

im hintersten Unteralpental der SE-Hang eindeutig bevorzugt, was möglicherweise darauf beruht, dass die dort beobachteten Vögel gar nicht — oder wenigstens nicht zur Hauptsache — durchs Unteralpental herauf kamen, sondern vom Tavetsch her durchs Maigelstal über den Maigelspass und dann über den Abhang («Wildmatten») zum Unteralppass. Das Bestehen dieses Weges scheint mir einer genaueren Prüfung wert, beobachtete ich doch Ende August 1954 des öfters Kleinvögel, welche bei Tschamutt (Tavetsch) nicht nach NW gegen den Oberalppass hin flogen, sondern nach SW ins Maigelstal einschwenkten. Vom Tavetsch-Grunde aus ist der Eingang ins Maigelstal viel offener und zudem der allgemeinen, nach SW gerichteten Zugrichtung viel angepasster, als der aus dieser Richtung nach NW herausgewinkelte Eingang zum Oberalppass. Jene Vögel jedoch, welche aus dem Tavetsch kommend über die sanften Nordhänge bei Rueras - Milez - Tiarms fliegen, gelangen nördlich des Calmot vorbei direkt auf den Oberalppass. Im Herbst 1944 schien mir dieser letztere Weg deutlich von einigen Schwärmen befolgt zu werden (Buchfinken, Stare), doch beobachtete ich damals nur bei Rueras. Die im Talgrund ziehenden Vögel könnten aber bei Tschamutt ins Maigelstal abgelenkt werden, um direkt über den Passo Bornengo (2636) ins nach SW abfallende Val Canaria zu gelangen, oder aber über einen der nach W führenden Uebergänge (Lohlenpass, 2388, oder der viel offenere Maigelspass, 2430) ins obere Unteralpental geleitet werden, wo sie den Hängen entlang in fast horizontalem Flug gegen den Unteralppass gelangen können. Dies würde die flache und von NE heranführende Einflugrichtung der am Unteralppass beobachteten Vögel erklären. Beobachtungen aus dem obern Tavetsch, dem Maigelspassgebiet und vom Unteralppass könnten diese Frage sicherlich klären.

#### *Literatur*

- EPPRECHT, W. (1945): Ornithologische Notizen aus den Gebirgen des Gotthardgebietes. Orn. Beob. 42: 121—136.
- MASAREY, A., und SUTTER, E. (1939): Schweizerisches Unternehmen zur Erforschung des Vogelzuges in den Alpen. Berichterstattung vom Herbst 1937. Orn. Beob. 36: 52—59.

## Der Raubvogelbestand eines Alpentales

Von ROLF HAURI, Kehrsatz

### 1. *Einleitung*

Vielerorts wird in Vogelschutzkreisen über den Bestandesrückgang der Raubvögel geklagt und von den Behörden vermehrter Schutz verlangt. Mit Recht wird auf den totalen Raubvogelschutz gedrungen, denn solange auch nur Sperber und Habicht jagdbar sind, wird es alljährlich viele Opfer unter den andern geschützten Arten geben. Es dürfte eine vornehme Aufgabe für den Raubvogelfreund sein, bei Jägern und Landwirten mehr Verständnis für die Raubvögel zu erwecken und auf ihre Bedeutung im Naturganzen hinzuweisen. Um Behörden für den Schutz einer bestimmten

Tierart zu gewinnen, brauchen wir heute exakte Zahlenangaben, das heisst, man muss die Resultate von Bestandesaufnahmen vorlegen können. Nur dadurch wird man sich im Laufe der Jahre ein genaues Bild über Bestandesveränderungen machen können, und das rein Gefühlsmässige wird ausgeschaltet. Bestandesaufnahmen von Raubvögeln bezogen sich bisher meist nur auf einzelne Arten. Im Kanton Bern zum Beispiel sind der Steinadler und der Wanderfalke seit mehreren Jahren Gegenstand eifriger Untersuchungen. Bei beiden Arten konnte glücklicherweise keine Bestandesverminderung festgestellt werden. Die Nachforschungen gestalten sich allerdings jeden Frühling recht mühsam und zeitraubend, und auf Angaben von Drittpersonen ist sehr oft kein Verlass. Bedeutend einfacher erscheint es mir, den Brutbestand aller Raubvogelarten eines umgrenzten Gebietes unter Kontrolle zu halten. Arbeiten dieser Art sind mir leider bis heute nur wenig begegnet. So fasste ich vor vier Jahren den Entschluss, in meinem seit 1944 alljährlich aufgesuchten Sommerferienort Lauenen im Berner Oberland den Raubvögeln besondere Aufmerksamkeit zu schenken und, wenn möglich, den Brutbestand zahlenmässig zu erfassen. Die in der Folge angegebenen Zahlen sind die des Jahres 1954. Ueber Aenderungen im Laufe der Jahre geben die Angaben bei den einzelnen Arten Aufschluss. Viele andere Fragen aus der Biologie der Raubvögel sind beim Beobachten aufgetaucht und vieles bleibt noch zu ergründen. Es würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen, wenn auf alle die Probleme näher eingetreten werden sollte. Sie soll anregen zu weiteren Bestandesaufnahmen in möglichst vielen Landesgegenden und zuguterletzt einen kleinen Beitrag leisten zum Schutze unserer prächtigen Raubvögel.

