformis × Oph. bombyliflora (1), Oph. bombyliflora (40), Oph. garganica (12), Oph. incubacea (10), Oph. lucifera (4), Oph. melena (1), Oph. parvimaclata (1), Oph. sicula (30), Oph. tenthredinifera subsp. neglecta (15), Orc. anthropophora (60), Orc. italica (20), Ser. parviflora (4), Ser. vomeracea (50).

Ajuga chamaepitys, Alkanna tinctoria, Alyssum alyssoides, Anagallis arvensis, Anemone hortensis, Anthyllis vulneraria subsp. rubriflora, Asphodeline liburnica, Asphodelus ramosus, Biscutella didyma, Bituminaria bituminosa, Borago officinalis, Calicotome villosa, Carduus pycnocephalus, Cerastium brachypetalum, Chamaecytisus spinescens, Charybdis pancratium, Convolvulus althaeioides, Coronilla valentina, Crepis neglecta, Daucus muricatus, Elaeoselinum asclepium, Erodium moschatum, Euphorbia barrelieri, E. characias subsp. wulfenii, E. myrsinites, Fumana thymifolia, Fumaria parviflora, Geranium columbinum, G. molle, G. purpureum, Helianthemum nummularium subsp. obscurum, Hippocrepis comosa,

Hirschfeldia incana, Hypochoeris achyrophorus, Iris pseudopumila, Jurinea mollis, Lamium amplexicaule, Lathyrus aphaca, L. cicera, L. clymenum, Lavatera arborea, Leontodon tuberosus, Linaria pelisserina, Lotus cytisoides, Medicago minima, Minuartia mediterranea, Muscari commutatum, M. neglectum, Neslia paniculata, Onobrychis alba, O. caput-galli, Ononis reclinata, O. viscosa, Ornithogalum collinum, Ornithopus compressus, Orobanche picridis, Papaver apulum, P. dubium, Parentucellia latifolia, Pimpinella tragium, Plantago afra, P. bellardii, Ranunculus millefoliatus, Reseda alba, R. phyteuma, Rhagadiolus edulis, Ruta chalepensis, Satureja juliana, Saxifraga tridactylites, Scandix australis, Scorpiurus subvillosus, Scorzonera villosa subsp. columnae, Sedum ochroleucum, S. rubens, Sherardia arvensis, Sideritis italica, Sinapis arvensis, Sonchus oleraceus, Thymus spinulosus, Tordylium maximum, Trifolium cherleri, T. squarrosum, T. tomentosum, Trigonella monspeliaca, Urospermum picroides, Valantia hispida, V. muralis, Vicia bithynica, V. hirsuta, V. lathyroides, V. lutea, V. peregrina, V. pseudocracca.



Him. robertianum, Barreta, 10. Apr. 2012



Oph. apulica, Barreta, 22. Apr. 2010, B. SCHUBERT

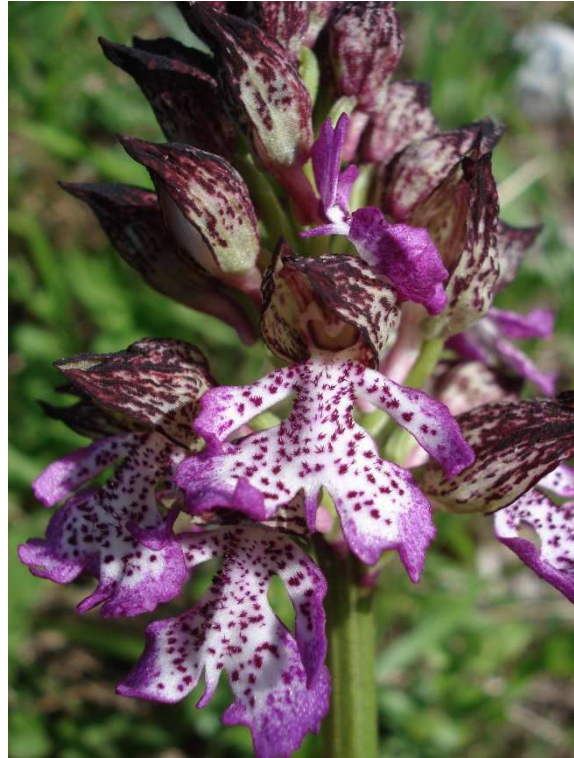


Tomaiuolo, zwischen San Salvatore und Tomaiuolo nördlich von Manfredonia; Steinrasen, Eichenwälder, ein Acker mit wilden Tulpen und großflächig Magerweiden mit vielen Schwertlilien.
N 41.41-22.6" EO 15.52-48.5"

