

WOLFGANG BAUMGART

Der „Altaifalke“ – Mythos und Realität im Jahrhundert-Rückblick

Dem Andenken an den herausragenden Greifvogelkenner Dr. Theodor Mebs (8.3.1930–24.7.2017) in Verehrung gewidmet.

1. Einführung

Der Status des Altai- oder Altaigerfalken bewegt die Ornithologie, insbesondere aber die auf diesem Gebiet tätigen Systematiker nun schon seit gut einem Jahrhundert. Die Zielsetzungen sind dabei oft unterschiedlich und die angestrebten, nicht immer die objektive Datenlage reflektierenden Ergebnisse fallen infolge der divergierenden Positionierung einzelner Bearbeiter wenig einheitlich, teilweise sogar überraschend gegensätzlich aus. Das ist vor allem im Falle der Einbeziehung dieser Falken in die Auseinandersetzung um „Arten oder Formenkreise“ in den ersten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts festzustellen. Hinzu kommt, daß auf Grund des isolierten Vorkommens besagter Falken die Datenlage zu ihrer Lebensweise bis vor kurzem äußerst spärlich und das zur Verfügung stehende Belegmaterial gering war, was oft zu spekulativen Interpretationen führte. Erst über Jahrzehnte änderte sich das im Rahmen einer zunehmenden Erschließung Zentralasiens für die faunistische Forschung. Denn die Lösung der Altaifalken-Frage bedurfte eines komplexen Ansatzes, der deutlich über den Rahmen rein greifvogelkundlicher Untersuchungen hinausreichte.

2. Entdeckungsgeschichte und systematische Statusprobleme

2.1 Die Erstbeschreibung

Im Jahre 1892 beschrieb MENZBIER, so SUSCHKIN (1915), in seiner Ornithologie du Turkestan anhand von zwei aus dem zentralen Altai bzw. dem Bezirk Minussinsk (Innersibirien)

stammender Belegexemplare unter dem Namen *Hierofalco altaicus* einen sehr eigenartigen, dunklen Jagdfalken mit ausgedehnter Unterseitenzeichnung. Diese Vögel ähnelten, wie auch einige später noch dazu gekommene Stücke dunklen Gerfalken von Labrador in Nordamerika. Daneben fielen aber weitere, aus unterschiedlichen Teilen Innerasiens stammende hellere Vögel auf, die auf Grund ihrer klar hervortretenden Flankenbänderung und teilweise rostfarbenen Tönungen skandinavischen Gerfalken glichen. Sie wurden als *Hierofalco lorentzi* erstmals im Jahre 1900 gleichfalls von MENZBIER beschrieben.

SUSCHKIN selbst gelang es auf seiner Altai-Expedition von 1914, am Kuschko-nur einen Horst dieses rätselhaften Falken zu finden, den Terzel zu erlegen und fünf Jungvögel auszuhorsten, von denen einer als Beleg getötet und die anderen zum Studium der Gefiedermerkmals-Veränderungen und Mauserabläufe weiter unter Beobachtung gehalten wurden. Die Vögel waren in Färbung und Zeichnung sehr unterschiedlich. Keiner glich dem anderen. Die Oberseite konnte beispielsweise einheitlich schwarzbraun, aber auch hellgraubraun mit fuchsigem Rändern gebändert sein. Nach der ersten Mauser verzeichnete man deutliche Veränderungen. Die dunklen Vögel waren jetzt oberseits schieferblau, während helle Stücke auf hellbraunem Grund eine scharf umgrenzte Querbänderung aufwiesen. Der Kopf dunkler Vögel wurde nahezu schwarz, während die hellen klare Zeichnungsstrukturen mit deutlich abgesetztem Bartstreifen zeigten.



1. Dunkle und helle Morphe des Altaifalken (l. bzw. r.), die anfangs für getrennte Arten: *Falco altaicus* bzw. *F. lorenzi*, angesehen wurden, nach einem Gemälde von Vadim Aleksejewitsch Gorbatov (aus Greifvögel und Falkneri 2009/2010).



2.1.a. Zwei alte, aus dem Zentral-Altai stammende Bälge von Altaifalken, in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Akademie der Wissenschaften (ZIAS) St. Petersburg. A. ZIAS-Nr. 75486: ♀ juv. der braunen Morphe, gesammelt im Nov. 1840, B. ZIAS-Nr. 127701, ♂ vom Dez. 1916. Beide sind am Kopf und Schwanz ausgesprochen dunkel (aus ELLIS 1995).

Als diagnostisch bedeutsam wurde sogar ein so subtiles Merkmal wie die Sprengelung auf der Innenfahne der Außenfedern herausgestellt, die Altaifalken ebenso wie Gerfalken, Sakerfalken aber nur ausnahmsweise aufwiesen.

Es wäre müßig, hier im Detail alle die Gefiedermerkmals-Beschreibungen widerzugeben, da ja inzwischen davon ausgegangen werden kann (s. BAUMGART 2015), daß die von ihnen damals abgeleiteten Folgerungen zur Systematik und Phylogenese ihrer Zeit entsprechend und ohne Berücksichtigung ihrer Signalfunktion heute oft als unzutreffend zu bewerten sind.

- Daraus folgte der Autor, daß
- *Falco altaicus* und *F. lorentzi* zu ein und derselben Art oder Form gehörten,
 - selbst innerhalb einer Familie eine hohe individuelle Variabilität vorliegt und
 - diese Falken – was spätere Untersuchungen aber nicht bestätigten

– wie Sakerfalken und anders als Gerfalken nach dem Jugend- und vor dem Alterskleid noch ein Zwischenkleid anlegten.

Damit steht der Altaifalke, so KLEINSCHMIDT (1923–1937), bezüglich seiner Gefiedermerkmale zwischen den äußerst variablen Falken der *cherrug*-Gruppe (insbesondere *F. milvipes*) und den nordischen Gerfalken, was eine Zuordnung erschwert. Deshalb wurde *altaicus* auch



2.1.e. Die dunkle Fleckung in den hellen Bänderungen der Flügelfedern des Alterskleides galten als typisches Gerfalken-Merkmal, das, wenn beim Altaifalken auftretend, als Beleg für die Zusammengehörigkeit beider Falken gewertet wurde. (aus ELLIS 1995).



2.1.b. Die von SUSCHKIN im Juni 1914 im Südwest-Altai gesammelte Altaifalken-Familie. Der alte Terzel (F) wurde geschossen und die fünf Jungvögel horstete man aus, um sie mit Ausnahme eines der Jungvögel (E), der als Beleg für den Charakter des Jugendkleides präpariert wurde, bis zum Eintritt ihres natürlichen Todes zum Studium der Veränderung ihrer Gefiedermerkmale in Gefangenschaft zu halten. Die einzelnen Vögel zeigen das hohe Maß an Variabilität innerhalb dieser Familie: A. ZIAS-Nr. 127699, ♀ im zweiten Lebensjahr, „Schokoladen-Morphe“, B. ZIAS-Nr. 127704, sechs Jahre altes ♀, rotrückige Morphe, C. ZIAS-Nr. 127703, sechs Jahre altes ♀, graue Morphe, D. ZIAS-Nr. 127702, fünf Jahre altes ♀, braune Morphe, E. ZIAS-Nr. 27698, juv. ♀ im ersten Lebensjahr, F. ZIAS-Nr. 127697, altes ♂ der grauen Morphe. C & F sind *lorenzi*-typische, die drei ♀ A, D und E tendieren mehr zum *altaicus*-Typ. (aus ELLIS 1995).

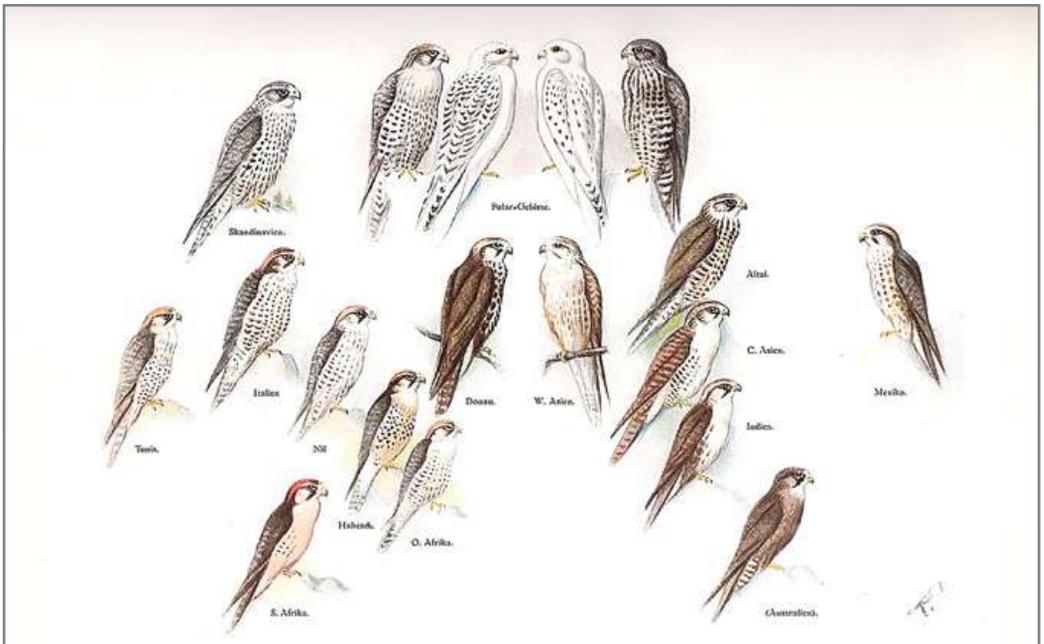
vielfach als Ger- und *lorenzi* als Sakerfalke angesehen, obwohl es sich, wie bei diesen Falken nicht unüblich, offenbar lediglich um helle und dunkle Morphen handelt (s. die in Abb. 2.2.c. & 2.2.d. abgebildete Tafel VII aus Bera-jah 1937 mit dem dazugehörigen Kommentar von KLEINSCHMIDT).

Als weitere Merkmale der Altaifalken, die man für größer als Sakerfalken hielt, wird auf eine ausgedehntere Laufbefiederung, einen gegenüber dem Saker größeren, mehr eckigen Kopf und stärker hervortretende Augenbrauenbögen verwiesen. Weitere osteologische Merkmals- und Proportionsunterschiede, die zwischen Ger- und Sakerfalken doch recht erheblich ausfallen (SOLTI 1980, 1981, 1985) wurden nicht ermittelt, was den Wert der vornehmlich auf Gefiedermerkmalen beschränkten Aussagen nicht immer überzeugend erscheinen läßt.

2.2 Die Rolle der Altaifalken-Frage im Formenkreis-Diskurs

Bei den aufgezeigten Unsicherheiten um die Merkmalskonfiguration des Altaifalken verwundert die Beharrlichkeit, mit der dieser Fall verfolgt und diskutiert wurde. Erklären läßt sich das vor allem damit, daß seine Erstbeschreibung in einer Zeit erfolgte, in der engagiert um die Definition systematischer Grundkategorien gerungen wurde und KLEINSCHMIDT (1900, 1901) die Unsicherheit im Umgang mit dem Artbegriff beheben wollte, indem er Arten durch Formenkreise ersetzte.

In seinen Formenkreisen vereinte er nach Gefiedermerkmalen sehr unterschiedliche, in den Körperproportionen aber übereinstimmende, sich geographisch vertretende, teilweise von ihm auch als „Arten“ bezeichnete Formen. Das Paradebeispiel für diesen Theorieansatz war der Formenkreis *Falco Hierofalco* (Kl.) mit Ger-

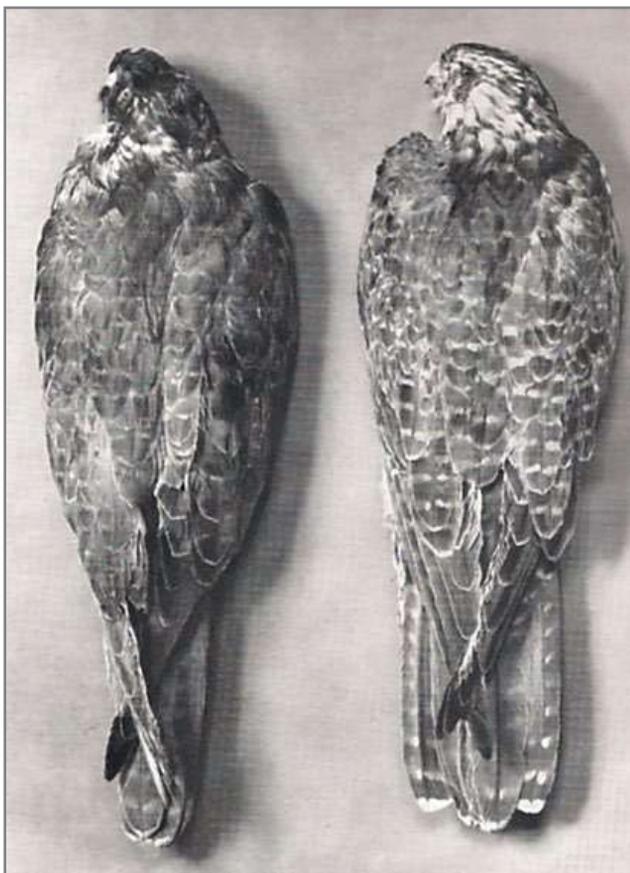


2.2.a. Die Darstellung des Formenkreises *Falco Hierofalco*, in der der Altaifalke mit „Altai“ ausgewiesen und nach der Formenkreis-Nomenklatur als *Falco Hierofalco altaicus* benannt zwischen den Gerfalken (Polargebiete) und den Sakerfalken (Donau = *danubialis*, W. Asien = *aralocaspus* und C. Asien = *milvipes*) gestellt wurde, um so seinen Übergangstatus zu dokumentieren. HARTERT bezeichnete ihn nach der binären Nomenklatur unter dem Aspekt einer möglichen artlichen Eigenständigkeit als *Falco altaicus*.

Saker-, Lanner-, Prärie- und Rußfalken. Als Belege für die Geschlossenheit seiner Formenkreise suchte Kleinschmidt nach vermittelnden Übergangsformen. Dafür bot sich nun der Altaifalke in besonderer Weise an, was diesen Falken aus seiner Sicht geradezu zwangsläufig in den Rang einer Realität erhob. Auch in Sakerfalken mit gebänderten statt tropfenförmigen Großgefieder-Zeichnungen vom Balkan und dunklen Laggarfalken vermutete er, obwohl das weniger eindeutig ausfiel, Übergangsformen zwischen Saker- und Lanner- bzw. Laggar- und Rußfalken.

Auch wenn KLEINSCHMIDT heute vielfach noch als Typologe und damit Antidarwinist abgetan wird, sind seine Gedankengänge keineswegs irrational und damit gegenstandslos. Auf ihrer Grundlage entwickelten sich Vorstellungen zur Realität polytypischer Arten. Und auch seinen Formenkreisen wohnt eine weitere Realität, wenn auch nicht im Sinne eines von ihm vertretenen erweiterten Artbegriffes inne. Als Funktional- und Leistungskategorie eine übereinstimmende Ökofunktionelle Position (ÖFP) einnehmend, bilden sie zugleich die Grundlage eines zweiten, ökofunktionellen Ordnungssystems für Arten (vgl. BAUMGART 1996, 1998, 2001). Diesem fehlt, da es sich nicht zwangsläufig um Verwandtschaftsgruppen handelt, ein phyletischer Bezug. Sie können, was aber erst im molekularen Zeitalter eindeutig belegbar ist, auch – konvergent entstanden – poly- bzw. paraphyletisch zusammengesetzt sein.

Von solchen Gedankengängen war man zur damaligen Zeit aber



Erklärung zu Tafel VII.

Von Herrn Dr. GUNZ erhielt ich diese beiden Exemplare des seltenen Altaifalken, über den wir DIMORPHISMUS wertvolle Aufklärung verdanken. Der Vogel links zeigt den *altaicus*-Typ, der Vogel rechts den *lorenzi*-Typ. Beide weisen an der Innenseite der Schwungfedern die feine Sprünkelung (Perlung) auf, welche für *semitinus* so charakteristisch ist (sie haben auch helle Flecken auf der Außenseite der ersten Schwinge, welche viele Würgfalken nicht besitzen), aber sie stehen doch durch die braunen Unterflügeldecken genau zwischen Gerfalken und Würgfalken in der Mitte. Es geht daher nicht an, sie als *isidamus*-Form von den Würgfalken zu trennen. Die Katalog-Nomenklatur in Ehren! Aber hier gleicht sie Kinderarmen, die einen zu dicken Baum nicht umfassen können. SWANSON nennt *altaicus* eine „species subject to dimorphism“. Diesen Dimorphismus zeigen aber alle mir bekannten Würgfalken, der Donauwürgfalk, der westasiatische echte *cherrug* und der Mexikaner. Auch zu *progressus*, *sacrosides* und *mitis* wird man die entsprechende dunkle Varietät suchen müssen. Erst dann wird das Bild vollständig.

Die beiden abgebildeten Stücke fand Herr Dr. GUNZ bei einem Berliner Federhändler. Ich habe sie aus einem ziemlich trostlosen Zustande mühsam in ihre jetzige Gestalt bringen können. Fragmente aus derselben Quelle legen fast den Gedanken nahe, daß es keine scharfe Grenze zwischen *altaicus* und den Polarfalken einerseits sowie den Würgfalken andererseits gibt.

Jedenfalls muß man endlich zugeben, daß die von mir seit 1901 vertretene Ansicht vom einheitlichen Weltformenkreis *Falco Hierofalco* unabweisbar richtig ist.

2.2.c. & 2.2.d. Zwei Großfalken-Bälge, die Otto Kleinschmidt (1937) als zur dunklen und hellen Morphe des Altaifalken (*altaicus*- bzw. *lorenzi*-Typ) gehörig ansah. Seine Wertung, nach der der Altaifalke ein unlegbarer Beleg für seine Auffassung vom Weltformenkreis *Falco Hierofalco* darstellt, ist auf einem Sonderblatt ausgeführt und aus heutiger Sicht, schon von der Argumentation her, kaum nachvollziehbar.

noch weit entfernt. Es ging vielmehr um die systematische und nomenklatorische Handhabung. Damit hatte KLEINSCHMIDT – und das schwebte ihm wohl auch mit der Einführung seines Formenkreis-Konzeptes vor – keine Schwierigkeiten. Nach seiner Formenkreis-Nomenklatur (s. ECK 1970) bezeichnete er den Altaifalken als: *Falco Hierofalco altaicus*.