## 2. Das Gebiet

Das untersuchte Gebiet umfasst den südlichen Teil des Lauenentales im Saanenland. Die Umgrenzungslinien sind die folgenden: Vom Dorf Lauenen (1250 m) in nordöstlicher Richtung zum Lauenenhorn (2477 m), von dort in südöstlicher Richtung über Tauben (2106 m), Stüblenen (2109 m) zum Niesenhorn (2776 m), nun in westlicher Richtung zum Spitzhorn (2806 m), weiter in nördlicher Richtung zum Krinnenpass (1660 m), und zurück in nordöstlicher Richtung zum Dorf Lauenen. Das umgrenzte Gebiet umfasst einen Flächeninhalt von etwa 17 km<sup>2</sup>. Die grösste Ausdehnung in nordsüdlicher Richtung beträgt 6 km, im westöstlicher 5 km. Der westliche Talhang fällt — besonders im untern Teil — ziemlich steil gegen das Sumpfgebiet ab. Grosse Waldkomplexe wechseln mit grossen freien Flächen. Der östliche Talhang ist viel flacher und der Baumbewuchs lichter und parkartiger. Kleine Wälder und oft sehr nasse Wiesen wechseln miteinander ab. Der Anteil der ob der Waldgrenze gelegenen Weiden ist viel grösser als auf der Westseite. Der südliche Teil, der eigentliche Talabschluss, besitzt einen beträchtlichen Anteil an mageren Alpweiden, Geröllflächen und Felsen. Die Geländeform und die Vegetation wirken sich natürlich auf das Leben der Raubvögel aus. Der östliche, flachere und deshalb ausgedehntere Talhang mit seinen Wiesen und eingestreuten Baumgruppen weist das viel intensivere Leben auf. Der Grossteil

der Brutstellen liegt auf diesem Gebiet. Neben der Bodenbeschaffenheit spielen für diesen Umstand sicher auch die Windverhältnisse eine grosse Rolle. Die vorherrschenden westlichen Winde lassen am Osthang viel eher Hangaufwinde entstehen, die die Raubvögel sehr gerne zum Segelflug benützen.

### 3. Beobachtungsmethoden

Obschon die wenigen Ferienwochen und die eingestreuten Exkursionen ein ständiges Beobachten ausschliessen, konnte trotzdem dank der folgenden Gründe ein Ueberblick über die vorhandene Raubvogelfauna gewonnen werden: Einerseits lässt die Ferienzeit ein alltägliches Beobachten zu, und andererseits ist die Uebersicht in einem relativ abgeschlossenen Bergtale eine gute. Die umliegenden Bergzüge bilden während der Brutzeit wenigstens für einen Teil der Arten Schranken, so dass man immer die gleichen Tiere zu Gesicht bekommt. Die Monate Juli und August sind zur Raubvogelbeobachtung recht günstig. Zugsbewegungen unter den Brutvögeln sind noch kaum zu erwarten. Die Jungen sind meist ausgeflogen, bleiben aber noch im Familienverband. Die Aufenthaltsgebiete lassen allerdings meist keinen sicheren Schluss mehr auf die genauen Horststandorte zu. Deshalb wurde bis heute noch kein Mäusebussardhorst entdeckt, und der Sperber verriet erst einmal seinen Horst. Da der sumpfige Talboden den meisten Arten wenig Nahrung bietet, sind die Vögel meist nur in höheren Lagen zu beobachten. Um sie aufzufinden, ist ein häufiges Absuchen der Hänge und des Himmels mit dem Feldstecher unerlässlich. Die günstige Lage des Ferienhauses gestattet es, von dort aus am besten Raubvögel zu beobachten, wenn auch oft Distanzen und ungünstige Lichtverhältnisse ein genaues Ansprechen der Art verunmöglichen. Es scheint mir aber, es sei durchaus keine Schande für einen Ornithologen, einen Vogel als «unbestimmt» durchschlüpfen lassen zu müssen. Man soll doch lieber einen Vogel als unerkannt taxieren, als ihm unbedingt einen Namen geben wollen, wenn man schon nicht sicher ist. Seit 1951 merkte ich mir jeweils die Lieblingsaufenthaltsgebiete. Es wurde mir bald klar, dass gewisse Arten recht deutlich ein bestimmtes Revier innehielten. So wurden dann Gänge nach diesen Oertlichkeiten eingeschaltet, die regelmässig die Beobachtungen vom Tale aus bestätigten. Als bester Helfer erwies sich wieder der Feldstecher und die nötige Portion Ausdauer und Geduld. Ein 1953 verwendetes Fernrohr mit bis zu 42facher Vergrösserung erwies sich meist als zu schwerfällig und dessen Gesichtsfeld als zu klein. Ein im Jahre 1954 mitgenommener zahmer Wanderfalke erwies sich auch nicht als besonders zuverlässiger Anzeiger fliegender Raubvögel. Im gleichen Jahr wurde während längerer Zeit möglichst durchgehend beobachtet und sämtliche Beobachtungen mit Angaben über Art, Zeit, Beobachtungsort und Wetter laufend auf ein Blatt aufgezeichnet. Dadurch ergaben sich auch Schlüsse auf den Tagesrhythmus und den Einfluss des Wetters auf die Flugfreudigkeit. Ebenfalls wurde eine Karte entworfen, wo alle bekannten Brutplätze, die vermuteten Brutbezirke und bei einigen Arten die ungefähren Grenzen der Aufenthaltsräume eingezeichnet wurden. Die Ergeb-

