

WOLFGANG BAUMGART

Baumbrüter, Wald- oder Niederungswanderfalken?

Betrachtungen zur Bedeutung des Waldfaktors
für Mitteleuropas Wanderfalken *Falco peregrinus*

1. Problemstellung

Bei der weltweiten Verbreitung des Wanderfalken in recht unterschiedlichen Regionen und Lebensräumen fällt es oft schwer, sich auf grundlegende Kriterien zu seiner ökologischen Differenzierung und Einbindung ins Umweltgefüge festzulegen. Meist definieren wir ihn als hochspezialisierten Vogeljäger, was aber, da er regional auch in hohem Grade von Flattertieren und Großinsekten leben kann, ebenso zu kurz greift wie FORDS (1999) Feststellung, er sei bei der Vielfalt der von ihm bewohnten Lebensräume ein ausgesprochener Universalist. Es ist daher treffender, ihn als Verfolgungsjäger im freien Luftraum einzustufen, was auch seine nahezu kosmopolitische Verbreitung erklärt, denn die Atmosphäre, der freie Luftraum schließt unsere Erde ja universell ein.

Obwohl Wanderfalken somit überall vorkommen könnten und in Höhen von einigen tausend Metern jagen können, unterliegt ihre Verbreitung doch in Abhängigkeit von Beuteangebot und Landschaftsstrukturierung bemerkenswerten Regulativen. Beutetiere, insbesondere Vögel sind für sie nur bedeutsam, wenn sie regelmäßig im gesamten Jahreszyklus den freien Luftraum fliegend frequentieren. Darüber hinaus ist eine Reihe von Landschaftsstrukturen für sie besonders attraktiv, weil ihnen eine jagdbegünstigende Rolle zukommt, einerseits weil sie vor allem Vögel zum längerem Verweilen im Luftraum zwingen, andererseits aber auch, weil sie zu einer Verdichtung der Flugformationen führen.

Die daraus für die ökologische Bewertung und Namensgebung ableitbaren Aspekte wurden in Greifvögel und Falkneri 2019 (S. 50 – 61) von BEDNAREK (2019) in Würdigung der Verdienste von Professor Christian Saar um den Wanderfalken zu dessen 90. Geburtstag unter teilweise neuen Aspekten eingehend erörtert. In Verbindung damit erscheint mir eine vertiefende Betrachtung zur Rolle des Waldfaktors für mitteleuropäische Wanderfalken in einigen Punkten jedoch geboten, denn grundlegende Kausalbezüge, die für die Herausbildung der von Saar als „Waldwanderfalken“ bezeichneten Populationsgruppe maßgeblich sein dürften, bleiben bisher weitgehend unberücksichtigt.

2. Für den Wanderfalken jagdbegünstigend wirkende Strukturierungen

Bezüglich der für ihn jagdbegünstigenden Strukturen sind die Verhältnisse in den Mittelgebirgslagen am besten bekannt, wo die Falken auch, in mäßiger Höhe agierend, gut beobachtet werden können. Frei anzufliegende, oft hoch aufragende Felsgruppierungen bieten hier zu meist sowohl Horstgelegenheiten als auch Startpositionen für die Jagd im freien Luftraum. In Abhängigkeit von der Oberflächen-Strukturierung sind potentielle Beutevögel vielfach gezwungen, Täler, insbesondere weite Haupttäler, in großer Höhe zu überfliegen, und auch nach dem Überqueren der Hochlagen setzen sie ihren Flug oft auf gleichem Niveau fort oder streben ableitend erst allmählich tiefere Lagen an. Das ist die Chance für den Falken, der von einem



An den 426 m hohen Felsen von Gibraltar orientieren sich zahlreiche aus Afrika zurückkehrende Zugvögel. Dieser Verdichtungseffekt bedingt ein reiches Nahrungsangebot für Küsten-Wanderfalken. Hier brüten bis zu fünf Paare auf 6,25 km², was aber auch anderenorts von Küsten- und Inselwanderfalken erreicht werden kann. FOTO: VERFASSER

exponierten Ansitz oder aus dem hohen Anwarten heraus, der Beute an Fluggeschwindigkeit um ein Mehrfaches überlegen, nachsetzt und sie dann, oft ehe diese das gewahrt wird, vor Erreichen einer schützenden Deckung schlagen kann.

Täler entlang ziehende Vogelscharen rücken zudem dort enger zusammen, wo diese sich verengen oder einer Richtungsänderung unterliegen, was die Chance auf erfolgreiche Jagdflüge erhöht. Das erlebte ich am Iskurpaß im Westbalkan bei Lakatnik während des Frühjahrszuges in den 1960er Jahren bei einem hier ansässigen Falkenpaar. Auch ins Meer auslaufenden Landzungen wie am Kap Arcona auf Rügen folgende oder herausragende – etwa nach Überqueren des Mittelmeeres Orientierung bietende – Erhebungen, wie der Felsen von Gibraltar (426 m üNN), bewirken Verdichtungseffekte bei Migranten. Das erklärt auch die extrem

hohe Siedlungsdichte von fünf Wanderfalken-Paaren auf 6,5 km² an diesem Felsmassiv (MEBS & SCHMIDT 2006).

Im Hochgebirge brütende, ernährungsmäßig hochgradig vom Vogelzug abhängige Wanderfalken finden sich bis in Höhen um 2000 m üNN (JENNY 2011). Die Falken entgehen den Beobachtern aber oft, weshalb ihr Vorkommen teilweise sogar in Frage gestellt wurde. Meist werden sie erst entdeckt, wenn sie hier bei Steinadler- und Bartgeier-Horstkontrollen als Nachnutzer festgestellt werden. Ich erlebte sie in Hochlagen jagend bei meiner Geiersuche in den Balkangebirgen, im Kaukasus und auch in den Alpen.

In Mittelgebirgslagen erlangt dann auch der Bewaldungsgrad zunehmende Bedeutung.

Schon VOGT (1978) wies in ihren Untersuchungen nach, daß von ausgedehnten Waldgürteln eingeschlossene Mittelgebirgs-Brutplätze

während der Rückgangsperiode Mitte des vorigen Jahrhunderts länger als freistehende besetzt blieben, was sie aber unter anderem auf einen geringeren Pestizideinsatz in Waldgebieten zurückführte.

Doch, wenn man sich ausgiebig Zeit zur Beobachtung des erweiterten Horstfeldes nimmt, wird bald klar, daß auch hier der Wald als jagdbegünstigende Umweltstruktur wirkt. Vor allem Haustauben vermeiden es, vor dem sie attackierenden Falken im Wald Schutz zu suchen. Sie bleiben so für diesen länger und damit auch erfolgreich bejagbar. Das trifft auch für Enten, Limikolen, Möwen und Seeschwalben, Taucher und Rallen sowie sicher auch andere Vogelarten, die den Wald gleichfalls scheuen, zu.

Eigene Beobachtungen von langdauernden Verfolgungsflügen auf Haustauben über ausgedehnten Waldflächen verzeichnete ich beispielsweise in den dem Kleinen Winterberg nördlich vorgelagerten weiträumigen Waldgebieten im Elbsandsteingebirge und im Thüringer Wald (BAUMGART 1985/86, BAUMGART & WEICK 2011). Am erstgenannten Platz erlebte ich obendrein das diesbezüglich abweichende Fluchtverhalten von Ringeltauben, die im Oktober 1959 hier geradezu in Massen durchzogen.

Vom Falken attackiert stürzten sie in der Regel aus großer Höhe sofort in den Wald, so daß drei hier aktiv jagende Falken



Von Wanderfalken 2007 bezogener ehemaliger Steinadlerhorst im Hochgebirge (Alpines Hochengadin, Schweiz) in 2030 m üNN. Im folgenden Jahr wurde er vom Bartgeier genutzt. Hier spielt der Waldfaktor kaum eine Rolle.

FOTO: D. JENNY



Dem Kleinen Winterberg in der Sächsischen Schweiz sind nach Norden hin ausgedehnte Waldflächen vorgelagert. Hier hielten sich die Wanderfalken mit am längsten und kehrten im Rahmen des Wiederansiedlungsprojektes früh zurück. Das Foto belegt die Bedeutung des Waldfaktors auch an Mittelgebirgsplätzen des Wanderfalken. FOTO: A. STEINHOFF, gemeinfrei.



Jagdstrategie eines Wanderfalaken am 8.10.1959 im Norden des Kleinen Winterberges. Von seinem Anstanz (x) an der Felsoberkante vermochte der Falke anfliegende Ringeltaubenschwärme über 3-4 km auszumachen. Dann schwang er sich ab, umflog das Felsmassiv, an dessen Rückseite sich ein Windkanal befand, der ihn in Sekundenschnelle mehrere hundert Meter in die Höhe trug. Erst dann stürmte er den Tauben entgegen, ohne über mehrere Stunden zu einem Jagderfolg zu kommen, obwohl manchmal die Federn stoben, weil sich die Tauben bei seiner Annäherung sofort in die schützenden Wälder der Quenwiesen stürzten. FOTO: J. HENNERSDORF

über Stunden erfolglos blieben. Ringeltauben werden nur unter besonderen Umständen in höherer Zahl von Wanderfalaken erbeutet, wenn sie wie etwa als Überwinterer im südenglischen Essex (BAKER 1967) unter beständigem Beschuß von Jägern stehend, immer wieder zum Auffliegen gezwungen werden. Auf den Beutelisten mitteleuropäischer Wanderfalaken rücken sie dagegen, wie auch andere Wildtauben gegenüber der Haustaube meist deutlich in den Hintergrund.

3. Die Besonderheiten der von baumbrütenden „Waldwanderfalaken“ bewohnten Niederungsreviere

Das sich von der norddeutschen Tiefebene mit Ausläufern nach Südkandinavien über die Baltische Platte bis zum Ural erstreckende, geschlossene Brutareal der bisher als „Baumbrüter“ bezeichneten Wanderfalaken erweist sich als ausgesprochen nivelliert. Meist deutlich unter 200 m üNN liegend und nur punktuell darüber hinausgehend war dieser Raum dereinst

überwiegend geschlossen bewaldet und anfangs wahrscheinlich nur in den Randzonen und erst später gebietsweise flächendeckend von Wanderfalaken besiedelt (FISCHER 1977). Denn erst ab dem ausgehenden Mittelalter wurden diese Gebiete durch Menschen erschlossen. Zeitweilig stagnierten die Prozesse, da Pestausrüche und Kriege die Bevölkerung im Mittelalter stark reduzierten. In die Wälder eingebettet fanden sich hier im Spätmittelalter oft nur verstreut Weiler und Kleinsiedlungen.

Erst ab dem 18. Jh. mit dem Beginn der Industrialisierung kam es dann zu einer zügigen Erschließung und Urbarmachung weiter Gebiete und zur Umwandlung der Wälder in großflächige Siedlungsgebiete

und moderne Agrarlandschaften (DIX 2003). Mit der Gründung des Deutschen Reiches von 1871 setzte zudem eine stürmische wirtschaftliche Entwicklung ein und die Bevölkerung wuchs von 41 Mio. in diesem Jahr über 56 Mio um 1900, trotz des Weltkrieges I auf 69 Mio im Jahre 1935.

