

worden war. Auch reagierte er auf den durch den Verkehr verursachten Lärm und ständigen Licht/Dunkel-Wechsel in keiner Weise. — In den folgenden Tagen besuchte einer von uns (P. H.) die Örtlichkeit viermal jeweils in der Abenddämmerung. Am 4. Februar bezog der Zilpzalp nicht nur die gleiche Ranke, sondern auf dieser auch genau dieselbe Stelle zum Nächtigen. Da in der Nacht vom 4./5. Februar heftige Winde den bisherigen Schlafast niedergedrückt hatten und dem Vogel diese Sitzmöglichkeit daher genommen war, liess er sich am 5. Februar etwa 2 m vom vorigen Ort entfernt auf ein ähnliches, den Horst aber weniger weit überragendes Ästchen nieder. Im Gegensatz zur Situation beim früheren Zweig sass er hier aber vollständig offen und ungetarnt. Am 7. Februar bewegte sich der Laubsänger an der Stelle, an der er am 5./6. Februar genächtigt hatte, in Bodennähe im dichten Rankenwerk. Bei Annäherung flüchtete er hangabwärts, worauf er nicht wieder zu entdecken war. Am 8. Februar suchte P. H. vergeblich nach dem Überwinterer. Unsere ebenfalls erfolglose Nachsuche am Nachmittag des 16. Februar brachte die Bestätigung, dass er abgewandert oder umgekommen war.

Die Schlafplatzwahl des Zilpzalps erscheint schwer verständlich. Am Böschungsrand — und vor allem auf den jeweils sehr exponierten Sitzplätzen — war er nicht nur Lärm- und Lichteinwirkungen, sondern auch Witterungseinflüssen, insbesondere Wind, in weit stärkerem Masse ausgesetzt, als das bei Nächtigung im bewaldeten Hangbereich der Fall gewesen wäre. Die Tatsache, dass er zum Aufsuchen des Schlafplatzes das tagsüber besetzte Nahrungsgebiet verliess, deutet jedoch an, dass ein Übernachten an der Hangkante Vorteile in sich barg, die für uns nicht erkennbar, für die Wahl des Laubsängers letztlich aber ausschlaggebend waren. PAUL HOLLINGER, Wallbach, und ROGER LINK, Diesse

Zwei Amselweibchen brüten im gleichen Nest. — Im Frühling 1974 haben in Glatzbrugg ZH zwei Amselweibchen *Turdus merula* Eier in dasselbe Nest gelegt, das Gelege (oft gleichzeitig) bebrütet und anschliessend miteinander die Jungen aufgezogen. Die Einzelheiten dieses aussergewöhnlichen Geschehens verdienen, festgehalten zu werden.

Am 21. und 22. Mai 1974 beobachtete Frau V. HOTTINGER, dass in einem Geranienkistchen auf der Balkonbrüstung ihrer im ersten Stock gelegenen Wohnung ein Amselnest gebaut wurde. Vor dem Balkon befindet sich ein Hartriegelbusch; in der Nachbarschaft hat es weitere Wohnhäuser, dazwischen Rasen, Büsche und einzelne Bäume. Am 23. 5. sass während des ganzen Morgens eine Amsel auf dem Nest. Gegen Mittag verliess sie es. Ein erstes Ei lag darin. Am 24. 5. stellte Frau HOTTINGER mit Erstaunen fest, dass zwei weibliche Amseln den ganzen Morgen über bis mittags im Nest sass. Sie sass in der gleichen Richtung und schauten vom Balkon weg nach aussen. Um 13 h waren drei Eier im Nest, also zwei mehr als am Vortag. Erst am Abend kam wieder eine Amsel. Am 25. 5. sass beide Amseln zuerst aufeinander, dann eng nebeneinander im Nest, wiederum Kopf an Kopf, also mit gleicher Blickrichtung. Um 15 h waren fünf Eier im Nest. Gegen Abend sass nur ein ♀ auf den Eiern. Am 26. 5. zählte das nun komplette Gelege sieben Eier. Offensichtlich hatte also das eine ♀ vier, das andere drei Eier beigesteuert. In der Folge wechselten die beiden ♀ teils beim Brüten ab, teils brüteten sie gleichzeitig. Am Abend des 7. 6. schlüpfte ein Junges, zwei Eier fehlten. Am 11. 6. wies das Nest drei Junge, aber nur noch ein Ei auf. Am 19. 6. sass das grösste Junge nachmittags neben dem Nest, kehrte aber am Abend ins Nest zurück. Soweit die Angaben von Frau HOTTINGER.

