

## Kurze Mitteilungen

*Ornithol. Anz.*, 48: 155–158

# Die Pechquellen auf Zakynthos (Griechenland) als Todesfallen für Vögel

Jochen Hölzinger

The pitch springs on Zakynthos (Greece) as death traps for birds

In the south of the Greek island of Zakynthos in the Ionian Sea, close to the coast by the town of Kerí, lies a wetland area with reed beds and shallow water zones. Several pitch springs in the area have been known since antiquity. The consistency of the crude oil seepages vary from very fluid to viscous. A small lake of relatively viscous pitch in the reed bed area is a death trap for birds. Altogether 12 individuals of the following species were found on the surface of the spring: Collared Dove, Turtle Dove, European Greenfinch, Wood Sandpiper, Common Sandpiper, Great Reed Warbler, Cetti's Warbler and European Goldfinch.

No trapped birds were found in the shallow water zones with very fluid pitch inflow. The natural pitch springs at Kerí present only a locally restricted danger to small numbers of birds, which cannot be compared with coastal oil pollution from human sources, such as oil spills resulting from tanker accidents.

**Key words:** Zakynthos (Greece), pitch springs, death traps for birds

Dr. Jochen Hölzinger, Wasenstr. 7/1, D-71686 Remseck (Neckargröningen)  
E-Mail: [jochen.hoelzinger@web.de](mailto:jochen.hoelzinger@web.de)



**Abb. 1.** Feuchtgebiet bei Kerí auf Zakynthos mit Flachwasser- und Schilfzonen. Im Flachwasserbereich sind Erdölflächen und Erdölverklumpungen deutlich zu sehen. – Wetland near Kerí on the island of Zakynthos with its shallow water zones and reed beds. Patches and clumps of oil are clearly visible in the shallow water zone.



**Abb. 2.** Nahaufnahme von in Schlieren austretendem Erdöl in der Flachwasserzone. – *Close-up of seeping oil slicks in the shallow water zone.*

Zakynthos ist die südlichste der größeren westgriechischen Inseln im Ionischen Meer. Im Süden der Insel befindet sich bei Kerí etwa 500 m von der Küste entfernt ein großes, etwa 800 m langes und 400 m breites Feuchtgebiet mit Schilf- und Flachwasserzonen. In diesem Feuchtgebiet liegen mehrere Pechquellen mitten im Schilfröhricht und in der offenen Flachwasserzone. Das Erdöl tritt hier in verschiedener Konsistenz aus. In der Flachwasserzone gibt es Quellen mit mehr oder weniger dünnflüssigem Erdöl, das dort auf dem Seegrund schließlich Knollen oder am Ufer Verkumpungen ausbildet. Es gibt aber auch Pechquellen mit relativ zähflüssigem Erdöl, die im Schilfgebiet liegen und regelrechte Erdöltümpel bilden.

Die Pechseen von Zakynthos waren schon in der Antike bekannt. Herodot berichtet im 5. Jh. v. Chr. von mehreren Pechseen und beschreibt, wie die Menschen damals mit an Stangen befestigten Myrtenzweigen das Pech abschöpften und in Amphoren sammelten (Herodot IV 195; Bursian 1862-1872, II: 381, Mitzopoulos 1896, Philippson 1958). Das Pech war einst wertvoller Rohstoff für Schiffsbauer zum Abdichten von Schiffsplanken. Auf Zakynthos spielt heute die Erdölgewinnung keine wesentliche Rolle mehr, obwohl auch jetzt noch vereinzelt und außerhalb des Feuchtgebiets Erdöl aus Pechquellen in kleinen Staubecken gesammelt und genutzt wird. Bohrungen, die zu Beginn der 1930er Jahre durchgeführt wurden, brachten nur verhältnismäßig wenig Erdöl zu Tage (Wade 1932). Die Bohrungen wurden wieder eingestellt.