Diese Öffnung der einst geschlossenen Wälder mit ihren Randzoneneffekten führte schon ausgangs des Mittelalters zu einem beachtlichen Anstieg der Vogelzahl und der Artenvielfalt (SCHNURRE 1921). Das reflektiert auch die Entwicklung der Wanderfalaken-Bestände, die in der Mark Brandenburg schon relativ früh erfaßt wurden. Mitte der zweiten Hälfte des 19. Jh. galt er noch als selten. Dann folgte eine Zunahme und Stabilisierung trotz Bejagung und Eiersammelns sowie der oft intensiven Nachstellung durch Taubenhalter. Und Anfang des 20. Jh. gab es in der Mark Brandenburg die meisten brütenden Wanderfalaken in Europa. Das hielt bis in die 1930er Jahre an. Dann setzte noch Jahrzehnte



Luftaufnahme der Schorfheide. In deren ausgedehnten ebenen Forsten gibt es für mehrere Waldwanderfalken-Paare Jagdreviere und Horstplätze. Das α -Revier befindet sich im Osten (rechter Bildteil).

FOTO: R. ROLETSCHEK, GFDL 1.2

vor Beginn des Pestizid-Desasters ein allmählicher Rückgang ein (SCHNURRE 1950, FISCHER 1983).

Bedeutsam für diese Entwicklung war neben der ökologischen Umgestaltung und Öffnung der Kulturlandschaft aber vor allem, daß die Landbevölkerung die Haustaube mitbrachte, die die dereinst (und heute noch in vielen Teilen Skandinaviens) im Beutespektrum dominierenden Wasservögel (Limikolen, Enten, Möwen, Kleinvögel etc.) von ihren Spitzenpositionen verdrängte. Auf den Beutelisten mitteleuropäischer Wanderfalken kamen dereinst Tauben, womit überwiegend Haustauben gemeint sind, auf 32 %, gefolgt von Star, Kiebitz, Feldlerche und Lachmöwe (UTTENDÖRFER 1939). Heute dürften Kiebitze und Feldlerchen eine geringere Rolle spielen. Diese Niederungsgebiete waren für Wanderfalken in wenigen Jahrzehnten zunehmend attraktiv geworden. Es sind dieselben Prinzipien wie sie ELTON (1958) beschreibt, wonach Arealerweiterungen von Vögeln durch den Sog ungenutzter Ressourcen induziert werden, die auch in der Funktionalevolution eine entscheidende Rolle bei der Überwindung der als Arealgrenze wirkenden Leistungsgrenze sowie bei der Erlangung der für die Artbildung wichtigen geographischen Isolation spielen (BAUMGART 2010, 2015).

In den ausgedehnten Wäldern lassen sich die dortigen Wanderfalken nur schwer beobachten, und vieles blieb bis zu ihrem Verschwinden weitgehend unklar. Otto Schnurre, der Pionierarbeit bei ihrer Erforschung leistete, war der Meinung, daß sie zwar tief in den Wäldern brüten, doch über den anliegenden freien Flächen jagten. Er ermittelte so sogar über Beutevögel Revierausdehnungen. Kiebitze sowie Bekassine und Grünschenkel holten die Falken der Mönchsheide bei Eberswalde nach seinem Dafürhalten beispielsweise aus dem sieben km entfernten Oderbruch (SCHNURRE 1973). Diese Feststellungen wurden nicht nur von UTTENDÖRFER (1939) übernommen. Sie finden sich auch im Handbuch (GLUTZ et al. 1971). Und als ich begann, mich über die jagdbegünstigende Rolle des Waldfaktors und die daraus resultierende vertikale, ja trichterförmige Ausdehnung der Jagdräume dieser Wanderfalken zu äußern (BAUMGART 1985/86), stieß das vielfach auf Vorbehalte.

Da es im gesamten Areal dieser baumbrütenden Waldwanderfalken keine nennenswerte vertikale Oberflächengliederung gibt, ist hier der Waldfaktor die einzige seine Jagd begünstigende Umweltstruktur, die aber auch einigen Differenzierungen unterliegt. Weiträumig geschlossene Wälder, wie sie beispielsweise

zumeist östlich des Ural vorliegen, meidet er. Sie müssen erschlossen sein und für seine Belange einen Wechsel von relativ weiträumigen Forsten, über die Vögel regelmäßig pendeln, und eingestreuten, gleichfalls ausgedehnten Siedlungseinheiten im Wechsel mit Feuchtgebieten, Seen und Flüssen aufweisen. Bei Nachtflügen über die Taiga fällt die geringe Zahl an beleuchteten Siedlungsschwerpunkten, die sich meist nur an den großen Strömen finden, auf.

Diese Verhältnisse ließen sich bei mehrjährigen Besuchen einer Reihe von Wanderfalken-Waldrevieren immer wieder bestätigen, obwohl es im jeweiligen Einzelfall anfangs durchaus Abweichungen geben konnte. Nachfolgend sollen daher die besonderen Gegebenheiten in vier ausgewählten, mir vertrauten Niederungsrevieren: Moritzburg bei Dresden, Mönchsheide nahe Eberswalde, Schorfheide bei Joachimsthal und Stubnitz auf Rügen betrachtet werden, bezüglich derer ich über umfassendere, teilweise weit zurückreichende, vor allem auch durch Otto Schnurre persönlich vermittelte Informationen verfüge. An einigen Plätzen konnte ich teilweise noch selbst beobachten. Und manche bisher offene Frage ließe sich im Gefolge der inzwischen erfolgten Wiederbesiedlung sogar nachträglich klären.

3.1 Moritzburg

Als ich mich 1953 den Dresdener Ornithologen unter Leitung von Rudolf Pätzold (1921–2006) anschloß und mit meinen Beobachtungen überwinterner Wanderfalken im Elbtal bei Niederwartha begann (s. BAUMGART 1985/86), erfuhr ich auch, daß der Falke in den Wäldern von Moritzburg, rund 15 km von dort seit 1941 brüte (BERNHARDT 1941). Doch leider kam ich zu spät. Das Vorkommen

erlosch bereits 1952. Trotzdem suchte ich das Gebiet über Jahre, ja Jahrzehnte immer wieder auf und konnte mir ein noch recht gutes Bild von den Existenzbedingungen der dortigen Wanderfalken machen, die ja anfangs noch so waren wie zur Zeit ihres Brutvorkommens.

Das engere Horstgebiet bestand aus einem ziemlich geschlossenen Waldgebiet von ca. 4,0x3,5 km Ausdehnung, eingerahmt von den Schloßteichen im Süden, den beiden Teilen des Großteiches im Osten bis Südosten sowie dem Frauen- und Mittelteich im Norden bzw. Westen. Nach Westen hin schlossen sich weitere ausgedehnte Waldgebiete (Friedewald) an. Überliefert ist das Brüten in Bussard- und Milanhorsten im Umfeld der auf einer kleinen Anhöhe stehenden Ruine des Hellhauses im Ostteil des Waldes (Kurt BURK pers. Mitt.).

Entscheidend für die Lokalisierung war wohl, daß die Lachmöwen der Hunderte von



Das einstige relativ kleine Wanderfalkenrevier von Moritzburg. Es wies aber zwischen Seen, Wiesen, Sumpf- und landwirtschaftlichen Nutzflächen eingebettet, im Umfeld eine hohe Biodiversität auf. Lachmöwen einer Kolonie am Ostteil des Fraunteiches überflogen es regelmäßig und wurden so zur wichtigsten Beute. KARTE VON: hot.map.com



Abwechslungsreiche Landschaft am Westende des Fraunteiches. Die Lachmöwenkolonie befand sich westlich (links) der baumbestanden Insel. FOTO: VERFASSEN

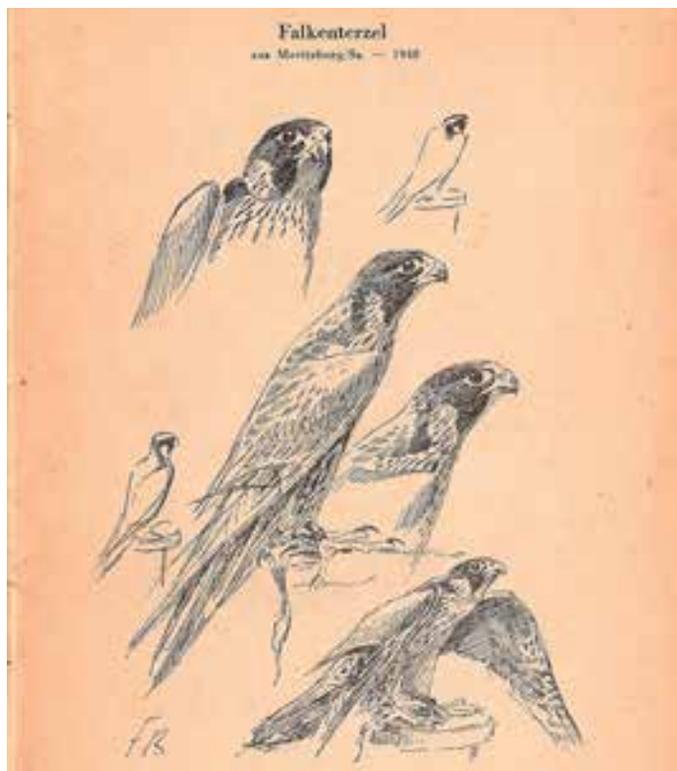
Brutpaaren umfassenden Kolonie am Westende des Fraunteiches hier den Wald auf einer relativ kurzen Strecke von knapp 4 km auf ihrem Weg zum Elbtal überqueren mußten. Im Gebiet gab es damals zudem zwei weitere Kolonien. Die Möwen sicherten, da über die gesamte Brutzeit präsent, in erheblichem Maße die Ernährung der Falken ab, denn sie waren, wie mir zahlreiche Beobachtungen an überwinterten Wanderfalken am Staubecken Niederwartha zeigten, für diese in größerer Höhe relativ leicht zu schlagen. Daneben gehörten noch zwei Krickenten sowie je eine Stockente, Wildtaube und ein junger Turmfalke zu den Beute-Nachweisen.

Die Kolonie am Fraunteich bestand noch in beachtlicher Stärke mit allerdings rückläufiger Tendenz über viele Jahre, ist inzwischen aber seit langem erloschen. Die Lachmöwen der

Kolonie bei Neschwitz spielten dagegen für die Ernährung der in der Nähe horstenden Wanderfalken keine wesentliche Rolle (KRAMER 1950), wohl weil sie den Horstwald auf dem Weg zu ihren Nahrungsgründen nicht überquerten.

