obachtungen im Hafen der Nachbarinsel Pellworm aus dem Jahre 1989. Dort sammelten Stare Sandgarnelen *(Crangon spec.)* und Beifangreste aus den Fischernetzen der Krabbenkutter.

Nachdem zunächst davon ausgegangen worden war, daß die von den Staren auf Norderoog verfütterten Fische mehr oder weniger zufällig gefunden und vom Boden aufgelesen worden waren, zeigte sich im Mai 1991, daß die Fische auch durch Nahrungsparasitismus erbeutet worden sein könnten. Jedenfalls wurde zweimal beobachtet, wie ein Star vom Dach seines Brutkastens oder vom Boden aus eine futtertragende Küstenseeschwalbe anflog, um ihr den Fisch abzujagen. Beide Versuche waren angesichts der Wendigkeit und flugtechnischen Überlegenheit der Seeschwalben erfolglos. Dennoch berichtet RITTINGHAUS (1951), daß es Staren auf der Sandinsel Minsener Oldeoog im Jahre 1949 tatsächlich gelang, Zwergseeschwalben ihr Beutefischchen abzunehmen. Unabdingbare Voraussetzungen waren dabei freilich Bodennähe und ein gewisses überraschendes Moment. Im Gegensatz zu den Oldeooger Zwergseeschwalben, die den Star offenbar als potentiellen Nahrungsschmarotzer »erkannt« und von vornherein behaßt hatten, schenkten die Seeschwalben Norderoogs dem Star ansonsten keinerlei Beachtung. Obwohl sowohl die Nistkästen als auch die Hauptnahrungsgründe der Stare von zahlreichen Seeschwalbenbrutplätzen umgeben waren, sind (vom Nahrungsschmarotzen des Stars abgesehen) keinerlei zwischenartliche Auseinandersetzungen beobachtet worden.

Abschließend sei erwähnt, daß alle drei Starenpaare der Jahre 1987 und 1991 noch am selben Tag, an dem die Jungvögel flügge geworden waren, mit diesen die Hallig verließen (in einem Fall bei Hochwasser und Windstärke 7!). So sehr der Star auch offensichtlich in der Lage ist, sich zugunsten eines von innerartlicher Konkurrenz weitgehend unbehelligten Brutgeschäftes eine Zeit lang auf solch extreme Verhältnisse wie auf Norderoog hin zu »spezialisieren«, so läßt doch die rasche Abwanderung vermuten, daß die damit verbundenen möglichen Nachteile nicht länger als unbedingt nötig in Kauf genommen werden.

4 Zusammenfassung

Auf der Hallig Norderoog im nordfriesischen Wattenmeer wurden in den Jahren 1987 und 1991 drei Paare des Stars beim Nahrungserwerb beobachtet. Mit der Erbeutung von Wattschnecken *(Hydrobia ulvae)* und dem Verfüttern von Fischen zeigten sie außergewöhnliche Anpassungen an die vom Nahrungsangebot her extremen Inselverhältnisse. Obwohl angenommen wird, daß es sich bei den Fischchen überwiegend um zufällig gefundene, den Seeschwalben verlorgengegangene Beute handelte, konnten auch zwei (allerdings vergebliche) Versuche des Nahrungsdiebstahls bei der Küstenseeschwalbe beobachtet werden.

5 Summary

In 1987 and 1991 several foraging flights of three breeding pairs of Starling *(Sturnus vulgaris)* were observed on Hallig Norderoog in the Northfriesian Waddensea. Starlings showed some unusual adaptations to the island's special food supply by feeding on snails *Hydrobia ulvae* and small fish. Fish was suggested as found accidentally by Starling after lost by terns, but also two (fruitless) attempts of kleptoparasitism on Arctic Terns (*Sterna paradisaea)* were observed.

6 Literatur

FAERNE, C. (1984): The Starling. Oxford, University Press.

SCHNEIDER, W. (1972): Der Star. Die Neue Brehm-Bücherei, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg.

SCHNEIDER, U. (1984): Norderoog im Bild, 1907–1984. – Seevögel 5, Sonderband: 13–22.

SCHREY, E. (1981): Nahrungsökologische Untersuchungen an Helgoländer Staren *(Sturnus vulgaris).* – Die Vogelwelt 102 (6): 219–232.

RITTINGHAUS, H. (1951): Der Star als Nahrungsschmarotzer der Zwergseeschwalbe *(Sterna albifrons).* – Die Vogelwarte 16 (1): 15–17.

