



## Aus der Wissenschaft

### Freilandforschung an Gouldamadinen – sind schwarzköpfige Gouldamadinen risikobereiter als rotköpfige?

Von Dr. Claudia Mettke-Hofmann und Gerhard Hofmann, Liverpool John Moores University, England

Gouldamadinen gehören zu den am häufigsten gehaltenen Vögeln in unseren Volieren, die sich von einem anfänglich schwierigen Vogel über die Jahrzehnte zu einem Anfängervogel entwickelt haben. Eine richtige Erfolgsgeschichte! In der Natur haben sie sich leider nicht so gut behauptet. Ihre Zahlen werden auf etwa 2.500 erwachsene Tiere geschätzt, die über 810.000 km<sup>2</sup> verteilt sind. Das sind etwa 0,003 Vögel pro km<sup>2</sup>. Ein Wunder, dass sie sich bei dieser dünnen Besiedlung überhaupt noch treffen.

Zum Glück sind das nur Durchschnittswerte, denn die Gouldamadinen formen Populationen von 50–100 Tieren. So war es nicht verwunder-

lich, dass wir bei unserem ersten Australienaufenthalt vor etwa 25 Jahren nur einmal Gouldamadinen gesehen haben. Wir hatten einen Tipp von Wissenschaftlern bekommen, wo wir sie finden können. An einem fast ausgetrockneten Flusslauf versteckten wir uns in Tarnzelten und warteten im Dunkeln bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt auf die Gouldamadinen – ich dachte immer, sie brauchen es warm.

Als es dämmerte kamen tatsächlich kleinere Gruppen an Gouldamadinen angeflogen und sammelten sich in den Bäumen. Aber sie machten keine Anstalten, zum Wasser zu fliegen. Nein, die ersten Sonnenstrahlen trafen die Baumwipfel – erst einmal aufwärmen; die hatten es gut, während wir unten am Boden froren. Aber das ist auch das Geheimnis. Obwohl es im Verbreitungsgebiet der Gouldamadine nachts sehr kalt werden kann, wird es morgens auch sehr schnell wieder warm und die Vögel können sich aufwärmen. Gegen 10 Uhr sind dann schon wieder Temperaturen von über 30 °C, die uns den Schatten aufsuchen lassen.

Die Vögel kamen dann tatsächlich später zum Trinken auf den Boden und verbrachten noch eine Weile danach im Baum mit der Gefiederpflege. Ein tolles Erlebnis für uns, aber die einzige Begegnung für die nächsten Jahrzehnte.

Dreiundzwanzig Jahre später: Wir sind in Wyndham, West Australien, der am weitesten Nordwestlich gelegenen Stadt in Australien. Ich erforsche



Links: Schwarzköpfige Gouldamadinen an einem Wasserloch beim Trinken

Oben: Gouldamadinen wärmen sich bei den ersten Sonnenstrahlen im Baumwipfel auf

Unten: Lebensraum der Gouldamadinen mit Wasserloch

seit 10 Jahren das Verhalten von Gouldamadinen (vorher an Papageien), allerdings in Liverpool, England, in meinem eigenen Labor an der Liverpooler John Moores Universität. Doch dieses Jahr wollen wir die Gouldamadinen in ihrem natürlichen Lebensraum beobachten. Der „Save the Gouldian Fund“ hat hier eine Forschungsstation aufgebaut und untersucht seit einigen Jahren die Bestandsentwicklung der Art inklusive eines großangelegten Nistkastenprojekts.

Meine Forschung im Labor hatte in den letzten Jahren gezeigt, dass Gouldamadinen ihre Persönlichkeit mit der Kopffarbe signalisieren. Schwarzköpfige Gouldamadinen sind neugierig und risikobereit, allerdings weniger aggressiv als Rotköpfige Goulds (siehe Bericht in 1/20 GAV). Wir wollten im Freiland einen Teil dieser Ergebnisse überprüfen und sehen, ob Schwarzköpfige Gouldamadinen risikobereiter an Wasserstellen sind als Rotköpfige. Wasserstellen sind natürlicherweise Anziehungspunkte für Greifvögel, aber auch Schlangen. Erhöhte Aufmerksamkeit ist also geboten. Außerdem gilt Sicherheit in der Masse. Wer zuerst und alleine zum Wasser fliegt, ist eher einem Feindangriff ausgeliefert als ein Vogel, der im dichten Blätterwerk sitzt. Wenn schwarze Gouldamadinen auch im Freiland risikobereiter sind, dann sollten diese die Führung übernehmen und als erste zum Wasser fliegen.