Dieses Niederungs-Wanderfalkenrevier bei Moritzburg ist zwar relativ klein, doch geradezu modellhaft typisch. Die mehrere Kilometer messende geschlossene Waldfläche wird von Teichen, und ins angrenzende Kulturland überleitenden Feuchtgebieten eingeschlossen. Die abwechslungsreiche Landschaftsstrukturierung förderte eine hohe Artenvielfalt und Individuendichte, was wohl auch zu einer hohen Überflugfrequenz von Vögeln über das Horstgebiet führte.

Fotos aus dieser Zeit existieren offenbar nicht. Doch Fritz BÄUERLE (1949) bekam aus



Aus Moritzburg stammender Beizfalke im Besitz von Fritz Bäuerle. Er beschreibt diesen Tertel als schmal- und langflügeligen, schnellen und ausdauernden Verfolgungsjäger. AUS BÄUERLE 1949



In den Waldbestand der Mönchsheide waren an einigen Stellen Lichtungen und Schonungen eingestreut, in deren Umfeld die Falken vor allem im zeitigen Frühjahr, wenn hochfliegende Zugvögel noch rar waren, im niedrigen Pirschflug und vom Ansitz jagten. Zudem bildeten sich hier schnell Thermik-Aufwinde, die die Falken zügig in die Höhe trugen. FOTO: VERFASSER

diesem Horst 1948 den nebenstehend abgebildeten Jungfalken für die Falknerei. Er charakterisiert diesen schmal- und langflügeligen Tertel als schnellen und ausdauernden Verfolgungsjäger.

3.2. Mönchsheide bei Eberswalde

Hier handelt es sich wohl um eines der am längsten kontrollierten märkischen Wanderfalken-Revier in der weiteren Umgebung Berlins, das SCHNURRE (1973b) seit 1930 bekannt war und an dem er langjährige Rupfungskontrollen durchführte. Damals gab es die Reiher-Kolonie noch nicht und die Falken brüteten mit mäßigem Erfolg in den Horsten von Bussarden, Milanen u. a. Das änderte sich erst, als die entstehende Reiherkolonie sichere Horstplätze bot. Dieses Wanderfalken-Paar liefert zudem damit einen Beleg dafür, daß die Revier- vor der Horstplatzqualität rangiert. Zu letzten erfolgreichen Bruten kam es 1968. Das eigentliche Mönchsheide-Revier lag, durchsetzt von Moorgebieten und kleineren Wasserflächen sowie im Süden abgegrenzt durch den Finow-Kanal inmitten eines geschlossenen Waldgebietes von rund 10 km², dessen Ausläufer jedoch weit ins waldreiche Umland reichten. Im engeren Horstrevier mit einem Radius von 1 km dominierten, durch Lichtungen aufgelockerte Kiefernbestände, die dann stellenweise in Buchenwälder übergingen.



Wanderfalke über dem Kiefernforst kreisend.

FOTO: VERFASSER



In der Fischreiher-Kolonie der Mönchsheide boten sich für den Wanderfalken günstige Horstgelegenheiten.

FOTO: VERFASSER



Der in der Mönchsheide ausgehorstete Wanderfalken-terzel „Mönch“.

FOTO: J. EBERT



Wanderfalke mit Beute aus großer Höhe herabgleitend.

FOTO: T. PRÖHL, www.fokus-natur.de

Von 1971 bis 1980 (danach weilte ich längere Zeit als Entwicklungshelfer in Syrien) suchte ich, anfangs unter Führung von Otto Schnurre das Gebiet im Frühjahr regelmäßig in der Hoffnung auf, daß es doch noch zu einer Brutansiedlung kommen würde. Im erstgenannten Jahr war, was ein breites Beutespektrum belegte, noch ein Paar anwesend, danach nur noch Einzelvögel, mal Terzel mal Weibchen (Einzelheiten s. BAUMGART 1985/86). Meine letzte Beobachtung eines Terzels datiert vom 05.04.1980 (1979 war kein Falke zu finden gewesen).

Die Falken stellten sich üblicherweise mit Beginn des Durchzuges nordischer Rot-, Sing- und Wachholderdrosseln ab Mitte März ein, die sich als ideale Beute für den Terzel im Balzverlauf erwiesen. Um diese Zeit waren oft auch noch zahlreiche Eichelhäher, wohl Durchzügler, unterwegs. Die Anwesenheit der hier nur schwer auffindbaren Falken verrietten dann zuerst Taubenfedern am Horst eines Rotmilans, der sich als Beuteschmarotzer betätigte.

Die verbliebenen Einzelfalken hielten sich zumeist auf Überhälter-Kiefern im westlichen Umfeld der Reiherkolonie auf. Hier rupften sie auch ihre Beute. Die Nähe einer großen Lichtung war wichtig, weil die sich hier meist nach 9 Uhr bildenden Aufwinde sie zur Jagd in großer Höhe trugen. Die Rückkehr nach bis zu einer Stunde blieb meist unbemerkt, es sei denn beim Herabgleiten mit der Beute fühlten sie sich etwa durch die Rotmilane belästigt. Dann machten sie ärgerlich lahnend auf sich aufmerksam.

Pirschflüge über Brachflächen, entlang der Waldränder oder des Finow-Kanals sowie Jagden aus Ansitzpositionen, wie sie wohl im zeitigen Frühjahr zur Zeit des Drosseldurchzuges üblich sind, konnte ich nur selten, so während meiner letzten Beobachtung am 05.04.1980 beobachten. Später wurden fast alle Jagdflüge durch Hochschweimen über dem Horstwald eingeleitet und erfolgten vertikal ausgerichtet in großer Höhe in einem trichterförmig erweiterten Einzugsbereich. Wenn erfolgreich, glitten die



Mit Dr. Otto Schnurre im Wanderfalken-Revier in der Mönchsheide. ARCHIV VERFASSER

Wanderfalk Eberswalde	
Erbeutete Vögel 1966–1972	
Haustaube	143
Star	83
Kiebitz	41
Wacholderdrossel	33
Rotsrossel	27
Singdrossel	18
Feldlerche	11
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	11
Buchfink	9
Amsel	7
Eichelhäher	6
Lachmöwe	6
Ringeltaube	3
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	3
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	3
Misteldrossel	3
Feldperling (<i>Passer montanus</i>)	3
Kernbeißer	2
Fichtenkreuzschnabel (<i>Loxia curvirostris</i>)	2
Rohrsummer (<i>Emberiza arvensis</i>)	2
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	2
Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	2
Hoheltaube (<i>Columba oenas</i>)	1
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	1
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	1
Waldschnäpfe	1
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	1
Grünchenkel (<i>Tringa nebularia</i>)	1
Nebelkrähe (<i>Corvus corax cornix</i>)	1
Goldammer	1
Grassammer (<i>Emberiza calandra</i>)	1
Grünfink	1
Steinschnäpper (<i>Oenanthe isabellae</i>)	1
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	1
Hauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	1
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	1
431 Vögel 36 Arten	

Beuteliste der Wanderfalken aus der Mönchsheide. Erläuterungen s. Text. AUS SCHNURRE 1973b

Falken zügig ohne nennenswerten Transportaufwand zurück zu ihren Einständen an der Trichterbasis. Da sie nur für sich selbst sorgen mußten, genügte in der Regel ein täglicher Jagdflug.

Diese Abläufe waren vordem wohl den meisten Beobachtern, so auch Otto Schnurre entgangen. Sein Augenmerk galt vor allem in Uttendörferscher Tradition der Rupfungssuche. Wo ich einzelne Federn fand, sammelte er oft eine volle Tasche. Zum Himmel blickte er kaum, und ging daher von einer überwiegend horizontalen Jagdorientierung im Umfeld von wenigstens 7 km aus. So kam es (BAUMGART 2015) zu der bereits erwähnten, auf ihn zurückgehenden, danach auch in die Standard-Literatur übernommenen Fehleinschätzung, die im Wald

brütenden Falken würden auf anliegenden Freiflächen jagen.

Besonders auffällig war der alljährliche Überflug großer Kiebitz-Schwärme nach Abschluß ihres Brutgeschäftes ab Anfang Juni, die sie wohl zu ihren Übersommerungsplätzen im Wattenmeer führten. Sie überquerten die Mönchsheide in wenigen hundert Metern Höhe in Richtung NW und konnten so die Jungenaufzucht der Falken dereinst in der Endphase wohl in hohem Maße absichern. Haustauben waren (s. nebenstehende Liste) jedoch die mit Abstand wichtigsten Beutevögel, gefolgt von Star und Kiebitz. Die Drosseln gehen wie die Feldlerche und Turteltauben auf Frühjahrsdurchzügler zurück, wurden danach kaum noch nachgewiesen. Bei in



Blick von einem Feuerwachturm auf das Wanderfalken-Revier in der Schorfheide bei Joachimsthal. Im Hintergrund erkennt man den Werbellinsee.
FOTO: VERFASSER

einstelliger Zahl dazukommenden Gefiederten, darunter Eichelhäher, Lachmöwe, Ringeltaube sowie einige Spechte und die Waldschnepfen dürfte es sich um im Falkenrevier ansässige, zufällig erbeutete Arten gehandelt haben.

Während der teilweise ganztägigen Revier-Aufenthalte glückten viele bemerkenswerte Zusatzbeobachtungen. Während die Rotmilane die Falken immer im Auge hatten, fiel der in der Reiher-Kolonie brütende Schwarzmilan kaum auf. Er profitierte von dem, was die Reiher an Fischen zu Boden fallen ließen. Ein das Revier mit den Wanderfalken in manchen Jahren teilender Wespenbussard zeigte sich gegenüber den Falken äußerst aggressiv. Hatte er einen ausgemacht, attackierte er ihn so lange, bis dieser seinen Einstand wechselte.

Im Umfeld der Reiher-Kolonie waren auch zwei Baumfalken-Paare ansässig. Wenn diese nach ihrer Rückkehr aus dem Winterquartier über der Mönchsheide mit ihren Balzflügen begannen, versuchten sich vor allem alleinstehende Wanderfalken-Weibchen, nicht aber

die Terzel, diesen anzuschließen, wurden aber ignoriert. Als sich im Frühjahr 1980 Habichte ansiedelten und rufend ihr Revier markierten, verschwand zumindest eines der beiden Paare.

3.3. Schorfheide bei Joachimsthal

Dieses wegen seiner Abgelegenheit für mich ohne PKW nur schwer erreichbare Revier konnte ich erst nach dessen völliger Aufgabe durch die Falken ab Ende der 1970er Jahre mehrfach unter Führung von Otto Manowsky besuchen. Es lag im östlichen Teil der Schorfheide, deren Fläche zumeist mit etwa 400 km² angegeben wird. Prinzipiell wies es, obwohl wesentlich ausgedehnter, die gleiche Strukturierung wie das in der Mönchsheide auf. 1956 waren noch zwei Wanderfalken-Paare ansässig (RIECK 1959). Die letzte erfolgreiche Brut fand auch hier 1968 statt und den einzigen Jungvogel übernahm man in das Zuchtprojekt zur späteren Wiedereinbürgerung. Das letzte Paar wurde 1970 verzeichnet. Wanderfalken habe ich hier zu dieser Zeit daher nie gesehen. Die



Wanderfalken als Baumbrüter in einem Seeadlerhorst in der Schorfheide. Fotos: T. PRÖHL, www.fokus-natur.de





Wanderfalken als Baumbrüter in einem Seeadlerhorst in der Schorfheide. FOTOS: T. PRÖHL, www.fokus-natur.de

Fischadler, mit denen sie dereinst im Wechsel deren Horste bezogen, waren jedoch immer präsent. Da auch Otto Schnurre dieses Gebiet nie besucht hat (er war durchweg auf öffentliche Verkehrsmittel angewiesen), ist über die damalige Ernährung dieser Schorfheide-Falken wohl kaum etwas bekannt.