VOOUS, K. H. (1962): Die Vogelwelt Europas und ihre Verbreitung. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin.

Anschrift der Verfasser:
Verein Jordsand
Haus der Natur, Wulsdorf
22926 Ahrensburg

Buchbesprechungen

SCHWICKERT, Peter W. (1992):

Vegetationsgeographische Untersuchungen im Hohen Westerwald unter besonderer Berücksichtigung der Pflanzengesellschaften des montanen Grünlandes

Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 4. 136 Seiten, 22 Abbildungen, 30 Farbfotos, 20 Tabellen; Format: 24x16,5 cm. ISSN 0938-7684. Bezug: Gesellschaft f. Naturschutz u. Ökologie Rheinland-Pfalz e.V., Im Mühlbachtal 2, 5408 Nassau. Preis: DM 25,–.

Mit der vorliegenden vegetationskundlichen Analyse der montanen Wiesengesellschaften des Hohen Westerwaldes hat der Autor eine wertvolle Monographie dieser extensiv genutzten Frisch- und Feuchtwiesen vorgelegt, zu deren Artenzusammensetzung auch die selten gewordene Trollblume gehört. Diese Art war durch die früher weithin im Hohen Westerwald praktizierte Allmend-Weidewirtschaft im Grünland bestandsbestimmend. Der Autor stellt durch umfangreiche Erfassungen die gegenwärtige Verbreitung der Trollblume fest, zeigt die Ursachen der Gefährdung auf und macht Vorschläge zum Schutz der Populationen. Ferner werden die Standortfaktoren und die Kontaktgesellschaften pflanzensoziologisch und ökologisch charakterisiert. Dabei zeigte sich, daß alle Pflanzengesellschaften des extensiven Grünlandes im Hohen Westerwald heute in ihrer Existenz bedroht sind.

Eike Hartwig

GNAIGER, Erich & Johannes KAUTZKY (Hrsg.) (1992):

Umwelt und Tourismus

301 Seiten, brosch., mit zahlreichen Tabellen und Diagrammen; ISBN 3-85395-167-8. Kulturverlag, Thaur. Bestellung: Umweltforum Innsbruck, Institut für Zoologie, Technikerstr. 25, A-6020 Innsbruck. Preis: öS 248,–/DM 34,80.

Ein verändertes Freizeitverhalten und zunehmender Wohlstand haben zu einer rasanten Zunahme des Tourismus weltweit geführt, und das Augenmerk der öffentlichen Diskussion über die Umweltverträglichkeit unseres Freizeitverhaltens richtet sich vor allem auf die Konzentrationspunkte der Erholungsuchenden. Auch Naturschönheiten und früher noch unberührte Regionen haben sich zu touristischen Ballungszentren entwickelt. Vielerorts werden dem Menschen die Grenzen seiner »touristischen Expansion« deutlich gemacht; die Auswirkungen von Störungen der freilebenden Tierwelt sind belegbar; Lösungsmöglichkeiten einer ökologisch verträglichen Freizeitnutzung werden gesucht. – Die Beiträge des vorliegenden Bandes, der in Zusammenarbeit mit dem Umweltforum Innsbruck (Forum Österreichischer Wissenschaftler für Umweltschutz) entstanden ist, entstammen den »4. Umwelttagen an der Universität Innsbruck«, die sich mit dem Thema »Umwelt und Tourismus« beschäftigen, und betreffen schwerpunktmäßig den von Urlauberströmen bevorzugten alpinen Raum Europas. Die einzelnen Beiträge sind den sechs Kapiteln »1. Tourismusgrenzen; 2. Naturschutz – Investition für Umwelt und Tourismus; 3. Sport und Alpinismus; 4. Verkehr und Entsorgung; 5. Ausverkauf von Landschaft und Kultur; 6. Ausblick vom Dachgarten Europas auf die Dritte Welt« zugeordnet und mit zahlreichen informativen Tabellen und Diagrammen zur Verdeutlichung des Gesagten versehen. Die thematische Vielfalt in der Auseinandersetzung zwischen Umwelt und Tourismus wird in diesem »Sachbuch zur Urlaubsplanung für die Alpen« inhaltlich abgedeckt.

Eike Hartwig

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Seevögel - Zeitschrift des Vereins Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V.

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 15_1_1994

Autor(en)/Author(s): Hartwig Eike

Artikel/Article: Buchbesprechungen 21