

# Niko Tinbergen und deutsche Ornithologen: Eine wechselseitige Inspiration

Karl Schulze-Hagen

---

Schulze-Hagen K 2021: Niko Tinbergen and German ornithologists: Mutual inspiration. *Vogelwarte* 59: 7–20.

The Dutch zoologist Nikolaas Tinbergen (1907–1988), together with the Austrian Konrad Lorenz (1903–1989), was a founder of ethology (now called study of animal behaviour), for which they were awarded the Nobel Prize in 1973. Both were passionate ornithologists throughout their lives, their most important ethological study groups being gulls and geese respectively.

An analysis of Tinbergen's correspondence (from eight archives) and publications demonstrates that he had many contacts to neighbouring Germany. The 18-year-old Tinbergen found his way into the profession at the Rossitten bird observatory in East Prussia (now Kaliningrad Oblast, Russia). At the age of 23, he became a member of the German Ornithological Society (D.O.G.) and published several important papers in German journals over the next 12 years. Tinbergen developed friendly relationships with Ernst Mayr, Erwin Stresemann, Otto Koehler, Gustav Kramer, Erich von Holst, and in particular with Konrad Lorenz.

Tinbergen contacted Lorenz in response to his "Kumpan" article published in 1936, and the next year Lorenz invited Tinbergen and his wife to his home at Altenberg near Vienna, where they researched and discussed together. This was the beginning of a lifelong intellectual exchange. For political reasons, however, they parted ways when Lorenz pledged allegiance to the Nazi regime. In 1940, during the German occupation of the Netherlands, Tinbergen was appointed an honorary member of the D.O.G. at the age of only 33. Both the appointment, initiated by Stresemann during the war, and Tinbergen's acceptance of this honour, represent something of a diplomatic masterstroke, as Stresemann strived to halt international isolation of the D.O.G. Tinbergen also hoped for unburdened relationships in the future. Between 1942 and 1944, Tinbergen and other Dutch intellectuals were held hostage by the Germans in North Brabant, while Lorenz was a Soviet prisoner of war from 1944 to 1948.

Despite the trauma of the Nazi period and the Second World War, Tinbergen was ready to resume his friendship with German ornithologists and with Lorenz. After the war, he published mainly in English. Both became leading figures in ethology, Tinbergen from Oxford for the English-speaking world, Lorenz (director at the Max-Planck-Institute for Behavioural Physiology at Seewiesen, near Munich) more for the German-speaking countries. Tinbergen's books, especially "The Study of Instinct", had a great influence on young German ethologists. "On aims and methods of ethology", written for a Lorenz-Festschrift in 1963, was his best-known publication. When Gustav Kramer, head of department at a Max-Planck-Institute, was killed in an accident in 1959, Lorenz and his colleagues asked Tinbergen to take over his position, but he declined for personal reasons. Nevertheless, mutually inspiring relationships existed with German friends, especially Ernst Mayr (who lived and worked at Harvard) and Erwin Stresemann. Tinbergen once described himself as an "occasional Seewiesen-team member". Shortly before Tinbergen's death, Lorenz wrote wistfully: "... that you still exist, ... is the most beautiful thing in my old age." German Ornithology owes so much to Niko Tinbergen.

✉ KSH: Bleichgrabenstr. 37, 41063 Mönchengladbach. E-Mail: karl@schulze-hagen.de

---

## 1 Einleitung

Die Erforschung des Verhaltens von Tieren erhielt seit Anfang des 20. Jahrhunderts gewaltigen Auftrieb, vor allem aus der Ornithologie. Federführend waren dabei der gebürtige Österreicher Konrad Lorenz (1903–1989) und der Niederländer Nikolaas („Niko“) Tinbergen (1907–1988). Beide haben das Arbeitsfeld der Ethologie (Verhaltensforschung; heute Verhaltensbiologie bzw. „animal behaviour“)<sup>1</sup> als neuen Zweig der Biologie etabliert. Sie haben schon als Jugendliche passioniert Vögel beobachtet und manche Beobachtung veröffentlicht. Mit wegweisenden Arbeiten wurden sie zu „Senkrechtstartern“, die rasche Anerkennung erlangten<sup>2</sup>. Obwohl beide auch an anderen Tieren forschten, blieben Vögel ihre wichtigste Modellgruppe. „Wer einmal als Ornithologe seine Studien angefangen hat, kann es nicht über sich bringen, ... den Vögeln den Rücken