HARTERT erkannte durchaus die Realität der KLEINSCHMIDTSchen Formenkreise an. Sie in seinen Vögeln der paläarktischen Fauna (1912–1921) an Stelle der Art zur Ordnungsgrundlage zu erheben, lehnte er jedoch ab. Für ihn war die Art als „eine Tatsache der Natur“ unverzichtbar. In Formenkreisen sah er lediglich „natürliche Gruppen“. Zum Altaifalken, den er als *Falco altaicus* führt bemerkt er: „Ob er zur Gruppe der Jagdfalken (d.h. Gerfalken) oder zu *Falco cherrug* gehört, oder gar eine besondere Art bildet, ist noch nicht ganz sicher, doch halte ich ersteres für wahrscheinlich“. Und ENGELMANN (1928), der diesen Gedanken aufgreift, merkt an, daß er aber wahrscheinlich zwischen beiden steht und somit die Artzusammengehörigkeit der „eigentlichen“ Gerfalken und der Sakergerfalken beweist. In Übereinstimmung mit KLEINSCHMIDTS Theorieansätzen schließt ENGELMANN zudem aber schon damals nicht aus, daß dessen Formenkreise polyphyletisch zusammengesetzt sein könnten.

Damit bestand ein hohes Maß an Interpretationsfreiheit bezüglich der aus Innerasien spärlich fließenden Daten, die vor allem durch den führenden sowjetischen Ornithologen Georgi Petrovich DEMENTIEV (1898–1969) vom Zoologischen Museum der Moskauer Universität vermittelt wurden. Dieser (DEMENTIEV 1933, 1947, 1951, 1960) sah – wenn auch mit eingeklammertem Fragezeichen versehen – zuletzt im Altaifalken eine isolierte Unterart des Gerfalken *Falco gyrfalco* (?) *altaicus*. Dabei bewertet er *gyrfalco* L. gegenüber *rusticolus* L. als Priorität erforderndes Synonym. Fragen erwachsen aus seiner Sicht vor allem durch das gestörte Vikariat zwischen Altai-Gerfalken und Sakern, da beide in einigen Gebirgsarealen sympatrisch auftraten. Ihre systematische Beziehung betrachtete

er daher als Grenzfall zwischen Art und Unterart, ein Vorgehen, das bei der Unsicherheit im Umgang mit dem Artbegriff auch bis heute noch verzeichnet werden kann.

2.3 Das Ringen um Verifizierung

KLEINSCHMIDT nahm dabei in der ersten Hälfte des 20. Jh. mit seiner zur damaligen Zeit breitgefächerten Anhängerschaft einen nicht unerheblichen Einfluß auf die Meinungsbildung in der Altaifalken-Frage. Was damals, vor allem vermittelt durch DEMENTIEV (s. o.), nach Mittel- und Westeuropa durchsickerte, erfuhr daher zumeist eine Interpretation im Sinne einer Gerfalken-Natur bzw. Gerfalken-Nähe des Altaifalken, was aber bei eingehenderer Betrachtung keineswegs immer überzeugend war. Zudem erlangte die damals akzeptierte Ansicht von einer Artbildung durch Hybridisierung maßgeblichen Einfluß.

Danach wurden Vorkommen des Altaifalken, der offensichtlich kleiner als der Gerfalken sich größenmäßig eher dem Sakerfalken annäherte, in den Gebirgen Zentralasiens, der Mongolei und Turkestans lokalisiert. Die Gefiedermerkmale von Saker- und Gerfalken überlappten sich dabei in ihrer ausgeprägten Variabilität in einer im Artrahmen durchaus nicht unüblichen Weise, wobei das Auftreten von dem dunklen Gerfalken von Labrador („Mohren“ vom *obsoletus*-Typ) und grauen Vögeln aus Skandinavien ähnelnder Altaifalken zu Mutmaßungen über ihre Stammesentwicklung anregte.

So hielt man den Altaifalken für einen Abkömmling des als primitivster und am wenigsten spezialisierter unter diesen Großfalken geltenden Sakers. Andererseits schloß man beispielsweise aber auch nicht aus, daß der Altaifalke im Ergebnis eines Aufeinandertreffens von Ger- und Sakerfalken in zentralasiatischen Gebirgen entstanden sein könnte, was eine Hybridisierung nahelegte. Ein dem Altai-, wie dem Sakerfalken zugebilligtes geringes Entwicklungsniveau leitete man von einer bisweilen roströtlichen Färbung am Rande dunkler Federn ab. Denn damals glaubte man aus Gefiedermerkmalen auf den



2.3.a. Foto eines angeblichen „Altaifalken“ nach der Aufnahme eines unbekanntem Amateur-Fotografen aus Creative Commons.



2.3.b. Gerfalke im Jugendkleid, der den Vorstellungen vom Altaifalken nahekommmt, wasvielfach als Beleg für eine Konspezifität beider Falken angesehen wurde. FOTO: OMAR RUNOLFSON CC BY 2.0.



2.3.c. & d. Sakerfalke der östlichen Unterart *Falco cherrug milvipes* auf einem zur Wegmarkierung dienenden Steinhäufen in der mongolischen Steppe (c.). An solchen Plätzen trifft man die Falken, was auch schon WEIGOLD einst in Tibet auffiel, über Tage und Wochen regelmäßig an. Der Rückenkäufel, der erst im Alterskleid hervortritt, kommt dabei offenbar eine distanzierende Signalfunktion zu. Die vielfach zur Artanzeige dienende Kopfzeichnung (d.) ist erheblich reduziert und damit nahezu funktionslos.

FOTOS: S. GOMBOBAATAR

Entwicklungsgrad schließen zu können, wertete braune Tönungen und ausgeprägte Zeichnungsmuster als primitiv, blaugraue Tönungen und reduzierte Zeichnungen als progressiv.

Das oberseits gebänderte Alterskleid östlicher *milvipes*-Saker galt gegenüber dem hier ungebänderten der westlichen Nominatform *cherrug* als progressiv (wohl auch weil ihren Jungvögeln die Bänderung fehlte). Man sprach vom „Fortschrittskleid“. Morphnen galten als Ausdruck eines noch nicht stabilisierten Artstatus und damit geringer Spezialisierung und Entwicklung. Funktionelle Aspekte blieben damals davon unberührt (vgl. BAUMGART 2015). Wenn HARTERT (1912–1921) und VAURIE (1965) aus bis heute gut nachvollziehbaren Gründen nur zwei Unterarten für objektivierbar halten, könnte das auch mit daran liegen, daß östliche Saker in höherem Maße standorttreu sind als die westlichen.

Sie sind oft ganzjährig reviertreu und signalisieren das durch die auf dem Rückengefieder placierte, distanzierend wirkende Bänderung

mit geringem Aufwand gegenüber potentiellen Eindringlingen. Zyklische Bestandsschwankungen ihrer ansonsten ganzjährig aktiven Referenzbeutetiere zwingen aber auch sie auf der Suche nach das Brüten ernährungsmäßig absichernden Revieren zum teilweise weiträumigen Umherstreifen, ja Nomadisieren (ELLIS et al. 2011), was durch ihre signalreduzierten artanzeigenden Gefiedermerkmale vor allem im Bereich des Kopfes wiederum begünstigt werden könnte. Beide Signal-Kategorien wie die zustandsanzeigende, distanzierende Rückenbänderung und, sofern ausgebildet, artanzeigende Merkmale am Kopf „funktionieren“ offenbar weitgehend unabhängig voneinander.

Altaifalken brüteten, so die Annahme, in Höhenlagen von 1500–2000 m, im Changai sogar bis zwischen 2400 und 2500 m. Im Winter wichen sie in tiefere Lagen aus. Der bis dahin nur bekannte Bezug von Felshorsten schien ihre Nähe zum Gerfalken zusätzlich zu bestätigen. Gelege-Funde hielt man ab Ende April für möglich, was ein Schlüpfen der Jungen ab Mitte Mai



2.3.e. Sakerweibchen mit ausgeprägter Rückenbänderung aus der Mongolei mit Jungvögeln. Als Unterlage für den Bodenhorst dient ein offenbar vom Steppenadler ausgebauter Autoreifen. FOTO: S. GOMBOBAATAR



2.3.g. Bei westlichen Sakerfalken der Nominatform *F. ch. cherrug* bleibt der Rücken (Mantel) auch im Alter ungebändert. FOTO: T. PRÖHL

und ihr Ausfliegen im Juli zur Folge gehabt hätte. Durch welche Belege das gestützt wird, blieb meist unklar. Gegenüber dem Gerfalken waren die Eimaße geringer. Als Zeitraum intensivster Mauser, die Ende Oktober bis Anfang November abgeschlossen war, wurden die Monate Juni bis August angegeben.

Anders als die vornehmlich ornithophagen, zirkumpolaren Gerfalken ernährten sich die zentralasiatischen Altaifalken aber, und dafür gab es Belege, zudem zu hohen Anteilen von Kleinsäugetern wie Pfeifhasen (*Ochotona spec.*), im Altai noch von Zieseln (*Citellus spec.*) und im Changai von Steppenwühlmäusen (*Microtus* bzw. *Lasiopodomys brandtii*). Daneben werden noch Vögel wie die Alpenkrähe (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) und, wo vorhanden, Enten und Kleinvögel genannt. Beizvögel könnten sogar Trappen und Gänse schlagen. Allein diese gegenüber den nordischen Gerfalken bestehenden

Unterschiede im Beutespektrum hätten stutzig machen und Zweifel an der Konspezifität zwischen Ger- und Altaifalken wecken müssen. Zudem ließen sich keine ernährungsmäßigen Unterschiede zu den sowohl im Altai und Tien-Schan als wohl auch im Sajan im gleichen Areal vorkommenden Sakerfalken aufzeigen und ob es bezüglich der Höhenverbreitung Unterschiede gab, konnte nicht mit Sicherheit ermittelt werden. All das regte aber nicht zur Abklärung der sich abzeichnenden Widersprüche, sondern eher zur Mystifizierung des Altaifalken an.

3. Die neue Sicht auf die Altaifalken-Problematik

Die Lösung der Altaifalken-Problematik machte, da der Datenfundus – auch bedingt durch Kriegs- und Nachkriegswirren – kaum anwuchs, über Jahrzehnte so gut wie keine Fortschritte und glitt weiter ins Spekulativ-Mysteriöse ab.

3.1. Die bahnbrechenden Ergebnisse der Expeditionen zur Erforschung der Fauna der Mongolei (1958–1962) in der Altaifalken-Frage

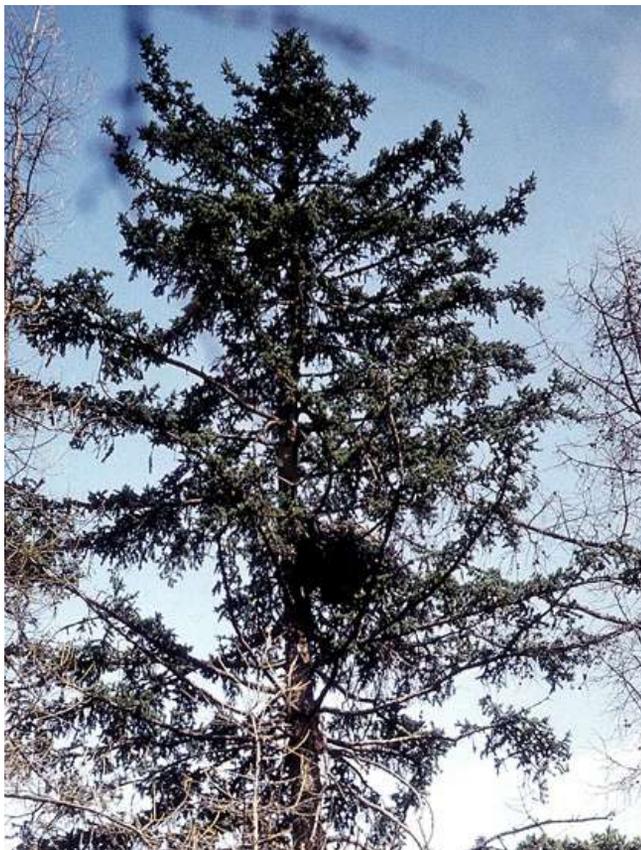
Erst die zwischen 1958 und 1962 durchgeführten Expeditionen zur Erforschung der Fauna der Mongolei führten im Ergebnis einer engen mongolisch-sowjetischen Zusammenarbeit, veröffentlicht von DEMENTIEV & SHAGDARSUREN (1964), zu einer veränderten Sicht auf die Altaifalken-Frage. Darin revidierte DEMENTIEV nahezu alle seine bisherigen Ansichten, was sich in dieser Form im Wissenschaftsbetrieb als geradezu einmalig darstellt.

Die Aussagen von DEMENTIEV & SHAGDARSUREN (1964) stützten sich auf etwa 300 im Rahmen des Vorhabens gesammelte Exemplare der eigentlichen Sakerfalken-Gruppe und 64 Exemplare des Altaifalken-Typs, was gegenüber dem gerade einmal ein Dutzend Vögel umfassenden Material (verteilt auf fünf *lorenzi*- und sieben *altaicus*-Exemplare), das MENZBIER bei seinen Erstbeschreibungen zur Verfügung gestanden hatte, einen immensen Fortschritt darstellt. Beobachtet und gesammelt wurde vornehmlich von SHAGDARSUREN in zentralen und südlichen Landesteilen, einerseits von Ulan-Bator bis zur Gobi sowie andererseits bis hin zu den an die Steppenregionen im Osten und Norden angrenzenden Hochgebirgen.

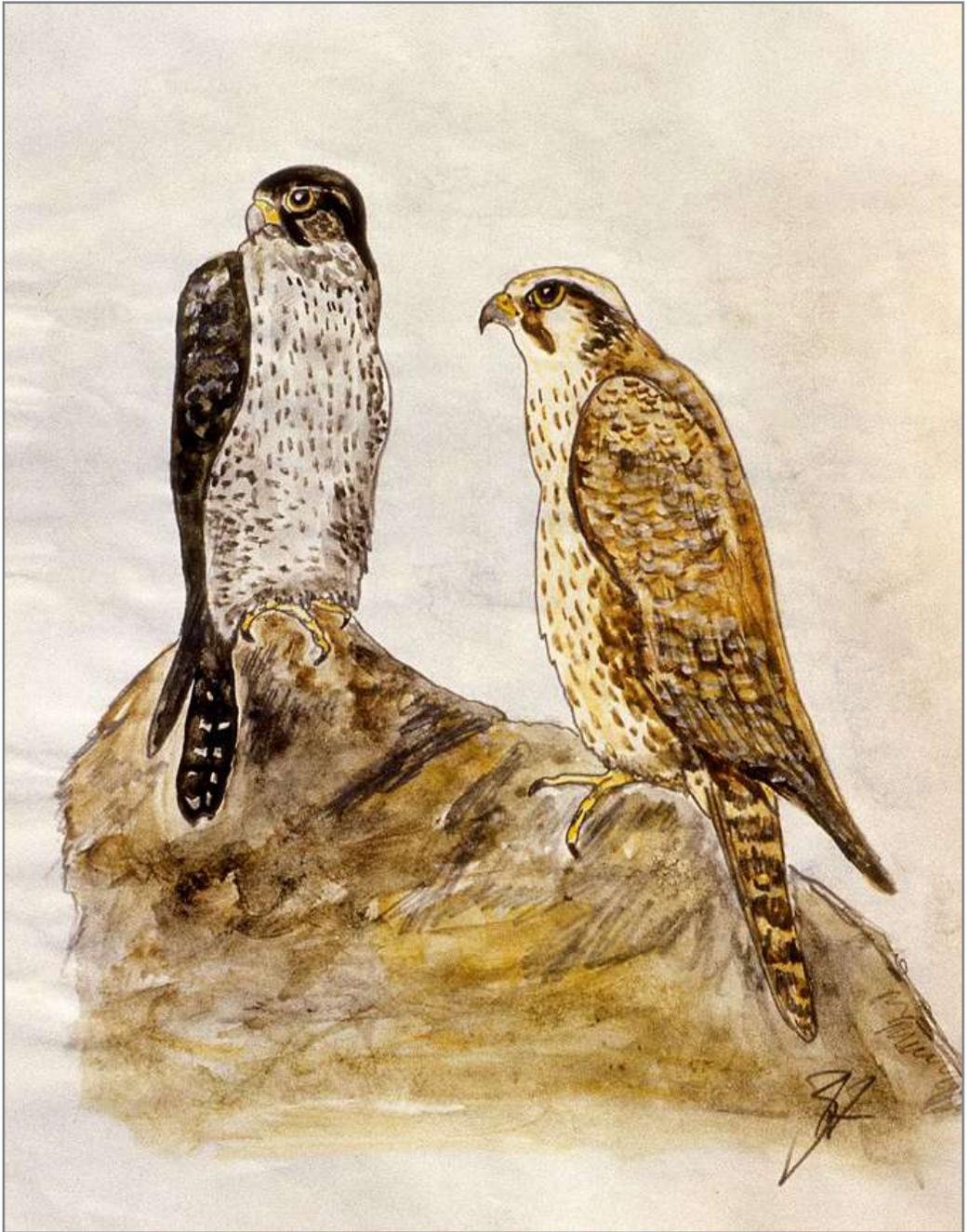
Auf Grund der untersuchten Belegstücke und ergänzender Freilandbeobachtungen kamen die Autoren bezüglich des



3.1.a. Übergangszone zwischen Steppe und Gebirgstaiga am Bogd-ul südlich von Ulan-Bator.
FOTO: VERFASSER



3.1.b. Ein hier vom Sakerfalken bezogener alter Milanhorst auf einer Fichte war der erste Beleg dafür, daß Saker auch in der Mongolei Baumhorste beziehen.
FOTO: VERFASSER



3.1.e. Das Baumhorster-Paar war gemischt-morphig. Der Terzel glich in seinem Gefieder einem „Altaifalken“, während es sich bei dem Weib um einen bräunlichen „Steppensaker“ handelte. Da in Ulan-Bator damals kein geeigneter Fotoapparat mit Teleobjektiv zu beschaffen war, mußte das Paar durch eine Farbskizze dokumentiert werden.