Ana. morio (200), Ana. morio × Ana. papilionacea (13), Ana. papilionacea (200), Him. hircinum (2), Him. robertianum (2), Neo. ustulata, Oph. apulica (300), Oph. incubacea (20), Oph. incubacea × Oph. tenthredinifera subsp. neglecta (1), Oph. phryganae (20), Oph. sipontensis (4), Oph. sphegodes (1), Oph. tenthredinifera subsp. neglecta (2000), Orc. anthropophora (20), Orc. italica (40), Orc. purpurea (1), Ser. vomeracea (100)



Oph. promontorii, Tomaiuolo, 17. Apr. 2010



Orc. purpurea, Tomaiuolo, 26. Apr. 2010

Alkanna tinctoria, Alyssum montanum, Anagallis arvensis, Anemone hortensis, Arabis collina, A. hirsuta, Aristolochia lutea, Asparagus acutifolius, Asperula arvensis, Asphodeline lutea, Asphodelus ramosus, Bellis sylvestris, Biscutella didyma, Bunias erucago, Calendula arvensis, Cardamine graeca, Cerastium ligusticum, Chamaecytisus spinescens, Coronilla juncea, C. scorpioides, Crepis rubra, C. sancta, Cyclamen repandum, Daucus guttatus, Echium vulgare, Elaeoselinum asclepium, Erodium chium, E. cicutarium, Erysimum crassistylum, Euphorbia characias subsp. wulfenii, E. exigua, E. spinosa, Ficaria verna subsp. ficariiformis, Ficus carica, Fragaria viridis, Fumana procumbens, Fumaria capreolata, F. judaica, F. muralis, Geranium dissectum, G. lucidum, G. purpureum, G. rotundifolium, G. sanguineum, Hedypnois rhagadioloides, Helianthemum nummularium subsp. obscurum, Hesperis laciniata, Hippocrepis biflora, H. glauca, Hymenocarpus circinnatus, Iris bicapitata, I. pseudopumila, I. tuberosa, Isatis tinctoria, Lathyrus aphaca, L. cicera, L. clymenum, L. ochrus, Leontodon crispus, Lepidium draba, Ligustrum vulgare, Lotus ornithopodoides, Medicago orbicularis, M. rigidula, Microthlaspi perfoliatum, Minuartia glaucina, Muscari comosum, M. neglectum, Narcissus tazetta, Noccaea praecox, Onobrychis aequidentata, Ononis diffusa, Opopanax chironium, Orlaya daucoides, Ornithogalum collinum, Ornithopus compressus, Papaver dubium, Plantago afra, P. bellardii, P. lagopus, P. serraria, Prunus mahaleb, Ranunculus millefoliatus, Reseda alba, Rhagadiolus stellatus, Salvia argentea, S. verbenacea, Satureja juliana, Saxifraga bulbifera, S. granulata, S. tridactylites, Scandix australis, Scorpiurus subvillosus, Scorzonera villosa subsp. columnae, Silene vulgaris subsp. commutata, Smyrnum perfoliatum, Tordylium apulum, Trifolium incarnatum subsp. molinerii, T. micranthum, T. nigrescens, T. pallidum, T. subterraneum, Trigonella gladiata, Tulipa sylvestris, Umbilicus rupestris, Urospermum picroides, Valeriana tuberosa, Vicia articulata, V. bithynica, V. hirsuta, V. lathyroides, V. melanops, V. parviflora, V. sativa, Viola merxmulleri.



Oph. incubacea × *Oph. tenthredinifera*, Tomaiuolo, 18.4. 2010 *Oph. tenthredinifera*, Tomaiuolo, 9. Apr. 2007, B. SCHUBERT

Monte San Angelo-Nordhang nördlich der Stadt Monte San Angelo, 830m. Steiler, großflächiger Hang bis hin zum Carbonara-Bach mit extensiven Weiden, dazwischen kleine Gemüsegärten und Pfirsichkulturen. Streckenweise mit Rosen-, Brombeeren- und Pfriemenginster verbuschend.