Mit der projektbedingten Rückkehr der Wanderfalken in die Wälder der Mark Brandenburg wurde genau dieses Revier bereits 2002 selektiv zuerst wieder besiedelt, obwohl in unmittelbarer Umgebung keine Freilassungen erfolgten. Das ist als eine Bestätigung der Regressions-Expansionsregel zu werten (vgl. SCHWERTFEGER 1968), wonach die geeigneten Plätze (-Reviere) im Falle rückläufiger Bestandsentwicklungen am längsten besetzt bleiben und bei Bestandserholungen zuerst wieder besetzt werden.

Im Jahre 2008 umfaßte hier die Baumbrüterpopulation bereits wieder vier Brutpaare,

die insgesamt zwölf Jungfalken zum Ausfliegen brachten und ein nicht zur Brut schreitendes Paar (MANOWSKY et al. 2008). 2014 wurden sieben Paare gezählt (KIRMSE, pers. Mitt. 2015). Damit dürfte die Schorfheide wieder nahezu flächendeckend in einer bisher nicht dokumentierten Dichte besiedelt sein.

Nach der Wiederbesiedlung habe ich das nahe Joachimsthal gelegene Revier einige wenige Male, so auch am 21.06.2006 besucht. Beobachtet wurde von einem wenige hundert Meter vom Horst entfernten Feuerwachturm. Die seit mehreren Tagen flüggen Jungfalken flogen nach unserer Ankunft verspielt etwas im Horstbereich umher und nutzten dann die schnell aufkommende Thermik um in weniger als einer Minute aufschweimend in die Höhe zu streben und aus unserem Blickfeld zu entschwinden. Danach war von ihnen über zwei Stunden bis zu unserem Weggang nichts mehr zu bemerken – ein in den Waldrevieren nicht unübliches Geschehen.

Die besondere Qualität dieses im Osten der Schorfheide gelegenen Reviers beruht wohl nicht nur darauf, daß hier durch Fischadler regelmäßig Hostplätze bereitgestellt werden. Hinzu kommt auch, daß es – weiträumig von Seen (Werbellinsee, Grimnitzsee und den Döllnseen) eingeschlossen – auch an Sumpfbiete und die Feldfluren grenzt, was eine hohe Überflugfrequenz potentieller Beutevögel wahrscheinlich macht, die dabei zudem auf einer Strecke von etwa sechs km den Wald überqueren müssen. Die anderen Schorfheide-Revier sind diesbezüglich offenbar, vor allem was die Überflugeschehen anbelangt, weniger optimal.

3.4 Stubnitz auf Rügen

Das Wesen dieses Reviers wurde bisher meist verkannt. Da die Falken in den zum Meer abstürzenden Kreidefelsen der Stubnitz brüteten, drängte sich bei manchen die Frage auf, ob es sich hier vielleicht um Vögel der skandinavischen

Felsbrüter-Population handelte. Doch das wichtigste Element dieses Wanderfalkenplatzes ist der rund 24 km² einnehmende Buchenwald der Stubnitz mit einer Fläche von etwa 5 x 5 km.

Die Beuteliste von SCHNURRE (1973a) zeigt weitgehende Übereinstimmung mit den wesentlichen Positionen anderer „Waldwanderfalken“ der Niederungen. An der Spitze rangiert klar die Haustaube gefolgt von Star, Lachmöwe und Kiebitz. Bemerkenswert der relativ hohe Ringeltauben-Anteil. Eigentliche Seevögel, d. h. Meerenten und Möwen zeigen keine klare Dominanz, tendieren eher zu Gelegenheits-Beute. In diese Position rücken über 30 andere Vogelarten, darunter auch eine Türkentaube, die meisten von ihnen ohne Bezug zur Küstenzone. Im Vergleich zu den Wanderfalken des Darß (SCHNURRE 1956, 1958) fehlen Seeschwalben, die dort offenbar beim Pendeln zwischen Küste und Boddengewässern über dem Darß-Wald geschlagen wurden. Haustauben sind, gegenüber



Der geschlossene Buchenwald der Stubnitz an der Ostküste der Halbinsel Jasmund auf Rügen aus der Sicht eines hoch anwartenden Wanderfalken. Er reicht rund 5 km ins Landesinnere. Hier wird der Falke trotz Felshorst-Bezug zum „Waldwanderfalken“.

FOTO: KLUGSCHNACKER, CC BY-SA 3.0.



Die glatten Kreidefelsen der Stubnitz (Rügen) weisen kaum Nischen und Erker auf. Hier bieten sich für den Wanderfalken nur wenige Horstgelegenheiten, so daß teilweise in Höhlungen im Wurzelgeflecht hangnaher Buchen gebrütet wurde. FOTO: VERFASSER

Rügen, wo sie mit 34,2% an der Spitze standen, nur mit 16,5% vertreten und rangieren noch hinter dem Star. Hier sind unterschiedliche Zug- und Überfluggewohnheiten potentieller Beutevögel wohl von Bedeutung, was aber hier nicht näher erörtert werden kann. Für eine Jagd der Falken entlang des Küstensaumes, die SCHNURRE (1973a) vermutete, bietet die Beuteliste kaum Hinweise. Vielmehr spricht alles dafür, daß die meisten Beutetiere beim Überfliegen des Stubnitz-Waldes geschlagen wurden und über diesen eine Zugstraße von und nach Skandinavien führt. Dafür spricht auch, daß die Falken nach dem Flüggewerden der

Nachgewiesene Vogelbeute (Wanderfalk)			
Haustaube	67	Beunspieper (<i>Asio trivialis</i>)	2
Star (<i>Nyctalus europaeus</i>)	15	Heidelersche (<i>Lullula arborea</i>)	1
Lärchenweihe (<i>Larus ridibundus</i>)	11	Gölkammer (<i>Bombus agrorum</i>)	1
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	8	Buchfink (<i>Pringilla eodoba</i>)	1
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	7	Erlenzsieg (<i>Certhia aspera</i>)	1
Sandtaube (<i>Melanitta fuscus</i>)	7	Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	1
Toucanente (<i>Melanitta nigra</i>)	7	Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	1
Bergente (<i>Aythya marila</i>)	4	Uferschwalbe (<i>Hirundo riparia</i>)	1
Sturmnöwe (<i>Larus marinus</i>)	4	Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	1
Heringmöwe (<i>Larus argentatus</i>)	4	Selenschnur (<i>Bombus terrestris</i>)	1
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	4	Rotrückensittler (<i>Lanius collurio</i>)	1
Nebelkrähe (<i>Corvus corax sinensis</i>)	4	Dohle (<i>Corvus corax</i>)	1
Amstel (<i>Turdus merula</i>)	4	Eichelhäher (<i>Quercus glauca</i>)	1
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	4	Kister (<i>Pica pica</i>)	1
Mittelrossel (<i>Turdus sibilans</i>)	3	Wasserralle (<i>Ballus aquatilis</i>)	1
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	3	Transeechenschwalbe (<i>Chelidonias niger</i>)	1
Rotdrossel (<i>Turdus iliacus</i>)	3	Sternsänger (<i>Graculus stellaris</i>)	1
Eisente (<i>Circus hircanicus</i>)	3	Rotkehlchen (<i>Podiceps grisegaster</i>)	1
Schillente (<i>Actitis hypoleucos</i>)	2	Gryllsente (<i>Cryptopus gryllus</i>)	1
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	2	Turmfalk (<i>Falco tinnunculus</i>)	1
Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)	2	Waldschrabe (<i>Asio otus</i>)	1
Silbermöwe (<i>Larus argentatus</i>)	2	Türkentaube (<i>Streptopelia dussumieri</i>)	1
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	2	Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	1
		Vögel 196	
		Arten 46	

Auf der Beuteliste der Stubnitz-Wanderfalken rangieren Seevögel nur mehr oder weniger als Zufallsbeute. Sie weist ihn eher als Waldwanderfalken aus. Erläuterungen s. Text. AUS SCHNURRE 1973a

Jungvögel landeinwärts in den Wäldern der Stubnitz verschwanden. Sie hier aufzufinden war Sache des Zufalls.

Die schroffen, glatten Kreidefelsen boten nur in geringem Umfang Horstplätze, für die Jagdausübung hatten sie wohl kaum Bedeutung. Und so versetzte es SCHNURRE (pers. Mitt.) bei einer gemeinsamen Begehung des Gebietes mit Helmut Dost (1914–1971), dem damaligen Naturschutzbeauftragten des Rügen-Kreises, in Erstaunen, als dieser sich an der Hangoberkante auf den Bauch legte, unter diese griff und das Wanderfalken-Gelege in der Hand hielt. In Ermangelung besserer Möglichkeiten brüteten die Falken in einem Hohlraum zwischen den Wurzeln der Buchen unmittelbar unter der Hangoberkante.

4. Weitere Folgerungen

Die Einführung des Begriffsbildes „Waldwanderfalken“ setzt gegenüber der bisherigen Kategorisierung nach bezogenen Horstplätzen veränderte Prioritäten und trägt damit zugleich auch zu einem neuen Verständnis des Verhältnisses zwischen Lebensraum und Horstweise bei. Denn wie an vorstehenden Beispielen aufgezeigt, sind die von der norddeutschen Tiefebene über die Baltische Platte möglicherweise bis zum Ural dereinst nahezu ausschließlich in Horsten anderer Großvogelarten brütenden Wanderfalken nicht nur diesbezüglich, sondern auch in anderen Grundzügen ihrer Existenz an das Leben in den Wäldern angepaßt. Sie formen so systemisch in sich geschlossen einen eigenen Funktional-, Leistungs- bzw. Ökotyp.

Für ein Brüten an Felsen, ihre wohl ursprüngliche Nistweise (CADE 2013), fehlen hier entsprechende Voraussetzungen zumeist völlig. Sie stellen damit zugleich aber auch an die Strukturierung des unmittelbaren und erweiterten Horstumfeldes, das Beuteangebot, die Jagdbedingungen u. a. spezifische Anforderungen. Es sind keineswegs nur Wanderfalken, die irgendwo in einem Wald in Ermangelung alternativer Möglichkeiten einen von anderen Großvögeln auf einem Baum errichteten Horst

beziehen. Das weltweit einmalige an dieser Lebensform ist, daß sie in einem Lebensraum ohne vertikale Gliederung eine multifaktorielle Einheit bildet. Der Waldfaktor bietet zwar auch in gebirgigen Landschaften jagdtaktische Vorteile. Doch, wie bereits aufgezeigt, stellt er in den hier betrachteten bewaldeten Niederungen die einzige jagdbegünstigende Umweltstruktur dar.