nisse wurden mit den Beobachtungen der früheren Jahre verglichen. Daraus hätten sich Bestandesveränderungen leicht ersehen lassen. Ab und zu gelang es auch — besonders bei Bussarden und Steinadlern — gewisse Tiere «persönlich» kennen zu lernen, sei es an besonderer Färbung oder an Mauserlücken.

#### 4. Die einzelnen Arten

Das innere Alpengebiet besitzt heute mit Ausnahme des Steinadlers keine nur ihm eigentümliche brütende Raubvogelart. Alle andern Arten treffen wir auch in zum Teil sehr unterschiedlichen Geländeformen des Mittellandes an. Die Höhenlage von mehr als 1200 m entzieht allerdings anscheinend gewissen Arten bereits die Lebensgrundlage. Es trifft in erster Linie einseitige Nahrungsspezialisten. Wander- und Baumfalke fehlen im Lauenental als Brutvögel. Der ersten Art gebricht es wohl an den so geschätzten Staren, Amseln, Eichelhähern und Tauben, alles Arten, die nurmehr spärlich vertreten sind. Der zweiten, wärmeliebenden Art würden wohl Kälterückschläge im Sommer die Existenz gefährden. Andere Arten fühlen sich aber anscheinend ebenso wohl wie im Unterland, obgleich auch sie sich in verschiedener Hinsicht der Umgebung anpassen müssen. Zu ergründen, wie weit diese Anpassungen gehen können, ist sicher eine reizvolle, wenn auch schwierige Aufgabe für den Ornithologen. Die folgenden Angaben können sich nur auf die Brutzeit erstrecken. Ueber Zugs- und Ueberwinterungsverhältnisse ist mir so gut wie nichts bekannt. In der Reihenfolge der Arten halte ich mich an PETERS' «Check-List».

#### A. Die brütenden Arten

1. Der Wespenbussard, *Pernis apivorus*. — Dieser seltsame Vogel ist meiner Erfahrung nach ein eigentlicher Charaktervogel der Höhenlagen von 800 bis 1600 m im Berner Oberland. Seine Frequenz scheint mir im Unterland nicht so gross zu sein. Auch im Lauenental ist er ein stets anwesender Sommergast. Sein Horst steht wohl immer in Fichten am Osthang in ungefähr 1500 m Höhe. 1952 entdeckte ich ihn in etwa 15 Meter Höhe über Boden, ebenfalls in einem Hangwald. Um den 30. Juli flog der einzige Jungvogel aus, der sehr bald die Altvögel begleitete. Bei keiner Raubvogelart scheint mir der Jungvogel so rasch vollflugfähig zu werden wie gerade beim Wespenbussard. Wie lange der Jungvogel in bezug auf Nahrung auf die Eltern angewiesen ist, entzieht sich leider meiner Kenntnis. Meine Beobachtungen an den Wespenbussarden des Gurten im Mittelland zeigten, dass sich meistens Ende August die ganze Familie miteinander auf die grosse Reise begibt. In den Jahren 1950, 1952, 1953 und 1954 wurde immer nur ein Jungvogel flügge. 1955 waren es hingegen deren zwei. Im Fluge lassen sie sich durch das intakte Grossgefieder und die meist dunklere Färbung leicht von den Altvögeln unterscheiden. Sehr oft befinden sich unter den Altvögeln Stücke mit fast weisser Unterseite. Vielfach lassen sich so die Partner eines Paares leicht unterscheiden.