Das Feuchtgebiet bei Kerí besuchte ich am 12. Mai 2007 im Rahmen der systematischen Kartierung der Brutvögel von Zakynthos. Mein

besonderes Interesse galt auch den Pechquellen. In der zentralen Flachwasserzone waren mehrere Quellen zu sehen, aus denen schlierenförmiges relativ dünnflüssiges Erdöl austrat (Abb. 1 und 2). Im Schilfgebiet fand ich eine Pechquelle mit dickflüssigem Erdöl, das sich in einem kleinen See staute (Abb. 3). Zu meiner Überraschung lagen auf der Oberfläche des etwa 3 m breiten und 30 m langen Erdölsees mehrere tote Vögel. Sie hatten sich dort zur vermeintlichen Wasseraufnahme oder Nahrungssuche niedergelassen und blieben dann in der zähflüssigen klebrigen Erdölmasse hängen und konnten sich nicht mehr befreien. Je stärker sich die Vögel mit den Füßen tretend und flügelschlagend zu befreien suchten, desto aussichtsloser wurde ihre Lage, da sie sich ständig tiefer in die zähflüssige Erdöl-Masse strampelten und die Federn zwangsläufig immer mehr mit dem Erdöl verklebten. Insgesamt konnte ich 12 tote Vögel finden, die auf der Oberfläche des Erdöltümpels lagen. Betroffen waren folgende Arten:



**Abb. 3.** Erdölquelle im Schilfgebiet des Feuchtgebiets bei Kerí. Das Erdöl tritt hier relativ zähflüssig aus und bildet einen kleinen See. – *Oil spring within the Keri reed beds. The pitch here is relatively viscous and forms a small lake.*

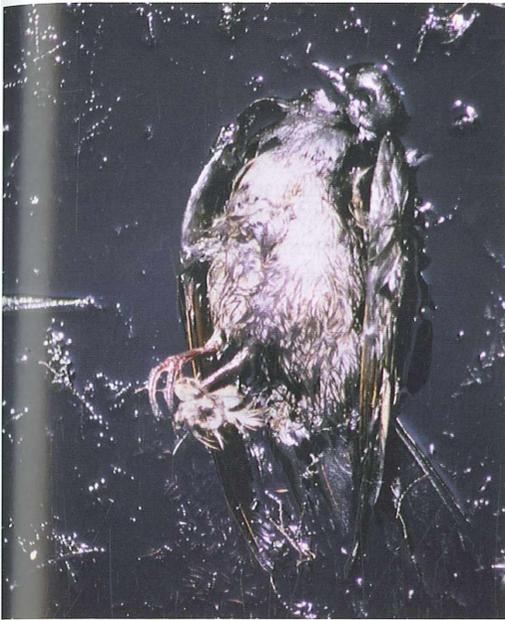


Abb. 4. Auf dem Erdölsee (vgl. Abb. 3) verunglückte Türkentaube. – A Collared Dove victim on the pitch lake (see Fig. 3).



Abb. 5. Auf dem Erdölsee (vgl. Abb. 3) verunglückte Turteltaube. – A Turtle Dove victim on the pitch lake (see Fig. 3).  
Fotos J. Hölzinger.

Türkentaube *Streptopelia decaocto* (3 Individuen, Abb. 4), Turteltaube *Streptopelia turtur* (2, Abb. 5), Grünfink *Carduelis chloris* (2), Bruchwasserläufer *Tringa glareola* (1), Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (1), Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus* (1), Seidensänger *Cettia cetti* (1) und Stieglitz *Carduelis carduelis* (1). Bis auf Bruchwasserläufer und Flussuferläufer handelt es sich bei den umgekommenen Vögeln um dort brütende Arten. Feststellbar waren vor allem die auf der Oberfläche liegenden oder die knapp unterhalb der Oberfläche in Erdöl eingebetteten Vögel. Weitere Vögel waren in tieferen Schichten versunken, die nicht zu bergen waren.

Schon aus geringer Entfernung sah der Erdöltümpel beim flüchtigen Betrachten wie ein kleiner Süßwassersee aus, der Vögel zum Trinken und zur Nahrungssuche einlud. Die Gefahr der Erdölquellen von Kerí für Vögel ist nicht neu, blieb aber zunächst unerkannt. Reiser (1905) berichtet bei seinem Besuch dieser Gegend: „Merkwürdig erschien es mir, dass Wuttke [ein Reisebegleiter von Otmar Reiser] in der Nähe von Kerí einen Wasserläufer schoss, dessen ganze Unterseite mit Naphtha förmlich getränkt war.“ Naphtha bezieht sich hier auf Erdöl. Der Name Naphtha lässt sich auf die

schon vor 2300 Jahren bei den Babyloniern übliche Bezeichnung „naptu“ = Erdöl zurückführen. Heute steht Naphtha z.B. für cycloalkanisches Erdöl oder für bestimmte Fraktionen bei der Erdöl-Destillation. Der Wasserläufer dürfte sich an den Erdpechquellen aufgehalten und sich dort das Gefieder der Unterseite mit Erdöl verschmutzt haben.