Nachfolgend soll das zusammenfassend nochmals betrachtet werden:

– Horstgebiet und sein Umfeld

Wanderfalken der Niederungen beziehen in der Regel größere Waldgebiete mit einem Radius von 2–4 km inmitten möglichst vielfältig gestalteter Landschaften (Wasserflächen und Feuchtgebiete sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen und Brachländereien), was eine hohe Artenvielfalt und Bestandsdichte absichert. In ausgedehnteren Wäldern, wie der Schorfheide mit rund 400 km² werden Reviere dieser Größe unter mehreren Paaren aufgeteilt. Geringere Reviergrößen, wie etwa bei Moritzburg bilden die Ausnahme. Dieses war aber deshalb für die Falken attraktiv, weil es in hoher Frequenz von Lachmöwen, seiner hier mit Abstand wichtigsten Beuteart, überflogen wurde.

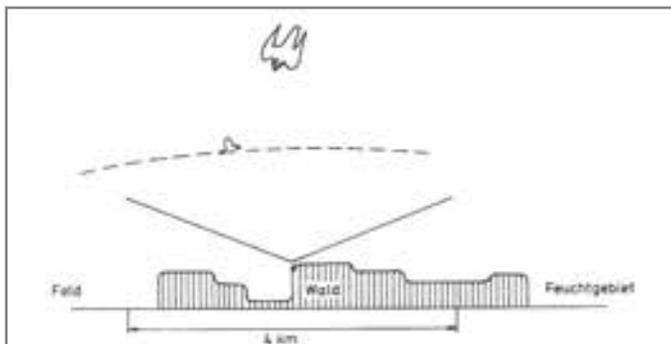
Die Horste standen, weil das für den Beutetransport bedeutsam war, meist im Zentrum dieser Waldbereiche. Zudem war hier auch das Horstplatzangebot hoch, weil Fisch- und Seeadler sowie Reiher gleichfalls zentrale Lokalisierungen bevorzugten, von denen aus sie eine Vielzahl im Umfeld placierter Gewässer erreichen konnten. Heute, da Kolkraben wichtige Horstlieferanten sind, mag das bisweilen anders sein. Der Horst in der Stubnitz war randständig, da Felsstrukturen für die Falken immer attraktiv sind und es hier auch zentral an geeigneten Baumhorsten möglicherweise fehlte. Die das Horsten auf Bäumen begründenden und festigenden Traditionen und Prägungsprozesse sind vor allem im Rahmen des Wiederansiedlungsprojektes weitgehend abgeklärt worden (KIRMSE & SÖMMER 2015), worauf noch zurückzukommen ist.

Bedeutsam sind auch Freiflächen im engeren Horstumfeld (Schonungen, Lichtungen u.a.) für die Jagd im Pirschflug und vom Ansitz während des zeitigen Frühjahrs vor Einsetzen des Zuges. Über ihnen entwickelt sich zudem bei Sonneneinstrahlung schnell Thermik, die die Falken nahezu ohne Aufwand zur Jagd in die Höhe trägt. Sie ist eine oft übersehene Komponente der komplexen, insgesamt meist nur schwer erfassbaren Revierqualität, die primär von der Ernährungssituation in Abhängigkeit vom Beuteangebot in der Überflugssequenz und jagdbegünstigenden Umweltstrukturen sowie vom Horstplatzangebot bestimmt wird (BAUMGART 1987).

– Revierstrukturierung und Jagdweise

Der mit der Öffnung der vordem geschlossenen Wälder einhergehende Anstieg der Artenvielfalt und Bestandsdichte machte die nunmehr noch waldrreiche Kulturlandschaft erst zum attraktiven Lebens- und Jagdraum nicht nur für Wanderfalken (SCHNURRE 1921, FISCHER 1977). Da die Falken in einem sich trichterförmig nach oben öffnenden Aktionsraum oft außerhalb unseres Sichtbereiches jagen, wird die Erfassung ihrer diesbezüglichen Reviere in ihrer Flächenausdehnung deutlich erschwert.

Erschlossen hatte sich mir das während einer Reihe von Beobachtungsgängen, zu denen mich Otto Schnurre in den 1970er Jahren zum letzten seiner Wanderfalken-Plätze in die Mönchsheide mitnahm. KIRMSE (1987), der schon vorher von Jagdflügen über dem Horstbereich berichtet hatte (KIRMSE 1970), griff diese Idee auf und belegte anhand von 44 kartierten Wanderfalkenbrutplätzen im Baumbrüterareal die gegenüber anderen Greifvögeln (Habicht, Wespen- und Mäusebussard) hochgradige Abhängigkeit des



Schema des jagdlichen Aktionsraumes der Waldwanderfalken (übernommen aus KIRMSE 1987). Dieser erstreckt sich trichterförmig über den zentral in einem ausgedehnten Waldgebiet gelegenen Horst bis auf wenigstens 3-4000 m Höhe. Hier können die anwartenden Falken ein Gebiet von bis zu 100km² kontrollieren und hochfliegende potentielle Beutevögel im Distanz-Verfolgungsflug (s. BAUMGART 2011) in Sekundenschnelle stellen und schlagen. Auch schwere Beutevögel sind ohne größeren Aufwand herabgleitend in den Horstbereich zu transportieren.

Falken von ausgedehnten Waldgebieten. Der geringste Abstand zwischen Horst und Waldrand belief sich auf 1,6 km. Dabei bediente er sich Unterlagen des AKSAT (Arbeitskreis zum Schutz vom Aussterben bedrohter Tierarten).

Doch die in 3–4000 m Höhe, teilweise in den Wolken anwartenden Falken dürften ein Umfeld von 100 km² (10 x 10 km) kontrollieren. Hier ist es ihnen möglich, im Distanz-Verfolgungsflug mit bis zu 500 km/h jeden beliebigen Punkt in Sekundenschnelle zu erreichen, potentielle Beutevögel, von denen sie vordem oft kaum bemerkt wurden, zu stellen und nach zermürenden Attacken bei dann allerdings reduzierter Geschwindigkeit (bis um 300 km/h) zu schlagen (BAUMGART 2011). Diese Szenarien sind für Beobachter, die oft lediglich das engere Horstumfeld im Auge haben, nur in Ausnahmefällen zu erfassen, weshalb man diese Falken zumeist für Ansitz- und Pirschflugjäger hält. Daß sich diese Jagden über weite Entfernungen hinziehen können, ist auch daran zu erkennen, daß die Falken mit Beute oft aus völlig anderer Richtung zurückkommen, als sie abgeflogen sind. Selbst schwere Beute, in größerer Höhe geschlagen, kann zügig herabgleitend

ohne Probleme in den unmittelbaren Horstbereich transportiert werden. Das verringert auch die Zugriffsmöglichkeiten für Beuteschmarotzer (Milane, Bussarde u.a.).

Diese Verhältnisse auf den Bodenbereich zu übertragen ist schwierig und nur orientierend möglich. Siedlungsdichte-Untersuchungen ergaben teilweise Entfernungen zwischen benachbarten Horsten von nur etwa 1 km (GLUTZ et al. 1971). Für das zur Jagd benutzte Umfeld sind Entfernungen von 5–6 km (BERNHARD 1941), 7 km (SCHNURRE 1973), 10–12 km (FISCHER 1977) sowie 15 km und mehr (GLUTZ et al. 1971) angegeben. Dabei werden im niederen Pirschflug oder von Ansitzwarten meist nur Kleinvögel oder größere Arten zum Kröpfen am Ort des Erbeutens geschlagen, vor allem dann, wenn im Revier hoch überfliegende Vögel vorübergehend rar sind.

Bei in größerer Entfernung vom Horst geschlagenen Beutevögeln ergeben sich in Abhängigkeit von deren Gewicht oft Probleme. Nicht alle Terzel können erbeutete Tauben (300–400 g) im Horizontalflug über größere Strecken transportieren. Der Terzel am Berliner Alexanderplatz vermochte nicht einmal einen im Parkbereich frisch geschlagenen Eichelhäher (160 g) im Aufwärtsflug zum Horst auf dem Turm der Marienkirche zu tragen, mußte ihn vom Weibchen abholen lassen. Weibchen transportieren Haustauben wie auch Rebhühner (360 g) über größere Entfernungen mühelos. Hilfreich ist es für beutetragende Wanderfalken, wenn sie in Aufwinde geraten, sich aufschweimend in die Höhe tragen lassen und dann über oft größere Entfernungen mit der Beute zum Horst hinabgleiten können.

– **Beutevögel und Leistungsprofil der Waldfalken**

Obwohl das Beutespektrum der Waldfalken sehr weit gefächert ist, erlangt nur eine kleine Zahl von Vogelarten für ihre Existenz essentielle Bedeutung. Dabei rangiert die Haustaube zumeist mit Abstand an der Spitze, gefolgt von Star, Möwen und Seeschwalben sowie Kiebitzen,

Feldlerchen und teilweise auch einigen Entenarten. Die meisten anderen lassen sich als Zufallsbeute einstufen, sind aber für Terzel zu Beginn des Brutgeschäftes als „Brautgeschenke“ zur Paarungseinleitung trotzdem sehr wichtig, besonders wenn das Angebot an durchziehenden Drosseln gering ausfällt.

Als lokal kontinuierlich präsenzte Arten bilden Haustauben, Stare und teilweise auch Lachmöwen meist den Grundstock. Wichtig ist aber, daß Migranten, die zudem oft sehr hoch (und damit gut erjagbar) fliegen, zusätzlich erwachsende Engpässe überbrücken. Den Abschluß bildet im Juni der Zwischenzug der Kiebitze. Damit dürfte das Beuteangebot der Waldfalken-Population dereinst sowohl quantitativ und größtmäßig ausgeglichen sowie auch kontinuierlich abgesichert gewesen sein. Reduziert sich die Überflugfrequenz im Horstgebiet, kann die Jagd im bodennahen Raum auf Dauer wohl nur unter besonderen Bedingungen das Auskommen absichern. So verwunderte es LANGGEMACH et al. (1997), daß die Falken in den vogelarm erscheinenden Kiefernwaldungen trotzdem ein reichhaltiges Nahrungsangebot fanden, was Beobachtungsdefizite nahelegt.

Die Ursache für die Aufgabe einer Reihe von Wanderfalken-Brutplätzen im Berliner Raum nach dem 1. Weltkrieg sah SCHNURRE (1950) in der rückläufigen Haltung von Haustauben, was er an deren abnehmender Präsenz bei Ruppungskontrollen belegen konnte. Davon war anfangs auch der Habicht betroffen, der aber eher Kompensationsmöglichkeiten fand. Die unveränderte Bedeutung der Haustauben für die Ernährung märkischer Wanderfalken ist auch daran zu ersehen, daß ihr Anteil auf der Beuteliste des ersten 1996 erfolgreich brütenden Wanderfalkenpaares nach LANGGEMACH (1998) bei 49% (Biomasse-Anteil 84%) und damit sogar deutlich über dem früherer Untersuchungen lag.