ZEICHNUNG: VERFASSER

Altaifalken zu folgenden grundlegenden Schlußfolgerungen:

- Vögel vom Typ „*altaicus*“ verkörpern eine dunkle, bisweilen nahezu schwarze Morphologie des Sakerfalken, die in allen Übergängen, vermittelt durch aufgehellte Stücke vom „*lorenzi*“ zu typischen Sakern rostbrauner Färbung übergeht. Neben einer kinal-geographischen gibt es auch ein hohes Maß an individueller Variabilität. Diese dunkelmorphigen zentralasiatischen Sakerfalken treten in einigen mongolischen Gebirgen wie dem Chentej, Changai und Gobi-Altai, darüber hinaus aber auch im Altai, Sajan, Tian-Shan u.a. auf.
- Die Mauser erfolgt bei diesen Falken nach dem für Saker typischen Modus und das zweite Jahreskleid ist zugleich das endgültige. Es gibt keine – wie vor dem teilweise angegeben – Zwischen- oder Übergangskleider.
- Die Gewichte der Altaifalken stimmen mit denen des Sakers, nicht aber denen des Gerfalken wie folgt überein:

Vögel vom *altaicus*-Typ wogen:
 ♂ (4 Ex.) –800 g, 805 g, 850 g und 890 g, ♀ (5 Ex.)
 –1020 g, 1100 g, 1100 g, 1150 g und 1200 g.

Mittelasiatische Saker (*Falco cherrug milvipes*) wogen: ♂ (3 Ex.) 780–860 g und ♀ (4 Ex.) 1000–1200 g.

Die Gewichte von Gerfalken erreichen dagegen für ♂ durchschnittlich bis 1300 g und für ♀ bis 2000 g. Weibliche Saker und Gerfalken-Männchen sind daher annähernd gleich schwer.

- Osteologische Unterschiede zwischen Altai- und Sakerfalken bestehen nicht. Hinweise von

SUSCHKIN auf einen massiveren Schädel und einen stärker ausgeprägten Überaugenbogen konnten nicht bestätigt werden. Die Laufbefiederung erwies sich bei beiden als gleich lang.

Altai- und Sakerfalken treten zudem sympatrisch auf. Es gibt kein geographisches Vikariat



3.1.h. Das Gelege des Baumhorster-Paares in den Hängen des Bogd-ul am 28.4.1977. An diesem Tag begannen die Jungvögel zu schlüpfen, was auf einen Brutbeginn gegen Ende März schließen läßt. Der Horst war mit aus Gewöllen stammenden Wühlmaushaaren ausgepolstert, die ausgezeichnet vor den zu Brutbeginn um -20 °C liegenden Temperaturen schützten.

FOTO: VERFASSER



3.1.k.1. Die Steppenwühlmaus *Microtus brandtii* ist in der Zentral-Mongolei in Höhenlagen bis zu 2000 m üNN das mit Abstand wichtigste Beutetier des Sakerfalken. FOTO: BOGOMOLOVPI. GNU gemeinfrei



3.1.k.2. Bei der Jagd auf Steppenwühlmäuse kreisten die Saker nur kurz über den Wühlmauskolonien und waren meist schon beim ersten Anjagen erfolgreich. Da die Mäuse schlecht sehen, war für die Falken ein tarnfarbenes Gefieder nicht erforderlich, was ihre hohe Gefieder-Variabilität im Bereich der Wühlmausvorkommen mit erklären könnte.

FOTO: S. GOMBOBAATAR

und im mongolischen Changai werden beide in vergleichbaren Höhenlagen angetroffen. Folglich sind *altaicus* und *lorenzi* mit dem Sakerfalken konspezifisch und aus Prioritätsgründen mit *Falco cherrug milvipes* Jerdon (1871) zu vereinen.

Die Wertungen von DEMENTIEV & SHAGDARSUREN (1964) zum Altaifalken als konspezifische dunkle Morphe des Sakerfalken übernahmen BROWN & AMADON (1968), GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1971), CADE (1982), CRAMP & SIMMONS (1983) sowie auch DEL HOYO et al. (1994) allerdings unter teilweiser Erwähnung dereinst noch diskutierter anderer Erklärungsansätze. Das findet auch bei DICKINSON (2003) seinen Niederschlag und in der jüngsten IOC World Bird List Version 7.1 (GILL & DONSKER 2017) wird der Altaifalke nicht mehr als eigenständiges Taxon geführt.

Im Ergebnis zwischen 1958 und 1962 durchgeführter umfassender Freiland- und Balgstudien kamen DEMENTIEV & SHAGDARSUREN (1964) zu folgenden Ergebnissen:

1. Vögel vom Saker- und Altaifalkentyp treten in zentralasiatischen Gebirge sympatrisch in allen Höhenlagen auf.
2. Die Mauserabläufe entsprechen (ohne Zwischen- und Übergangskleider) denen des Sakerfalken.
3. Es bestehen keine morphologischen Unterschiede (Skelett, Laufbefiederung etc.)
4. Die Gewichte von Vögeln des mittelasiatischen Saker- und Altaifalken-Typs stimmen wie folgt überein:

♂ 800 – 890 g, ♀ 1000 – 1200 g

Die Gewichte von Gerfalken liegen für ♂ mit bis zu 1300 g und ♀ bis 2000 g deutlich darüber.

Daraus folgt, daß es sich beim Altaifalken um eine dunkle Morphe von *Falco cherrug milvipes* Jerdon (1871) handelt.

Systematische Positionierungen des Altaifalken im Rückblick

MENZBIER 1892 – Erstbeschreibung als *Hierofalco altaicus*

MENZBIER 1900 – Erstbeschreibung einer helleren Form (Morphe) als *Hierofalco lorentzi*

SUSCHKIN 1915 – erkennt *altaicus* und *lorentzi* als konspezifisch und erfasst beide unter *Falco altaicus*

HARTERT 1922 – „Ob der Altaifalke zur Gruppe der Jagdfalken oder zu *Falco cherrug* gehört, oder gar eine besondere Art bildet, ist noch nicht ganz sicher, doch ich halte ersteres für wahrscheinlich“. Er belässt es bei *Falco altaicus*

KLEINSCHMIDT 1923 – Sieht im Altaifalken eine Übergangsform zwischen Ger- und Sakerfalken und einen Beleg für die Geschlossenheit des Formenkreises Falco Hierofalco und benennt ihn daher als: *Falco Hierofalco altaicus*

DEMENTIEW 1960 – Behandelt den Altaifalken in seiner Gerfalken-Monographie als Gerfalken-Unterart *Falco gyrfalco (?) altaicus*

DEMETIEV & SHAGDARSUREN 1964 – taxieren den Altaifalke als dunkle Morphe des Sakerfalken und stellen ihn daher aus Prioritätsgründen zu

Falco cherrug milvipes Jerdon (1871)

3.2 Weitere Erkenntnisse und eigene Erfahrungen

Später kamen noch die Ergebnisse der Mongolisch-Deutschen Expeditionen seit 1962 dazu (PIECHOCKI 1968), die im Rahmen des Projektes zur Erforschung der biologischen Ressourcen der Mongolei bis in die Gegenwart fortgesetzt wurden (vgl. PIECHOCKI 1983, STUBBE et al. 2010). Seit den 1990er Jahren ist hier auch die Middle East Falcon Research Group Abu-Dabi aktiv. Hinzu kommt eine Reihe Touristenreisen entstammender Mitteilungen, die beispielsweise STEPHAN (1994) zusammenstellte, sowie in den letzten Jahrzehnten auch zunehmend eigenständigen Aktivitäten mongolischer Wissenschaftler entstammende Beiträge (SHAGDARSUREN 2000, ELLIS 2001). In den Jahren 1977/78 war ich mehrfach als Entwicklungshelfer (Ektoparasiten-Bekämpfung, Gewinnung PMSG-Serum von Stuten) in der Mongolei tätig und konnte mir dabei vor Ort zur Konzipierung einer Monographie über den Sakerfalken (BAUMGART 1978c, 1991) ein eigenes Bild von den Lebensbedingungen des Falken in seinem Kernland – der Mongolei – machen.

Die zu seiner Biologie gewonnenen Erkenntnisse der Mongolisch-Deutschen Expeditionen wurden von FISCHER (1967) und PIECHOCKI (1968) ausgewertet. Horste fand man in Höhen zwischen 2000–2500 m. Baumhorste waren aber, obwohl vermutet, nicht zu ermitteln. Die ab Ende März ihre Horst-Reviere beziehenden Falken schritten ab Mitte April zur Eiablage und flügte Jungen waren ab Ende Juli bis in die erste Septemberhälfte zu verzeichnen.

Ernährungsmäßig sind die Sakerfalken der Mongolei, wenn auch nicht in dem Maße wie der Hochlandbussard (*Buteo hemilasius*) von kleineren Nagern abhängig. Geht deren Bestand im Winterhalbjahr zurück, weichen sie in tiefere Lagen aus. In der Gebirgssteppe und Gebirgswaldsteppe dominieren Steppenwühlmäuse, Ziesel und auch Pfeifhasen während in der Wüstensteppe Vögel: Steppenhühner, Felsentauben, sowie Sing- und wo vorhanden Wasservögel bedeutsam werden. Hier sind auch Rennmäuse, Ziesel und Tolaihasen wichtige Beutetiere. Zur Altaifalken-Frage äußern sich die Autoren kaum, weil sie, was Rudolf PIECHOCKI und Wolfgang FISCHER mir gegenüber auch in

persönlichen Gesprächen zum Ausdruck brachten, die Wertungen von DEMENTIEV & SHAGDARSUREN (1964) zum Morphen-Charakter des Altaifalken vorbehaltlos teilten.

Von ihren Erfahrungen profitierte ich auch bei meinen Entwicklungshelfereinsätzen in den Jahren 1977 und 1978. Während des ersten, am 19.3.1977 angetretenen Aufenthaltes glückte mir am 10.4. in den Nordhängen des Bogd-ul etwa 1800 m üNN in einer Seitenabzweigung des Zaisan-Tales der Fund einer Sakerfalken-Brut in einem vom Schmarotzermilan *Milvus migrans lineatus* stammenden Baumhorst. Die Beobachtungen dieses wenig scheuen, aus einem dunklen Terzel vom Altaifalken-Typ und einem dem Gefieder nach typischen fahlbraunen Steppensaker-Weibchen bestehenden Paares zogen sich über rund drei Wochen hin (BAUMGART 1978a, 1978b). In Ermanglung eines Teleobjektives war es mir nicht möglich das Falkenpaar fotografisch zu dokumentieren, weshalb ein Aquarell als Beleg erstellt wurde.

Bemerkenswert waren nicht nur die nach Gefiedermerkmalen so unterschiedlichen Partner,

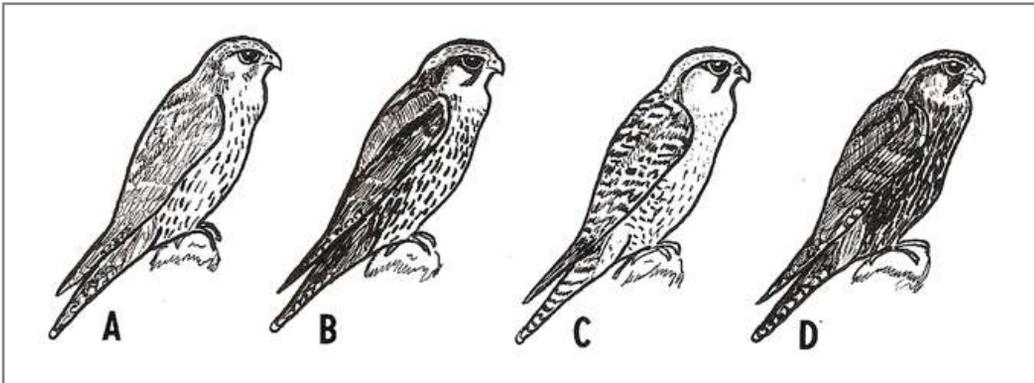
die zudem, was erstmals für die Mongolei belegt wurde in einem Baumhorst brüteten, sondern auch, wie diese Falken in arktischen Gerfalken durchaus vergleichbarer Weise mit den extremen Lebensbedingungen in der zentralen Mongolei zurechtkamen, denn:

- Zum Zeitpunkt des Horstfundes brüteten die Falken schon fest auf dem (wie sich später herausstellte) Vierer-Gelege. Da die Jungen am 28.4. zu schlüpfen begannen, mußte dieses – eine Brutdauer von 30–35 Tagen vorausgesetzt – in der letzten Märzdekade (um den 25.3.) gezeitigt worden sein.
- Der Winter 1977/78 war in der Mongolei mit bis zu minus 45–50 °C zudem extrem kalt, wenn auch nicht sonderlich schneereich, weshalb unsere Anreise vom Februar in den März verlegt wurde. Zu diesem Zeitpunkt herrschten in der Bergtundra etwa wenigstens –20 °C, Temperaturen die auch später wiederholt erreicht oder unterschritten wurden. Die Höhenlage ist dagegen nicht so entscheidend, denn das nahe Ulan-Bator liegt ja schon in 1350 m üNN und gegen die teilweise

Zu den wichtigsten Ergebnissen meiner Sakerfalken-Beobachtungen in der Mongolei zählten (BAUMGART 1978):

- Die Falken ernähren sich zu hohen Anteilen (nach neueren Untersuchungen von GOMBOBAATAR et al. 2006 zu 75–80%) von ganzjährig aktiven, sehschwachen und leicht zu erbeutenden Steppenwühlmäusen (*Microtus brandti*). Sie sind so ernährungsseitig kontinuierlich abgesichert.
- Ein gemischtmorphiges Paar (Terzel: dunkel, Weibchen: fahlbraun) bezog einen Baumhorst, dessen Boden durch aus Gewöllen stammende Wühlmaus-Haare hervorragend wärmeisoliert war (1800 m üNN südlich Ulan-Bator).
- Das ermöglicht eine erfolgreiche Brut ab Ende März bei –20°C.
- Synchron zum Brutbeginn setzt auch die Mauser des Weibchens Anfang April ein.
- Der dunkle Terzel vom Altaifalken-Typ führte zur Revierbehauptung gegenüber Eindringlingen den für Sakerfalken bezeichnenden seeschwalbenartigen Imponierflug aus und zeigte so seine Artzugehörigkeit an.

Letzteres ist erforderlich, weil den Falken artanzeigende Gefiedermerkmale weitgehen fehlen und kaum ein Falke dem anderen gleicht. Das erleichtert eine nomadisierende Lebensweise. Eine Tarnfarbigkeit des Gefieders ist bei der Jagd auf schlecht sehende Wühlmause (wie beim Mäusebussard dort, wo er von Feldmäusen lebt) nicht erforderlich.



3.2.a. Trotz ihrer ausgeprägten Variabilität lassen sich Sakerfalken nach den in ihren jeweiligen Teilarealen vorherrschenden Gefiedermerkmalen geographisch in folgende Typen, denen teilweise auch ein Unterartstatus zubilligt wird, einordnen: A. sehr heller Vogel („Steppensaker“) im Osten des Verbreitungsgebietes von *Falco ch. cherrug* dominierend. B. In Südosteuropa vorherrschender Typ des „Donausakers“, der auch als *F. ch. cyanopus* unterartlich beschrieben wurde. C. Falke der östlichen Unterart *F. ch. milvipes* mit ausgeprägter Rückenbänderung, deren Gefiederkonstellation, sofern sie im westlichen Teilareal auftraten, als „Fortschrittskleid“ bezeichnet wurde. D. Dunkle Morphe, die durch den Altaifalken repräsentiert wird. Entsprechend dunkel können aber auch Donausaker im Jugendkleid ausfallen. Bei den vielfältigen Überlappungen in den Gefiedermerkmalen sind die einzelnen Unterarten schwer abzugrenzen, weshalb die Trennung in eine westliche und eine östliche Unterart *F. ch. cherrug* bzw. *F. ch. milvipes* den Realitäten wohl am nächsten kommt. (aus BAUMGART 1991).

orkanartigen Steppenstürme bieten Bergzüge Schutz und vielfach günstigere klimatische Bedingungen als die offenen Niederungen.

- Die Falken kamen mit der Kälte gut zurecht. Der äußerlich spärliche Horst erwies sich, da mit Wühlmaushaaren ausgepolstert, als vorzüglich wärmeisoliert. Die Haare stammten aus Gewöllen, die vom Weibchen in der 2–3wöchigen Ruhezeit vor der Eiablage auf dem Horst abgelegt und dann in dessen Aststruktur eingedrückt worden waren. Fiel Schnee, ließ sich das brütende Weibchen bis auf den Kopf einschneien und blieb ruhig sitzen, bis der Schnee wieder abgetaut war, was meist nicht mehr als eine Stunde währte. Erst dann erfolgten Brutablösungen durch den Terzel, wobei auch das Gelege gewendet wurde. In den von mir registrierten Fällen blieb es stets weniger als eine Minute unbedeckt.
- Breite Mauserlücken im Flügel des Weibchens, das ja synchron zum Brutgeschäft mauserte, waren schon am 10.4. auffällig

und gingen offenbar auf das Fehlen der 4. und 5. Handschwinge zurück.

- Das Falkenpaar ernährte sich, abgesehen vom Nachweis einer Ohrenlerche (*Eremophila alpestris*) und eines Spornpiepers (*Anthus novaeseelandiae*), ausschließlich von den reichlich vorhandenen, etwa 60–80 g schweren Steppenwühlmäusen (*Microtus brandtii* syn. *Lasiopodomys brandtii*), die ganzjährig aktiv und im meist schneearmen Winter Zentralasiens auch gut erjagbar sind, denn sie können, da sehschwach, die anjagenden Sakerfalken nicht wahrnehmen, die deshalb hier auch keine Tarnfärbung brauchen. Seitens der Beutetiere diesbezüglich keinem Selektionsdruck ausgesetzt, können sie sehr frei variieren. Die Morphenvielfalt einiger Bussarde, insbesondere die unseres Mäusebussards (*Buteo buteo*) könnte, was auch BUSCHING (2005) anspricht, gleichfalls darauf zurückzuführen sein, daß sie von sehschwachen Wühlmäusen leben.
- Mehrfach beobachtete ich, wie die Falken Wühlmaus-Kolonien anfliegen, kurz, selten

länger als eine Minute, in 30–50 Meter Höhe über diesen kreisten, dann eine Maus im Schrägstoß anjagten, vom Boden mitrissen und davonflogen. Nur ausnahmsweise war ein zweiter Anflug erforderlich. Steppenwühlmäuse stellen, so GOMBOBAATAR et al. (2006), in der Mongolei 75–80% des Beuteaufkommens. Unter so abgesicherten Ernährungsbedingungen können die Falken als Standvögel den extremen, bisweilen unter -50°C absinkenden Temperaturen trotzen und in zudem Schutz bietenden Gebirgslagen unerwartet früh zur Brut schreiten.

