

Samuel Sprunger

## **Neue Blumenwiesen in der Ajoie – vom Maisfeld zur Orchideenwiese**

### **Keywords**

*Orchidaceae*; renaturalisation, ecology; endangerment; protection.

### **Summary**

Sprunger, S. (2010): New flower meadows in the Ajoie – from corn fields to orchid meadow.- J. Eur. Orch. 42 (3): 501-5XX.

As an ecological compensation for the construction of the highway A16 between Delémont and Porrentruy, Switzerland, two corn fields have been transformed into flower meadows (in 1997 and 2004). In 2009 the rosettes of two orchid species have been discovered and in 2010 over 150 *Ophrys apifera* and 5 *Anacamptis pyramidalis* flowered in the newly established flower meadows.

### **Zusammenfassung**

Sprunger, S. (2010): Neue Blumenwiesen in der Ajoie – vom Maisfeld zur Orchideenwiese.- J. Eur. Orch. 42 (3): 501-5XX.

Als ökologische Kompensation für den Bau der Autobahn A16 zwischen Delémont and Porrentruy (Kanton Jura, Schweiz) wurden 1997 und 2004 zwei Maisfelder in Blumenwiesen transformiert. In 2009 wurden bereits ein paar Rosetten von zwei Orchideenarten entdeckt, im Jahr 2010 blühten ca. 150 *Ophrys apifera* und 5 *Anacamptis pyramidalis* auf den neu geschaffenen Blumenwiesen.

### **Einleitung**

Als ökologische Kompensation für den Bau der Autobahn A16 in der Ajoie (Kanton Jura, Schweiz) wurde in der Combe Vatelín, am Etang de la Creule und hinter der Pinède de Courgenay im Jahr 1997 Land gekauft (SPRUNGER 1998). Die landwirtschaftlich genutzten Parzellen 1248 und 1031 im Gemeindegebiet von Courgenay wurden danach zu Blumenwiesen umgewandelt.

## **Situation und Nutzung der Parzellen 1248, 1031 vor ihrem Ankauf**

Die zwei Parzellen mit einer Gesamtfläche von rund 25'800 m<sup>2</sup> befinden sich hinter dem Kiefernwald von Courgenay. Der eher flachgründige Boden auf Kalkgestein besteht aus einer 5 – 15 cm mächtigen Schicht Mineralerde, bedeckt von ungefähr 10 – 30 cm Humus. Im Anbetracht der vollen Südausrichtung der Parzellen und ihrer dürftigen Vegetation sind diese Areale im Winter und im Frühling normalerweise feucht, im Sommer und im Herbst jedoch, während Trockenperioden, wasserarm. Vor dem Ankauf durch die A 16 wurden die Flächen als Kunstwiesen oder zum Mais- oder Getreideanbau, genutzt. Während der landwirtschaftlichen Nutzung wurden die Böden während Jahrzehnten mit Dung oder chemischen Düngemittel angereichert. Für die Getreidekultur wurden zudem oft Herbizide, Insektizide und Fungizide eingesetzt.

Während den Arbeiten an der A 16 zwischen Delémont und Porrentruy und dem Durchstoss des Mont-Terri Tunnels, wurde eine Strasse angrenzend an das Baugelände der A 16 und dem Steinbruch Sur Serroye angelegt, welche zwischen den Parzellen 1248 und 1031 hindurchführt. Nach der Eröffnung der Transjuraautobahn Delémont-Porrentruy wurde die Betonstrasse zwischen den beiden Parzellen entfernt und mit einem Mergelweg ersetzt. Gegenwärtig sind die Parzellen über die Cras d'Hermont-Strasse und die Betonpiste von Bas d'Hermont zugänglich.