zuzukehren!“ (Tinbergen 1949, S. 167). Die Studien von Lorenz an Graugänsen *Anser anser* und die Möwenarbeiten von Tinbergen sind weltberühmt geworden. Nach dem Zweiten Weltkrieg forschte Lorenz überwiegend am Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie (dem heutigen Max-Planck-Institut für Ornithologie) in Seewiesen bei Starnberg, während Tinbergen zunächst an der Universität Leiden und ab 1949 an der Universität Oxford lehrte und forschte. Beide galten als internationale Leitfiguren, wobei Lorenz mehr in den deutschsprachigen Raum ausstrahlte und Tinbergen die anglo-amerikanischen Regionen beeinflusste. Tinbergen, der fließend deutsch sprach<sup>3</sup>, stand aber nicht nur mit Lorenz in enger Verbindung, sondern auch mit einer Reihe weiterer deutscher Ornithologen: Ernst Mayr (1904–2005), Erwin Stresemann (1889–1972), Otto

Koehler (1889–1974) und seine Frau Amélie (geb. 1929), Gustav Kramer (1910–1959), Erich von Holst (1908–1962), Friedrich Goethe (1911–2003), Ernst Schüz (1901–1990), Otto Uttendörfer (1870–1954) u. a. Mit ihnen korrespondierte er z. T. über Jahrzehnte hinweg. Ihr anregender Austausch hat dazu beigetragen, wichtige Ideen und Theorien in der Ethologie wie in der Ornithologie zu entwickeln und auszuformen.

Der Austausch zwischen Tinbergen und deutschen Ornithologen wird anhand von Korrespondenzen, von Publikationen sowie aus sekundären Informationsquellen (s. Literatur) nachgezeichnet. Korrespondenzen aus folgenden Archiven wurden gesichtet: Bodleian Library, Oxford/Großbritannien (Tinbergen Papers), Harvard University Archive, Cambridge/USA (Mayr Papers), Rice University Archive, Houston/USA (Huxley Papers), Cornell University Archive, Ithaca/USA (Nice Papers), Universitätsarchiv Freiburg (Koehler-Nachlass), Archiv der Max-Planck-Gesellschaft in Berlin (Akten Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie), Historische Arbeitsstelle des Museums für Naturkunde Berlin (Stresemann-Korrespondenz) und Staatsbibliothek zu Berlin (Stresemann-Nachlass). Wesentliche Informationen stammen aus der Tinbergen-Biographie von Hans Kruuk (2003). Die Fülle des Materials macht für die Zeit ab 1945 eine Beschränkung auf ausgewählte Ereignisse erforderlich. Auch zeigte sich, dass fachliche und menschliche Facetten kaum voneinander zu trennen sind, ja einander bedingen. Deshalb bleiben private Aspekte nicht ausgespart.

## 2 Die Zeit bis 1945

Niko Tinbergen wurde 1907 in Den Haag in die Familie eines angesehenen Gymnasiallehrers geboren<sup>4</sup>. Schon als Grundschüler hielt er Stacheln und Molche in Aquarien, war erfolgreicher Sportler und bereits mit 15 Jahren Mitglied des NJN (Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie), einer naturkundlichen Jugendorganisation. Die gemeinsamen Freizeiten und Exkursionen bestärkten seine Naturbegeisterung. Nach dem Abitur im Sommer 1925 hatte Niko noch keine klaren Berufsvorstellungen. Allzu Akademisches mochte er nicht; er wollte draußen sein und Tiere beobachten. Er sah sich bereits als Landwirt oder Fotograf in Kanada. Darum schlugen Freunde der Familie vor<sup>5</sup>, ihn zur Selbstfindung auf die Kurische Nehrung zu schicken. Bei Johannes Thienemann (1863–1938), dem Gründer der Vogelwarte Rossitten, sollte der 18-Jährige hospizieren. Zwei Monate stromerte er durch die Dünen und Wälder der Nehrung, beobachtete und fotografierte Landschaften, Vögel und sogar Elche, worüber er in kleineren Publikationen berichtete (Tinbergen 1925,