Der Wespenbussard ist ein sehr flugfreudiger Vogel, der oft bereits

ab fünf Uhr morgens tätig ist, und während des ganzen Tages bis in die Abenddämmerung hinein fliegt. Die heisse Mittagszeit scheint der wärme-liebenden Art besonders zu behagen, sieht man sie doch vielfach als ein-zige Art am Mittagshimmel kreisen. Bis anfangs August kann dabei noch der eigenartige Balzschüttelflug beobachtet werden. Nicht selten trifft man Wespenbussarde auf und über Alpweiden bis gegen 2300 m Höhe an. Am 29. Juli 1952 traf ich auf 1900 m Höhe ein Exemplar auf einer kurzrasigen Mähwiese an, das zu Fuss längere Beutezüge unternahm! Strecken bis zu mindestens 500 m legte der Bussard auf dem leicht geneigten Hang ab-wärts schreitend zurück. Nach jeweiligem kurzen Verhoffen führte er kleine Hüpfer aus, wobei er offenbar grössere Insekten, wie Heuschrecken und Käfer, fing. Ein kurzer Flug führte den Vogel an eine andere Stelle der Wiese, und der Jagdzug begann von vorne. Gut eine Stunde beob-achtete ich das Tier. Es ist klar, dass ein relativ grosser Vogel wie der Wespenbussard, der mit so kleinen Portionen Vorlieb nimmt, ein gutes Stück des Tages für den Nahrungserwerb aufwenden muss. Bei keiner Art ist es wohl schwieriger als gerade bei dieser, bestimmtes über die Zusam-mensetzung der Nahrung zu sagen. Entsprechend der Flugfreudigkeit der Art ist der Aktionsradius ein verhältnismässig grosser. Im Jahre 1954 konnten oft Vögel beobachtet werden, die die westliche Wasserscheide überflogen. Zu dem einen im Gebiet ansässigen Brutpaar müssen wohl Bewohner des Saanentaales ab und zu herübergewechselt sein. Bergrücken unter 2000 m scheinen also für den Wespenbussard kein Hindernis zu bilden. Da ich aber die hiesigen Vögel bisher nie an der Westseite beob-achtet habe, scheint es mir, in unserem Fall würde die westliche und die östliche Abdachung eines Bergzuges das Revier bilden, und nicht nur die Hälfte, wie beim Mäusebussard. Es muss aber bemerkt werden, dass solche Reviergrenzen, ganz besonders wenn sie ausgedehnt sind, wie bei den Raubvögeln, nie genau abgegrenzt werden können. Nicht selten kommt es vor, dass sich Wespenbussarde in kleine Geplänkel mit Steinadlern einlassen, wobei sich die kleinere Art als ausserordentlich geschickter Flie-ger ausweist. In den letzten Jahren brütete also stets nur ein Paar im um-schriebenen Gebiet.

2. Der Habicht, *Accipiter gentilis*. — 1954 hat ein Paar im an-scheinend alljährlich besetzten Horst am Osthang in 1560 m Höhe Junge grossgezogen. Der umfangreiche Bau steht in einer Fichte in etwa sechs Meter Höhe, die Aeste bis zum Boden besitzt. Auch hier lässt der ziemlich steile Hang einen Blick in den Horst zu. Am 25. April 1954 zog das Paar seine Kreise in der Umgebung des Horstes, und Ende Juli waren die Jungvögel bereits selbständig. Während der Ferien gelangten mehrmals mindestens zwei verschiedene Jungvögel — je ein Männchen und ein Weibchen — zur Beobachtung. Damit scheint der Habicht zeitlich un-gefähr gleich wie im Mittelland zu brüten. Dank der Auswahl grösserer, auch im Frühjahr anwesender Beutetiere kann er sich wohl den frühen Brutbeginn leisten. Unvergesslich bleibt mir die Beobachtung vom 27. Juli 1954, wo der weibliche Junghabicht gefolgt von einem ganzen Schleppezug

Verfolger das Tal in westlicher Richtung querte. Unter den Verfolgern befanden sich eine Turmfalkenfamilie von fünf Exemplaren sowie drei Rabenkrähen. Die Falken erwiesen sich als die hartnäckigeren Verfolger.