## **Umwandlung der Parzelle 1248 im Jahr 1998**

Die Fläche der Parzelle 1248 beträgt 7'166 m<sup>2</sup>. Das Areal ist im Norden, Osten und Westen von einem Weg umgeben, im Süden und Südosten grenzt das Land an den Kiefernwald von Courgenay. Entlang des Weges wurde auf einer Breite von 4 m eine Hecke und Bäume gepflanzt. Auf diesem Geländestreifen wurde die Mischung „UFA spezial Brachfeld mehrjährig“ gesät. In der höhergelagerten Hälfte Parzelle wurde der humose Mutterboden entfernt und die Mischung „UFA Wiesenblumen CH“ mit einer Aussaatstärke von 10 g/m<sup>2</sup> eingesät. Der Südteil wurde im ursprünglichen Zustand belassen und die Mischung „UFA Standard 451“ plus 10% *Salvia pratensis*-Samen mit einer Aussaatstärke von 2,5 g/m<sup>2</sup> eingesät.

Die Parzelle wird seit 1998 mit der vertraglich festgehaltenen Vereinbarung, das Gras zur Heuproduktion erst ab dem 15. Juni zu mähen, an den Bauer Roland Zwahlen verpachtet. Ein zweiter Schnitt für die Grummet oder die Abweidung durch Kühe ist im September zugelassen. Der 4 m breite Streifen mit der Hecke

und der Brache darf jeweils nur jedes zweite Jahre einmal gemäht werden. Der Vertrag untersagt zudem jegliches Ausbringen von Dünger.

Das Resultat der Umwandlung und des Unterhalts der Parzelle 1248 ist in jeder Hinsicht sehr positiv für die Natur. Die Blühzeiten der verschiedenen neueingeführten Arten variieren vom März bis November, so dass die Insekten fast das ganze Jahr über Nektar sammeln können. In den Hecken nisten zahlreiche Vogelarten und welche sich von einer Vielzahl verschiedener Insekten, Regenwürmer und Beeren ernähren.

Seit 1998 haben sich die ausgebrachten Aussaten bis zur heutigen Zeit erhalten. Auf den Flächen wo der humose Mutterboden entfernt wurde ist festzustellen, dass die Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*) die Flächen kolonisiert und die übrigen Pflanzen wie z.B. den Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) etwas verdrängt.

### **Umwandlung der Parzelle 1031 im Jahr 2004**

Die Fläche dieser Parzelle beträgt 18'657 m<sup>2</sup>. Das Areal wird im Norden teilweise von einer, der Gemeinde Courgenay gehörenden, Hecke umgrenzt. Im Nord-Osten grenzt die Parzelle an ein privates Grundstück, im Osten teilt sie ein Weg von der Parzelle 1248. Im Süden wird die Parzelle durch den Kiefernwald von Courgenay begrenzt. Der tiefergelegene Teil des Areals ist entlang der Wohnzone und des Kiefernwaldes als Weide angelegt. Im höhergelegenen Teil wurde, bei ungefähr einen Drittel der Fläche, der humose Mutterboden entfernt. Im ganze Areal wurde die Mischung „UFA Trockenwiese“ mit einer Aussaatstärke von 10 g/m<sup>2</sup> eingesät. Um das Gebiet optisch von den Häusern der Wohnzone abzugrenzen, wurde eine 35 m lange und 3 m breite Hecke gepflanzt. Die bestehende, der Gemeinde Courgenay gehörende, Hecke im Norden der Parzelle wurde um 25 m verlängert und auf 3 m verbreitert.

Seit 2004 wird die Parzelle 1031 zu den gleichen vertraglichen Bedingungen wie die der Parzelle 1248 an den Bauern Jean-Paul Frossard verpachtet. Das Resultat der Umwandlung und des Unterhalts der Parzelle 1031 ist, analog zur Parzelle 1248, äusserst zufriedenstellend.

Die beiden Parzellen bieten besonders in den Monaten Mai bis Juni zahlreichen Besuchern und Spaziergängern eine vielfältige Pflanzen- und Tierwelt, und so ist es mir erlaubt zu sagen, die realisierten Arbeiten sind dank der Transjura Autobahn zukünftig in jeder Hinsicht für die Natur und den Menschen nützlich. Die Parzellen sind ein Musterbeispiel für die erfolgreiche Wiederansiedlung von Wiesenblumen auf ehemals intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen.