Rebhühner, nach dem 2. Weltkrieg in den Feldfluren der Niederungen noch nahezu allgegenwärtig, bildeten im Winter für die Falken eine wichtige Nahrungskomponente (vgl. BAUMGART 1985/86). Die Kollektivierung der



Praherisch auftretenden Falknern sagte man nach, sie bezitten Kiebitze, weil diese auf Grund ihrer Wendigkeit in Bodennähe vom Wanderfalken kaum geschlagen werden können. Während des Zuges sind sie ihm aber über Waldgebieten geradezu hilflos ausgeliefert und wurden so dereinst zu einem wichtigen Posten auf seiner Beuteliste. Zeichnung aus BÄUERLE 1950



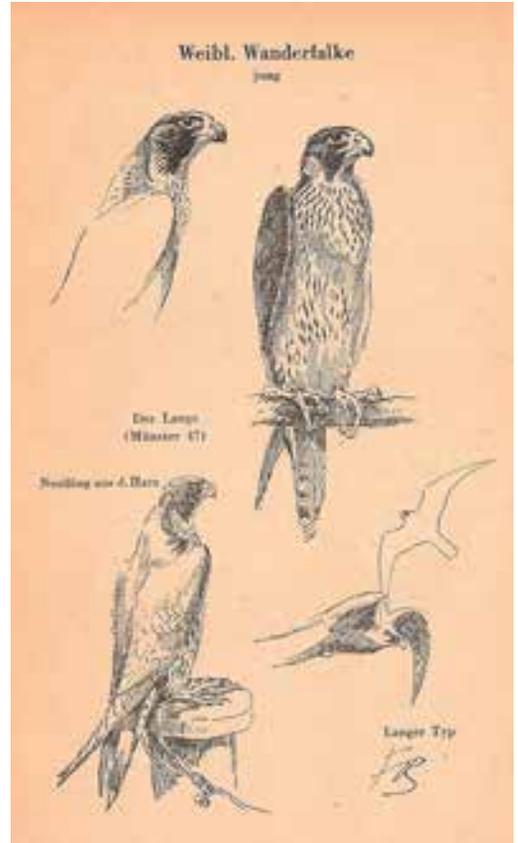
Aufgescheuchte, geradlinig flüchtende Rebhühner vermag der Wanderfalk in der offenen Feldflur von exponierten Ansitzwarten startend im drei- bis viermal schnelleren Verfolgungsflug mit ca. 150-240 km/h leicht zu erbeuten. Dereinst im Winterhalbjahr eine wichtige Beute, sind die Vorkommen unseres Rebhühnes heute nahezu erloschen und diesbezüglich bedeutungslos. Zeichnung aus BÄUERLE 1949

Landwirtschaft der DDR mit ihren fortschreitenden industriellen Anbaumethoden nahm ihnen ab Beginn der 1960er Jahre im Osten Deutschlands zunehmend die Existenzgrundlage. Das hatte gravierende Folgen für die „Winterfalken“, ohne daß das bisher thematisiert worden wäre. Vor allem stellt sich die Frage, ob und wie die Falken den Wegfall dieser wichtigen Winterbeute zu kompensieren vermochten.

Die Jagdweise der Waldwanderfalken weist gewisse Besonderheiten auf: hohes Anwarten, Steilstoß, dann in die Horizontale übergehende Verfolgung der nicht vertikal entweichenden angejagten Beutevögel, die bestrebt sind, aus dem

Waldbereich ins Freiland oder auf Wasserflächen zu entkommen. Hier stellt sich die Frage, ob sich das gegenüber den im Mittelgebirgsraum eher vertikal jagenden Falken auch morphologisch niederschlägt.

Gesicherte Angaben hierfür gibt es aber nicht und an den letzten von mir beobachteten Falken stellte ich diesbezüglich nichts Auffälliges fest, was mit den Ausführungen BEDNAREKS (2019) konform geht. Daß Künstler hier mit ihrem Sinn für Formen und Proportionen oft mehr sehen, zeigt KLEINSCHMIDT (1933/37) auf, der das osteologisch schlankere Format seiner Unterart *F. p. rhenanus* durch Renz Waller



Äußerlich variieren unsere Wanderfalken zwischen im Phänotyp kurzen und langen, mehr gestreckten Exemplaren, was auch Unterschiede in den Flugeigenschaften nahelegt (s. Text). Ob diesbezüglich aber eine Differenzierung zwischen den Falken der Mittel- und Hochgebirge einerseits und den Waldwanderfalken andererseits bestand, ist heute aber nicht mehr ermittelbar.
 Zeichnung aus BÄUERLE 1949

bestätigt bekam. Und BÄUERLE (1949) bildet einen aus Moritzburg stammenden schmal- und langflügeligen, als Verfolgungsjäger schnellen und ausdauernden Falkenterzel ab. Das verdient Interesse, ohne denkbare, zu weitgehende Verallgemeinerungen zu stützen. Er bildet zudem auch einen aus Münster stammenden Falken vom Langen Typ ab. Doch Belege dafür, daß die „Langen“, in Analogie zu altweltlichen Tundrafalken (*calidus*) gegenüber den „Kurzen“ in Waldrevieren stärker vertreten gewesen wären, lassen sich nicht erbringen, obwohl das für sie, beim anschließenden flachen Nachsetzen über dem Baumkronendach von Vorteil sein könnte.

– **Der historische Rahmen der Waldfalken-Entwicklung**

Allgemein akzeptiert scheint, daß das Vordringen des Wanderfalken in die Wälder jüngeren Datums ist. Doch nacheiszeitlich erscheint zu weit gespannt. Vielmehr muß an einen Zeitraum im Anschluß an den Spätfuedalismus gedacht werden, in dem die menschliche Siedlungsdichte, vor allem nach dem katastrophalen Bevölkerungsschwund im 30jährigen Krieg (1618–1648) in Mitteleuropa wieder anstieg. Die Wälder wurden zunehmend zur land- und forstwirtschaftlichen Nutzung erschlossen, was auch zu einer Bereicherung der Avifauna (s. o.) und zugleich,

insbesondere durch Haustauben, des Beuteangebotes führte. Daß diese Entwicklung, wie teilweise betont, von Bodenbrütern ausging, ist denkbar, die ja bisweilen nach langen Wintern spontan auf Baumhorste von Großvögeln ausweichen (CADE 2013), deren Angebot gleichfalls stieg. Mit dieser Horstweise konnten sie sich, einmal dazu übergegangen in dem riesigen Waldareal gut abgeschottet, mit tausenden Paaren als eigenständige Population und Lebensform etablieren.

Obwohl außerhalb der Grenzen dieses Areals zu den Ausnahmen gehörend, kommen Baumbruten wohl, induziert durch ein reichliches lokales Nahrungsangebot hin und wieder spontan vor, ohne daß das, wie auch im Weltmaßstab (vgl. CADE 2013), grundlegende Folgen hätte. In den ausgedehnten Forsten waren sie dagegen weitgehend von Falken mit anderen Bruttraditionen isoliert unter sich.

Durch die Erfahrungen des Wiederansiedlungs-Projektes zwischen 1990 und 2010 gewann man nun auch plausible Vorstellungen für die Entwicklung der sich von der norddeutschen Tiefebene weit nach Osten ausdehnenden Baumbrüterpopulation. Dabei wurden 355 Falken individuell beringt und konnten so über Jahre in ihrer Entwicklung verfolgt werden (KLEINSTÄUBER et al. 2009, KLEINSTÄUBER 2013). Zu den dabei gewonnenen grundlegenden Erkenntnissen zählten (vgl. KIRMSE 2008, SÖMMER, P. & W. KIRMSE 2013, KIRMSE & SÖMMER 2015):

- Die Entscheidung über die spätere Horstplatz-Präferenz fällt in einer Prägungsphase, die mit der aktiven Orientierung nach dem 14. Lebensstag einsetzt und sich bis nach dem Ausfliegen festigt.
- Rund 60% der aus Baumhorsten ausgeflogenen Falken brüten wieder auf Baumhorsten.
- Dadurch, daß Terzel sich in geringerem Abstand (im Mittel 26,5 km) vom Ort ihres Ausfliegens ansiedeln als Weibchen (114 km), ist der Zusammenhalt der Population gewährleistet.
- Trotzdem wandert ein nicht unerheblicher Teil an Falken trotz der Isolation ihres

Brutareals ab und nutzt Felsen, wohl ihre ursprüngliche Horstweise (CADE 2013), und Gebäude als Brutplätze. Der umgekehrte Fall ist äußerst selten.

- Der zur Erstbrut gewählte Horst-Typ wird dann zumeist lebenslang beibehalten.

Letzteres führte bei dem neu angesiedelten Wanderfalkenpaar am Berliner Alexanderplatz zu Komplikationen. Anfangs wurde ein Krähennest auf der Marienkirche bezogen, wo ein Bruterfolg ausblieb. Doch auch im Folgejahr wurde wieder ein Krähennest auf dem Dom bezogen, obwohl an der Marienkirche komfortable Brutkästen hingen (MÜLLER 1989). Einer davon wurde erst bezogen, nachdem es offenbar zu einem Wechsel des Weibchen gekommen war (BAUMGART 1990).



An der Marienkirche im Berliner Stadtzentrum (MÜLLER 1989) kam es Ende der 1980er Jahre im Prozeß der zunehmenden Verstärkung des Wanderfalken zu ersten erfolgreichen Bruten. FOTO: VERFASSER

Australische Ornithologen sehen es teilweise als normal an, wenn im gleichen Revier zwischen Baum- und Felshorsten gewechselt wird, sind aber nicht sicher, ob das nicht doch mit einem Wechsel eines Brutpartners in Verbindung steht. Baumhorste bzw. Kunsthorste auf Bäumen werden in vielen Teilen Australiens vom Falken angenommen (BIRKS 1996). Indem heute auch bei uns in ausgehnten Wäldern oft hohe Bauwerke (Feuerwachttürme, Maste, Schornsteine etc.) errichtet werden, die Alternativen zu Baumhorsten bieten können, erscheinen die Möglichkeiten für den Erhalt der in „Reinkultur“ auf Bäumen horstenden Falken lokal ohnehin eingeschränkt. Zudem wird dadurch die Isolation zwischen beiden Horstweisen verwischt, indem es in der vordem von Wanderfalken-Bruten freien streifenförmigen Zone zu Bauwerksansiedlungen kommt.

Wenn die Herausbildung der in Wäldern der Niederungen auf Bäumen brütenden Wanderfalken, deren Vorkommen zeitweise erloschen, durch ein aufwändig spektakuläres Projekt um die Jahrtausendwende wiederbelebt, auf wohl nicht länger als gut 300 Jahre zurückdatiert wird, mag das manchem zu kurz erscheinen. Doch hier hilft ein Hinweis auf die Entwicklung des Wanderfalken als zumeist urbaner Gebäudebrüter weiter. MEBS (1969) stellte erstmals die bis dahin bekannten Gebäudebruten des Wanderfalken zusammen. Er kam auf rund ein Dutzend. Um die Jahrtausendwende meldete man dann schon vielerorts, daß die Zahl der Gebäudebrüter die der Felsbrüter überstiegen habe und die „City-Wanderfalken“ inzwischen zu den fest integrierten Teilen urbaner Avifaunen gehören. Und MEBS (2015) bringt wiederum eine Übersicht darüber, welche vielfältige Horststandorte hier inzwischen gewählt wurden.