Ueber Flughöhen und Tageseinteilung gilt das weiter unten für den Sperber gesagte. Am 25. April 1954 erreichten die beiden Habichte wohl eine Höhe von 2000 m. Ob der Waldgrenze bin ich dieser Art bisher noch nie begegnet. Die Wasserscheiden scheinen die natürliche Reviergrenze zu bilden. Im Juli 1946 versuchte bei unserem Ferienhaus ein Habichtmännchen einen Grossbuntspecht an einem Ahorn zu fassen. Der Specht rutschte jedoch rasch um den Baum herum. Der Verfolger vermochte natürlich den Stamm nicht so schnell zu umkreisen. Bald gab der Habicht seine Jagd auf. Ueber den Nahrungserwerb dieser Art fehlen mir sonst weitere Angaben. Der Habicht benötigt sowieso ein recht ausgedehntes Jagdrevier. Mehr als ein Paar dürfte kaum sein Auskommen im Gebiet finden. Glücklicherweise hat sich bis jetzt alljährlich ein Brutpaar zusammengefunden. Hoffen wir, dass diese schutzbedürftige Art im Lauenental immer einen sicheren Horst finden wird!

3. Der Sperber, *Accipiter nisus*. — Im Jahre 1954 erschien das Beobachtungsgebiet von einem Paar Sperber bewohnt gewesen zu sein. Der Brutplatz befand sich vermutlich am Osthang auf einer Meereshöhe von etwa 1450 m. Nach den Beobachtungen im Juni 1955 muss sich in diesem Jahr die Brutstelle in der gleichen Gegend befunden haben. Ende Juli 1948 fand ich einen besetzten Horst in einer dichten Fichte am steilen Westhang unweit des ersterwähnten Mäusebussardbrutreviers. Dank der Hanglage konnte der Horst, der drei kurz vor dem Ausfliegen stehende Jungsperber enthielt, eingesehen werden. In den ersten Augusttagen verliessen die Vögel den etwa fünf Meter über dem Boden liegenden Horst. Diese Brut wies gegenüber dem Mittellanddurchschnitt eine zeitliche Verspätung von ungefähr einem Monat auf. Aus diesem Einzelfall kann natürlich nicht auf eine allgemeine Verspätung der Gebirgsbruten geschlossen werden. Der Brutplatz am Westhang ist wohl in den letzten Jahren nicht mehr aufgesucht worden.

Da Sperber ein viel versteckteres Leben führen als etwa Bussarde und Falken, scheinen sie sich zur Brutzeit nur selten in grössere Höhen zu begeben. Gelegentliche Jagdflüge führen den Sperber allerdings auch in die Alpweidenstufe. Mein bisher höchster Sperber betrieb Mitte Juli die Jagd auf Wasserpieper auf etwa 1900 m. Auch für diese Art scheinen die Wasserscheiden die Grenzen ihres Jagdreviers zu bedeuten. Einen Tagesfahrplan für den Sperber aufzustellen, ist fast unmöglich. Bis in die Abenddämmerung begibt er sich auf Beutezüge, und zu jeder Tageszeit kann er plötzlich auftauchen. Am 1. August 1952 schlug ein Sperbermännchen bei bereits fortgeschrittener Dämmerung über dem Dorf eine Mehlschwalbe und brachte die Beute, verfolgt von zahlreichen Schwalben, in Sicherheit. Am 21. Juli 1955 schlug ein Weibchen um neun Uhr morgens beim Ferienhaus einen Berglaubsänger. Bis heute sind das die einzigen Beobachtungen über den Nahrungserwerb des Sperbers geblieben. Eine recht

seltene Beobachtung gelang am 8. Juni 1955. Ueber dem vermutlichen Brutplatz kreiste das Sperberpaar und dazu noch ein Habichtmännchen. Es bot sich die Gelegenheit, im Feldstecher alle drei «Grössen» miteinander vergleichen zu können. Mehr als ein Paar Sperber schien nie im Gebiet anwesend zu sein. Mit einem Paar dürfte die Gegend «gesättigt» sein.