Eine Vielzahl durch STUBBE et al. (2010) fotografisch dokumentierter Horststandorte veranschaulicht zudem wie opportunistisch die Falken entsprechend den ernährungsmäßig vorgegebenen Rahmenbedingungen bei der Brutplatzwahl vorgehen und sowohl Fels-, Baum- und Boden-, als auch Gebäudebrutplätze besetzen. Sie sind also diesbezüglich keineswegs, wie dereinst angenommen wurde, an Felsen gebunden. Unter den vielen die Brutbiologie ergänzenden Details ist der Hinweis auf bereits im Februar und März (19.2. bzw. 12.3.) beobachtete Kopulationen und den am 09.3. erfolgten Fund eines Horstes mit 2 Eiern besonders wichtig, weil damit die Annahme von phänologischen Differenzierungen zwischen Altai- und Sakerfalken gegenstandslos wird.

Hervorzuheben ist noch, daß der dunkle, altaifalken-typische Terzel des von mir kontrollierten Paares zur Revierbehauptung gegenüber Eindringlingen den für Sakerfalken charakteristischen seeschwalbenartigen Imponierflug ausführte und so seine Artzugehörigkeit unmißverständlich selbst anzeigte. In einem anderen Falle wurde ein grauer Saker von einem braunen Vogel durch direkte Attacken vertrieben, der danach zur Anzeige der Reviergrenze gleichfalls den Imponierflug ausführte. Das scheint erforderlich zu sein, weil ja die ungemäin variablen Gefiedermerkmale des Sakers dazu nicht taugen, worauf noch näher einzugehen ist (s. u.).

In den von mir in der Zentralmongolei beobachteten rund 55 bis 60 Falken zeigten 35 ein breites Spektrum bräunlicher Töne vom fahlen Gelbbraun bis zum kräftigen Dunkelrostbraun. Einer hatte ein auffällig hell rostrotes Gefieder. Drei in die Population eingestreute Falken, darunter der Terzel des Brutpaares, wiesen eine auffällig dunkel grau-braune Tönung des Gefieders auf. Darüber hinaus waren die weitgehend kaschierten Zeichnungsmerkmale (Ober- und Unterseitenbänderung, Kopffärbung und -zeichnung etc.) ebenfalls sehr variabel. Das unterstreicht auch eine umfassende Abbildungs-Dokumentation von STUBBE et al. (2010) zur Gefieder-Färbungs- und Zeichnungs-Variabilität mongolischer Sakerfalken. Kaum ein Falke gleicht in allen Details einem anderen, was zugleich verdeutlicht, daß es nahezu unmöglich ist, auf ihrer Grundlage systematische Schlüsse zu ziehen. Zur Erklärung dieses Phänomens bedarf es offensichtlich anderer Lösungsansätze.

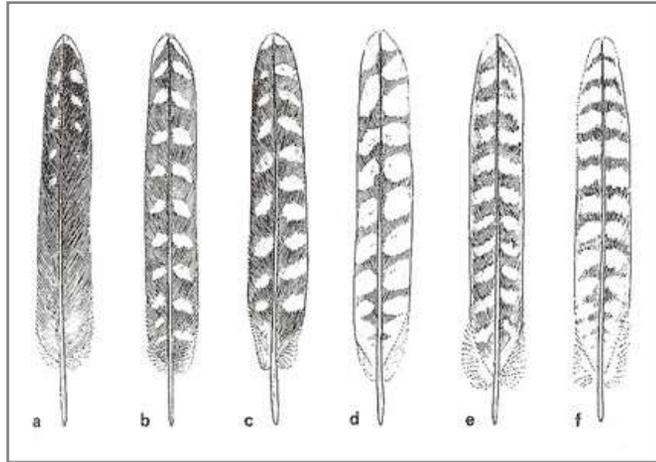
Wichtige Folgerungen lassen sich auch aus den Gefieder-Studien an mongolischen Sakerfalken durch BUSCHING (2005) ableiten, die hier in Details aber nicht ausgeführt werden können. Die Federmerkmale der Altaifalken (hier als Altai-Saker bezeichnet) entsprechen danach, abgesehen von der dunklen Grundfarbe, die die Zeichnung kaschiert, denen anderer Saker und überschneiden sich nicht mit denen der dunklen Gerfalken-Morphen.

Zusätzliche Abklärung in der Altaifalken-Frage erwartete man sich von den Ergebnissen molekularer Untersuchungen, die jedoch schon dadurch fragwürdig werden, daß es kaum möglich ist, eindeutig zuzuordnendes Untersuchungsmaterial zu bekommen. Nach durch von LONGMIRE (in DEL HOYO et al. 1994) ermittelten Molekulardaten handelte es sich bei Altaifalken um Saker. NITTINGER (2004) schließt die Hybridisierung zwischen Saker- und Gerfalken vor allem im Osten des Areals zwar nicht aus, hält sie aber für wenig wahrscheinlich. Wegen der geringen genetischen Distanz zwischen beiden Falken sind Hybride,

sofern es sie gäbe. so aber nicht zu identifizieren.

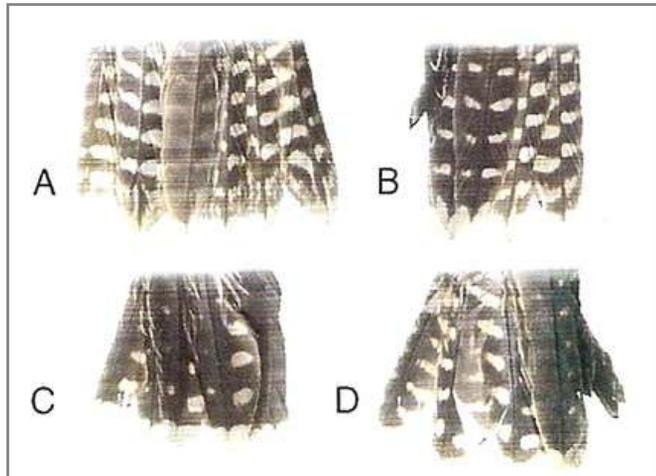
Wesentlich subtiler waren die Untersuchungen von WINK & SAUER-GÜRTH (2004) angelegt, die Vögel der drei Saker-Kladen (Saker I, II & III), die Falken aus sehr unterschiedlichen Gebieten ohne klare geographische Korrelation einschlossen, berücksichtigten. Dunkle Saker fanden sich in allen drei Saker-Kladen, was eindeutig für deren Morphen-Charakter, und überzeugend gegen einen Unterart- oder Artstatus spricht. Auch die umfassenden Erhebungen in der Altai-Sajan-Region von KARYAKIN & NIKOLENKO (2008) sprechen eindeutig für den Morphencharakter des variablen Sakergefieders in diesem Gebiet. Gemischtmorphige Altvögel haben entsprechend variable Junge. Und selbst hellmorphige Paare können dunkle Junge haben, während Nachkommen dunkler Eltern stets dunkel sind, was für einen rezessiven Erbgang für die dunkle Gefiederfärbung spricht.

Das erinnert zugleich an die Situation beim südamerikanischen Wanderfalken (*F. peregrinus cassini*), dessen helle Morphe – dereinst als Kleinschmidtsfalken (*F. p. kreyenborgi*) gehandelt – gleichfalls lange rätselhaft blieb. Letztlich führten Freilandbeobachtungen von ELLIS & GARAT (1983) auf Grund analoger Verhältnisse zur Abklärung des Morphencharakters von *kreyenborgi*. Dabei erwies sich allerdings – anders als beim Altaifalken – die helle Morphe als rezessiv vererbbar.



3.2.b. Die regionale und individuelle Variabilität von Gefiedermerkmalen beim Sakerfalken läßt sich anhand der Schwanzfedern wie folgt gut aufzeigen: a. Innere Schwanzfeder eines Sakers aus Bulgarien mit nur angedeuteter Fleckung im Distalbereich. b. Schwanzfeder eines zentralasiatischen Vogels mit zur Bänderung neigender Fleckung. c. Äußere Schwanzfeder von a. mit arttypischer Fleckung. d. Sehr helle Schwanzfeder mit ausgedehnter Fleckung eines im pakistanischen Winterquartier gefangenen Sakers. e. & f. Innere Schwanzfedern zweier heller (goldfarbener) Saker, auf denen die Fleckung schon in eine Bänderung übergeht. (aus der Federsammlung von F. WEICK).

ZEICHNUNG: F. WEICK in BAUMGART 1991



3.2.c. Zeichnungsmerkmale im Distalbereich der Schwanzfedern von juvenilen Ger- (A & B) und Sakerfalken (C & D), die so weitgehend übereinstimmen können, daß es anhand von Bälgen allein, ohne weitere Angaben von Maßen und Gewichten, bisweilen schwer fällt, die Artzugehörigkeit zu bestimmen. Diese Analogien wurden teilweise sogar als Ausdruck ihrer Konspezifität gewertet. (aus ELLIS 1995)

4. Erneute Konfusionen und Fortschritte im Altaifalken-Diskurs in den 1990er Jahren

Als die Altaifalken-Frage geklärt und allgemein akzeptiert schien, daß es sich bei den vornehmlich in Hochlagen Zentralasiens auftretenden, nach Gefiedermerkmalen dem Gerfalken ähnlichen Großfalken um eine dunkle Morphe des Sakerfalken *Falco cherrug milvipes* handelte, kam es Anfang der 1990er Jahre – initiiert und finanziert von den arabischen Golfstaaten – zu einer großangelegten, dem Sakerfalken gewidmeten Forschungsinitiative in der Mongolei, in die später auch angrenzende russische Gebiete vor allem in der Altai-Region einbezogen wurden und die erneut für Irritationen sorgte.

4.1. Ansatz und Zielstellungen der von den Golfstaaten initiierten Forschungsinitiativen

Wissenschaftliche Schwerpunkte waren die Brutverbreitung und -biologie, Reproduktionsergebnisse, Habitatnutzung sowie im Rahmen morphologischer Studien auch der Charakter der Morphenverteilung bei Sakerfalken, womit die Altaifalken-Problematik zugleich wieder eine Aktualisierung erfuhr. Dabei setzte man – unter weitgehender Ausblendung des aktuellen Standes – selbst bei PALLAS 1811, MENZBIER 1891, STEGMAN 1937, SUSKIN 1938 und auch dem frühen DEMENTIEV 1951 sowie KORELOV 1962 an (MOSEIKIN & ELLIS 2003, 2004). In den Mittelpunkt rückten dabei, ausgehend von der in Gefangenschaft insbesondere zwischen Ger- und Sakerfalken leicht realisierbaren Hybridproduktion bei Hierofalken, Bestrebungen zum Nachweis des Hybridcharakters dieser Falken. Dabei ging es vor allem um die Variabilität der Gefiedermerkmale bei Ger- und Sakerfalken sowie den Nachweis bestehender Übergänge.

Bei der Überprüfung älteren Materials wurden neben anderen Fehlleistungen mehrfach Fehlbestimmungen und -etikettierungen ermittelt, indem sowohl Ger- als auch Sakerfalken in Sammlungen als Altaifalken geführt wurden. Ein hohes Maß an Verwirrung geht, so ELLIS (1996), zudem von auf dem Markt als Altaifalken angebotenen gerfalkenähnlichen Vögeln

aus, bei denen es sich aber offensichtlich um gezüchtete Gerfalken-Hybride (Ger-/Saker-Hybride) handelt. Sie erzielen teilweise hohe Preise, denn sie entsprechen phänotypisch weitgehend den Vorstellungen vom Altaifalken in seiner mutmaßlichen Hybrid-Version.

Morphometrische Daten ermittelte EASTHAM (1996), die sich weitgehend im Rahmen bisheriger Studienergebnisse bewegten und keine Hinweise auf Größenunterschiede zwischen dunklen altaifalkentypischen Vögeln und Steppensakern sowie Sakern aus anderen Teilen des Gesamtareals ergaben (s. a. BAUMGART 1991). Betrachtungen zu Differenzierungen in den Gefiedermerkmalen orientierten nach PFANDER (1999) und MOSEIKIN & ELLIS (2004) darauf, daß Altai- wie Gerfalken schwarz-weiß, Saker in unterschiedlicher Weise bräunlich getönt seien. Bei Altaifalken hebe sich der Kopf gegenüber dem Rücken dunkler ab, der Schwanz sei auf dunklem Grund quergebändert, was sich auch auf den Unterschwanzdecken fortsetze. Das gilt als diagnostisch bedeutsam, da es dem Saker fehle, bei dem der Kopf zudem heller als der Rücken und der Schwanz eher durchscheinend gefleckt sei. Sichere Aussagen lassen sich auf Grund dieser Merkmale, wie Abbildungen bei STUBBE et al. (2010), PFANDER (2011) und bezogen auf Hybride bei AUGST (2002) zeigen, aber kaum treffen.

Der Ökologie schenkte man besondere Beachtung und kam zu dem Schluß, daß Sakerfalken vornehmlich die trockenen Steppen und Waldsteppen und Altaifalken vor allem – meist als Jahresvögel – die hochgelegenen feuchten Tundralandschaften bewohnten. Beide trafen bei angeblich recht klarer ökologischer Trennung nur in den trockenen Hochsteppen aufeinander. Besondere Beachtung schenkte man dabei dem Hinweis eines Gewährsmannes, daß die Falken, obwohl in ihrer Ernährung vor allem von Kleinsäugetern wie dem Daurischen Pfeifhasen (*Ochotona daurica*) abhängig, auch von Vögeln (Klippentaube *Columba rupestris*, Drossel *Turdus spec.* u. a.) sowie in den Hochlagen des Altai zu erheblichen Teilen von Schneehühnern

(*Lagopus lagopus* bzw. *L. muta*) lebten (MOSEIKIN & ELLIS 2004).

Schneehühner dringen ja in den zentralasiatischen Gebirgsregionen weit nach Süden bis in die nördliche Mongolei vor (PIECHOCKI 1968, ELLIS 1995, 1996, ERNST & HERING 2000). Dabei bleibt aber ungeklärt, ob und wo sie die als ernährungsmäßige Grundlage für Gerfalken-Bruten erforderliche Bestandsdichte erreichen. In den Alpen (Österreich, Schweiz und Italien) können in den Hochlagen zwischen 1,1 und 6,7 Hähne/km², zumeist aber unter 5 Hähne/km² des Alpenschneehuhnes ermittelt werden (IMPERIO et al. 2013), was für ein Gerfalken-Vorkommen zu gering ist. Auf Island schwankt die Population des Alpenschneehuhnes im Zyklus von 11–12 Jahren zwischen 3–4 und 12 Hähnen/km² und nur wenn die Schneehuhndichte im oberen Bereich liegt, brütet eine größere Zahl der 300–400 die Insel besiedelnden Gerfalkenpaare (NIELSEN 2011). In der russischen Taiga beläuft sich die Bestandsdichte des Moorschneehuhnes dagegen auf etwa 15–20 Brutpaare/km², kann aber auf >25 BP/km² ansteigen. Entsprechend variiert die Zahl der Gerfalken-Brutpaare zwischen 0,4 und 2,0/1000 km² (MOROZOV 2011).

Zur Erklärung einstiger Hybridisierungen wurde auf mehrere Ansätze zurückgegriffen, wobei es nach ELLIS (1995, 1996) und PFANDER (1999, 2011, 2012, 2013) am wahrscheinlichsten sei, daß sich zum Ende des Pleistozäns in den Hochlagen Asiens noch eng umrissene Reliktvorkommen des Gerfalken hielten, die in Kontakt mit den von Süden und aus den Niederungen vorrückenden Sakerfalken kamen und mit diesen Mischpaare und Hybriden als Nachkommen bildeten. Selbst zur Zeit Kublai Khans (1215–1294) aus der Falknerei entwichene, hier seßhaft gewordene Gerfalken bemühte man dafür. In diesen Fragen wurden, wie auch bezüglich der Brutbiologie und der ökologischen Trennung von weiteren Autoren (FOX & POTAPOV 2001, MUSEIKIN & ELLIS 2004, POTAPOV & SALE 2005, PFEFFER 2013 u. a.) teilweise hier nicht näher zu erörternde, oft widersprüchliche Aussagen getroffen. Und auch MEBS & SCHMIDT

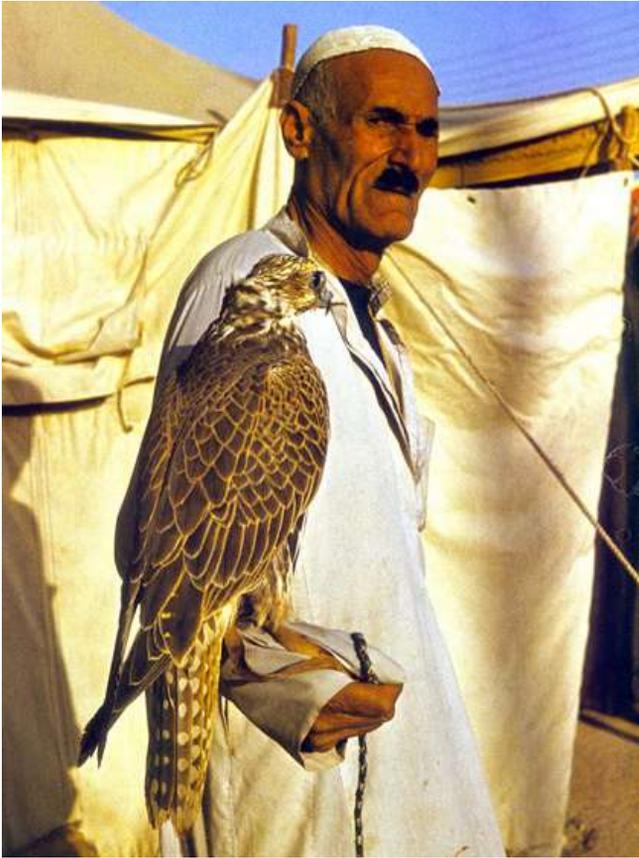
(2005) verweisen noch auf einen möglichen Hybridcharakter des Altaifalken.

Dabei kann durchaus der Eindruck erwachsen, daß hier – zumindest teilweise – bewußt oder auch unbewußt eine stringente Klarstellung vermieden wird und bei Bestrebungen zur Bewahrung des Altaifalken-Mythos durchaus kommerzielle Interessen und Zielsetzungen, auf die noch zurückzukommen ist, im Spiel sein könnten. Auch auf die Hybrid-Problematik ist diesbezüglich noch näher einzugehen.