Abb. 1: Niko Tinbergen im Oktober 1930 auf der Kurischen Nehrung mit Silbermöwe im ersten Kalenderjahr. – *Niko Tinbergen with first year Herring Gull, on the Curonian Spit, October 1930.*

Foto: JP Strijbos/Heimans en Thijsse Stichting

1926). Das Erlebnis des herbstlichen Vogelzuges an der Ostsee prägte den jungen „Birder“ so nachhaltig, dass er sich nach der Heimkehr umgehend zum Biologiestudium an der Universität Leiden (Nachbarstadt von Den Haag) einschrieb<sup>6</sup>.

Im Studium war der Zoologe Jan Verwey (1899–1981) Tinbergens Tutor und Vorbild. Selbst begeisterter Ornithologe und Verhaltenskundler, führte er ihn an ethologische und ökologische Themen heran. In der Freizeit stand bei beiden „Birding“ hoch im Kurs. Sie beteiligten sich an den Aktivitäten der „Trekwaarnemers“, regionalen Gruppen von Zugvogelbeobachtern. Viele der meist jungen Mitstreiter wurden später zu bekannten Vogelkundlern. Im Sommer 1930 fand der VII. International Ornithological Congress in Amsterdam statt, an dem Tinbergen teilnahm und neben Julian Huxley (1887–1975) möglicherweise schon Erwin Stresemann und Oskar Heinroth (1871–1945) kennenlernte. Während des Kongresses rief Rudolf Drost (1892–1971) zu einem internationalen Netzwerk von Zugvogelbeobachtern im Nordseegebiet auf, in dem sich die Tinbergen-Brüder<sup>7</sup> auch engagierten (Drost & Bock 1931). 1930 wurde Tinbergen Mitglied der D.O.G.<sup>8</sup>. Im Herbst desselben Jahres organisierte er eine Exkursion nach Rossitten, diesmal für einen Kreis von Naturfreunden, und lernte dort den 20-jährigen Beringer Gustav Kramer kennen und schätzen: „Wir waren eng befreundet, eigentlich schon seit wir uns als Studenten in Ulmenhorst trafen“<sup>9</sup>.

Tinbergens internationaler Fokus war zunächst Deutschland, nicht die englischsprachige Welt (H. Kruuk, pers. Mitt.). Schon deshalb erschienen die frühen größeren Arbeiten des jungen Biologen auf Deutsch: 1931 in „Ardea“ über die „Paarungsbiologie der Flussseeschwalbe“ *Sterna hirundo*, 1932 im „Journal für

Ornithologie“ die „Beobachtungen am Baumfalken“ *Falco subbuteo* und in den „Beiträgen zur Fortpflanzungsbiologie der Vögel“ über die „Nahrung einer Waldohreulenbrut“ (Tinbergen 1931, 1932a, b). Die Seeschwalben beobachtete er während dreier Wochen Ende April/Anfang Mai 1930 auf der Insel De Beer gegenüber Hoek van Holland; dabei ging es vor allem um das Verhalten während der Paarbildung, z. B. die „Fischflüge“<sup>10</sup>. Diese Arbeit ist die erste ethologische Untersuchung Tinbergens. Die Baumfalken-Abhandlung im „Journal“, eingebettet zwischen die imposante Arbeit von Horst Siewert (1902–1943) über den Schreiadler *Clanga clanga* und die „Betrachtungen über das Erkennen der arteigenen Triebhandlungen der Vögel“ von Konrad Lorenz, bleibt deskriptiv (Beobachtungen an einer Falken-Brut bei Hulshorst<sup>11</sup>), wobei verhaltenskundliche und nahrungsökologische Informationen eine solide feldbiologische Synthese ergeben. Der Kontrast zum nachfolgenden theoretisierenden Essay von Lorenz, den er zu diesem Zeitpunkt noch nicht persönlich kennengelernt hatte, konnte nicht größer sein.