4. Der Mäusebussard, *Buteo buteo*. — Im Jahre 1954 brüteten im umschriebenen Gebiet zwei Paare dieses weitverbreiteten Raubvogels. Horste konnten keine entdeckt werden, da die Jungvögel Mitte Juli flügge waren. Ein Paar muss seinen Horst am Westhang an einer steilen Stelle nahe des Talgrundes auf einer Meereshöhe von etwa 1300 m besessen haben. Das Nahrungsfeld dieses Paares befand sich am westlichen Talhang. Ein zweites Paar hatte jedenfalls seinen Horst am östlichen Talhang auf einer Höhe von etwa 1500 m. Ein Altvogel dieses Paares hatte im Juli enorme Mauserlücken und liess sich leicht von allen andern Bussarden unterscheiden. Entsprechend der Lage dieses Brutplatzes beobachtete man diese Vögel vorwiegend am Osthang. Nicht selten kam es über der Talmitte zwischen zwei Bussarden zu kleinen Luftgeplänkeln, besonders gegen Abend. Offenbar handelte es sich um Grenzzwistigkeiten zwischen den Bewohnern des östlichen und des westlichen Talhanges. Die Talmitte schien die Reviergrenze zu bilden. Die östliche bzw. die westliche Grenze der beiden Bussard-Reviere war wahrscheinlich die entsprechende Wasserscheide gegen das Simmental und das Saanental. Es wurde nie beobachtet, dass die Vögel die Kreten überflogen. Ueber die Zahl der hochgebrachten Jungen besitze ich zwei Angaben. Am 18. Juli 1953 hüpfen zwei eben flügge gewordene Jungbussarde des Osthangpaares von Baum zu Baum in der Nähe des vermuteten Brutplatzes. Auch im Jahre 1954 kreisten über dem gleichen Platz die Altvögel mit zwei Jungen. Zwei hochgebrachte Junge scheinen auch in meinem Beobachtungsgebiet im Mittelland der häufigste Fall zu sein. Gegenüber dem Mittelland scheinen die Bruten in Lauenen meist gegen einen Monat Verspätung aufzuweisen. Solange ich mich entsinnen kann, haben Mäusebussarde an diesen zwei Stellen genistet. Der Brutbestand scheint konstant zu sein, und eine grosse Treue an die Horstbezirke scheint zu bestehen.

Bei allen Arten interessierte es mich, bis in welche Höhen sich kreisende Raubvögel hinaufwagen. Im Juli 1947 beobachtete ich zwei kreisende Mäusebussarde, die mindestens 2700 m hoch sein mussten, da sich der Beobachtungsort bereits auf 2100 m befand. So hoch fliegende Vögel entgehen natürlich sehr leicht der Beobachtung. Wie sich Raubvögel den Tag einteilen, ist ein weiteres interessantes Problem. Viele, besonders die grösseren Arten, verhalten sich in ihrem «Fahrplan» sehr ähnlich. Natürlich wechselt die Aktivität stark je nach dem jeweiligen Abschnitt der Fortpflanzungszeit. Grössere Junge im Horst benötigen viel Nahrung, was sich auf die Aktivität der Altvögel günstig auswirkt. Raubvögel sind in der Regel nicht Frühaufsteher. Den Mäusebussard trifft man selten vor acht Uhr auf der Jagd an, und von 11 bis 14 Uhr wird meist eine Mittags-

pause eingeschaltet. Eine sehr günstige Beobachtungszeit für die meisten Raubvögel ist der Abschnitt zwischen 15 und 17 Uhr. Nach 19 Uhr kamen nur noch selten Bussarde zur Beobachtung. Ueber die Beuteauswahl ist mir leider nichts bekannt. Gegenüber andern Raubvögeln zeigt sich der Mäusebussard meist uninteressiert. Immerhin wurde schon beobachtet, wie Bussarde einzeln oder paarweise niedrig über den Brutraum dahinstreichende Steinadler spielerisch angriffen.

5. Der Turmfalke, *Falco tinnunculus*. — Der einzige Vertreter der Falken ist der zahlenmässig am stärksten vertretene Raubvogel des Beobachtungsgebietes. Von drei Paaren im Jahre 1954 kannte ich die Horstplätze, von einem vierten den vermutlichen Standort. Bisher wurden nur Brutplätze in Felsen festgestellt. Die ungünstigen Nahrungsverhältnisse im Talgrund zwingen den Turmfalken, hauptsächlich im Bereiche der Bergweiden zu jagen. Man sieht ihn deshalb selten im Tal, und nur ein Brutplatz lag 1954 unter 1900 m. Die einzelnen Plätze seien kurz beschrieben. Den ersten bildet eine kleine, etwa 20 m hohe Felswand am Osthang. Sie liegt in etwa 1400 m über Meer, ist gegen Süden gerichtet und von Wiesen und Tannengruppen umgeben. Die Altvögel jagten stets oberhalb des Felsens, und die flüggen Jungen wurden ebenfalls nach oben geführt. Als zweiter Brutort diente eine kleine, nur etwa 12 m hohe Wand auf 2030 m Höhe, die ebenfalls gegen Süden orientiert ist. Sie liegt hart an der Wasserscheide gegen das Simmental. Ringsherum dehnen sich weite Alpwiesen aus, die jeweils im August abgemäht werden. Der dritte Brutplatz befand sich in einer Nische einer ausgedehnten, bis 300 m hohen Felswand eines Talkessels, die gegen Norden schaut. Die Nische liegt auf etwa 1920 m, und ist ungefähr 100 m vom Fuss der Wand entfernt. Alle drei Paare benützten vorwiegend den Osthang als Jagdgebiet. Ein viertes Paar nistete vermutlich am Westhang des Tales auf etwa 1900 m in einer nach Südost gerichteten Wand. Die beiden letzten Plätze liegen einander am nächsten, die Entfernung beträgt nicht ganz zwei Kilometer. Südlagen scheinen für die Auswahl des Nistplatzes bevorzugt zu werden. Andere Lagen werden aber, wie auch Beobachtungen an andern Orten zeigen, ebenfalls bezogen. Der Turmfalke ist damit zweifellos die Raubvogelart, die als Brutvogel im Lauenental, und wohl im ganzen Alpengebiet, am höchsten ins Gebirge steigt. Die Jungfalken scheinen anfangs Juli auszufliegen. Es war mir leider noch nie möglich, in Horste Einsicht zu nehmen. Später ist ein Auszählen der flüggen Jungen nicht mehr leicht, da sie stets ziemlich verstreut sitzen und selten alle miteinander fliegen. Das Paar von Brutplatz 1 besass offensichtlich drei Junge, wie die Habichtbeobachtung vom Juli 1954 zeigte. Der Turmfalke schreitet offenbar hier auch etwas später zur Brut als im Mittelland. Ob Zweitbruten vorkommen, kann ich leider nicht entscheiden.

