

des Kirchturms weggeflogen — kam gerade die Wacholderdrossel schäckernd angefliegen und bog erst etwa 10 m vor dem Turm ab, als sie bemerkte, dass der Waldkauz gar nicht anwesend war.

Wir haben über dieses Angriffsverhalten mit Kotspritzen berichtet, weil es aus Mitteleuropa kaum bekannt ist. Neuerdings beschrieb O. FERIANC (1966, Acta Fac. Rer. nat. Univ. Comen., Zool. 13: 25—38) einen entsprechenden Angriff auf den Menschen aus der Tschechoslowakei. In Skandinavien dagegen scheinen solche Angriffsflüge, wie mir Herr Dr. SCHIFFERLI mitteilt, allgemein verbreitet zu sein (vgl. hierzu auch BURCKHARDT und SCHIFFERLI 1952, Orn. Beob. 49: 99, und VOLLBRECHT 1952, Orn. Beob. 49: 189). Ob das vereinzelt Auftreten dieses Verhaltens bei uns einen Hinweis auf die Herkunft der betreffenden Vögel gibt, lässt sich kaum entscheiden.

PETER WILLI, Zürich

**Baumhorste des Kolkrahen im Kanton Freiburg.** — Den ersten Baumhorst eines Kolkrahen *Corvus corax* haben wir am 21. April 1963 in der Gegend von Düdingen/Guin gefunden. Er befand sich etwa 12,5 m hoch auf einer Föhre und enthielt drei Nestlinge im Alter von ungefähr drei Wochen. Auf demselben Baum befanden sich zwei weitere Horste, einer vom Vorjahr und einer, der offenbar vor zwei Jahren errichtet worden war. Der bewohnte Horst war auf einen Seitenast gebaut; sein Gesamtdurchmesser betrug 128 auf 105 cm, der Durchmesser der Nestmulde 23 auf 28 cm und deren Tiefe 17,5 cm. Der Nistbaum stand in einem Gehölz, das die Saane begleitet, und neben dem sich kleinere Felswände von 8 bis 10 m Höhe erheben. Dieser Uferwald besteht aus Fichten und Laubhölzern und wird von einigen Föhren überragt. Als wir das Gebiet im Frühjahr 1964 wieder aufsuchten, mussten wir leider feststellen, dass der Nistbaum geschlagen worden war. Wohl trafen wir warnende Kolkrahen, konnten aber keinen neuen Horst auffindig machen.

1966 fanden wir bei Estavayer einen Baumhorst auf einer Eiche. Unglücklicherweise stürzte dieser Horst mit den wenige Tage alten Jungen in der Folge von heftigen Regenfällen ab. Im Frühjahr 1967 wurde bei Maules (Gruyères) ein weiterer Baumhorst entdeckt, der von den Jungen bereits verlassen war.

TEDDY BLANC, Missy

**Baumhorst des Kolkrahen am Belpberg.** — Die zur Horstanlage geeigneten Molassefelsen des bernischen Mittellandes waren in den letzten Jahren regelmässig von Kolkrahen *Corvus corax* besetzt. Daneben wurden auch an verschiedenen Stellen während der Brutzeit Kolkrahenpaare beobachtet, wo wohl kleinere Felsen anstehen, die aber kaum einem Horst Platz bieten. Baumhorste wurden deshalb seit einigen Jahren vermutet (R. MELCHER und R. HAURI in GLUTZ 1962 «Brutvögel der Schweiz»).

Am 7. Mai 1967 sahen meine Frau und ich mittags einen Kolkrahen den steilen Nordosthang des Belpberges anfliegen. Der Vogel trug einen Futterbrocken im Schnabel. Für einen Augenblick verschwand er aus unserer Sicht, tauchte aber bald wieder auf, ohne Futter. Wie wir uns etwas später dem Ort näherten, wo der Kolkrahe die Beute vermutlich abgegeben hatte, vernahmen wir die Rufe junger Raben. Es gelang uns bald, den Horstbaum zu lokalisieren, und wir genossen aus etwa 60 m guten Einblick in den Horst, der etwa 20 m über Boden in einer Fichte stand. Er war unmittelbar an den Stamm angelegt, der an dieser Stelle einen Durchmesser von ungefähr 20 cm aufwies. Der Wipfel des Baumes reichte rund 4 m über den Horst. Die Überdachung war nicht sehr dicht, der Horst lag ziemlich offen da und gewährte den Altvögeln freien Anflug. Der Horstbaum überragte die Bäume der näheren Umgebung, sodass vom Horst aus

freie Sicht herrschte. Der Steilhang mit dem Horstbaum ist mit Mischwald bestanden. Die Buche überwiegt. Dichtes junges Gehölz wächst zwischen den vereinzelten grossen Buchen und Fichten. Der steilste Teil des Hanges ist unbewachsen und felsig. Der anstehende Sandsteinfels ist, soweit vom Beobachtungsplatz aus ersichtlich, bloss 2 bis 3 m hoch. Von der Wuchsstelle des Horstbaumes bis zur oberen Begrenzung des Steilhanges und zum Waldrand beträgt der Höhenunterschied 40—50 m. Ausserhalb des Waldrandes, westlich und südwestlich des Horstplatzes, dehnt sich wenig steiles Ackerland aus. Der Horst liegt 700—710 m über Meer.