Damit entwickelten die Falken in gerade einmal einem halben Jahrhundert eine eigene Lebensform, deren Charakteristik über den Bezug von Nistplätzen an Gebäuden und anderen Technik-Konstrukten wie folgt weit hinausgeht:

- Die Falken brüten nicht nur an Gebäuden, sondern wählen exponierte unter ihnen auch als Ansitzwarten zur Jagd für ihre eher flach-horizontal als vertikal ausgerichteten Jagdflüge über oft mehr als einen Kilometer. Sie nutzen dabei geschickt Deckungen und das Überraschungsmoment. Die Grundzüge dieser Jagdweise stellt SÖMMER (1989) am Beispiel Berliner Wanderfalken überzeugend dar. Mir sind sie aus San Francisco (Golden Gate), New York und Boston sowie von Florida (San Antonio und Sarasota) und den Niagara-Wasserfällen bekannt.
- Als jagdbegünstigende Umweltstruktur fungieren nicht mehr Wälder, sondern ausgedehnte Stadtzonen und Urbanbereiche.
- Von diesen, aber auch Hochbauten ausgehende Beleuchtungseffekte ermöglichen den Falken sogar die Jagd auf Nachtzieher, was bei den Falken am Berliner Fernsehturm überzeugend belegt wurde. Auch die Jungen können nachts gefüttert werden.
- Da im Urbanbereich zumeist zu allen Jahreszeiten ein ausgewogenes Beuteangebot vorliegt, sind die City-Wanderfalken in der Regel Standvögel.

Wald- und City-Wanderfalken durchlaufen dabei, bei ihrer Ableitung von Felsbrütern, keine grundlegende evolutive Sonderanpassung. Alles, was sie zeigen, ist in ihrem Leistungspotential bereits angelegt, erfährt lediglich eine andere Akzentuierung. Weitere relativ klar umrissene Lebensformen zeigen die Falken im Hochgebirge, an Küsten und auf Inseln, in der Tundra sowie in Halbwüsten oder gar Wüsten, sofern sich hier nicht andere Arten wie Wüsten- und Silberfalke (*pelegrinoides* oder *hypoleucos*) etabliert haben. Insgesamt zeigt sich, daß Wanderfalken dort, wo für sie neue Nahrungsangebote erwachsen, zur dauerhaften Etablierung zumindest ansatzweise neue Horstweisen entwickeln können.

Abschließend nochmals auf die Namensgebung zurückkommend, läßt sich feststellen, daß nicht die Horstweise, sondern die



In Wäldern nicht auf Baumhorsten, sondern wie hier in einem auf einem Mast placierten Fischadlerhorst brütende Wanderfalken sind wie auch mögliche Fels- oder Gebäudebruten, schwer einzuordnen. Sie als Waldwanderfalken zu erfassen, ist eine pragmatisch umfassende Lösung.

FOTOS: T. PRÖHL www.fokus-natur.de

Habitatordnung für die Erfassung der Lebensform von Wanderfalken-Populationen als maßgeblich zu betrachten ist. Es gibt keine absolute Kongruenz zwischen dem Waldwanderfalken- und dem Baumbrüter-Begriff.

Waldwanderfalken können sowohl an Felsen (Stubnitz) als auch auf in den Wäldern placierten Bauten und Konstrukten, wie etwa Gittermasten brüten. Andererseits kommen Baumbrütern, wenn sie außerhalb der Wälder auf Einzelbäumen brüten, die Vorteile des Waldfaktors nicht zugute.

Für Waldwanderfalken der Niederungen ist das Brüten in Baumhorsten wiederum zwar hochgradig prägungsbedingt festgelegt, doch im Projektrahmen kam ein Abwandern zu Fels- und Gebäude-Standorten wesentlich häufiger vor, als es umgekehrt der Fall war (KIRMSE & SÖMMER 2015). Bemerkenswerterweise sind in unseren Breiten neuerdings auch auf Einzelbäumen placierte Horste ohne Bezug zur östlichen Baumbrüterpopulation festgestellt worden (BEDNAREK 2015). Und in der Slowakei gibt es sogar einen Baumhöhlenbrüter.

Um das dortige zweite, weltweit bekannte Ballungsgebiet von Baumbrütern kennenzulernen reiste ich 1993 nach Australien, dem ausgesprochen flach nivellierten und kleinsten aller Kontinente. Doch hier lagen völlig andere Verhältnisse vor. Baumbrüter gab es neben Baumhöhlenbrütern im offenen Weideland sofern der Bewaldungsgrad 10–15% nicht überstieg (BIRKS 1995, und pers. Mitt.). Die Falken zeigten zudem besondere Befähigungen im Schrägstoß und horizontalen

Verfolgungsflug. Ihre Tradition als Baumhöhlenbrüter könnte sich zudem bald dem Ende zuneigen, denn die Rumpfe des riesigen Roten Eukalyptus (*Eucalyptus camaldulensis*), die bei der Fällungsaktion nach dem 1. Weltkrieg stehen gelassen wurden, verrotten nun nach gut hundert Jahren allmählich.

Völlig überrascht war ich von den auf einzelnen Bäumen oder in kleinen Baumgruppen in Horsten des Keilschwanzadlers (*Aquila audax*) brütenden Wanderfalken in



Baumhorster ohne Wald: In der Halbwüste von Mildura (NW-Victoria, Australien) vom Wanderfalken bezogener Horst des Keilschwanzadlers (*Aquila audax*) .

FOTO: VERFASSER



Das Leben in der Halbwüste stellt an die hier lebenden Wanderfalken besondere Anforderungen (s. Text).

FOTO: VERFASSEN



Corella-Kakadus zählen in der Halbwüste Australiens neben dem Rosakakadu zu den wichtigen Beutevögeln des Wanderfalken. Schwarmweise betreiben sie am Boden die Nahrungssuche, wobei ausgegrabene Wurzeln eine wichtige Nahrungsquelle bilden.

FOTO: VERFASSEN



Weideland in der Umgebung von Orbost (Victoria). Hier beziehen Wanderfalken Höhlungen in den während der Rodungen nach dem 1. Weltkrieg stehengebliebenen Rümpfen des Roten Eukalyptus (*Eucalyptus camaldulensis*). Inzwischen verrotten diese aber, womit sich auch das Ende dieser Baumhöhlenbrüter-Population abzeichnen könnte. FOTO: VERFASSEN



Wanderfalke beim Attackieren einer Haustaube im horizontalen Verfolgungsflug im aufgelockerten Savannengebiet Inneraustraliens. Haustauben und eingeführte Stare liefern heute einen wichtigen Beitrag zum Unterhalt der beachtlich hohen Wanderfalken-Population Australiens. Allein in Victoria rechnet man mit 300–350 Brutpaaren. FOTO: N. BIRKS

Halbwüsten-Gebieten Zentralaustraliens. Es waren kurz gesagt Baumbrüter ohne Wald. Sie lebten von den täglich zwischen ihren Nahrungsgründen und vereinzelt in der Halbwüste befindlichen Wasserstellen über viele Kilometer in beachtlicher Höhe pendelnden Papageien, Sittichen, Tauben und Staren. Einen saisonalen innerkontinentalen Vogelzug, von dem unsere Wanderfalken vor allem im Frühjahr profitieren, gibt es in Australien nicht. Auch diese Lebensform dürfte jüngeren Datums sein und sich in diesem Umfang erst entwickelt haben, nachdem die mit wenig Wasser auskommenden Kaninchen, 24 an der Zahl, Mitte des 18. Jh. von einem Farmer zur Befriedigung seiner Schießleidenschaft eingeführt worden waren. Sie boten dem Keilschwanzadler als Horstlieferanten für den Wanderfalken die ernährungsmäßige Voraussetzung für eine hohe Brutdichte auch in der Halbwüste.

Nach Lebensräumen bzw. Lebensform erfaßt bilden die Waldwanderfalken, oder vielleicht besser „baumbrütenden Waldwanderfalken der Niederungen“ eine eigenständige hochgradig isolierte Populationsgruppe. Über die Besonderheiten ihrer einstigen Lebensweise bei uns wissen wir leider nur wenig. Doch da diese Lebensform des Wanderfalken nunmehr regeneriert wurde, sie inzwischen in die großen Wälder zurückgekehrt sind und sich hier wieder etabliert haben, sollten sie auch weiterhin als Forschungsobjekte unser Interesse verdienen um festzustellen, wie sie sich von in anderen Lebensräumen etablierten Falken bezüglich Jagd- und



Weibchen des Schwarzwangen-Wanderfalken (*Falco peregrinus macropus*) mit Jungvögeln am Baumhöhlen-Brutplatz. FOTO: D. HOLLANDS

Ernährungsweise, saisonalem Wechsel im Beuteangebot, Habitatnutzung, Standortverhalten etc. unterscheiden. Im Rahmen ihrer derzeitigen Populationsentwicklung bieten sich dafür einmalige Chancen.

5. Zusammenfassung

Die Empfehlung von Christian Saar, die die waldreichen Niederungen von der Norddeutschen Tiefebene an ostwärts besiedelnden, auf Bäumen brütenden Wanderfalken als

„Waldwanderfalken“ zu klassifizieren, wurde näher betrachtet. Dabei zeigte sich, daß:

- diese Populationsgruppe mit der zentralen Lokalisierung in ausgedehnte Waldgebiete eine eigenständig isolierte Lebensform entwickelt hat, die durch Prägungsprozesse und Traditionsbildung stabilisiert, über die Bindung an Baumhorste hinausgeht. Entscheidend für eine Ansiedlung ist die Revierqualität mit ihrem Nahrungsangebot. Sie hat gegenüber dem Horstplatzangebot Priorität;
- der jagdlich genutzte Aktionsraum dieser Falken unter Nutzung des Waldfaktors als jagdbegünstigende Umweltstruktur trichterförmig vertikal über den Horstbereich ausgerichtet ist;
- hier vornehmlich den Wald scheuende und nicht in diesen flüchtende Vögel (Haustauben, Limikolen, Möwen etc.) oft in großer Höhe (bis um 3–4000 m) vom Falken gejagt werden, wenn sie diesen Bereich überfliegen.

Diese Lebensform hat sich offenbar erst mit der land- und forstwirtschaftlichen Erschließung der großflächigen Waldgebiete in den letzten Jahrhunderten entwickelt. Die moderne Kulturlandschaft wurde durch ihre hohe Artenfülle und Individualdichte an potentiellen Beutevögeln für Wanderfalken attraktiv.