4.2. Die Verknüpfung von Saker-Forschung und -Handel

Im weiteren Verlauf der von den Golfstaaten in Innerasien initiierten Saker- und Altaifalken-Forschung wurde bald offensichtlich, daß es nicht nur um wissenschaftliche Intentionen, sondern zunehmend um die Absicherung stabiler Bezugsmöglichkeiten von Sakerfalken aus Zentralasien ging. Denn die traditionsreiche arabische Falknerei erlangte mit dem auf den Ölreichtum gestützten wirtschaftlichen Erstarren der Region eine Renaissance, womit auch der Bedarf an Sakerfalken sprunghaft anwuchs. Ab den 1990er Jahren ging der Bezug von als Durchzügler in Syrien und im Irak gefangenen Sakerfalken – in Syrien waren es bis um 1000 Exemplare jährlich – offenbar auch aufgrund der durch diese Fangpraktiken verursachten Bestandseinbrüche drastisch zurück. Die nahöstlichen Falkenfänger erweiterten darauf ihre Einzugsbereiche erst auf die Türkei und später, begünstigt durch den Zerfall des Ostblocks, noch auf Kasachstan, Usbekistan, Kirgisien und Tadshikistan (BAUMGART 1984, BÄR 1997).

In dieser Zeit gerieten auch die Mongolei und an sie angrenzende Staaten in den Fokus des expandierenden „legalen“ und illegalen Falkenhandels. Dabei wurden anfangs der 1990er Jahre einerseits breitangelegte, bestandfördernde, wissenschaftlich untersetzte Initiativen eingeleitet, andererseits aber auch der Bezug von Falken aktiviert. Zur wissenschaftlich ausgerichteten Koordination fand 1995 in Abu Dhabi ein



4.2.a & b. Auf der Falkenbörse von Ruhaybe (Fotos zeigen einen Falkenhändler mit hellem Saker und das Depot dieses Händlers in einem Nebengebäude) erbrachten in den 1980er Jahren helle, dem Gerfalken ähnliche Saker Höchstpreise. Jetzt sind möglichst dunkle, als „Altai-falken“ angebotene Falken wohl mehr gefragt. FOTO: VERFASSER

Workshop unter Beteiligung international renommierter Falkenexperten statt (s. Proceedings of the Specialist Workshop Abu Dhabi, UAE 14th-16th November 1995). Über die von der Middle East Falcon Research Group am National Avian Research Centre, Abu Dhabi koordinierten Forschungsvorhaben und Ergebnisse wird regelmäßig im FALCO, Newsletter of the Middle East Falcon Research Group publiziert.

Parallel zu dieser Forschungstätigkeit kam es auch in zunehmendem Maße zum Export von Sakerfalken. Nach BOLD (2003) wurden zwischen 1993 und 2002 um 1000 Saker illegal und etwa 700 „legal“ in arabische Staaten ausgeführt. Bei steigender Tendenz begann der Falkenfang auszufern. So wurde nach BOLD & BOLDBAATAR (2005) in STUBBE et al. (2010) beispielweise im Sommer 2004 20 000 Tauben und 10 000 Wachteln als Vorlaß zum Falkenfang eingeflogen. Letztgenannte vermitteln auch einen Abriß der weiteren Entwicklung. Offenbar formierte sich – getragen von Naturschutzkreisen – eine Gegenbewegung zu dieser Plünderung der mongolischen Sakerbestände. Denn bereits 1997 wurden 43 Saker vom mongolischen Zoll konfisziert. Da die Ausfuhr inzwischen in Kooperation zwischen mongolischen und untereinander auch konkurrierenden ausländischen Akteuren offenbar in hohem Grade illegal ist und verdeckt erfolgt, fehlt ein genauer Überblick.

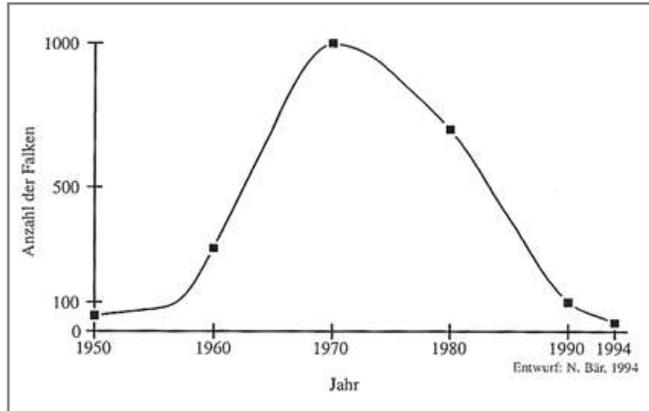
Der Bezug an „Wildfalken“ aus der Region verliert zudem

aber offenbar auch an Bedeutung, da der offizielle Markt ja inzwischen überwiegend durch Zuchtvögel zu erschwinglichen Preisen abgedeckt wird (POTAPOV & SALE 2005). Ganz zum Erliegen kommt er aber wohl nicht, was Mitteilungen über die Konfiszierung von Sakerfalken am Berliner Flughafen Tegel bestätigen (STRAUSS 2004). Die Fluglinie Ulan Bator via Moskau in die Arabischen Emirate ist nach Aussagen der Zollbehörden bekanntermaßen ein beliebter, die Herkunft verschleiender Schmuggelweg für Falken, wobei Fehlleitungen wie im vorliegenden Falle immer wieder vorkommen. Frachtpapiere existieren dann meist nicht.

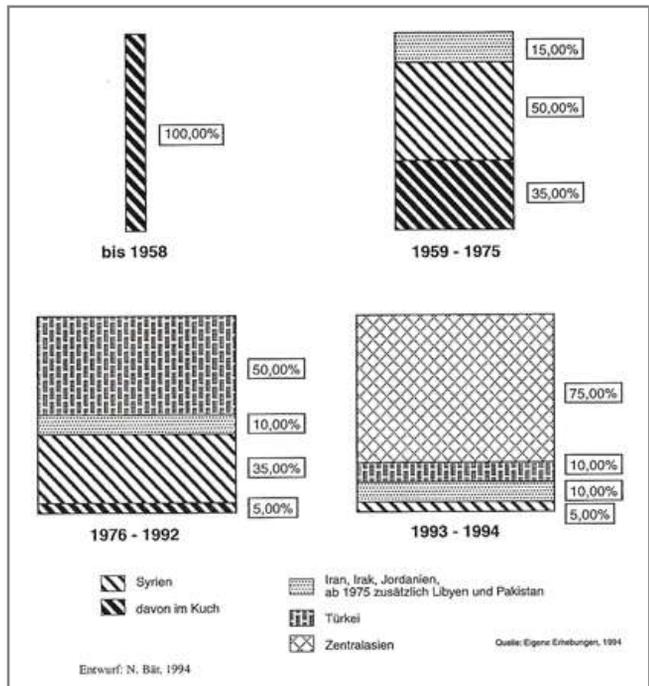
Bei der Einbeziehung einiger Staaten der Russischen Föderation in den illegalen Falkenhandel geht es dagegen wohl nicht um Saker an sich, sondern primär um den „Altaifalken“. Eingehende Recherche-Ergebnisse zum Falkenhandel in Rußland vermittelt WYATT (2010) in ihrem Beitrag über: „Exploring the organization of Russia Far East’s illegal wildlife trade: two case studies of the illegal fur and illegal falcon trade“. Danach erreicht der illegale Handel mit Pelzen und Falken Ausmaße, die dem mit Tiger-Produkten und -Teilen vergleichbar sind.

Bei der Vermittlung dieser Geschäftsbeziehungen spielen einstige, vornehmlich aus Syrien stammende arabische Absolventen an sowjetischen Bildungseinrichtungen, die Russisch sprechen und hier noch gut vernetzt sind und die Verbindung zu den Golfstaaten vermitteln, eine Schlüsselrolle. So schließt sich zugleich der Kreis zur syrischen Falkenhändler-Connection. Hinzuweisen wäre

vielleicht noch auf eine in Verbindung mit dem Zugang zu den zentralasiatischen Saker-Populationen eingetretene Verschiebung des Preisgefüges. Als ich Anfang der 1980er Jahre die Falkenbörse von Ruhaybe besuchte (s. BAUMGART 1984a), brachten helle, dem Gerfalken möglichst



4.2.c Die Entwicklung der Falkenfanzahlen in Syrien zwischen 1950 und 1994. Nach BÄR 1997

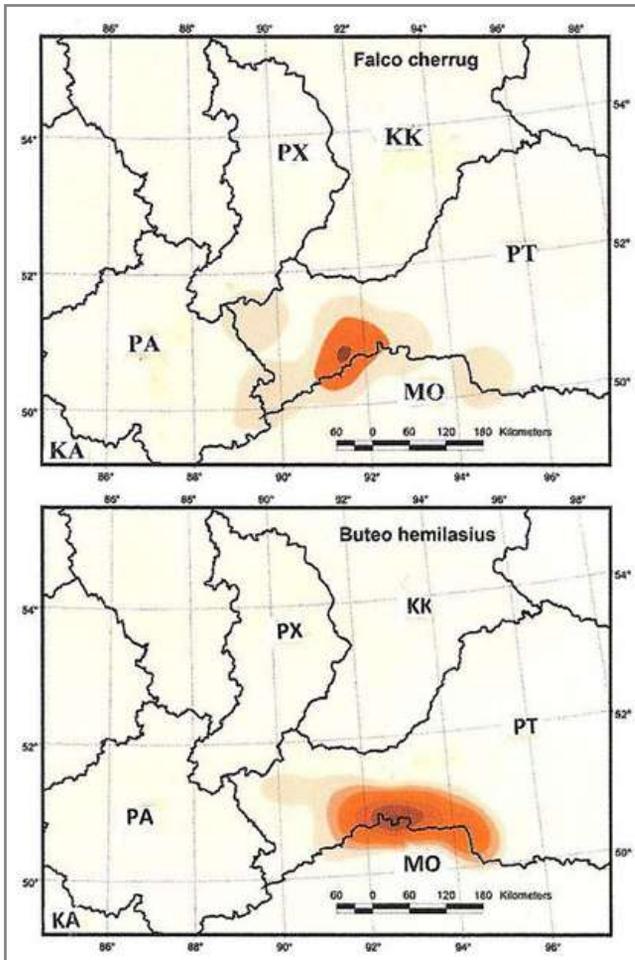


Die wechselnden Fanggebiete der syrischen Falkenhändler in der zweiten Hälfte des 20. Jh. Nach BÄR 1997

ähnliche Saker Höchstpreise. Jetzt sind wohl eher dunkle, an „Altaifalken“ erinnernde Stücke gefragt.

In einem Rückblick wertet ELLIS (2004), der von Anbeginn in das Saker-Forschungsprojekt der Golfstaaten eingebunden war, diese Entwicklung aus, deren wissenschaftlichen Akzente

ab dem Jahre 2000 zugunsten der Aktivitäten im Falken-Bezug reduziert wurden. Er sieht in der Geschichte dieses Sakerforschungs-Projektes in der Mongolei mit teilweise unwissenschaftlichen Methoden die Schlüsselmerkmale des Einsatzes der Wissenschaft als Trojanisches Pferd bei der Förderung der Ausbeutung von Wildtieren.



4.3.a. Die Verbreitungsschwerpunkte dunkler Saker vom *altaicus*-Typ in der Altai-Sajan-Region zwischen Mongolei und Russischer Föderation überlappen sich hier erstaunlicherweise weitgehend mit denen dunkler Hochlandbussarde (*Buteo hemilasius*). Die Gründe für diese Konvergenz bedürfen noch der Aufklärung. Angaben zur geographisch-politischen Gliederung: PA – Republik Altai, PX – Republik Khakasien, PT – Republik Tuva, KK – Krasnojarsker Bezirk, MO – Mongolei, KA – Kasachstan. KARTEN NACH KARYAKIN & NIKOLENKO (2008)

4.3. Durch neue Freiland-Untersuchungen zu überzeugenden Ergebnissen

Unbeeinträchtigt davon erbrachten die von russischer Seite inzwischen eingeleiteten Forschungsaktivitäten und umfassenden Freilandhebungen entscheidende Resultate zur Klärung der Altaifalken-Problematik, die von KARYAKIN & NIKOLENKO (2008) vom Center of Field Studies, N. Novgorod bzw. dem Siberian Environmental Center, Novosibirsk veröffentlicht wurden. Das 1999 begonnene Monitoring in der russischen Altai-Sajan-Ökoregion bezog eine Fläche von 12 150 km² ein. Im Jahre 2008 wurden 125 Brutreviere bekannt, von denen 108 besetzt waren und 55 Bruterfolge aufwiesen. Die höchste Brutdichte war am Fuße des Kuznetskij Alatau (NW von Khakassia) zu ermitteln, wo die Saker vor allem einen 10–40 km breiten Waldsteppengürtel am Fuße des Gebirges bewohnten. Meist bezogen die Falken Horste des Hochlandbussards und Raben an Felsen, aber auch auf Bäumen und Elektromasten.

Der Bruterfolg hing maßgeblich von der Bestandsdichte des Mongolischen Pfeifhasen (*Ochotona pallasii*) im Südost-Altai und vom Langschwanzziegel (*Spermophilus undulatus*) im West-Altai ab. In Tuva bestand eine Abhängigkeit



4.3.b. Zentralasiatischer Hochlandbussard (*Buteo hemilasius*), ein in mehreren Abstufungen braun getönter Vogel im Fluge. Diese Bussarde variieren in ihrer Gefiederfärbung in einer dem Sakerfalken vergleichbaren Weise (s. Abb. bei STUBBE et al. 2010). FOTO: S. GOMBOBAATAR

vom Daurischen Pfeifhasen (*Ochotona daurica*) und der Mongolischen Rennmaus (*Meriones unguiculatus*). Nahrungsmangel und Verluste durch den Uhu senkten den Bruterfolg. Aushorstungen wurden selten registriert. Als wichtigster Grund für den Populationsrückgang ist der Fang von Sakern in der Mongolei und in China anzusehen, der selektiv auf weibliche Falken ausgerichtet ist, was zudem zu Disproportionierung im Geschlechterverhältnis führt. Denn oft finden Terzel keine Partnerin und bleiben die Brutsaison über allein an den Horsten. Bei einem 2014 durchgeführten Monitoring (KARYAKIN & NIKOLENKO 2014) bestätigten sich – wenn auch nicht überall im gleichen Umfang – Populationsrückgänge.

Die hier beheimateten Saker variieren stark. Etwa 20% sind sehr dunkel gefärbt und gelten als *F. ch. milvipes* type *altaicus*. Sie sind dunkelbraun ohne helle Fleckung oder Bänderung auf der Oberseite und am Schwanz. Unterseits weisen sie ausgedehnte dunkle Markierungen auf

und der Kopf kann einheitlich dunkel sein. 2% von ihnen sind nahezu schwarz. Dunkle Jungfalken wurden in 20% der Bruten gemischtmorphiger Partner ermittelt. Dunkle Paare haben dunkle Nachkommen, doch auch die heller Paare können dunkel sein. Ähnliche Verhältnisse zeichnen sich beim Hochlandbussard ab.

Dunkle Vögel brüten im ganzen Gebiet der Region, so auch in tieferen Lagen, was im Gegensatz zu den Angaben von MOSEIKIN & ELLIS (2004) steht, unter Hinweis auf weitere Meldungen und eigene Feststellungen etwa aus der Mongolei aber bestätigt werden kann. Die Gründe für das konzentrierte Auftreten in den Bergen des Südost-Altai und im südlichen Tuva, wo sie zumeist in Höhen von über 1500 m üNN brüten und in der Hochgebirgszone an der Südseite des westlichen Tannu Ola die höchste Dichte erreichen, bedarf aber noch eingehender Klärung. Auffällig ist die Überlappung der Verbreitungszentren dunkler Morphen von Sakerfalken und Hochlandbussarden.



4.3.c. Auch bei diesem Bussard gibt es eine ausgesprochen dunkle Morphe deren Schwerpunktverbreitung sich weitgehend mit der dunkler Saker vom *altaicus*-Typ überlappt. FOTOS: DMITRY SA, CC BY-SA 3.0

Damit werden erstmals umfassend eindeutige Daten zur Verbreitung des „Altaifalken“ im russisch-mongolischen Grenzgebiet vorgelegt und aus den Angaben zur Verteilung dunkler und heller Vögel unter den Brutpaaren sowie ihrem Nachwuchs bestätigt sich, daß es sich um Morphen handelt. Die Feststellung, daß das relativ eng umrissene Kerngebiet der Vögel vom Altaifalken-Typ außerhalb der Verbreitung der Steppenwühlmaus liegt, ist bedeutsam.

Nach MOSEIKIN & ELLIS (2004) sowie auch PFEFFER (2009/2010) erscheint die weitere Existenz dieser dunklen Falken bedroht, weil sie selektiv gefangen und in den Handel gebracht werden. Prognostiziert wird ein Verschwinden bereits im nächsten Jahrzehnt. Staatlicherseits ist bei den enormen Preisen, die von Liebhabern gezahlt werden, dagegen kaum vorzugehen. Denn im Nahen Osten können besonders dunkle, „Sinjari“ genannte Falken vom

altaicus-Typ Preise erzielen, die das Lebens-Einkommen eines zentralasiatischen Rangers (wildlife agent) übersteigen und damit hohe Anreize bieten. Denn nach der Mentalität vieler hochgestellter Araber bedeutet Reichtum nicht etwa nur viel Geld, sondern etwas zu besitzen, was andere nicht haben (MAIBAUM 1976). Dieses Bedürfnis kann durch den Erwerb eines „Altaifalken“, und sei er auch noch so schwer zu bekommen und teuer, befriedigt werden. Für in der Region agierende, international vernetzte Falkenfänger und -händler ist daher das Festhalten am Altaifalken-Mythos schon kommerziell begründet, ja Teil des Geschäftsmodells, das es weiter zu bewahren gilt. Zudem kann nicht ausgeschlossen werden, daß mit dem Klimawandel Saker anderer Färbungstypen zunehmend in Hochlagen vorrücken und so die dunklen Falken in ihren Hochlagen-Refugien verdrängen.