Gouldamadinen brüten im Umkreis von 5 km von Wasserstellen und kommen mindestens ein-





**Gouldamadinen und Spitzschwanzamadinen  
beim gemeinsamen Trinken am Wasserloch**

mal am Tag zum Trinken. Die Brutzeit beginnt im Februar in der Regenzeit und kann weit in die Trockenzeit hineinreichen bis August, ist aber meist um Juni herum vorbei, wenn Nahrungsressourcen knapp werden. Wir trafen uns mit dem Direktor des „Save the Gouldian Funds“, Mike Fidler, auf dem Campingplatz, wo wir uns häuslich eingerichtet hatten und wir fuhren zu drei Wasserstellen, an denen regelmäßig Gouldamadinen trinken.

Am nächsten Morgen begann unsere Datenaufnahme. Mit Diktaphon, Kamera und Fernglas ausgerüstet suchten wir uns eine versteckte Stelle am Rand des noch recht großen Wasserlochs und warteten, dass es hell wird. Nach nicht einmal zehn Minuten stieß mich Gerhard an und flüsterte: „Ich höre den Kontaktruf von Goulds.“ Wir wurden muxmäuschenstill. Die Vögel mussten direkt über uns im Baum sitzen. Tatsächlich entdeckten wir sie kurz darauf auf ein paar abgestorbenen Ästen. Es waren vier Gouldamadinen – ein schwarzköpfiges Pärchen mit zwei Jungen.

Kurz darauf kam ein Schwarm mit Spitzschwanzamadinen und landete neben den Goulds. Plötzlich bewegte sich was am Boden, zwei Ringelamadinen hüpfen zum Wasserrand und begannen zu trinken. Da konnten die anderen Prachtfinken im Baum natürlich nicht zurückstehen. Kurz darauf

folgten die Spitzschwanzamadinen den Ringelamadinen zum Wasser, dann das Gouldsweibchen. Das Gouldsmännchen und die Jungen folgten etwas später.

Alle Vögel landeten immer einen Meter vom Wasser entfernt und hüpfen dann langsam nach vorne, immer wieder mit Pausen, um nach Feinden zu gucken. Endlich am Wasser, tunkten sie den Schnabel tief ins Wasser und saugten das noch kühle Nass ein. Gouldamadinen sind eine der wenigen Vögel die Saugtrinken, also das Wasser tatsächlich einsaugen, während die meisten anderen Vögel beim Eintauchen des Schnabels immer nur etwas Wasser in den Schnabel bekommen und dann den Kopf hochhalten müssen, damit das Wasser in den Schnabel läuft. Saugtrinken ist eine Anpassung an den trockenen Lebensraum und erlaubt, kleinste Mengen an Restwasser aufzunehmen.

Mehr und mehr Vögel kamen aus dem Nichts zum Trinken ans Wasser. Drei weitere schwarzköpfige Gouldspärchen mit einer ganzen Schar an Jungvögeln. Dann ein rotköpfiges Männchen, unser erstes! Ich war ganz schön beschäftigt mit der Datenaufnahme; Kopffarbe, Geschlecht, Alter (jung – erwachsen) von allen Goulds, die im Baum saßen, zumindest am Anfang als noch kein Vogel am Boden war. Sobald ein Vogel zum Wasser flog, notierte ich die Art, Kopffarbe etc. bei Goulds und wann der Vogel anfang zu trinken, dann alle weiteren Vögel die folgten in der gleichen Weise, damit

ich später auswerten konnte, ob Gouldamadinen die ersten am Wasser sind oder anderen folgen und welche Kopffarbe die Führung übernimmt.