Greifvögel faszinierten Tinbergen damals besonders. Wegen der Bestimmung von Federn und Knochen aus Rupfungen und Gewöllen standen Niko und sein sieben Jahre jüngerer Bruder Luuk (1915–1955) mit dem führenden Gewölle-Spezialisten Otto Uttendörfer in Kontakt. In einem Brief vom 19. Oktober 1931 kündigten sie ihm Seevogel-Rupfungen an, die er für seine Referenzsammlung wünschte. Uttendörfer erwähnt wiederum in seinen autobiographischen Aufzeichnungen die Brüder Tinbergen, „die auf unserem Forschungsgebiet ganz hervorragend mit ihren selbständigen Ideen gearbeitet haben“ (Stamm 2001, S. 586). Im Zeitraum 1929 bis 1932 identifizierten sie die Reste von 24.000 (!) Beutetieren, überwiegend aus Gewöllen der Waldohreule *Asio otus* (Kruuk 2003, S. 53). Eine Bilanz aus Teilen dieser (Freizeit-)Arbeit erschien 1933 in den „Ecological Monographs“ (Tinbergen 1933). Das Material war von einer Gruppe von 15 Mitarbeitern zusammengetragen worden. Die Untersuchung besticht durch ihre Datenmenge, Fragestellung und Gedankenschärfe. Sie bleibt die einzige rein ökologische Arbeit Tinbergens und untersucht die Räuber-Beute-Relation vor dem Hintergrund der Populationszyklen der Feldmaus. In der wenig bekannten Veröffentlichung dankt Tinbergen seinem Bruder Luuk: „... die stetige Diskussion im Laufe der Arbeit ist deren Gründlichkeit zu gute gekommen“.

Der Unterricht für Studenten (Freilandkurse in Hulshorst), die Arbeit an der eigenen Dissertation (über die „Orientierung des Bienenwolfes“; Tinbergen 1932c) und die anschließende große 15-monatige Expedition nach Grönland schränkten die Kontakte zu deutschen Kollegen vorübergehend ein. Erst 1936 erschienen weitere Arbeiten, so im „Journal“ „Ethologische Beobachtungen am Baumfalken“. Die Horst-Beobachtungen dreier

Autoren (G. Schuyf, Luuk und Niko Tinbergen) beeindrucken erneut durch ihre Exaktheit (338 Beobachtungsstunden an vier Horsten; überwiegend 1934 und 1935). Sie betreffen die Verhaltensentwicklung der Nestlinge, Beuteerwerb, Sehschärfe, Fluggeschwindigkeit u. a. Das ist ethologische Feldforschung mit Fernglas, Tarnzelt und Notizbuch – typisch Tinbergen, jedoch noch ohne größeren theoretischen Unterbau. In der folgenden Arbeit „Zur Soziologie der Silbermöwe“, erschienen in den „Beiträgen zur Fortpflanzungsbiologie der Vögel“, wird der ethologische Ansatz deutlich sichtbar (Tinbergen 1936). Es ist die erste größere Veröffentlichung Tinbergens über die Silbermöwe *Larus argentatus*.