## **Die Lehrpfade – Parcour Nature Courgenay**

Um das im Rahmen der ökologischen Kompensation der Autobahn A 16 revitalisierte Gebiet zu entdecken, sind die verschiedenen Standorte (Combe Vatin, Etang de la Creule, Ancienne Carrière, Courgenay) durch Naturlehrpfade verbunden, welche auch Teil des kantonalen Wanderwegnetzes sind. Ein Informationsbroschüre wird den Besuchern auf dem Parkplaz des alten Steinbruchs (Ancienne Carrière) und auf dem des Etang de la Creule zur Verfügung gestellt.

### **Auf den umgewandelten Parzellen haben sich spontan Orchideen angesiedelt**

Während eines Besuchs auf den Parzellen 1248 und 1031 anfangs März 2009 war ich sehr überrascht, etwa 50 Rosetten von *Ophrys apifera* und einige Rosetten von *Anacamptis pyramidalis* zu finden. Die Orchideen waren sowohl auf den Flächen, auf welchen der Humus abgetragen wurde als auch auf den belassenen Flächen, sowie in der 1998 gepflanzten Hecke zu finden. Es ist erstaunlich, dass sich auf Arealen, auf denen noch vor 6 Jahren Mais angepflanzt wurde, Orchideen ansiedeln können!

Eine mögliche Erklärung für diese Entdeckung ist, dass die endophytischen Pilze, die im benachbarten Kiefernwald in Symbiose mit anderen Orchideenarten wachsen, die Böden der Parzellen besiedelt haben, denn da die Samen der Orchideen kein Nährgewebe besitzen, benötigen sie zum Keimen unbedingt einen spezifischen Pilz, dessen Myceliumfäden in den Samen eindringen und den Embryo nähren. Der so versorgte Embryo bildet sich zum Protocorm aus, das, wenn es die ersten grünen Blätter entwickelt hat, ein mehr oder weniger autonomer Sämling wird. Aber wie kommen die Samen der beiden Orchideenarten auf diese Flächen? Meines Wissens wachsen *Ophrys apifera* und *Anacamptis pyramidalis* weder in dem den Parzellen anliegenden Kiefernwald von Courgenay noch sonst in der unmittelbaren Umgebung. Die nächstgelegenen Standorte dieser Orchideen befinden sich in einer Distanz von rund 5 – 10 km. Daher ist anzunehmen, dass die Samen höchstwahrscheinlich vom Wind auf diese Parzellen verfrachtet worden sind. In Anbetracht der Menge und der Grösse der Blätter der vorgefundenen Pflanzen, ist davon auszugehen, dass die Keimung im Jahre 2006 oder 2007 stattgefunden hat.

### **Blütezeit der Orchideen im Jahr 2010**

Während des Winter 2009 - 2010 wurde eine Zählung der Orchideenrosetten

durchgeführt. Insgesamt wurden 5 Rosetten von *Anacamptis pyramidalis* und 153 Rosetten von *Ophrys apifera* auf beiden Parzellen gefunden, wobei *Anacamptis pyramidalis* nur auf dem humusabgetragenen Teil der Parzelle 1248 gefunden wurde. Dank guten Wetterbedingung hat die Mehrzahl der gezählten Pflanzen in den Monaten Juni und Juli 2010 geblüht.

Die meisten blühenden Pflanzen waren bestäubt und bildeten Samenkapseln. Was die Entwicklung der Orchideen auf den Parzellen 1248 und 1031 betrifft, wäre es sinnvoll, die Mahdzeit von 15. Juni auf den 15. Juli oder 1. August zu verschieben, um die Bildung der Samen maximal zu fördern.