Turmfalken können fast zu jeder Tageszeit beobachtet werden. Immerhin scheint auch er sich am Morgen einige Zeit zu lassen, bis er sich auf die Jagd begibt. Die Mittagszeit wird auch oft zu einer Ruhepause benützt. Da der Turmfalke sehr häufig bis gegen 2500 m angetroffen wird, bedeu-

ten für ihn die Wasserscheiden gegen West und Ost kein Hindernis. Ja, diese Alpweidengebiete können als Lieblingsaufenthaltssorte bezeichnet werden. Die Reviergrenzen lassen sich für die einzelnen Paare natürlich nie genau umschreiben. Der Steinadler verhilft aber zur Brutzeit nicht selten zur Klärung. Mit Vehemenz wird er jeweils von einem oder mehreren Falken angegriffen. Gegen die Reviergrenzen erlahmen dann die Angriffe meist, um prompt auf der andern Seite von den Nachbarn aufgenommen zu werden. Der Turmfalke ist auch gegenüber allen andern Raubvogelarten sehr angriffig, und durch seine Rufe wird der Beobachter sehr oft auf andere Raubvögel aufmerksam. Ueber die Zusammensetzung der Nahrung bei dieser Art ist mir bisher nichts Bestimmtes bekannt geworden. Nach verschiedenen Beobachtungen scheint mir aber, der Turmfalke würde hier oben öfters Kleinvögel greifen als im Mittelland. Die Brutplätze scheinen im Laufe der Jahre hin und wieder gewechselt zu werden. Vier Paare konnten jedoch alljährlich festgestellt werden.

Damit wäre mit diesen fünf Arten die Liste der brütenden Raubvögel erschöpft. Bei sämtlichen Arten fällt auf, wie wenig oder überhaupt nicht sich die Bestände in den letzten Jahren verändert haben. Mag sein, dass die Zeit, worüber sich die Beobachtungen erstrecken, zu kurz ist, um ein abschliessendes Urteil zu fällen. Trotzdem glaube ich annehmen zu dürfen, dass jede Art das umrissene Gebiet ausfüllt und ein grösserer Bestand gar nicht möglich wäre. Es konnte also hier glücklicherweise kein Rückgang der Raubvögel nachgewiesen werden. Weiter scheint mir bemerkenswert, dass die baumbrütenden Arten zum Horstbau stets Hanglagen auswählten, wohl der Uebersicht wegen? Die Vorliebe für Hänge ist übrigens auch im Mittelland nicht zu verkennen.

#### B. Die nichtbrütenden Arten

Sie können nicht alle unter der Bezeichnung «Durchzügler» zusammengefasst werden, denn der Steinadler ist im Lauenental, obwohl nicht Brutvogel, eine alltägliche Erscheinung. Bisher sind vier in diese Kategorie gehörende Arten festgestellt worden.

1. Der Schwarze Milan, *Milvus migrans*. — Am 6. August 1950 strich ein Exemplar dieser Art den Osthängen entlang und verschwand bald in westlicher Richtung. Es handelte sich offensichtlich um einen Durchzügler. Im Juni 1952 wurde jedoch ein Milan beobachtet, der über den Alpweiden nach Beute spähte. Ein Brutvorkommen auf dieser Höhe ist aber wenig wahrscheinlich. Es dürfte sich um ein unverpaartes Exemplar gehandelt haben. Das sind die bisher einzigen Beobachtungen dieser Art.