Plötzlich war der Spuk vorbei. Ein großer Fasanckuckuck brach regelrecht durchs Geäst als er landete – nicht gerade ein eleganter Flieger. Alle Kleinvögel stoben davon – nun hatte ich erst einmal Pause.

Gerhard hatte schon tolle Bilder bekommen und hatte viele Ideen im Kopf, wie er mit Sitzstangen am Wasser die Ausbeute noch verbessern könnte. Aber das ging natürlich nicht, damit die Datenaufnahme nicht beeinträchtigt wird. Forschung und Dokumentation selbiger passen nicht immer zusammen. In den nächsten vier Stunden kamen noch mehrere kleine Gruppen von Goulds an die Wasserstelle, auch noch das eine oder andere rote Männchen. Von roten Weibchen bisher keine Spur. Gegen zehn Uhr war es an unserer Wasserstelle unerträglich heiß, was wohl auch die Vögel fanden, da keine mehr kamen. Aber wir waren absolut begeistert von unserem ersten Tag.

Am Nachmittag als es etwas kühler wurde, erkundeten wir die Gegend. Die Wasserstelle lag direkt im Brutgebiet der Gouldamadine. Die Bäume waren überwiegend Eukalypten, die bevorzugten Brutbäume der Goulds und ähnlich verstreut wie Bäume in Streuobstwiesen. Die Gegend war also insgesamt sehr offen. An vielen Bäumen sahen wir die Nistkästen, die der „Save the Gouldian Fund“ angebracht hatte. Sie bestehen aus einer langen Eingangsröhre aus der bevorzugten Brutbaumart der Goulds, sonst würden sie nicht reingehen. Am Ende ist ein normaler Nistkasten, dessen Rückwand abgenommen werden kann, um Jungvögel zu beringen und zu vermessen.

Obwohl die Bäume relativ weit gestreut waren, war das Gebiet alles andere als leicht zugänglich. Sorghum Gräser, die Hauptnahrung der Goulds, wuchsen überall bis zu 2 m hoch. Das Futter wuchs den Vögeln also geradezu in die Nisthöhle. Ein gefährdetes Paradies, da häufige von Menschen gelegte Buschfeuer die einjährigen Gräser stark zurückgehen lassen.

Wir wollten die Goulds beim Fressen beobachten, aber wie, wenn man rechts und links von der Straße eine Wand von zwei Meter hohen Gräsern hat? Wir fuhren langsam an der Sorghum-Wand entlang, als wir eine Gruppe von etwa 12 Vögeln auf der Schotterstraße fressen sahen. Ein Blick durchs Fernglas bestätigte, dass es unsere Gouldamadinen waren. Sie pickten ausgefallene Samenreien am Boden auf und vermutlich auch kleine Steinchen als Grit. Eine Staubwolke am Horizont kündigte ein Auto an – natürlich gerade, wenn man fündig geworden ist.

Wir fuhren weiter nach der Suche von geeigneten Wasserstellen, Mike hatte uns drei gezeigt, aber wir brauchten mehr. Bald fanden wir eine geeignete Stelle. Spitzschwanz- und Ringelamadinen kamen regelmäßig zum Trinken, Goulds nicht, aber die trinken vor allem am Morgen. Also war unsere nächste Beobachtungsstelle für den Morgen gefunden.

Am nächsten Morgen versteckte ich mich im Tarnzelt und wartete, Gerhard fuhr weiter, um an einer anderen Stelle Fotos zu machen. Besagte Ringelamadinen kamen in guten Zahlen und regelmäßig, dann eine Familie von Sonnenamadinen, ein Pärchen Maskenamadinen, sogar ein Zebrafink und diverse Gruppen von Spitzschwänzen. Nur die Goulds ließen sich nicht blicken – was für eine Enttäuschung!

Am Abend erklärte uns Mike, dass die Goulds nur zu Wasserstellen gehen, die bis lange in die Trockenzeit erhalten bleiben. Unsere zählte offenbar nicht dazu. Mike gab uns noch mehrere Tipps, wo wir geeignete Wasserstellen finden können und am Ende hatten wir sechs Wasserstellen über eine Distanz von 80 km verstreut.