Die Altaifalken-Diskussion wird vielfach weiterhin als im Ergebnis offen gehandhabt, was nicht nur wissenschaftlich sondern auch kommerziell dadurch begründet ist, dass:

- eine Reihe von Wissenschaftlern weiterhin ihren Vorstellungen entsprechende Ergebnisse erhofft. Dabei geht es auch um die Einwerbung von Fördermitteln.
- Die Altaifalken-Forschung nicht nur von Falkner-Kreisen der Golfstaaten als „trojanisches Pferd“ gehandhabt wird um Zugang zu den Saker-Beständen Zentralasiens zu erlangen (ELLIS 2003) und
- angebliche „Altaifalken“ und ihnen ähnliche Hybridfalken im internationalen Handel extreme Preise erzielen können, was allein schon das Festhalten am Altaifalken-Mythos als Teil des Geschäftsmodells erklären könnte.

Die Altaifalken-Frage reflektiert daher im Jahrhundertrückblick auch, welche Auffassungen und Lösungsansätze selbst manipulativ mit unterschiedlichem Erfolg jeweils zeitbezogen, durch Autoritäten bestimmt und auch kommerziell beeinflusst, erörtert wurden.

5. Weiterführende Anmerkungen und Erörterungen

Wie dargelegt änderte sich die Sicht auf den Altaifalken im Wechsel von Mythos und Realität in den letzten gut hundert Jahren mehrfach. Erste Beschreibungen von MENZBIER und SUSCHKIN hätten aber, da es seitdem immer wieder Bemühungen gab, die Hierofalken systematisch neu zu ordnen, kaum einen so nachhaltigen Eindruck hinterlassen, wenn sie nicht von Otto KLEIN-SCHMIDT aufgegriffen sowie im Sinne seiner Formenkreis-Theorie interpretiert und verbreitet worden wären. Durch diesen Falken schien die Geschlossenheit seines Formenkreises Falco Hierofalco belegt, was im Umkehrschluß wiederum dazu führte, seine Realität nicht zu bezweifeln. Es war im Besonderen eine Autorität wie Georgi Petrovich DEMENTIEV, der im Sinne KLEIN-SCHMIDTS den Gerfalken-Charakter des Altaifalken angeblich belegende Fakten beisteuerte, wobei die spärliche Datenlage durch Mutmaßungen, oft sogar durch Spekulationen ergänzt wurde. Realität und Mythos waren bald nicht mehr zu trennen.

Als dann DEMENTIEV zusammen mit SHAGDARSUREN (1964) auf Grund neuer, auch durch Freilandbeobachtungen gestützter Primärdaten seine Positionierung in diesen Fragen geradezu abrupt änderte und den Altaifalken als dunkle Morphe der östlichen Unterart des Sakerfalken *Falco cherrug milvipes* taxierte, konnten viele dem nicht folgen. Sogar von „Verrat“ war die Rede. Demgegenüber wurde, auf Grund einer umfassenden Einbindung von DDR-Wissenschaftlern in die Erforschung der Avifauna der Mongolei und die engen Beziehungen zu sowjetischen Kollegen diese Neuorientierung im deutschsprachigen Schrifttum nahezu vorbehaltlos akzeptiert (BAUMGART1978b).

Daß vor allem in russischen Fachkreisen weiterhin Zweifel an dieser Neuorientierung gehegt wurden, offenbarte sich dann im Rahmen der in den 1990er Jahren eingeleiteten Saker-Forschungsinitiative, in deren Verlauf David ELLIS (1995) sowie MOSEIKIN & ELLIS (2004) die Existenz des Altaifalken auf der Grundlage von Erörterungen zu seinem Hybridcharakter

und einer angeblichen ökologischen Trennung gegenüber dem Saker wieder für möglich erachteten. Die Meinung von ELLIS hatte in diesem Zusammenhang besonderes Gewicht, weil es ihm ja schon gelungen war, zusammen mit GARAT (1983) nachzuweisen, daß es sich beim Kleinschmidtfalken, vormals *Falco kreyenborgi*, um die helle Morphe des südamerikanischen Wanderfalken *Falco peregrinus cassini* handelt und man davon ausgehen konnte, daß er sich mit Morphen auskannte. Es verwunderte daher, wenn er eine solche Lösung beim Altaifalken nicht in Erwägung zog.

Es wurde eine Reihe Details, wie etwa die an sich bezeichnende helle Bänderung der Unterschwanzdecken, die über die Bindung an Kleinsäuger hinausgehende ernährungsmäßige Bedeutung von Schneehühnern im Altai oder auch eine angeblich klare Altitudinalabgrenzung beider Falken benannt. Letztere – vor allem durch MOSEIKIN & ELLIS (2004) vertreten – war der Grund dafür, daß das Taxon *Falco altaicus* noch einige Zeit als eigenständig in der IOC World Bird List geführt wurde. Die nunmehr erfolgte Streichung dürfte wohl im Ergebnis neuerer Erhebungen im Altai- und Sajan-Gebiet durch KARYAKIN & NIKOLENKO (2008, 2014) erfolgt sein. Dessen ungeachtet bleibt bezüglich der östlichen Saker-Unterart eine Reihe hochinteressanter Fragen noch offen, um deren Beantwortung ich mich seit Jahren bemüht habe, ohne daß die gefundenen, stets auch den Altaifalken berücksichtigenden Lösungen wirklich als abschließend betrachtet werden können.

So wird die Existenz des Altaifalken in oberen Gebirgslagen vor allem auf seine gesteigerte, dem Gerfalken angeglichene Kälteresistenz zurückgeführt, was sich aber mit Blick auf den teilweise extrem frühen Brutbeginn des Sakers im eisigen Zentralasien kaum verifizieren läßt. Auch die Ernährungssituation beider Falken ist, für den Gerfalken durch Schneehühner und für den Saker durch ganzjährig aktive Kleinsäuger, vergleichbar abgesichert. Trotzdem bedarf das gehäufte Auftreten dunkelmorphiger Saker in Hochlagen, die zwar eingestreut in die

Morphenvielfalt des Falken auch in tieferen Lagen vorkommen ohne besonders aufzufallen, einer Klärung. Denn die Gefiedervielfalt der Falken ist dort besonders ausgeprägt, wo sie von Steppenwühlmäusen leben. Doch die Höhenverbreitung der durch die Falken so leicht erbeutbaren Steppenwühlmäuse endet meist bei 2000 m üNN (AVIRMED et al. 2016). Darüber ist er ernährungsmäßig von gut sehenden und wachsamem, fluchtbefähigten Kleinsäufern wie Pfeifhasen, Zieseln und Rennmäusen abhängig.

Damit gewinnt seine Tarnfärbung für den Jagderfolg offenbar wieder an Bedeutung, wobei im borealen Bereich, wie beim Gerfalken, eine dunkle Tönung wohl von selektivem Vorteil ist. Ob dabei auch die Apostolische Selektionshypothese (ROULIN & WINK 2004), nach der die jeweils seltenere Morphe einen höheren Jagderfolg erreicht, weil sie nicht sofort als Jäger erkannt wird, eine Rolle spielt, bedarf zusätzlich der Klärung. Die 2000 m-Schwelle erscheint damit weniger temperatur- als beutebezogen bestimmt. Hinzuzufügen ist auch, daß sich die klimatischen Bedingungen in zentralasiatischen Gebirgen, selbst in Hochlagen, meist moderater und damit erträglicher gestalten als in den offenen, von eisigen Stürmen gepeitschten Steppenniederungen (BAUMGART 1978a). Denn was wir Sturm nennen, heißt hier Wind, und für das, was man hier Sturm nennt, haben wir, so Kurt DAVID (1981), kein Wort.

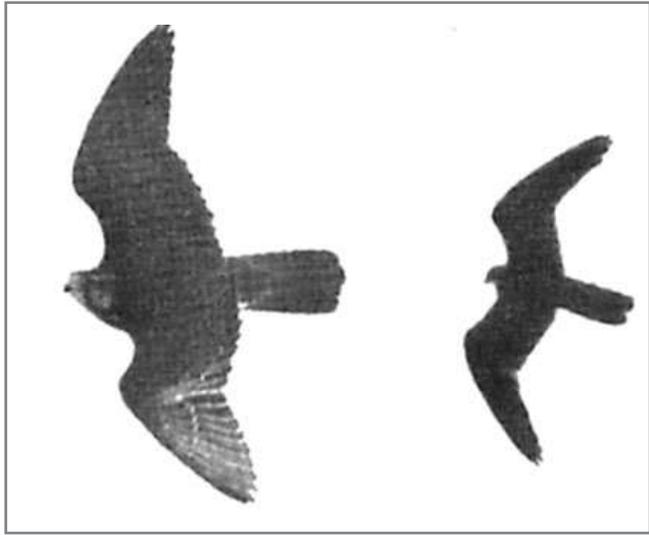
Durch ihre hohe Variabilität können die Gefiedermerkmale östlicher Saker offenbar kaum eine artanzeigende Wirkung entfalten. Zur Realisierung von Partnerkontakten und Revieranzeige, die zudem über weite Entfernungen erfolgen müssen, sind andere Lösungen erforderlich. Diesbezüglich rückt nun sein seeschwalbenartiger Imponierflug als nicht permanent wirksame kinematische Signalform, bei der der Falke mit weit ausholenden Flügeln schlagend sich in der Horizontalen von einer Seite auf die andere wirft sowie aufsteigt und wieder abfällt, in den Fokus der Betrachtungen.

Ich verzeichnete diesen Flug zuerst im Westbalkan, dann in der Mongolei und letztlich bei

einem im Freiflug in Moritzburg von Dieter Zenker gehaltenen menschengepägten, als „Kaspar Hauser“ ohne Kontakt zu Artgenossen aufgezogenen Sakerterzel aus der bulgarischen Donau-Ebene, der damit seinem menschlichen Partner imponierte, wenn er schnell auf dem Fahrrad fuhr. Dann versuchte er, auf dessen Kopf zu kopulieren. Ulrich AUGST (2001) bemerkte diesen Imponierflug auch bei einem Saker im böhmischen Elbtal. Der seeschwalbenartige Imponierflug ist folglich unabhängig von der Morphenzugehörigkeit Sakern beider Unterarten eigen und mit ihm weisen sich auch altaifalken-typische Falken selbst als Saker aus. Im Westbalkan sah ich dereinst, wie er Wanderfalken gegenüber vorgetragen wurde, die ihn aber offenbar nicht verstanden und keine adäquate Reaktion erkennen ließen. Von Ger- und Lannerfalken

ist mir bisher nichts über solche artanzeigenden Imponierflüge bekannt, obwohl sie vor allem für den Gerfalken vorstellbar sind.

Obwohl der Morphencharakter des Altaifalken inzwischen festzustehen scheint, schließen einige Autoren (s. 4.1) bis heute seinen Hybridstatus nicht aus. Und in der russischen Systematik mißt man der Artbildung durch Hybridisation nach wie vor grundlegende Bedeutung bei (vgl. PFANDER 2011, 2012, RED'KIN et al. 2016, ALEX 2016). Das rückt, folgt man REICHHOLF (2013), über diesen Einzelfall hinaus grundlegende Orientierungsprobleme ins Blickfeld. Er verweist, wie schon STEPHAN (1999) bezogen auf die dafür als Paradebeispiel anzusehende Sperlingshybride darauf, wie sehr „typologisches Denken“, das nach DARWIN und spätestens seit Ernst MAYRS (1967) „Artbegriff und Evolution“ überwunden sein sollte, wieder dominiert. Danach werden



5. Sakerfalken während seines artanzeigenden seeschwalbenähnlichen Imponierflugs, der bei der Balz und Reviermarkierung vorgetragen wird (s. Text). Dieser ist offenbar erforderlich, weil vielen Sakern permanent wirkende artspezifische Gefiedermerkmale fehlen. Da dieser Signalfly aber nur im Bedarfsfall, etwa bei der Besetzung und Verteidigung eines Reviers, ausgeführt wird, erleichtert dieses Fehlen den Falken wohl auch ein „identitätsreduziertes“ Nomadisieren zur Reviersuche.

FOTO: VERFASSER

Arten als fest umrissene ontologische Einheiten angesehen und Artbildung durch Hybridisierung erachtet man für möglich. Evolutive Prozesse rücken dabei in den Hintergrund und obwohl inzwischen beispielsweise klare Vorstellungen über eine entsprechende Entstehung des Italiensperlings entwickelt wurden (BAUMGART 1984b, 2003, STEPHAN 1999), bleibt das in neueren molekularen Beweisführungen zum Hybridcharakter des Italiensperlings (GAST et al. 2016) unverständlichlicherweise unberücksichtigt. Dabei werden neue Trends in der DNA-Forschung vor allem durch Genomsequenzierung (WINK 2016) hervorgehoben, die aber auch zur erneuten Einordnung der Neuweltgeier bei den Greifvögeln (Habichtartigen) führten, was aufgrund weitgehender Übereinstimmung mit den Störchen in Anatomie, Zytogenetik und Verhalten inakzeptabel erscheint (BAUMGART 2015). Dabei haben Altaifalke und



5. a.-d. Saker- und Gerfalke erweisen sich trotz verwandtschaftlicher Nähe als funktionell in hohem Grade alternativ leistungsoptimiert. Saker sind um ein Drittel leichter und wirken im Fluge (a) nicht so kompakt wie der Gerfalke (c). Für die Jagd auf kleinere Säuger, ihre bevorzugte Beute zur Brutzeit, ist ein flacher Pirschflug in Bodennähe bezeichnend, aus dem heraus sie diese im Darüberhingleiten mit etwa 50 km/h mitreißen (b). Gerfalken jagen dagegen Schneehühner, ihre Referenzbeute, häufig aus größerer Höhe über



weitere Entfernungen auch unter Nutzung der Fallbeschleunigung mit deutlich höherer Geschwindigkeit an und schlagen die Hühner zudem meist im Fluge (d). Hybride zwischen ihnen sind leistungsintermediär, bei der Jagd in beiden Alternativen ineffektiv und unter natürlichen Bedingungen kaum existenzfähig. In der Falknerei ändert sich das, weil Hybridfalken für sie jagdbegünstigend stets in Kooperation mit dem Falkner und dem Hund agieren.

FOTOS: T. PRÖHL

Italiensperling als angebliche Hybride etwas gemeinsam: Beide treten dort auf, wo eine der für die Hybridisierung an sich erforderlichen Arten, im Falle des Altaifalken der Gerfalke und beim Italiensperling der Haussperling, fehlt. Erklärungsversuche für das derzeitige Fehlen von Gerfalken in diesen Gebieten wurden bereits betrachtet (s. 4.1).

Die mutmaßlichen Hybride weisen dann aber vor allem grundlegende Gefiedermerkmale der fehlenden Art auf. Ihre Charakterisierung erfolgt zudem ohne Berücksichtigung weiterer Kriterien nur auf Grund einiger bestimmter Gefiedermerkmale, wie dem eng umrissenen Brustlatz beim Italiensperling, als standorttreu gewordener Weidensperling und des dunklen Gefieders beim Altaifalken als in boreale Zonen vorgedrungener Saker. In beiden Fällen sind die Veränderungen adaptiv erklärbar. Beim Altaifalken läßt sich der molekulare Nachweis für den Hybridcharakter, wie bereits dargelegt nicht führen (NITTINGER 2004) und entsprechende Beweisführungen für den Italiensperling (GAST et al. 2016) sind zumindest mit erheblichen Zweifeln behaftet.

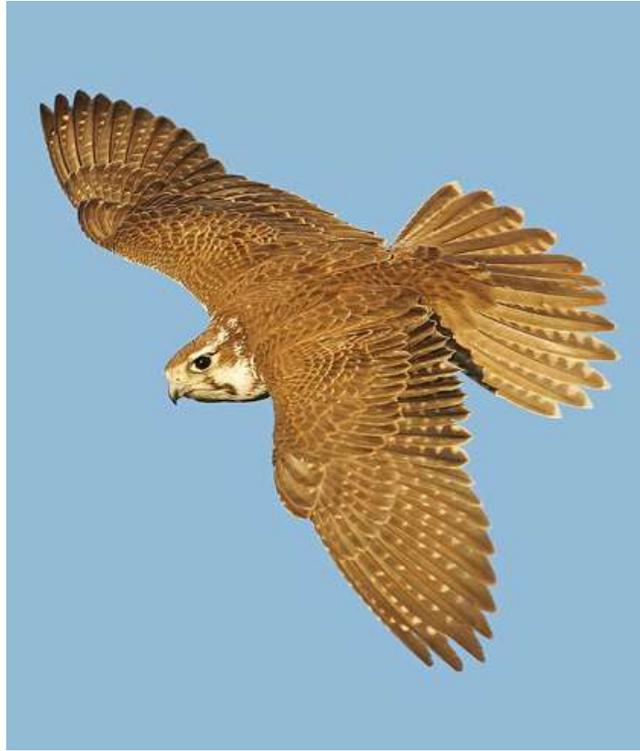
Wie sehr die Gefiedermerkmale von Hierofalken als Verfolgungsjäger im bodennahen Raum phänotypisch von ihren Lebensbedingungen, insbesondere aber der Farbgebung ihrer Lebensräume adaptiv beeinflußt werden, zeigt der Präriefalke als ihr nordamerikanischer Vertreter in besonderem Maße. Bis vor kurzem bestanden auf Grund phänotypischer Ähnlichkeit kaum Zweifel an einer engen verwandtschaftlichen Beziehung zwischen ihm und dem Saker. KLEINSCHMIDT (1958) sah in ihm einen kleinen „Würgfalken“, der vor der Vereisung des nördlichen Nordamerikas über die Beringstraße von Asien her eingewandert sei. Heute belegen molekulare Befunde, daß das nicht stimmt und er verwandtschaftlich nicht dem Saker, sondern dem Wanderfalken nahesteht. Hybrid- und andere Hypothesen wurden zur Erklärung bisher nicht bemüht. Ihm jedoch den Status eines Hierofalken abzuerkennen, geht am Kern des Problems in Verkennung

des dualen Charakters artlicher Realität aber vorbei, denn Formenkreise, wie der von Falco Hierofalco, sind, wie bereits ausgeführt, keine Verwandtschaftsgruppen, sondern Funktional- und Leistungskategorien ohne systematische Relevanz. Und auf dieser Grundlage behält der Päriefalke, wie bereits an anderer Stelle ausführlich begründet (vgl. BAUMGART 2008), konvergent entstanden, auch seinen Hierofalken-Status.

Auch der zeitliche Rahmen scheint für Hybridisierungsprozesse bei diesen Falken zu eng, denn nach NITTINGER et al. (2005) und CADE (2011) vollzog sich die Radiation der Hierofalken-Spezies nicht vor der letzten Interglacial-Periode, und die Abspaltung des Ger- vom Sakerfalken durch Leistungsumprofilierung (Alternative Leistungsoptimierung) erfolgte wohl erst vor höchstens 20000 Jahren. Die genetische Divergenz, die sich zwischen Saker- und Gerfalken bei 0,2–0,3 % bewegt (HELBIG 2000), ist folglich sehr gering, läßt keine direkte Aussage über den taxonomischen Status sondern lediglich darüber zu, wie lange artliche Umprofilierungen im ökofunktionellen Bereich nach den Regulativen der „Molekularen Uhr“ (WILSON et al. 1987) zurückliegen (BAUMGART 2014, 2015).