1935 erschien die bahnbrechende Arbeit von Lorenz „Der Kumpan in der Umwelt des Vogels“<sup>12</sup>. Darin taucht erstmals der Gedanke auf, dass artspezifische Verhaltensmuster genauso als taxonomische Merkmale dienen können wie Organe. „Der Kumpan“ machte seinen Autor mit einem Schlag bekannt und gab den Anlass für den Briefwechsel zwischen Tinbergen und Lorenz, worin der Niederländer Experimente zur Bestätigung von dessen Hypothesen vorschlug. Als Lorenz beabsichtigte, im November 1936 nach Belgien zu fahren (um dort ein Motorrad zu kaufen), ergriff Tinbergen die Gelegenheit, ihn gleich nach Leiden zu einem eigens für diesen Anlass organisierten Workshop über „Instinkte“ einzuladen. Der theoretisch starke, aber experimentell schwache Gast war begeistert von den im Labor des Gastgebers laufenden Versuchen mit Stichlingen: „Das ist genau das, was ich brauche“ (Tinbergen 1985). Die nächtlichen Diskussionen bei diesem ersten Treffen markieren den Beginn der lebenslangen freundschaftlichen Verbindung. Rückblickend schrieb Lorenz an Oskar Heinroth (Brief vom 5. Januar 1937; Koenig 1988): „... Ein furchtbar netter und ganz ausgezeichnet gescheiter Kerl ist Tinbergen. Er wird auf drei Monate nach Altenberg [auf das Anwesen der Familie] kommen, Vögel aufziehen und beobachten lernen, was er aber eh schon kann. Ich weiß zwar nicht, was ich ihm beibringen soll, freu' mich aber ungemein, daß er kommt.“

Mitte März 1937 kam Tinbergen mit seiner schwangeren Frau, dem zweijährigen Sohn und einem Korb mit Krick-, Spieß- und Schnatterenten *Anas crecca*, *A. acuta* und *Mareca strepera* in Altenberg an. Für drei Monate hatten die beiden Verhaltensforscher ein spannendes Programm zusammengestellt: Erfahrungsaustausch, Ideen und Theorien diskutieren, Beobachtungen und Experimente im Privat-zoo von Lorenz. Dabei sollte es vor allem um die Kernprobleme des jungen Faches gehen: Was ist angeboren, was ist erlernt? In den Pausen gruben sie neue Teiche für die Enten und Gänse, machten Ausflüge; Tinbergen durchstreifte die Umgebung mit der Kamera. Resultat der gemeinsamen Zeit sind drei Klassiker der Ethologie: Die Versuche über das Eirollen der Graugans, die Reaktionen auf überfliegende



Abb. 2: Ein Osterei rollende Graugans. – *Greylag goose rolling an Easter egg.* aus Lorenz & Tinbergen (1938)

Greifvogel- bzw. Gänseattrappen und Experimente zum Sperren (Betteln) junger Drosseln; letztere von Tinbergen allein durchgeführt. Alle drei Projekte bestechen durch Tinbergens einfachen, klar strukturierten Versuchsaufbau.

Um die Eiroll-Reaktion zu testen, nahm Tinbergen eine kleine Gummipuppe seines Sohnes, und holte aus der Küche hartgekochte und gepellte Eier von Türlenenten *Cairina moschata* f. *domestica* (die von der Gans gierig angeknabbert wurden). Ein riesiges Osterei aus Pappe war auch gut zu gebrauchen (Abb. 2). Die Eiroll-Studie wurde noch im selben Jahr bei der neugegründeten „Zeitschrift für Tierpsychologie“<sup>13</sup> eingereicht: „Taxis und Instinkthandlung in der Eirollbewegung der Graugans“. Sie war und blieb die einzige gemeinschaftliche Publikation der beiden Freunde (Lorenz & Tinbergen 1938)<sup>14</sup>. Bei einer weiteren Versuchs-

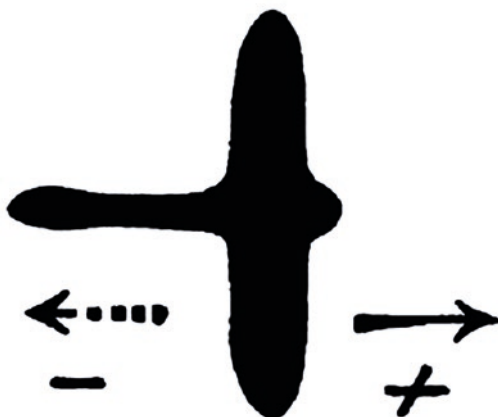


Abb. 3: Großvogelsilhouette. Nach rechts: Greifvogel, nach links: Gans. – *Dummy of a flying large bird. To the right: bird of prey, to the left: goose.* aus Tinbergen (1951)