## **Schlussfolgerung und Perspektive**

Seit der Inventarisierung der Wiesen und Trockenweiden des Kantons Jura durch RITTER (1985), sind 50 – 70 % der Trockenwiesen in der Ajoie und im Kanton Jura wegen der intensiven Landwirtschaft oder der natürlichen Sukzession dieser Biotope in Brachland und Wald verschwunden. Die Feststellungen, die RITTER im Jahr 1985 im Jura machte, sind auf alle Regionen der Schweiz übertragbar. Die Konsequenz dieser Übertragungen können wie folgt zusammengefasst werden: Weniger Biotope = weniger Biodiversität = weniger Ökosysteme = Verarmung der Flora und Fauna = Verlust von Arten.

Das Beispiel der Umwandlung und des Nutzung der Parzellen 1248 und 1031 in Courgenay zeigt, dass es möglich ist, auf das Verschwinden einer altüberlieferten Flora und Fauna unseres Landes zu reagieren. Dazu bräuchte es den politischen Willen auf eidgenössischer, kantonaler und Gemeindeebene, für eine neue Nutzung kultivierter Flächen. Wenn alle schweizer Gemeinden dem Beispiel der Umgestaltung der Areale und ihrer neuen Bewirtschaftung, wie in der Combe Vatelín, dem Étang de la Creule, im Kiefernwald von Courgenay und auf den dort neu angelegten Blumenwiesen folgten, könnte der Zustand der Biodiversität und der Ökosysteme in der Schweiz in hohem Mass verbessert und erhalten werden. Gegenwärtig wächst ungefähr ein Viertel der Schweizer Flora (LAUBER & WAGNER 2000) auf den verschiedenen erwähnten Parzellen in Courgenay. Die Liste der Pflanzen kann in der „Acte de la Société Jurassienne d’émulation de 1999“ (SPRUNGER 1999) eingesehen werden.

## **Danksagung**

Ich danke dem ehemaligen Bürgermeister von Courgenay, Herrn, J.-K. Kohler, der mit seinem Anliegen, den Kiefernwald von Courgenay zu retten, diese Arbeit ermöglicht hat.

Ein grosses Dankeschön auch an Herrn Vincent Challet, Bürgermeister von

Courgenay, für seine Unterstützung und Ermutigung, weiterzumachen, um das neue Naturerbe in seinem Gemeindegebiet zu verbessern.

## **Literatur**

- BOUNAAJA, Y. (2014): Symbiotische Vermehrung von einheimischen Orchideen am Beispiel von *Anacamptis pyramidalis* und *Ophrys apifera*.
- RITTER, M. (1985): Contributions à la protection de la Nature en Suisse 7 LSPN, Bâle/Inventaire des prairies et pâturages secs du Canton du Jura.
- SPRUNGER, S. (1998): Combe Vatin, Pinède de Courgenay et l'étang de la Creule – un ensemble de biotopes à sauvegarder et à protéger!- Bauhinia 12(1/2) : 23-31.
- SPRUNGER, S. (1999): Courgenay, un haut lieu de la flore en Ajoie.- Société Jurassienne d'émulation, Actes 43-64.

Die Liste der Pflanzen der Samenmischungen der UFA Samen, welche im Text erwähnt sind, findet man auf der Internetseite: [www.ufasamen.ch](http://www.ufasamen.ch)