Dabei ist die Existenz dunkler borealer Saker und Gerfalken als Parallelentwicklung anzusehen. Keineswegs haben sich aus dunklen Sakern erst dunkle und dann graue und weiße Gerfalken entwickelt. Hier stehen die grundlegenden Umstrukturierungen im Vordergrund, durch die sich aus bevorzugt Kleinsäuger mit Bodenkontakt nachstellenden Sakern im rasanten Horizontalflug jagende, rund ein Drittel schwerere, kompaktere und deutlich schnellere Gerfalken entwickelten. Denen bot die zirkumpolare Region dann viele Freiräume. Gefieder-tönungen sind dabei eher nur eine adaptive Begleiterscheinung.

Da beide Falken als mittelgroße Verfolgungsjäger im bodennahen Raum das gleiche Grundleistungspotential (sehr ausdauernd und schnell, mit hoher Eigenbeschleunigung und



5.x. & y. Der die Hierofalken in Nordamerika vertretende Präriefalke (*Falco mexicanus*) galt lange als enger Verwandter des Sakerfalken, bis molekulare Befunde das widerlegten und ihn in engere Beziehung zum Wanderfalken rückten. Das offenbart zugleich, daß einige ins Detail gehende Übereinstimmungen in den Gefiedermerkmalen zwischen Saker- und Präriefalken (wie etwa die Fleckung der Schwanzfedern) nicht verwandtschaftlich, sondern funktionell erklärt werden müssen und ihr Wert zur Ermittlung phyletischer Abläufe und taxonomischer Positionierungen oft eingeschränkt ist. Das gilt auch für die Einordnung mutmaßlicher Hybriden. FOTOS: R. PALMER

Wendigkeit) aufweisen, beruhen die nachfolgenden Differenzierungen in der Jagdweise vor allem auf unterschiedlichen Referenzbeute-Kategorien (tagaktive freilandbewohnende Kleinsäuger bzw. Schneehühner). Das führt auf nachgeordneter Ebene zur Etablierung leistungsmäßig qualitativ getrennter Parapatrischer Arten (BAUMGART 2014), die sich nicht unmittelbar vertreten und auch nicht sympatrisch auftreten können. Denn sie sind auf Grund des dualen Charakters artlicher Realität zwar genetisch nicht aber funktionell kompatibel. Im Falle von Hybridisierungen ginge die alternative Leistungsoptimierung und damit die Jagdeffektivität in beiden Bereichen

verloren. Deshalb sind direkte Hybridisierungen kaum zu erwarten und wo Haplotypen-Konstellationen dafür zu sprechen scheinen, ist stets auch eine ökofunktionell-adaptive Vorgeschichte zu prüfen (BAUMGART 2015).

Indem nun die artliche Trennung von Saker- und Gerfalken zeitlich recht gut umrissen werden kann, sind auch Aussagen zur Lokalisierung dieses Geschehens möglich. Dabei spricht einiges für Zentralasien, wo entsprechend voradaptierte Saker anfangs durch vertikales Ausweichen über geringe Entfernungen in die Kammlagen und danach in eisfrei werdende Tundra-Regionen vordringen konnten. Auch der Ural wurde mit seiner 2400 km

**Artbildungen durch Hybridisierung sind als Rückfall in das typologische Denken
Anfang des 20. Jahrhunderts zu werten (STEPHAN 1999, REICHHOLF 2013)**

Für eine evolutive Entstehung des Altaifalken, wie auch des Italien- und Kretasperlings spricht:

- Dass beide dort auftreten, wo eine der zur Hybridisierung erforderlichen Arten fehlt (im Falle des Altaifalken der Gerfalke und beim Italien- und Kretasperling der Haussperling).
- Die mutmaßlichen Hybride weisen lediglich Gefiedermerkmale der fehlenden Art auf (beim Altaifalken ist das die auch von borealen Gerfalken bekannte dunkle Gefiedertönung, beim Italien- und Kretasperling betrifft das den für Haussperlinge bezeichnenden relativ klar umrissenen Brustlatz).

In Gefangenschaft sind Hybride zwischen Saker- und Gerfalken relativ leicht zu produzieren.

Beide Arten erweisen sich genetisch als weitgehend kompatibel.

Die funktionelle Kompatibilität fehlt ihnen, was Hybridisierungen kaum zulässt.

messenden Nord/Süd-Ausdehnung schon als einstiges Übergangsgebiet zwischen Saker- und Gerfalke angesehen, wobei man dem „Uralfalken“ (*Falco uralensis* Menzb.) einst einen dem Altaifalken vergleichbaren Status zubilligte (ENGELMANN 1928).

Die für derartige Prozesse erforderliche geographische Isolation sicherte letztlich der boreale Waldgürtel ab. Für Eurasien spricht auch, daß dessen Norden früher als das östliche Nordamerika eisfrei (DENTON & HUGHES 1981) und damit für Gerfalken besiedelbar wurde, während das, so CIESIELSKI (1981), in Nordamerika erst vor etwa 10 000 Jahren der Fall war. Dafür könnte auch die enge Beziehung zwischen den Gerfalken Islands und Grönlands, nicht aber Skandinaviens sprechen, was gleichfalls unterschiedliche Besiedlungsabläufe nahelegt, die aber durch eingestreute Interglacial-Perioden verzerrt worden sein könnten.

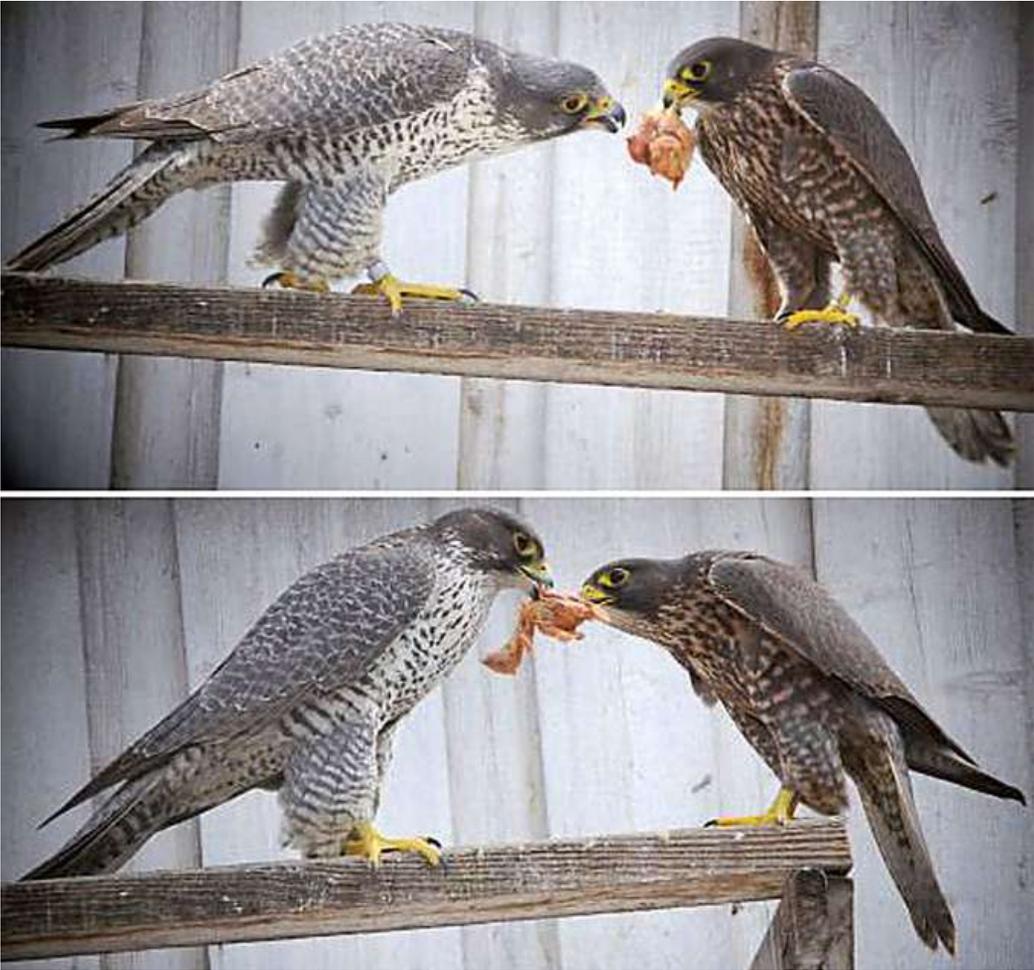
Die Altaifalken-Frage kann somit zwar als gelöst betrachtet werden. Doch auf ihrer Grundlage erwachsen, und das ist in der Wissenschaft meist so, neue Fragestellungen, wie

etwa die nach der realen künftigen Bedrohung der dunklen zentralasiatischen Gebirgs-Saker vom *altaicus*-Typ, ihrem evolutiven Potential oder dem Vorteil dunkler Gefiedertönungen in denselben Hochlagen bei Sakerfalken und Hochlandbussarden, die selbstverständlich mit Blick auf die dort vorliegenden Jäger-Beute-Beziehungen aufzugreifen sind.

6. Zusammenfassung

Der systematische Status aus der Altai-Region stammender ausgesprochen dunkler, von MENZBIER (1891) erstmals als Altaifalken (*Falco altaicus*) beschriebener, nach Gefiedermerkmalen gerfalkenähnlicher Großfalken war von Anfang an strittig. Er wurde seither mit unterschiedlichem Ergebnis als: eigenständige Art, Übergangsform oder Hybrid zwischen Ger- und Sakerfalken, bzw. dunkle Morphe des Sakerfalken, diskutiert.

Es war Otto KLEINSCHMIDT (1923/37), der diese Falken auf Grund seines Formenkreis-Verständnisses als notwendiges Übergangsglied zwischen Ger- und Sakerfalken ansah. Er



7. Mischpaar aus weiblichem Gerfalken (l.) und dunklem Sakerterzel vom **altaicus**-Typ (r.). Beide Arten sind genetisch, nicht aber funktionell kompatibel, weshalb unter Gefangenschaftsbedingungen Hybridisierungen möglich, in Freiheit aber eher unwahrscheinlich sind. FOTO: V. PLOTNIKOV

bewertete ihn so im Disput um Arten oder Formenkreise als Realität. Die unklare Datenlage trug wesentlich zur Mystifizierung des Altaifalken bei. In diesem Sinne setzte DEMENTIEV (1960) mit der unterartlichen Zuordnung des Altaifalken zum Gerfalken *F. gyrfalco* (?) *altaicus* einen vorläufigen Schlußakkord.

Ergebnisse von Freiland-Studien in Kooperation mit mongolischen Wissenschaftlern (1958–1962) veranlaßten ihn dann zu einer abrupten Änderung seiner vorherigen Positionierung

(DEMENTIEV & SHAGDARSUREN 1964). Denn es ergaben sich weder morphologische noch ethologische sowie Unterschiede in der Lebensraum-Präferenz oder im Beutespektrum zwischen dem Saker- und dem nun als seine dunkle Morphologie geltenden „Altaifalken“. Dieser konnte nun problemlos der östlichen Unterart *Falco cherrug milvipes* zugeordnet werden. Dafür sprechen auch die Ergebnisse weiterer Untersuchungen in der Mongolei und vor allem in der Altai-Sajan-Region (KARYAKIN & NIKOLENKO 2008).

Eigene Feststellungen während meiner Entwicklungshelfer-Einsätze (1977–1978) bestätigten das vor allem durch Beobachtungen an einem Falkenpaar, das aus einem dunklen Terzel vom *altaicus*-Typ und einem hellbraunen weiblichen Vogel bestand. Sie brüteten bereits im März auf einem Baumhorst in ca. 1800 m üNN bei Ulan-Bator und ernährten sich von Steppevögelmäusen. Zur Revieranzeige führte der Terzel den für Sakerfalken typischen seeschwalbenartigen Imponierflug aus.

Unabhängig von der neuen Faktenlage dauert aber die Diskussion um den Altaifalken an. Dabei wird er teilweise auch als Hybrid zwischen Ger- und Sakerfalken angesehen, was als Rückkehr zu typologischen Denkweisen anfangs des 20. Jh. anzusehen ist. Molekular und funktionell ist das fragwürdig. Denn das Fehlen des Gerfalken als einer der zur Hybridisierung erforderlichen Arten in der Region und die ihm nach Gefiedermerkmalen nahekommenden mutmaßlichen Hybriden legen eine evolutive Entwicklung nahe.

Trotzdem wird die Altaifalken-Diskussion aber weiterhin als im Ergebnis offen gehandhabt, was, teilweise auch kommerziell bedingt, wohl darin begründet ist, daß

- eine Reihe von Wissenschaftlern weiterhin ihren Vorstellungen entsprechende Ergebnisse erhofft,
- die Altaifalken-Forschung von Falkner-Kreisen der Golfstaaten unterstützt als trojanisches Pferd gehandhabt wird, um Zugang zu den Saker-Beständen Zentralasiens zu erlangen (ELLIS 2003) und
- angebliche „Altaifalken“ im internationalen Handel extreme Preise erzielen können, was allein schon das Festhalten am Altaifalken-Mythos erklären könnte.

Die Altaifalken-Frage reflektiert daher im Jahrhundertrückblick auch, welche Auffassungen und Lösungsansätze selbst manipulativ mit unterschiedlichem Erfolg jeweils zeitbezogen erörtert wurden.

6. Summary

The systematic status of an originating from the Altai region and by MENZBIER (1891) for the first time as Altai falcon (*Falco altaicus*) described in plumage characteristics similar to Gyrfalcons large dark Falcon was controversial from the very beginning. It has since been discussed with different results as: independent species, transitional form or hybrid between Gyr and Saker falcons, or dark morph of the Saker falcon.

It was Otto KLEINSCHMIDT (1923/37), who saw on the basis of his understanding of the forms circles in these falcons a necessary transitional form between Gyr and Saker falcon. Therefore he valued it as a reality and evidence for his views in the dispute about species or forms circles. The rather unclear data situation contributed significantly to the mystification of the Altai falcon. In this sense, DEMENTIEV (1960), with the subordinate classification of the Altai falcon to the Gyr falcon *F. gyrfalco* (?) *altaicus*, set a provisional final chord.

Results from outdoor studies in cooperation with Mongolian scientists (1958–1962) led him to an abrupt change of his previous position (DEMENTIEV & SHAGDARSUREN 1964). Neither morphological nor ethological as well as differences in the habitat preference or the prey spectrum between the Saker and the “Altai falcon” were found. He was now regarded as a dark morph of *Falco cherrug milvipes*, the eastern subspecies of the Saker falcon. This was confirmed by the results of further investigations in Mongolia and especially in the Altai-Sajan region (KARYAKIN & NIKOLENKO 2008).

Own findings during my development aid activities in Mongolia (1977–1978) confirmed this mainly through observations on a pair of falcons, which consisted of a dark tiercel of the *altaicus*-type and a light brown female bird. They were already breeding in Ulan-Bator at an altitude of 1800 m above sea level in March and fed on Brandt's voles. The Tiercel showed the tern-like species-specific imposing flight typical of Saker falcons (BAUMGART 1978).

Regardless of the new factual situation, however, the discussion about the Altai falcon continues. It is sometimes viewed as a hybrid between Gyr and Saker falcon, which can be seen as a return to typological thinking at the beginning of the 20th century. Molecular and functional is this questionable. With the Gyr falcon one of the species required for hybridization in the region is missing and the presumed hybrids show largely the plumage features of the missing species. This suggests an evolutionary development.

Nevertheless, the discussion of the Altai falcon is still open as a result, which is partially due to the fact that

- a number of scientists continue to hope their results,
- the Altai falcon research of falconer circles of the Gulf States is supported as a Trojan Horse to gain access to the Saker populations resources of Central Asia (ELLIS 2003) and

- alleged “Altay falcons” in international trade can achieve extreme prices, which alone could explain the holding on the myth about them.

The question of the Altai falcon therefore also reflects in the view of the century what concepts and approaches of solution were themselves manipulatively discussed with varying success in each case on a time-related basis.

Der Autor hat auf der diesjährigen DOG-Tagung ein Referat zu diesem Thema gehalten. Aus diesem Anlaß hat Robert Wendt vom MDR ein Interview mit dem Autor geführt, das im Internet unter dem Titel Altaifalke – ein Mythos auf der 150. Tagung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft in Halle über den nachstehenden Link zu finden ist: <http://rudiguricht.podspot.de/post/altaifalke/>

Redaktion

LITERATUR:

ALEX, U. (2016): Das Zoogeografische Artkonzept (Gospecies concept – GSC) und die aktuelle Systematik. – *On. Mitt.* 68: 370–377.

AUGST, U. (2001): Die ersten erfolgreichen Bruten des Würgfalken *Falco cherrug* in Deutschland. – *Limicola* 15: 137–146.

AUGST, U. (2002): Hybriden des Wanderfalken *Falco peregrinus* x *Falco* spp. als Brutvögel in Deutschland und ihre Bestimmung im Freiland. – *Limicola* 16: 57–69.

AVIRMED, D., N. BATSAIKHAN & D. TINNI (2016): *Lasiopododymus brandtii*. – The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T11340A22351917. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T11340A22351917.en>

BÄR, N. (1997): Falkenfang und Falkenhandel in der Arabischen Republik Syrien. – *Mitt. Fränk. Geograph. Gesellsch.* 44: 191–223.

BAUMGART, W. (1978a): Mongolischer Sakerfalk (*Falco cherrug milvipes*) als Baumhorster. – *Beitr. Vogelkd.* 24: 262–264.

BAUMGART, W. (1978b): Über Gefiedermerkmale, Existenzbedingungen und Züge der Brutbiologie östlicher Sakerfalken (*Falco cherrug milvipes*). – *Mitt. Zool. Mus. Berlin* Bd. 54. *Ann. Orn.* 2: 145–166.

BAUMGART, W. (1978c): Der Sakerfalk. – N. Brehm-Bücherei, 1. Aufl. Bd. 514, Wittenberg-Lutherstadt: 1–159.

BAUMGART, W. (1984a): Die Falkenbörse von Ruhaybe. – *Falke* 31: 294–305.