serie ging es um die Reaktionen auf Scherenschnitte fliegender Großvögel: „Tinbergen und ich haben .... so ziemlich alle ... verfügbaren Jungvögel [Enten, Gänse, Puten] mit Raubvogelattrappen bearbeitet, die an einer zwischen zwei hohen Bäumen gespannten Seilbahn bewegt wurden“ (Lorenz 1939, S. 92). Wurde solch eine Pappscheibe vorwärts gezogen, wirkte sie wie ein Greifvogel (kurzer Hals und langer Schwanz) und löste Alarmreaktionen aus. Rückwärts gezogen erinnerte sie dagegen an das Flugbild von Gänsen (langer Hals, kurzer Schwanz), bei dem der Alarm ausblieb (Abb. 3). Auf den Sachverhalt hatte sie Heinroth mit seinen Beobachtungen am Berliner Zoo gebracht (Tinbergen 1951, S. 30-31)<sup>15</sup>. So frappant und einfach das Ergebnis schien, bei der Nachprüfung erwiesen sich die Verhältnisse jedoch als wesentlich komplexer (Schleidt 1961; Schleidt et al. 2011). Die Experimente zu den Sperr-Reaktionen junger Amseln *Turdus merula* und Singdrosseln *T. philomelos*, die Tinbergen bereits 1935 in Leiden begonnen hatte, führte er in Altenberg zu Ende (Abb. 4). Diese Arbeit wurde 1939 in der „Zeitschrift für Tierpsychologie“ publiziert (Tinbergen & Kuenen 1939).

Die gemeinsame Zeit in Altenberg war ungeheuer produktiv. Das Talent von Lorenz, Theorien zu konstruieren, und Tinbergens experimentelles Geschick ergänzten sich perfekt. „In der Erinnerung ist dieser Sommer mit Niko Tinbergen der schönste ... meines Lebens“ (Lorenz 2003, S. 68).

Die Diskussionen mit Lorenz in Altenberg sowie eine von Ernst Mayr<sup>16</sup> organisierte Vortragsreise in die USA (Sommer 1938) erweiterten Tinbergens theoretische Grundlagen. Das zeigt schon der in der „Zeitschrift für Tierpsychologie“ erschienene große Review „Die Übersprungbewegung“ (Tinbergen 1940a)<sup>17</sup>. Zuvor, im Juni 1939, hatte Tinbergen auf der Jahresversammlung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft (D.O.G.) in Münster einen Plenarvortrag gehalten: „Die Ethologie als Hilfswissenschaft der Oekologie“ (Sick 1940). „Um das beurteilen zu können ... müsste man in der Ethologie und in der Oekologie gleich gut bewandert sein“ (Tinbergen 1940b); was zweifellos auf den Freilandbiologen und passionierten Vogelbeobachter selbst zutraf. Die im Vortrag gebrachten Beispiele belegen dies. So groß die Freude über die persönlichen Kontakte während der D.O.G.-Tagung mit vielen Kollegen, darunter Heinroth, Stresemann, Otto Koehler, Bernhard Rensch (1900–1990), Helmut Sick (1910–1991) und dem Finnen Pontus Palmgren (1907–1993) war, sie stand schon im Vorzeichen des baldigen Krieges: „Herr Dr. Kluver spricht den Dank der anwesenden Niederländer aus und betont, daß es ihr Wunsch sei, die guten zu Deutschland unterhaltenen Beziehungen immer weiter zu vertiefen“ (Sick 1940)<sup>18</sup>.