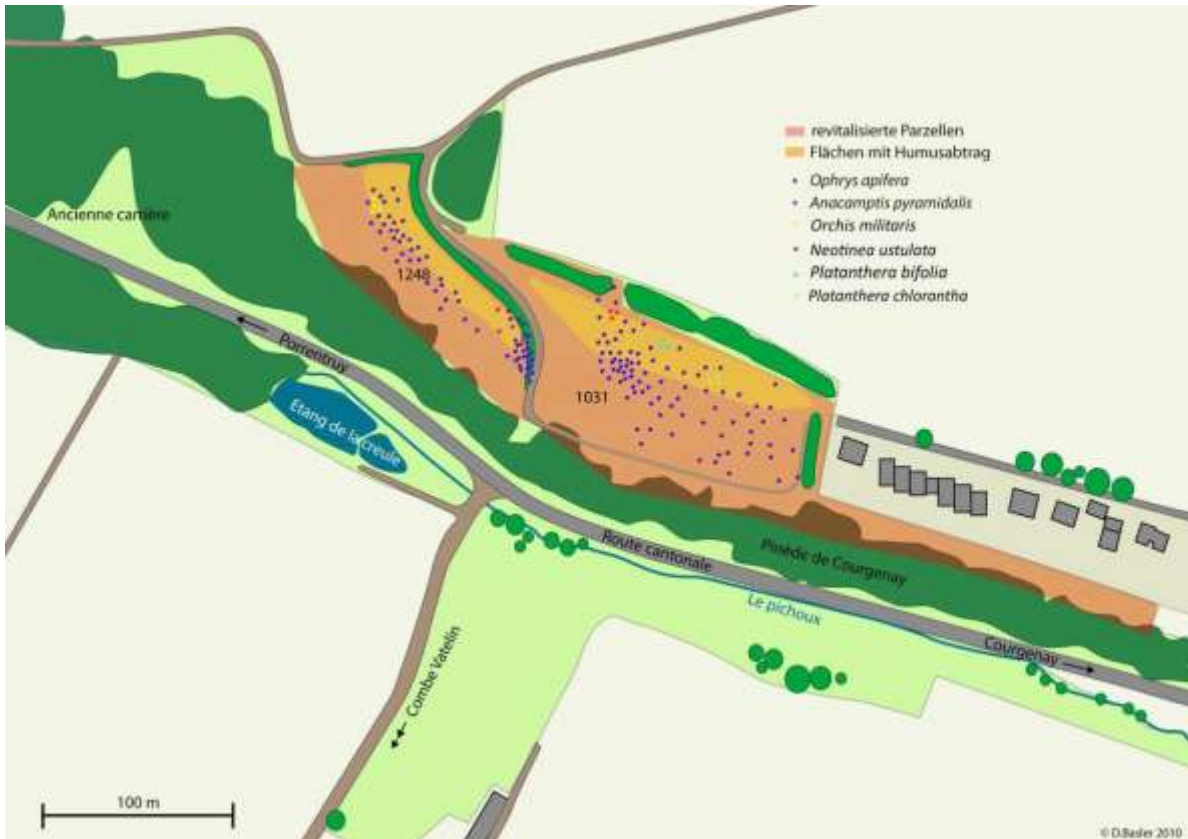
## **Anschrift des Autors**

Samuel Sprunger  
Kustos der Schweizerischen Orchideenstiftung am Herbarium Jany Renz  
Botanisches Institut der Universität Basel  
Schönbeinstrasse 6  
4056 Basel





Blühzeit Wiesenblumen, Courgenay, Juli 2007 (© 2007, S. Sprunger).



Karte der beiden blühenden Wiesen, Courgenay, Flurstücke 1031, 1248.  
 (© 2013, Schweizerische Orchideenstiftung am Herbarium Jany Renz)





1	2
3	4

1: *Ophrys apifera* in Blüte, Courgenay, Juni 2009  
(© 2009, S. Sprunger).

2: *Anacamptis pyramidalis* in Blüte, Courgenay, Juni 2009  
(© 2009, S. Sprunger).

3: Rosetten von *Ophrys apifera*, Courgenay, April 2009  
(© 2009, S. Sprunger).

4: Rosetten von *Anacamptis pyramidalis*, Courgenay, April 2009  
(© 2009, S. Sprunger).





1	2
3	4

1: *Orchis militaris* in Blüte, Courgenay, Juni 2013  
(© 2013, S. Springer).

2: *Neotinea ustulata* in Blüte, Courgenay, Juni 2013 (© 2013,  
S. Springer).

3: *Platanthera bifolia* in Blüte, Courgenay, Juni 2013 (©  
2013, S. Springer).

4: *Platanthera chlorantha*, Courgenay, Juni 2013 (© 2013, S.  
Springer).