BAUMGART, W. (1984b): Zur Charakterisierung von Haus- und Weidensperling, *Passer domesticus* und *Passer hispaniolensis*, als „zeitdifferente Arten“. – *Beitr. Vogelkd.* 30: 217–242.

BAUMGART, W. (1991): Der Sakerfalk. – N. Brehm-Bücherei. 3. Aufl. Bd. 514, Wittenberg-Lutherstadt: 1–159.

- BAUMGART, W. (1996): Functional aspects in the taxonomy of large falcons.- Proc. Specialists Workshop, Abu Dhabi (UAE), 14th–16th Nov. 1995, S. 93–110.
- BAUMGART, W. (1998): Leistungsdifferenzierungen bei Greifvögeln und ihre Bedeutung für artliche Existenz und Artbildung. – Zool. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 50. Suppl. 11 (100 Jahre Art-Konzepte in der Zoologie): 125–137.
- BAUMGART, W. (2001): Reflections on Kleinschmidt's raptor work. – *Falco* 18: 4–6.
- BAUMGART, W. (2003): Gedanken zur Sperlingsfrage – Funktionelle Aspekte einer Neubewertung des Verhältnisses zwischen Haus-, Weiden- und Italiensperling (*Passer domesticus*, *P. h. hispaniolensis* und *P. h. italiae*). – *Orn. Mitt.* 55: 320–336.
- BAUMGART, W. (2008): Was macht den Präriefalke *Falco mexicanus* zum Hierofalke? – *Greifvögel und Falknerei 2007*: 154–192.
- BAUMGART, W. (2014): Zur Funktional- und Leistungsdifferenzierung innerhalb der Hiero-, Wander- und Baumfalke-Gruppe – artkonzeptionelle Realitäten außerhalb des genetischen Bereichs. – *Greifvögel und Falknerei 2014*: 161–214.
- BAUMGART, W. (2015): Greifvögel, Artproblem und Evolutionstheorie – Ökofunktionell betrachtet. – Neumann-Neudamm Melsungen.
- BOLD, A. (2003): Saker Falcon of Mongolia and the problems connected with its protection. – Proceedings of the 2-nd International ornithological conference (Russia, Ulan-Ude, 1619 May, 2003), Vol. II: 117–120 (Russ.).
- BROWN, L. & D. AMADON (1968): Eagles, Hawks and Falcons of the World. – Feltham.
- BUSCHING, W.-D. (2005): Über Federmerkmale der mongolischen Sakerfalke *Falco cherrug milvipes* im Vergleich zu den westlichen Sakerfalke der Unterart *F. ch. cherrug* und Bemerkungen über die Gefiedermerkmale des „Altaifalke“ – *Erforsch. biol. Ress. Mongolei* (Halle/Saale) 2005 (9): 281–310.
- CADE, T. (1982): *The Falcons of the World*. London, Auckland, Sydney, Toronto, Johannesburg.
- CADE, T. (2011): Biological traits of the Gyrfalke (*Falco rusticolus*) in relation to climate change. In: WATSON, R. T.; T. J. CADE; M. FULLER; G. HUNT & E. POTAPOV (eds): *Gyrfalcons and Ptarmigan in a Changing World*, Vol. I. The Peregrine Fund, Boise, Idaho, USA: 33–44.
- CIESIELSKI, L. (2007): Der Gerfalke *Falco rusticolus*. – NBB 264, Hohenwarsleben.
- CRAMP, S. K. & E. I. SIMMONS (1980): *Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa. The Birds of the western Palaearctic*. – Oxford.
- DAVID, K. (1981): *Tenggeri: Sohn des Schwarzen Wolfes*. – Berlin, Verl. Neues Leben.
- DEL HOYO, J.; A. ELLIOT & J. SARGATAL (eds) (1994): *Handbook of the Birds of the World*. Vol. 2. *New World Vultures to Guineafowl*. Lynx, Barcelona.
- DEMENTIEV, G. P. (1933): *Le gerfaut d'Altai. – Essai D'Une Monographie Systematique*. – *Alauda* 2: 132–166.
- DEMENTIEV, G. P. (1947): *Nouvelles donnees sur le gerfaut d'Altai, Falco gyrfalco altaicus* Menzbier.- *L'oiseau revue Francaise d'ornithologie* 17: 145–152.
- DEMENTIEV, G. P. (1951) In: G. P. DEMENTIEV & N. A. GLADKOW: *Die Vögel der Sowjetunion*. Bd. 1. Moskau (Russ.).
- DEMENTIEV, G. P. (1960): *Der Gerfalke (Falco gyrfalco L. – Falco rusticolus L.)*. – *Neue Brehm-Bücherei* 264, Wittenberg Lutherstadt.
- DEMENTIEV, G. P. & O. SHAGDARSUREN (1964): *On Mongolian saker falcons and the taxonomical position of the Altai falcon*. – *Sb. Trud. Zool. Mus. Moskov. Univ.* 9: 3–37 (Russ.).
- DENTON, G. H. & J. T. HUGHES (1981): *The last Great ice shells*. – John Wiley, New York.
- DICKINSON, C. (Editor) (2003): *The HOWARD & MOORE Complete Checklist of the Birds of the World*. 3rd Edition, London.
- EASTHAM, C. (1996): *Morphometrics of the Saker*. – Proc. Specialists Workshop, Abu Dhabi (UAE), 14th–16th Nov. 1995, 61–75.

- ECK, S. (1970): Verzeichnis der Formenkreis-Namen Otto Kleinschmidts mit Bemerkungen zur Formenkreis-Nomenklatur.- Zool. Abh. Mus. Tierkd. Dresden, 31, Nr. 8: 85–137.
- ELLIS, D. H. (1995): What is *Falco altaicus* MENZBIER? – J. Raptor Res. 29 (1): 15–25.
- ELLIS, D. (1996): The Altay falcon: Origin, morphology, and distribution. – Proc. Specialists Workshop, Abu Dhabi (UAE), 14th–16th Nov. 1995, 143–168.
- ELLIS, D.H. (2001): Recent history of Saker Falcon studies in Mongolia. – Falco 17: 5–6.
- ELLIS, D.H. (2004): The History of Research and Conservation in Mongolia: a case study in the subversion of science. – http://www.raptorsinternational.de/LAST_CONFERENCE/Abstracts/Population_Limitation/population_limitation.html
- ELLIS, D. H. & C. P. GARAT (1983): The Pallid Falcon, *Falco kreyenborgi*, is a color phase of the austral Peregrine Falcon (*Falco peregrinus cassini*). – Auk. 100: 269–271.
- ELLIS, D. H., I. KITOWSKI & D. T. B. ROUNDY (2011): Nomadism in large falcons: Lessons from the Saker Falcon in Mongolia. Pages 291–306 in R. T. WATSON, T. J. CADE, M. FULLER, G. HUNT & E. POTAPOV (Eds.): Gyr-falcons and Ptarmigan in a Changing World, Volume II. The Peregrine Fund, Boise, Idaho, USA.
- ENGELMANN, F. (1928): Die Raubvögel Europas. – Neumann-Neudamm.
- ERNST, S. & J. HERING (2000): Dritter Beitrag zur Vogelwelt des östlichen Altai (Gebiet Mongun-Tajga) (Aves). – Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 22, Nr. 99: 117–181.
- FISCHER, W. (1967): Beobachtungen am Sakerfalken (*Falco cherrug*) in der Mongolei. – Beitr. Vogelkd. 12: 420–428.
- FOX, N. & E. POTAPOV (2001): Altai falcon: subspecies, hybrid or color morph?– Proceedings of 4th Eurasian Congress on Raptors. – Seville, Spain, 25.–29. September 2001, Abstracts: 66–67.
- GAST, O., H. STUCKAS, A. A. BELCACEM, J. MARTENS, M. WINK & M. PÄCKERT (2016): Neues von afrikanischen Spatzen – Brutbiologie, Ökologie und Populationsgenetik von Hausperling *Passer domesticus*, Weidensperling *P. hispaniolensis* und deren Hybriden in Nordafrika. – Vogelwarte 54: 324–325.
- GILL, F. & D. DONSKER (2017): IOC World Bird List Version 7.1.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (Hrsg.) (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 4, Falconiformes. – Frankfurt a. M.
- GOMBOBAATAR, S., C. UUGANBAYAR, D. SUMIYA, E. POTAPOV & N. FOX (2006): Diet Studies of Breeding and Wintering Saker Falcons *Falco cherrug* in Central Mongolia. – In: M. STUBBE & A. STUBBE (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvögeln und Eulenarten 5: 203–214.
- HARTERT, E. (1912/21): Die Vögel der paläarktischen Fauna. Bd. 2. – Berlin.
- HELBIG, A. J. (2000): Was ist eine Vogel-Art? – Ein Beitrag zur aktuellen Diskussion um Artkonzepte in der Ornithologie. – Limicola 14: 57–79, 172–184, 220–247.
- IMPERIO, S., R. BIONDA, R. VITERBI, A. PROVENZALE & B. FENTON, Editor (2013): Climate Change and Human Disturbance Can Lead to Local Extinction of Alpine Rock Ptarmigan: New Insight from the Western Italian Alps. – PLoS One. 2013; 8 (11): e81598. Published online 2013 Nov 19. doi: 10.1371/journal.pone.0081598 PMID: PMC3834331
- KARYAKIN, I.V. & E. G. NIKOLENKO (2008): Monitoring Results on the Saker Falcon Population in the Altai-Sayan Region in 2008, Russia. – Raptors Conservation. 14: 63–84.
- KARYAKIN, I.V. & E. G. NIKOLENKO (2014): Results of Monitoring of the Saker Falcon Population in the Altai-Sayan Region in 2014, Russia. – Raptors Conservation. 29: 58–76.
- KLEINSCHMIDT, O. (1900): Arten oder Formenkreise? – J. Orn. 48: 134–139.
- KLEINSCHMIDT, O. (1901): Der Formenkreis *Falco Hierofalco* und die Stellung der ungarischen Würgfalken in demselben. – Aquila 8: 1–49.
- KLEINSCHMIDT, O. (1923/37): Falco Hierofalco (KL.). – Berajah. Zoographia infinita. – Halle.

- KLEINSCHMIDT, O. (1958): Raubvögel und Eulen der Heimat. – Wittenberg-Lutherstadt.
- MAIBAUM, H. (1976): Syrien – Kreuzweg der Völker. – Brockhaus, Leipzig.
- MAYR, E. (1967): Artbegriff und Evolution. – Hamburg und Berlin.
- MEBS, T. & D. SCHMIDT (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. – Stuttgart.
- MOROZOV, V. V. (2011): The Ecological basis for the distribution and breeding of Gyrfalcons in the tundra of European Russia and preconditions for spreading to new grounds. Pages 229–238 in R. T. WATSON, T. J. CADE, M. FULLER, G. HUNT & E. POTAPOV (Eds.). Gyrfalcons and Ptarmigan in a Changing World, Volume II. The Peregrine Fund, Boise, Idaho, USA. DOI 10.4080/gpcw.2011.0222
- MOSEIKIN, V. N. & D. H. ELLIS (2003): Questions concerning the ecology of the Altay-Gyrfalcon and the Saker Falcon in the Russian Altai. – Proceedings of the 2nd International ornithological conference (Russia, Ulan-Ude, 1619 May, 2003), Vol. II: 144–147 (russ.).
- MOSEIKIN, V. & D. H. ELLIS (2004): Ecological aspects of distribution for Saker Falcons *Falco cherrug* and Altai Gyrfalcons *F. altaicus* in the Russian Altai. Pp. 693–703 in R. D. CHANCELLOR & B.-U. MEYBURG (eds.): Raptors worldwide. World Working Group on Birds of Prey, Berlin, and MME/BirdLife Hungary, Budapest.
- NIELSEN, O.K. (2011): Gyrfalcon population and reproduction in relation to Rock Ptarmigan numbers in Iceland. Pages 21–48 in R. T. WATSON, T. J. CADE, M. FULLER, G. HUNT & E. POTAPOV (Eds.): Gyrfalcons and Ptarmigan in a Changing World, Volume II. The Peregrine Fund, Boise, Idaho, USA. <http://dx.doi.org/10.4080/gpcw.2011.0210>
- NITTINGER, F. (2004): DNA-Analysen zur Populationsstruktur des Sakerfalken (*Falco cherrug*) und zu seiner systematischen Stellung innerhalb des Hierofalkenkomplexes. – Diss. Univ. Wien.
- NITTINGER, F., E. HARING, W. PINSKER, M. WINK & A. GAMAUF (2005): Out of Africa? Phylogenetic relationship between *Falco biarmicus* and the other hierofalcons (Aves: Falconidae). – J. Zool. Syst. Evolutionary Res. 43: 321–331.
- PFANDER, P. (1999): Neues über den Altaifalken. – Greifvögel und Falkneri 1998: 131–136.
- PFANDER, P. V. (2011): Semispecies and Unidentified Hidden Hybrids (for Example of Birds of Prey). – Raptor Conservation 23: 74–105.
- PFANDER, P. (2012): Halbarten (Semispezies) und übersehene verborgene Hybride (am Beispiel von Greifvögeln). – Greifvögel und Falkneri 2012: 199–225.
- PFANDER, P. (2013): Eine Reform der zoologischen Nomenklatur – die Lösung des „Artproblems“. – Greifvögel und Falkneri 2013: 211–226.
- PFEFFER, R. (2013): Die Rolle der Hybridisierung bei der Entstehung verschiedener Hierofalken-Formen. – Greifvögel und Falkneri 2013: 249–261.
- PFEFFER, R. (2009/2010): Einige Aspekte der Biologie, des Verhaltens, der funktionellen Morphologie und der geographischen Variabilität von Sakerfalken aus Sicht eines Feld-Ornithologen. – Greifvögel und Falkneri 2009/2010: 74–101.
- PIECHOCKI, R. (1968): Beiträge zur Avifauna der Mongolei. Teil I. Non-Passeriformes. – Mit. Zool. Mus. Berlin 44: 149–292.
- PIECHOCKI, R. (1983): Abriss der Erforschungsgeschichte der Avifauna mongolica. – Erforsch. Biol. Ress. Mongolei (Halle/Saale) 3: 5–31.
- POTAPOV, E. & R. SALE (2005): The Gyrfalcon. – T. & A.N. Poyser, London.
- RED'KIN, Y. A., V. Y. ARKHIPOV, S.V. VOLKOV, A. A. MOSALOV & E. A. KOBLIK (2016): Art oder keine Art? Strittige taxonomische Ansichten zu den Vögeln Nord-Eurasiens. – Orn. Mitt. 68: 327–354.
- REICHHOLF, J. (2013): Anmerkungen zur Hybridisierung von Haus- und Weidensperling. – Orn. Mitt. 65: 331–332.

- ROULIN, A. & M. WINK (2004): Predator-prey relationship and the evolution of colour polymorphism: a comparative analysis in diurnal raptors.- Biol. Journ. Linnean Society 81: 565–578.
- SHAGDARSUREN, O. (2000): A short history of Saker Falcon (*Falco cherrug* Gray 1834) studies in Mongolia. – *Falco* 16: 3–5.
- SOLTI, B. (1980): Beiträge zur Osteologie des Gerfalken (*Falco rusticolus* LINNAEUS, 1758). – *Fol. Hist. Nat. Mus. Matr.* 6: 18–204.
- SOLTI, B. (1981): Vergleichende osteologische Untersuchungen am Skelettsystem der Falkenarten *Falco cherrug* GRAY und *Falco peregrinus* TUNSTALL. – *Vertebr. Hung.* 2: 75–125.
- SOLTI, B. (1985): Vergleichende osteologische Untersuchungen über den Körperbau europäischer Großfalken sowie deren funktionelle Beziehungen. – *Fol. Hist. Nat. Mus. Matr.* 10: 115–125.
- STEPHAN, B. (1994): Ornithologische Beobachtungen in der Mongolei. – *Mitt. Zool. Mus. Berl.* 70, Suppl.: *Ann. Orn.* 18: 53–100.
- STEPHAN, B. (1999): Zur Taxonomie mediterraner Sperlinge der Gattung *Passer* – Probleme weiterhin aktuell: Hybridisation, *italiae*, *tingitanus*. – *Mitt. Mus. Nat.kd. Berl. Zool. Reihe* 75, 1: 3–9.
- STRAUSS (2002): Falken fliegen zurück in die Mongolei – mit dem Flugzeug. – *Berl. Zeitung* 65, 18. März 2002: 22.
- STUBBE, M., A. STUBBE, N. BATSJCHAN, S. GOMBOBAATAR, T. STENZEL, H. V.WEHRDEN, SH. BOLDBAATAR, B. NYAMBAYAR, D. SUMJAA, R. SAMJAA, N. CEVEENMJADAG & A. BOLD (2010): Brutareale und Brutbiologie der Greifvogelarten der Mongolei. – *Erforsch. Biol. Ress. Mongolei (Halle/Saale)* 2010 (11): 23–175.
- SUSCHKIN, P. (1915): *Falco altaicus* Menzb. und *Falco lorentzi* Menzb. – *Ornithologitscheski Wjestnik H.* 3. – In: Kleinschmidt, O. (1923): *Falco Hierofalco*, Berajah, Anl. I, S. 1–4 (übersetzt von H. Grote).
- VAURIE, C. (1965): *The Birds of Palearctic Fauna.* – London.
- WEIGOLD, H. (1922): *Zoologische Ergebnisse der Walter Störznerschen Expedition nach Szetschwan, Ostt Tibet und Tschili.* – *Abh. Ber. Zool. Mus. Dresden* 26 (1923) (2): 59.
- WILSON, A. C., H. OCHMANN & E. M. PRAGER (1987): *Molecular timescale for evolution.* – *Trends Genetics* 3: 241–247.
- WINK, M. & H. SAUER-GÜRTH (2004): *Phylogenetic Relationships in Diurnal Raptors based on nucleotide sequences of mitochondrial and nuclear marker genes.* – In: R. D. CHANCELLOR & B.-U. MEYBURG (eds.): *Raptors Worldwide.* – WWGBP/MME Berlin & Budapest: 483–498.
- WINK, M. (2016): *Neue Trends in der DNA-Forschung.* – *Vogelwarte* 54: 326–328.
- WYATT, T. (2010): *Exploring the organization of Russia Far East's illegal wildlife trade: two case studies of the illegal fur and illegal falcon trades.* – In: M. BONCHARD & C. WILKINS: *Illegal Markets and the Economics of Organized Crime* p. 140–150. – Routledge, Taylor & Francis Group, Oxon & New York.