2. Der Steinadler, *Aquila chrysaetos*. — Er besitzt im Beobachtungsgebiet keinen Horst, und niemand entsinnt sich, dass je einmal einer bestanden hätte. Brutmöglichkeiten hätte es allerdings genügend. Die beiden Nachbartäler dagegen besitzen je einen Horst. Derjenige im Simmental liegt auf etwa 1550 m Höhe, von Lauenen aus ungefähr  $13\frac{1}{2}$  km in östlicher Richtung entfernt. Der zweite Horst liegt etwa 7 km in westlicher Richtung auf 1600 m Höhe. 1953 waren beide Horste besetzt, 1954

nur der Simmentaler Horst. Der ganze südliche und östliche Abschnitt des Beobachtungsgebietes lag in den letzten Jahren im Bereich des östlichen Paares. Täglich konnten Adler einzeln oder paarweise — besonders in den spätern Nachmittagsstunden — beobachtet werden. Da der Murmeltierbestand im Lauenental viel grösser ist als im Simmental, erklärt sich das häufige Jagen des Adlers im hiesigen Tal leicht. Das Murmeltier scheint ja das Hauptbeutetier zu sein. Im Sommer 1954 hatte ein Jungadler mit ausgeprägten Flügel- und Schwanzabzeichen seinen ständigen Wohnsitz im Beobachtungsgebiet. Dieser Vogel liess sich oft bis in den Talgrund hinab. Die Altvögel des Nachbartales hielten sich jedoch stets über der Waldgrenze auf. Am 24. Juli 1953 konnten zwei Adler im Fernrohr entdeckt werden, die sich mindestens auf 3200 m befunden haben müssen. Es ist dies meine bisher höchste Adlerbeobachtung.

3. Der Schlangeadler, *Circaëtus gallicus*. — Am 4. Juni 1952 beobachtete ich auf 1900 m Höhe in der Nähe des Trütlisbergpasses einen unter mir fliegenden Raubvogel, der bald einmal aufblockte. Als erstes fiel mir seine fast völlig weisse Unterseite auf. Lediglich die Kropfgegend war bräunlich und die Läufe keinesfalls gelb. Obwohl mir der Kopf nicht sonderlich dick vorkam, handelte es sich zweifellos um einen Schlangeadler. Ein den sitzenden Vogel attackierender Turmfalke gab einen guten Grössenmaßstab, den man oft im Gebirge nicht besitzt. Leider zeigte mir der Adler im Fluge seine Unterseite nie. Oberseits fielen lediglich die dunkleren Handschwingen auf. Zu weiteren Begegnungen mit diesem Raubvogel kam es leider nie, und über Brutvorkommen im Berner Oberland ist nichts bekannt. Hingegen sind ja öfters Schlangeadler zur Brutzeit in den Freiburger Alpen wahrgenommen worden.

4. Der Baumfalke, *Falco subbuteo*. — Da diese Art in der Regel Gebirgsgegenden meidet, darf man sie in unserem Beobachtungsgebiet kaum erwarten. Am 20. Juli 1946 überflog immerhin ein Baumfalke, verfolgt von einem Schwarm Schwalben und Mauersegler, das Dorf. Diese Beobachtung blieb bis heute die einzige.

#### *Zusammenfassung*

Seit 1944, besonders aber seit 1951, wurde den Raubvögeln zur Brutzeit in dem etwa 17 km<sup>2</sup> grossen Gebiet des südlichen Talabschlusses des Lauenentales grössere Beachtung geschenkt. Die Beobachtungen stammen grösstenteils aus der Zeit von Mitte Juli bis Mitte August. In dieser Zeit sind die Jungen meist flügge, die Familien halten jedoch noch zusammen, und eine Bestandesaufnahme ist noch möglich. Im Jahre 1954 wurden als Brutvögel angetroffen: Ein Paar Wespenbussarde, ein Paar Habichte, ein Paar Sperber, zwei Paare Mäusebussarde und vier Paare Turmfalken. Im Vergleich zu früheren Jahren zeigt es sich, dass die Bestände aller fünf Arten auffällig konstant geblieben sind. Eine Abnahme einer Art konnte also glücklicherweise nicht festgestellt werden. Das Gebiet scheint überdies mit dem vorhandenen Bestand gesättigt zu sein. Der Steinadler brütet nicht im Gebiet, ist aber doch eine alltägliche Erscheinung. Schwarzer Milan, Schlangeadler und Baumfalke wurden bisher nur in Einzelfällen konstatiert. Fünf Brutvogelarten stehen vier nicht brütenden gegenüber. Wo Angaben vorliegen, wurde auf die Beschreibung der Brutplätze, Jungenzahl, Ernährung, Reviergrösse, Tagesrhythmus, Flughöhe und Verhalten zu andern Arten kurz eingegangen.