Über die nächsten vier Wochen saßen wir jeden Morgen an einer dieser Wasserstellen. Eine Wasserstelle war auf einem Campingplatz. Sie war sehr offen und manchmal hatte ich das Gefühl, dass dort mehr Greifvögel waren als Gouldamadinen. Die Gouldamadinen dachten wohl das Gleiche. Während sich die Ringelamadinen nicht vom Baden abhalten ließen, flohen die Goulds bei der kleinsten Störung ins Gebüsch. Überhaupt waren hier nur einzelne Familien und viele Jungvögelgruppen, also eher unerfahrene Tiere.

Rotköpfige Gouldamadine beim Trinken





**Schwarzköpfige Gouldamadine am Wasserloch**

Fast jeden Tag waren die Greifvögel erfolgreich. Andere Wasserstellen waren mehr wie die erste, direkt im Brutgebiet in natürlicher Umgebung. Erstaunlich war die Variation in der Anzahl der Vögel. Manchmal kamen nie mehr als sechs, sieben Goulds zur gleichen Zeit, manchmal hatten wir über 100 Goulds, die regelrecht in die Wasserstelle einfielen. Dann war meistens Chaos bei der Datenaufnahme angesagt. Aber zum Glück hatten wir noch die Videokamera für diese Fälle und ich konnte die Reihenfolge der Vögel später herausbekommen.

Rotköpfige Vögel waren immer selten, obwohl es Tage gab, an denen bis zu fünf gleichzeitig im Baum saßen. Rotköpfige Weibchen waren eine echte Seltenheit. Von unseren Daten her, waren rotköpfige Männchen etwa doppelt so häufig wie rotköpfige Weibchen. Das stimmt mit ihrer Genetik überein, da Weibchen nur ein Z-Chromosom haben auf dem das Allel für die Kopffarbe liegt, Männchen dagegen zwei.

Manchmal gaben uns die Goulds Rätsel auf. Es kam vor, das einzelne Goulds oder Pärchen alleine im Baum landeten. Ich startete mein Diktaphon, um gerüstet zu sein, wenn die Vögel ans Wasser gehen. Das konnte aber dauern. Die Goulds konnten locker über zwanzig Minuten im Baum sitzen

ohne eine einzige Bewegung. Guckte man kurz weg, um nach weiteren Tieren zu suchen, dann fand man sie fast nicht mehr wieder.

Die Goulds warteten dort geduldig bis andere Vögel kamen und erst dann folgten sie den anderen zum Wasser, aber eigentlich fast immer nur Spitzschwanzamadinen. Das war sehr interessant und hatte bisher noch keiner beschrieben. Normalerweise werden Spitzschwanzamadinen mehr als Konkurrenten um Nistkästen und Futter angesehen. Hier scheinen sie aber eher als Garantie zu fungieren, dass die Luft rein ist und die farbenprächtigen Goulds ohne Gefahr trinken können. Ganz schön raffiniert, den anderen den Vortritt zu lassen, um zu testen, ob ein Feind in der Nähe ist.

Wie ist das nun mit der Kopffarbe? Sind Schwarzköpfige die Ersten, die zum Wasser fliegen? Von den Beobachtungen her schien es als ob schwarzköpfige Vögel fast immer die ersten Goulds am Boden waren. Allerdings waren natürlich auch viel mehr schwarzköpfige Vögel in den Gruppen. Diese Frage konnte also nur gelöst werden, indem die Gesamtanzahlen von rotköpfigen und schwarzköpfigen Vögeln berücksichtigt wurde. Insgesamt waren 27 % aller Gouldamadinen schwarzköpfige Männchen und 26 % schwarzköpfige Weibchen, während rotköpfige Männchen 8 % ausmachten und rotköpfige Weibchen 3 %. Die restlichen 36 % waren Jungvögel.

Wir waren in einem sehr guten Brutjahr dort.

Normalerweise ist die Brutsaison schon im Mai abgeschlossen, aber wir hatten noch gerade ausgeflogene Junge mit ihren blauen Papillen am Schnabel bis Ende Juni. Die Regenzeit brachte viel Wasser, so dass die Bedingungen optimal waren.