Am 20. 6. verliessen alle drei Jungen das Nest. Das Nest mass zu diesem Zeitpunkt innen 10,5 × 10,5 cm, aussen 16,5 × 14,5 cm. Da dem einen der beiden ♀ der Schwanz fehlte, liessen sie sich gut voneinander unterscheiden. Das schwanzlose ♀ schien auch in der Bewegungsfähigkeit eines Beines eingeschränkt. Es wurde

immer nur ein einziges ♂ beobachtet. So gab es beim Füttern nie eine Ablösung ♂/♂, und bei einem Angriff auf eine Türkentaube wurde nur ein ♂ festgestellt. Als ein noch nicht flugfähiger Jungvogel von jemandem gegriffen wurde, erfolgten Angriffe durch die beiden ♀ und ein ♂. — Am 9. 6., bei kühler Witterung mit bedecktem Himmel, hatten einer der Verfasser (R. A.) und P. ROTH Gelegenheit, selbst während einiger Zeit an diesem ungewöhnlichen Amselnest zu beobachten. Um 10 h sass das schwanzlose ♀. Um 11.50 h sassen beide ♀ im Nest, diesmal mit dem Kopf in entgegengesetzter Richtung. (Weit häufiger wurde sonst aber die richtungsgleiche Lage vorgezogen.) Um 12.00 h flog das ♀ mit Schwanz weg. Um 12.05 h brachte das ♂ einen Regenwurm. Um 12.10 h lösten sich die beiden ♀ ab. Um 12.15 h erschien das ♂ mit zwei Würmern. Das anwesende ♀ erhielt einen, worauf beide Vögel, auf dem Nestrand stehend, die Jungen fütterten. Nachher huderte das ♀ weiter. Um 12.23 h erschien das schwanzlose ♀, blieb zwei Sekunden auf dem Nestrand stehen, sprang dann auf das andere ♀, das rasch unten wegschlüpfte und wegflog. Um 12.30 h war das ♀ mit Schwanz wieder zurück; es pickte seine Gefährtin kurz auf den Hinterkopf, worauf diese wegflog. Die Ablösungen geschahen nicht in kämpferischer Art, so war etwa das Schnabelpicken vielmehr nur ein leichtes Antippen. Um 12.46 h fütterte das ♂ etwas Kleines. Das ♀ schien nun, ohne selbst zu füttern, «nachzustopfen». — Am 11. 6., ebenfalls bei kühler Witterung, vertrieb R. A. zwecks Kontrolle das ♀ mit Schwanz vom Nest. Nach zwei Minuten erschien das schwanzlose ♀ und huderte weiter. — Gegen Ende der Aufzuchtzeit wurden die ♀ nicht mehr gleichzeitig im Nest angetroffen. Aber das Zusammenspiel funktionierte nach wie vor, denn noch am 17. 6. huderte jeweils ein ♀, während das andere Futter suchte.

MERKEL (1973, Anz. orn. Ges. Bayern 12: 140) berichtete über ein ähnliches Amselnest mit zwei ♀. Auch dort liessen sich die beiden ♀ am Schwanz unterscheiden, und auch dort war nur ein ♂ zu beobachten. Hingegen dominierte das eine ♀ klar über das andere, und ersteres trug zusammen mit dem ♂ allein Futter zu. Im Gegensatz hierzu erwiesen sich die beiden ♀ des Glattbrugger Nestes als etwa ebenbürtig; und während MERKEL die Frage, ob beide ♀ Eier gelegt haben, nicht sicher beantworten konnte, lässt sich aus obigem Protokoll unsicher schliessen, dass hier beide ♀ zum Gelege beigetragen haben. Denn normale Amsel-Gelege von sieben Eiern kommen bei uns kaum vor; auch wird innerhalb von 24 Stunden jeweils nur ein Ei gelegt. Ob auch die Jungen von beiden ♀ stammten, ist jedoch nicht festzustellen.

Als Anhaltspunkt für die vermutliche unmittelbare Ursache des gemeinschaftlichen Brütens, sowohl beim Glattbrugger Nest wie auch bei MERKELS Beobachtung, bietet sich das Fehlen des Schwanzes jeweils eines ♀ an. Diese ♀ mögen bei Beginn der Eiablage von einem Raubfeind auf dem Nest überrascht worden sein. Die weiteren bereits in Entwicklung befindlichen Eier können in solchen Fällen nicht bis zur Fertigstellung eines Ersatznestes zurückgehalten werden, es sei denn, dass ein solcher Ersatz in höchster Eile gebaut wird, wie das nach GLUTZ (1962, Die Brutvögel der Schweiz) möglich sein soll. Da aber nicht immer rechtzeitig Ersatz geschaffen werden kann, kommt es öfters vor, dass Vögel die restlichen Eier in andere Nester ablegen (HAMILTON & ORIAN 1965, Condor 67: 361—382; ORIAN pers. Mitt.). Akzeptiert in solchen Fällen das «Wirts»-♀ den «Brutparasiten», so mag es zu gemeinschaftlichem Brüten kommen. Die anscheinende Polygamie wäre dann sekundär bedingt. Normalerweise sind ♀ von regelmässig polygamen Arten eher unverträglich gegeneinander, sie teilen das Territorium des ♂ unter sich wiederum in Territorien auf. Auch bei der normalerweise monogamen Amsel zeigen die ♀ oft territoriales Verhalten (RIBAUT 1964, Rev. Suisse Zool. 71: 815—902). Die Tatsache, dass sich die beiden ♀ sowohl im Glattbrugger Nest als auch bei MERKELS Beobachtung sehr gut vertrugen, deutet deshalb darauf hin, dass sich die Vögel sehr gut kannten.