Den besten Beobachtungsplatz fanden wir wenige Meter innerhalb des Waldrandes an einer Stelle, die höher liegt als der Horst. So hatten wir aus erhöhter Lage gute Beobachtungsmöglichkeiten. Die vier Jungvögel waren voll befiedert.



Baumhorst des Kolkrahen am Belpberg, 8. Mai 1967 (Aufnahme von H. R. PAULI).

Anfänglich drückten sie sich reglos in den Horst. Schon bevor wir in ihr Blickfeld gelangt waren, verstummten die vier, gewarnt durch die Rufe der uns aufmerksam beobachtenden Altvögel. Noch während wir beobachteten, begannen sie sich zu regen, oblagen der Gefiederpflege und untersuchten mit dem Schnabel Horst und Zweige. Die beiden Alten überflogen uns gelegentlich und verliessen die nähere Umgebung während unserer Beobachtungsstunde nicht. Sie flogen den Horst jedoch nie an. — Am 8. Mai morgens zeigte ich Herrn HANS RUDOLF PAULI und Herrn JÜRIG ZETTEL den Baumhorst. Herr PAULI machte bei dieser Gelegenheit einige Aufnahmen. Eine Gemse erschien bei dem kleinen Felsen. Ein Baumfalke flog vor uns durch. Schon am Vortage hatten wir einen Baumfalken gesehen. Weitere Besuche erfolgten am 12. Mai mit Herrn HANS BRÜLLHARD, Belp, und am 13. Mai mit Herrn WALTER OPPLIGER, Hasle, der den Horst fotografierte. Die vier Jungvögel wurden kurz nach Pfingsten, also um den 15.—16. Mai, flügge. Es dürfte sich um den ersten Nachweis eines Kolkraaben-Baumhorstes im bernischen Mittelland handeln. ANDRES BÜHLER, Belp

**Baumbrut eines Kolkraaben im Zürcher Oberland.** — Seit mehreren Jahren verfolge ich das Vordringen der Kolkraaben *Corvus corax* ins Mittelland und kenne im Schnebelhorngebiet (Zürcher Oberland) bereits ein Paar, das zum drittenmal seinen Horst in einer Nagelfluhwand errichtet hat. In den Jahren 1965 und 1966 erhielt ich sechs Meldungen über Kolkraabenbeobachtungen im Raume Bauerna—Aadorf—Winterthur, was mich veranlasste, alle möglichen Felswände und Schluchten nach Kolkraabenhorsten abzusuchen. Es war ja durchaus möglich, dass von den mir mit Sicherheit bekannten jungen Kolkraaben vom Schnebelhorngebiet einige versuchen würden, in dem tobelreichen, mit Wäldern und Weideflächen durchsetzten Gelände neue Nistgelegenheiten zu finden. Zwei Jahre suchte ich vergebens.

Mein Sohn fand nun am 2. April 1967 unweit von Turbenthal ZH auf einer sieben Meter hohen Krüppelbuche, am Fusse einer Nagelfluhwand, ca. 200 m von einem Bauernhaus entfernt und ca. 60 m im Waldesinnern einen Horst, in welchem sich, dem Benehmen der Altvögel entsprechend, Junge befinden mussten. Am 8. April konnte ich den interessanten Horst bestätigen und am 13. April beringten wir vier Junge, die etwa 15—18 Tage alt waren. — Zur Hauptsache ist der Horst mit Lärchenreisig bis Fingerdicke, das in dieser Gegend sehr selten ist, aufgebaut. Der Horst weist einen inneren Durchmesser von 42 cm, eine Napftiefe von 16 cm und eine Gesamthöhe von 35 cm auf. Er ist im Innern mit viel Wildhaar und am oberen Rande mit feinem Moos sehr sauber ausgepolstert. Die abgebrochene Buchendolde, auf welcher sich der Horst befindet, steht etwa 1,30 m hinter dem Überhang der Felswand, gut gegen Regen und Schnee geschützt und nach SE gerichtet. — Da die Kolkraaben in den meisten Kantonen geschützt sind, ist sehr zu hoffen, dass sich diese imposanten Bergbewohner wieder ins Flachland ausbreiten, und in Zukunft vermehrt Baumhorste zu bauen versuchen werden.

WALTER LOCHER, Winterthur

**Horstbau beim Kolkraaben im Herbst.** — Am Nachmittag des 21. Oktober 1967 beobachtete ich an der Sandsteinwand beim sogenannten Vogelstand, in den Dorfwaldflühen der Sense bei Schwarzenburg. Der Felsen beherbergt mehrere Kolkraabenhorste *Corvus corax*, die in den letzten Jahren abwechselungsweise von einem Paar benützt worden sind. Ganz in der Nähe des Brutplatzes von 1967 fielen mir an diesem Tag zwei Ansammlungen von Ästen auf, die ohne Zweifel die Anfänge von Kolkraabenhorsten darstellten. Bei meinem vorherigen Besuch