In der offenen Flachwasserzone konnte ich beim Absuchen der Ufer keine toten Vögel finden, die durch Erdöl-Verschmutzungen umgekommen waren. In der Flachwasserzone hielten sich 3 Seidenreihler *Egretta garzetta*, 1 Graureihler *Ardea cinerea*, 2 Rallenreihler *Ardeola ralloides*, 8 Bruchwasserläufer *Tringa glareola* und 2 Flußuferläufer *Actitis hypoleucos* auf, die dort Nahrung suchten. Die Vögel kommen hier mit dem austretenden Erdöl kaum in Kontakt.

Das aus den Pechquellen bei Kerí natürlicherweise austretende Erdöl stellt zwar in einem räumlich ganz eng begrenzten Gebiet eine seit jeher bestehende Gefahr für wenige Vögel dar, die aber nicht mit den anthropogen verursachten Ölverschmutzungen an Meeresküsten, z.B. bei Tankerunfällen, vergleichbar sind, wo zum Teil Tausende von Vögeln und darüber hinaus ganze aquatische Ökosysteme von der Vernichtung betroffen sind (vgl. z.B. Günther 1998, Hartwig et al. 1990).

### Zusammenfassung

Im Süden der griechischen Insel Zakynthos im Ionischen Meer befindet sich in der Nähe der Küste bei Kerí ein Feuchtgebiet mit Schilf- und

Flachwasserzonen. In diesem Feuchtgebiet liegen mehrere Pechquellen, die bereits seit der Antike bekannt sind. Das Erdöl tritt hier in verschiedener Konsistenz von dünnflüssigem bis zähflüssigem Erdöl aus. Ein im Schilfgebiet gelegener kleiner See mit dickflüssigem Erdöl wurde zur Todesfalle für Vögel. Insgesamt konnten 12 Individuen von folgenden Vogelarten auf der Erdöl-Oberfläche gefunden werden: Türkentaube, Turteltaube, Grünfink, Bruchwasserläufer, Flussuferläufer, Drosselrohrsänger, Seidensänger und Stieglitz. In den Flachwasserzonen mit dünnflüssigem Erdöl-Zufluss sind keine Vögel verunglückt. Die Pechquellen bei Kerí mit natürlicherweise austretendem Erdöl stellen eine räumlich begrenzte Gefahr für wenige Vögel dar, die nicht mit den vom Menschen verursachten Ölverschmutzungen an Meeresküsten, z.B. bei Tankerunfällen, zu vergleichen sind.

### Literatur

- Bursian, C. (1862-1872): Geographie von Griechenland. II: 381. Leipzig.
- Günther, K. (1998): Pallas-Bilanz für die Vögel: Ölpest im Wattenmeer. Ber. Vogelschutz 36: 127.
- Hartwig, E., T. Köth, J. Prüter, E. Schrey, G. Vauk & E. Vauk-Hentzelt (1990): Seevögel. In: Lozan, J., W. Lenz, B. Watermann, H. von Westernhagen: Warnsignale aus der Nordsee: 234-240. Parey, Berlin.
- Hude, K. (Hrsg., 1962-1963): *Historiae* (Herodot). 2 Bde. Neuausgabe 1962-1963.
- Mitzopoulos, K. (1896): Die Eruption der Pechquellen von Kerí in Zante und ihre vulkanische Natur. Petermanns Mitteilungen 1896: 156-160.
- Philippson, A. (1958): Die Griechischen Landschaften. Bd. II: Der Nordwesten der Griechischen Halbinsel, Teil II: Das westliche Mittelgriechenland und die westgriechischen Inseln. Nach den Tode des Verfassers herausgegeben von E. Kirsten. Klostermann, Frankfurt am Main.
- Reiser, O. (1905): *Materialien einer Ornis Balcanica*. Bd. III: Griechenland und die griechischen Inseln (mit Ausnahme von Kreta). Holzhausen, Wien.
- Wade, A. (1932): Geology of Zante and its ancient oilfields. J. Inst. Petrol. Technol. Lond. 18: 1-36.

Eingereicht am 21. März 2009

Revidierte Fassung eingereicht am 26. März 2009

Angenommen am 29. März 2009

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [48\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): Hölzinger Jochen

Artikel/Article: [Kurze Mitteilungen: Die Pechquellen auf Zakynthos \(Griechenland\) als Todesfallen für Vögel 155-158](#)