Zurück zu unserer Studie. Unsere Daten ergaben, dass schwarzköpfige Weibchen häufiger als erwartet zuerst ans Wasser flogen, also die Führung und das Risiko übernahmen, ungeschützt am Wasser zu landen. Das bestätigte unsere Ergebnisse vom Labor. Von allen erwachsenen Tieren sind sie die unauffälligsten und haben damit den geringsten Feinddruck. Alle anderen ausgefärbten Goulds kamen etwa mit ihrer erwarteten Häufigkeit zuerst ans Wasser.

Wir waren erstaunt, dass die schwarzköpfigen Männchen nicht häufiger als erwartet die Ersten am Wasser waren. Allerdings beobachteten wir, dass die Männchen sich um die ausgeflogenen Jungen kümmern und im Allgemeinen mit diesen im Baum sitzen blieben. Erst wenn wirklich viel los war am Wasser, flogen die Jungen und die Männchen zum Trinken runter.

Tatsächlich ergaben unsere Auswertungen, dass die Jungvögel selten die Ersten waren, die zum Wasser flogen. Das ist nicht verwunderlich, da sie noch unerfahren sind. Die Jungen scheinen hier also von den Erwachsenen über die Gefahren am Wasser zu lernen. Wenn die Jungen dann mal am Wasser waren, gab es allerdings kein Halten mehr. Sie waren die einzigen Goulds, die wir jemals beim Baden gesehen haben. Oft badeten sie mit den Ringelamadinen zusammen, die den halben Tag mit dieser Aktivität zu verbringen schienen.

Dreißig Tage Goulds satt – das war ein fantastisches Erlebnis! Wir haben die Vögel nicht nur jeden Tag an den verschiedenen Wasserstellen gesehen, sondern auch ihren Lebensraum, der mit dem hohen Sorghumgras sehr bedroht ist. Die Vögel im Freiland zu sehen, ist eine ganz besondere Erfahrung, die auch die weitere Forschung beeinflussen wird. Die Goulds sind auch im Freiland ruhiger als andere Prachtfinken, möglicherweise um in ihrer Farbenpracht nicht von Feinden entdeckt zu werden. Sie scheinen Spitzschwanzamadinen als Gradmesser von Gefahr zu nutzen. Da Spitzschwanzamadinen im gesamten Verbreitungsgebiet der Goulds vorkommen und sie sehr ähnliche Ansprüche haben, könnte das überall der Fall sein.

Schwarzköpfige Goulds, zumindest die Weibchen, scheinen auch im Freiland risikobereit zu sein. Durch ihre geringe Auffälligkeit sind sie einem geringeren Feinddruck ausgesetzt und übernehmen daher die Führung an Wasserstellen. Die Jungen bleiben dabei in der Obhut der Männchen.

Es gibt noch viel mehr im Freiland zu erforschen und wir können nicht abwarten, zurückzukommen. Eine Frage ist natürlich, ob die Goulds auch im Freiland ihre Persönlichkeit mit der Kopffarbe signalisieren (siehe Bericht in 1/20 GAV). Eine andere ist, ob Rotköpfige Goulds aufmerksamer sind. Durch ihre auffällige rote Kopffarbe könnten sie mehr auf Feinde achten. Das könnte wiederum den Schwarzköpfigen Goulds dienen, vor allem, wenn sie in gefährlichen Situationen sind wie zum Beispiel am Boden.

Für den Augenblick bleiben die tollen Beobachtungen in unserem Gedächtnis und Gerhards Bilder bis wir eine weitere Forschungsreise in die Kimberleys machen.

#### Weiterführende Literatur

O'Malley, C. (2006): National Recovery Plan for the Gouldian Finch (*Erythrura gouldiae*). [https://nt.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0019/206353/gouldian-finch.pdf](https://nt.gov.au/__data/assets/pdf_file/0019/206353/gouldian-finch.pdf)

O'Reilly, A. O., G. Hofmann & C. Mettke-Hofmann (2019): Gouldian finches are followers with black-headed females taking the lead. PLOS ONE 14(4):e0214531. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214531>

Rotköpfige Gouldamadinen waren seltener an den Wasserlöchern anzutreffen

Alle Fotos: Gerhard Hofmann