Vögel, die neben dem regulären Brutpaar an einem Nest mitwirken, nennt man Nesthelfer. In seiner ausführlichen Literaturzusammenstellung zu diesem Thema erwähnt SKUTCH (1961, Condor 63: 198—226) keine vergleichbaren Amselbeobachtungen, hingegen sind ähnliche Fälle, wo zwei ♀ ein Nest teilten, von verschiedenen anderen Vogelarten bekannt. Bei den gleichzeitig auf dem Nest sitzenden ♀ kann es sich manchmal sogar um solche verschiedener Vogelarten handeln. Dazu ist zu erwähnen, dass ganz allgemein die Verträglichkeit zwischen Artgenossen zur Brutzeit geringer ist als zwischen Angehörigen verschiedener Arten. Regelmässiges gemeinschaftliches Brüten von Artgenossen findet sich zum Beispiel bei den Anis *Crotophaga*. Wo immer bisher intraspezifisches Nesthelfertum genauer untersucht worden ist, zeigte sich ein hoher Grad von Blutsverwandtschaft zwischen den gemeinsam nistenden Vögeln (WILSON 1975, Sociobiology; SKUTCH l. c.). Es wäre entsprechend interessant, die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den drei an der Brut beteiligten Amseln zu kennen. Da Amseln oft (oder sogar meistens) nahe beim Geburtsort brüten, wäre eine nahe Verwandtschaft leicht möglich. Deshalb, und aufgrund des Verhaltens der beiden ♀ ist die Vermutung nicht so abwegig, dass es sich bei den Amsel-♀ des Glattbrugger Nestes, und wohl auch bei MERKELS Beobachtung, entweder um Mutter und Tochter oder um zwei Schwestern handelte.

Two female blackbirds Turdus merula breeding simultaneously in the same nest. — The two females both contributed to the clutch of seven eggs, and they often sat on the nest simultaneously. Only one male was present, and all three adults fed the three nestlings. One of the females had lost her tail, just like in a similar situation described by MERKEL (1973). It is thought that in both cases the tailless female narrowly escaped a predator early in her own nesting attempt, and that she then tried to deposit her eggs in another nest (HAMILTON & ORIANI 1965). Current ideas on helpers among birds (SKUTCH 1961, WILSON 1975) are discussed, and it is concluded that the two females must have known each other beforehand in order to make possible the cooperation. Also, it is speculated that the two females probably were closely related to each other.

RENÉ APPENZELLER, Glattbrugg, und ROBERT K. FURRER,
Schweiz. Vogelwarte, Sempach.

Wasserfrosch erbeutet jungen Zwergtaucher. — Anlässlich einer Exkursion an den Egelsee (Gde. Niederwil TG) am 10. August 1975 beobachtete ich mit meiner Familie folgenden Vorgang. Ein junger, höchstens fünf Tage alter Zwergtaucher *Podiceps ruficollis* hielt sich im seichten Wasser etwa 8 m abseits der andern Jungen auf. Ungefähr 1 m vom langsam schwimmenden Jungvogel entfernt ruhte ein grosser Wasserfrosch. Dieser begann sich langsam dem Jungen zu nähern. Die Verfolgung zog sich über eine Strecke von 2 m hin. Plötzlich schnappte der Frosch nach dem jungen Zwergtaucher und erfasste ihn so weit, dass auf der einen Seite des Mauls noch der Kopf und auf der anderen Seite die Beine des Opfers herauschauten. Obwohl sich der Jungvogel heftig wehrte und sich auch im Maul des Frosches drehen konnte, drückte der Frosch seine Beute immer wieder unter Wasser. Als nach einigen Minuten meine Frau diese Szene nicht mehr länger ansehen konnte, warf ich einen Stein neben den Frosch, der sich aber dadurch nicht beeindruckt liess. Erst als ich mich an den Rand des Gewässers begab und einen mehr als faustgrossen Stein warf, tauchte der Frosch mit seiner Beute unter Wasser, um nach 1,5 m wieder aufzutauchen. Frosch und Zwergtaucher erschienen gleichzeitig an der Wasseroberfläche und keine 5 cm voneinander entfernt, was dafür spricht, dass der Frosch die Beute bis zum Auftauchen festgehalten hat. Sichtlich erschöpft schwamm nun der Jungvogel weg, ohne dass er vom Frosch beachtet wurde. Das ganze Geschehen konnte mit dem Fernglas auf eine Distanz von höchstens 10 m beobachtet werden. Eine halbe Stunde später waren wieder alle Jungvögel vereint. Wie der Vorgang ohne mein