Ana. morio (400), Ana. morio × Ana. papilionacea (12), Ana. papilionacea (4000), Neo. maculata (2), Oph. bertolonii (2), Oph. bertoloniiformis (30), Oph. bertoloniiformis × Oph. sphegodes (1), Oph. biscutella (2), Oph. garganica (500), Oph. garganica × Oph. incubacea (5), Oph. garganica × Oph. promontorii (5), Oph. garganica × Oph. sphegodes (2), Oph. garganica × Oph. tenthredinifera subsp. neglecta (1), Oph. incubacea (200), Oph. melena (1), Oph. phryganae (2), Oph. promontorii (20), Oph. promontorii × Oph. sphegodes (3), Oph. sicula (50), Oph. sphegodes (300), Oph. tenthredinifera subsp. neglecta (2), Orc. anthropophora (100), Orc. italica (30), Orc. purpurea (150), Orc. quadripunctata (500), Ser. vomeracea (10). Alyssum alyssoides, A. montanum, Anemone hortensis, Arabis alpina subsp. caucasica, hirsuta, A. verna, Asplenium ceterach, Aubrieta columnae subsp. italica, Bellis perennis, B. sylvestris, Cardamine graeca, Carduus pycnocephalus, Cerastium brachypetalum, C. semidecandrum, Castanea sativa, Centranthus ruber, Coronilla scorpioides, Cruciatia laevipes, Cyclamen repandum, Euphorbia characias subsp. wulfenii, Fumaria capreolata, Geranium lucidum, Hippocrepis emerus, Lamium bifidum, L. garganicum, Lathyrus aphaca, Linum bienne, Lonicera entrusca, Lotus cytisoides, Malva sylvestris, Medicago coronata, M. disciformis, M. minima, M. scutellata, Melilotus indicus, Mercurialis annua, Microthlaspi perfoliatum, Paeonia mascula, Parentucellia latifolia, Plantago lagopus, P. serraria, Prunus mahaleb Ranunculus millefoliatus, Sanguisorba minor, Saxifraga tridactylites, Spartium junceum, Tordylium apulum, Trifolium incarnatum subsp. molinerii, T. pallidum, T. squarrosum, T. subterraneum, Veronica cymbalaria, Vicia melanops, Viola merxmuelleri.



Oph. promontorii, Monte San Angelo, 24. Apr. 10, R. KALZ



Oph. incubacea × *Oph. garganica* – Doppellippe, Monte San Angelo, 26. Apr. 10, B. SCHUBERT

Danksagung:

Für wertvolle Hinweise und das großzügige Überlassen von Bildern bedanke ich mich ganz herzlich bei Andreas AXMANN (Wien), Renate KALZ (Wien), Lucia und Mag. Bernhard SCHUBERT (Hausenbach), Edith STANKIC (Wien) und Dr. Peter STÜTZ (Wien).

Literatur:

- FENAROLI L. (1966-1974): *Florae Garganicae Prodomus* – Webbia, Florenz, in 4 Bänden
- HERTEL S. & H. PRESSER (2006): Zur Kenntnis der italienischen Orchideen – *Jour.Eur.Orch.* 38 (3); 485-532
- HERTEL S. & H. PRESSER (2009): Zur Kenntnis der italienischen Orchideen, Nachtrag – *Jour.Eur.Orch.* 41 (1); 195-209.
- HOFFMANN V. (2002): Orchideenfunde in Italien, Apulien, insbesondere am Monte Gargano – *Ber.Arbeitskrs. Heim.Orchid* 19 (2), 4-26.
- LAUX H. (1975): Orchideenblüte am Monte Gargano – *Kosmos* 71 (4): 170-172
- LICHT W. (2008): *Bestimmungsschlüssel zur Flora des Gargano* – Shaker-Verlag, 384 S. (sehr gute Gesamtflora des Gargano, auf die Orchideen wird wenig eingegangen).
- LIVERANI V. & R. ROMOLINI (2010): *Ophrys holosericea* subsp. *paolina*, nuova sottospecie del nord del Gargano; in *Jour. Eur. Orchid.* 42 (3/4) 467-476.
- LORENZ R. & Ch. GEMBARDT (1987): Die Orchideenflora des Gargano. Ein Beitrag zum OPTIMA-Projekt – *Ber.Arbeitskrs. Heim.Orchid.* 19 (3): 385-756.
- LORENZ R. (2001): Die Gattung *Serapias* in Italien: Arten und Verbreitung. – *Jour.Eur.Orch.* 33 (1): 235-368
- PIERO M., A. ROSSINI, G. QUITADAMO, S. D'EMERICO & A. TURCO (2012): *Ophrys mattinatae*, specie nuova del Gargano; in *GIROS Notizie* n.51: 102-104.
- PRESSER H. (2001): Bemerkungen zu einigen italienischen und griechischen Orchideen – *Ber.Arbeitskrs. Heim.Orchid.* 18 (1): 132-139
- ROMOLINI R. & R. SOCA (2011): New species in *Ophrys* (Orchidaceae) to the Italian and French Florae; in *Jour.Eur. Orch.* 43 (4); 759-784.
- ROSSINI A. & G. QUITADAMO (2003): *Orchidee Spontanee nel Parco Nazionale del Gargano*; Guida fotografica al riconoscimento – Claudio Grenzi Editore; 212 S.

Van de VIJVER B., W. Van LOOKEN, G. THIERS und A. CUYPERS (2010): *Ophrys oestrifera* subsp. *montis-gargani*, a new subspecies from the Gargano; in Jour.Eur. Orch 42 (1) 167-180