Die Klassifizierung als „Waldwanderfalken“ bzw. „baumbrütende Waldwanderfalken der Niederungen“ empfiehlt sich vor allem zur Abgrenzung dieser weltweit einmaligen Populationseinheit von anderen, vor allem aber gegenüber den zunehmend spontan auftretenden Wanderfalkenbruten auf Baumhorsten ohne diese systemische Forst-Einbindung.

6. Summary

Following Christian Saar's recommendation to classify the forested lowlands from the North German Plain eastwards populating Peregrine falcons nest on trees as "forest peregrine falcons" turned out that:

- with its central localization in extensive forest areas, this population group has developed an independent, isolated way of life that stabilizes through imprinting processes and the formation of tradition, going beyond the bond with tree nests. The decisive factor for settlements is the quality of the area with its food offer, that ranks above the nesting place presence.
- the action space of this Peregrines used for hunting is funnel-shaped, vertically aligned above the nest area, using the forest factor as a hunting-favoring environmental structure.
- Here a high number of birds (domestic pigeons, Limicolae, Black-headed gull etc.) are primarily hunted from a high altitude (up to 3–4000 m) by the falcons, because they shy away from the forest and do not flee in it from the attacking Peregrine, when they fly over that area.

This lifestyle of the falcons is more recent and began with the agricultural and forestry development of the extensive forest areas in last centuries. The modern cultural landscape has become attractive for Peregrine falcons due to the high species abundance and individual density of suitable for them prey birds. The classification as „Forest Peregrines“ or „tree-brooding Forest Peregrines of the lowlands“ is recommended to distinguish this worldwide unique population unit from others, but above all from the increasingly spontaneously occurring peregrine falcon broods on tree nests without this systemic integration in woods.

7. Danksagung

Für die uneigennützigere Bereitstellung von Fotos danke ich vor allem Torsten Pröhl (Schmölln), Jörg Hennersdorf (Radeberg), meinen australischen Freunden David Hollands (Orbost) und Nicholas Birks (Adelaide) sowie all den Bildautoren, die ihre Fotos zur gemeinfreien Nutzung im Internet zur Verfügung gestellt haben.

LITERATUR:

- BAKER, J. A. (1967): The Peregrine.- London.
- BÄUERLE, F. (1949): Mein Skizzenbuch vom Federspiel.- Berlin.
- BÄUERLE, F. (1950): Raubvögel im Fluge.- Raabe und Berlin.
- BAUMGART, W. (1985/86): Erörterungen zur Wanderfalkenfrage.- Falke 32: 366-377, 402-412, 33: 18-27, 58-61.
- BAUMGART, W. (1987): Zur Beziehung zwischen Ernährungssituation und Bestandsverhältnissen beim Wanderfalken *Falco peregrinus* Tunstall, 1771.- Populationsökol. Greifvogel- u. Eulenarten 1: 129-142.
- BAUMGART, W. (1990): Ergänzende Bemerkungen zum Berliner Wanderfalkenpaar.- Pica 17: 177-178.
- BAUMGART, W. (2010): Grundzüge einer Funktional-Evolution der Greifvögel (Accipitri-formes und Falconiformes).- Greifvögel und Falkneri 2009/2010: 150-199.
- BAUMGART, W. (2011): Im „Distanz-Verfolgungsflug“ sind 400-500 km/h für viele Wanderfalken *Falco peregrinus* Normalität.- Orn. Mitt. 63: 208-226.
- BAUMGART, W. (2015): Greifvögel, Artproblem und Evolutionstheorie – Ökofunktionell betrachtet.- Neumann-Neudamm Melsungen.
- BAUMGART, W. & F. WEICK (2011): Geradezu perfekte Kompaniejagd eines Thüringer Wanderfalken-Paares (*Falco peregrinus*) – nebst Betrachtungen zum Flug- und Jagdleistungspotential der Art.- Greifvögel und Falkneri 2011: 50-68.
- BEDNAREK, W. (2019): Baumbrüter oder Waldbrüter oder Waldwanderfalken? - Greifvögel und Falkneri 2019: 50-61.
- BERNHARDT, P. (1941): Der Wanderfalk, *Falco peregrinus germanicus* Erl., Brutvogel in Moritzburg.- Mitt. Ver. Sächs. Orn. 6: 226-227.
- BIRKS, N. (1996): Kunsthorste für Wanderfalken (*Falco peregrinus macropus*) in Südaustralien.- Greifvögel und Falkneri 1996: 106-108.
- CADE, T. J. (2013): Baumbrütende Wanderfalken in Europa im Vergleich mit den Brutgewohnheiten weltweit – gestern und heute.- In: G. KLEINSTÄUBER (2013): Die Rückkehr des Wanderfalken in die großen Wälder. Freiberg, Nossen, Arbeitskreis Wanderfalkenschutz e.V. S. 100-111.
- DIX, A. (2003): Vorindustrielle Kulturlandschaften. Leitlinien ihrer historischen Entwicklung.- In: G. BAYERL & T. MEYER (Hrsg.): Die Veränderung der Kulturlandschaft.- Cottbuser Studien zur Geschichte von Technik, Arbeit und Umwelt, Band 22: 11-31. Waxmann, Münster/New York/München/Berlin.
- ELTON, C. S. (1958): The ecology of invasions by animals and plants.- London.
- FISCHER, W. (1977): Der Wanderfalk *Falco peregrinus* und *Falco pelegrinoides*.- NBB 380, Wittenberg Lutherstadt.
- FISCHER, W. (1983): Wanderfalken *Falco peregrinus* Tunstall, 1771.- In: E. RUTSCHKE (Hrsg.): Die Vogelwelt Brandenburgs: 180-182.
- FORD, H. A. (1999): Lebensräume und Anpassung.- In J. FORSHAW: Enzyklopädie der Vögel: 27-31. Augsburg.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (Hrsg.) (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 4, Falconiformes.- Frankfurt a. M.
- JENNY, D. (2011): Wanderfalken-Bruten im alpinen Hochengadin/Graubünden (CH).- Greifvögel und Falkneri 2011: 54.
- KIRMSE, W. (1970): Beobachtungen an einheimischen Wanderfalken, *Falco p. peregrinus* Tunstall.- Beitr.Vogelkd. 15: 321-332.
- KIRMSE, W. (1987): Zur Habitatstruktur und brutökologischen Traditionsbildung bei baumbrütenden Wanderfalken *Falco peregrinus* Tunstall.- Populationsökol. Greifvogel- u. Eulenarten 1: 99-110.
- KIRMSE, W. (2008): Verhaltensänderung als Schrittmacher bei der Isolation einer Teilpopulation am Beispiel baumbrütender Wanderfalken *Falco peregrinus*.- Ornithol. Mitt. 60: 229-237.
- KIRMSE, W. & P. SÖMMER (2015): Wie kommt es zu Baumbruten beim Wanderfalken? - In: RAU, F., R. LÜHL & J. BECHT (Hrsg.): 50

- Jahre Schutz von Fels und Falken. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 31 (Sonderband): 189-198.
- KLEINSCHMIDT, O. (1933/37): *Falco Peregrinus* II.- Berajah. Zoographia infinita.- Halle.
- KLEINSTÄUBER, G. (2013): Die Rückkehr des Wanderfalcken in die großen Wälder.- Freiberg, Nossen, Arbeitskreis Wanderfalckenschutz e.V.
- KLEINSTÄUBER, G., P. SÖMMER & W. KIRMSE (2009): Zum heutigen Stand des Wiederaufbaus von Populationen des Wanderfalcken (*Falco p. peregrinus*) in Ostdeutschland und zu neuen Erkenntnissen aus dem langjährigen Projekt der Farb- und Kennberingung ostdeutscher Wanderfalcken.- Populationsökol. Greifvogel- u. Eulenarten 6: 341-353.
- KRAMER, V. (1950): Die Ernährung des Wanderfalcken in zwei verschiedenen Landschaftsformen der Oberlausitz.- Syllegomena Biologica: 213-216. Wittenberg.
- LANGGEMACH, T., P. SÖMMER, W. KIRMSE, C. SAAR & G. KLEINSTÄUBER (1997): Erste Baumbrut des Wanderfalcken *Falco p. peregrinus* in Brandenburg zwanzig Jahre nach dem Aussterben der Baumbrüterpopulation.- Vogelwelt 118: 79-94.
- MANOWSKY, O., K.-H. MEWES, R. FLATH & P. SÖMMER (2008): Meldungen zum Wanderfalcken.- In KRAATZ (2008): Ornithologische Beobachtungen aus der Uckermark. Jahresbericht 2008: 14-15.
- MEBS, T. (1969): Wanderfalcken brüten an menschlichen Bauwerken.- DFO-Jahrbuch 1968: 55-65.
- MEBS, T. (2015): Neue Brutplätze des Wanderfalcken (*Falco peregrinus*) an menschlichen Bauwerken in Deutschland ohne künstliche Nisthilfen.- Greifvögel und Falkneri 2015: 60-75.
- MEBS, T. & D. SCHMIDT (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens.- Stuttgart.
- MÜLLER, T. (1989): Management am Berliner Wanderfalckenpaar.- Pica 6: 114-120.
- RIECK, W. (1959): Feldornithologische Beobachtungen aus der Schorfheide 1956.- Falcke 6: 59-61.
- SCHNURRE, O. (1921): Die Vögel der deutschen Kulturlandschaft.- Marburg.
- SCHNURRE, O. (1950): Wandlungen in Bestand und Ernährung norddeutscher Wanderfalcken und Habichte.- Syllegomena Biologica: 396-401, Wittenberg.
- SCHNURRE, O. (1956): Ernährungsbiologische Studien an Raubvögeln und Eulen der Darßhalbinsel (Mecklenburg).- Beitr. Vogelkd. 4: 211-245.
- SCHNURRE, O. (1958): Ein weiterer Beitrag zur Ernährungsbiologie der Raubvögel und Eulen des Darß (Mecklenburg).- Beitr. Vogelkd. 5: 288-301.
- SCHNURRE, O. (1973a): Ernährungsbiologische Studien an Greifvögeln der Insel Rügen (Mecklenburg).- Beitr. Vogelkd. 19: 1-16.
- SCHNURRE, O. (1973b): Altes und Neues über den Wanderfalcken (*Falco peregrinus*) im Berliner Raum.- Mil 3: 472-475.
- SCHWERDTFEGER, F. (1968): Ökologie der Tiere.- Hamburg & Berlin.
- SÖMMER, P. & W. KIRMSE (2013): Einfluss von Prägung und Partnerbindung bei der Erstbrut baumbrütender Wanderfalcken *Falco peregrinus*.- Vogelwelt 134: 137-141.
- SÖMMER, P. (1989): Die Ernährung des Berliner Wanderfalckenbrutpaares.- Pica 6: 120-128.
- UTTENDÖRFER, O. (1939): Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen.- Neudamm.
- VOGT, D. (1978): Untersuchungen zur Habitatstruktur mitteleuropäischer, felsbrütender Wanderfalcken (*Falco peregrinus*).- Vogelwelt 99: 201-222.