Am 10. Mai 1940 überfielen deutsche Truppen die Niederlande, die bereits fünf Tage später kapitulieren mussten. Bei der Bombardierung von Rotterdam kamen tausende Menschen um. Die deutsche Besetzung

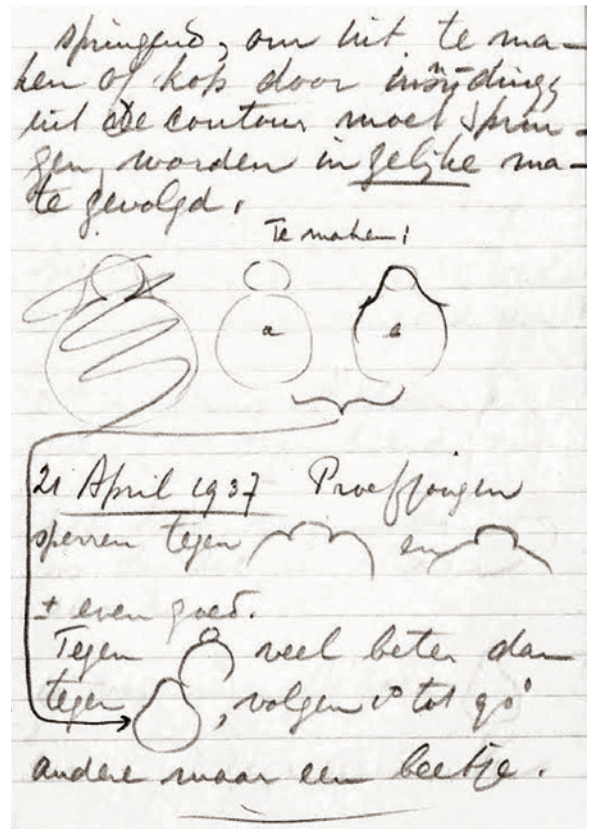


Abb. 4: (a) Junge Amseln sperren nach Attrappe. – Blackbird nestlings gaping after dummy. (b) Seite aus Tinbergens Notizbuch über Attrappen-Versuche mit jungen Amseln in Altenberg 1937. – Page from Tinbergen's notebook on dummy experiments with young blackbirds in Altenberg 1937. (a) aus Tinbergen & Kuenen (1939), (b) Bodleian Library, Oxford

veränderte das Leben eines jeden Niederländers einschneidend. Der sonst sachlich-nüchterne Tinbergen resümierte später: „The German terror was unbelievably cruel and a terrible burden. I never had suspected before that whole generations could be spoiled so badly and so thoroughly in so relatively short a period as the nazi regime had at its disposal“<sup>19</sup>. Da erhielt Tinbergen überraschend von Stresemann (Brief vom 21. Oktober 1940) die Mitteilung, dass er zum Ehrenmitglied der D.O.G. ernannt worden sei (im Alter von 33 Jahren!). Am 4. November antwortet er in zwei parallelen Briefen. Offiziell: „Hochverehrter Herr Generalsekretär! Es hat mich sehr getroffen, dass Sie, trotz der unglücklichen politischen Krise, die das Verhältnis zwischen unseren Völkern jetzt durchmacht, die wissenschaftlichen Bande durch meine Ernennung zum Ehrenmitglied der D.O.G. zu verstärken versuchen. Ich betrachte diese Würdigung durch die älteste ornithologische Gesellschaft als eine hohe Ehre und werde meinerseits nach Kräften den Ausbau und die Wiederherstellung fruchtbarer internationaler Zusammenarbeit zu fördern versuchen ...“<sup>20</sup> Eine diplomatische Meisterleistung. Im zweiten, privaten Schreiben heißt es: „Lieber Herr Professor Stresemann! So werden kleine Kerlchen gross.

Ich geriet durch den würdevollen Brief in ganz grosse Verlegenheit. Man betrachtet sich selbst noch so gerne als Jüngling, aber das wird jetzt, lächerlicherweise, schwierig ...“. Im Abstand von 45 Jahren erinnerte sich Tinbergen: „... I even accepted a well-intentioned distinction from the German Ornithological Society (communicated to me by a letter jointly signed by my revered senior colleagues Oskar Heinroth and Erwin Stresemann).“ (Tinbergen 1985). Erstaunlich ist, dass Tinbergen und Lorenz nicht zeitnah zu Ehrenmitgliedern der DOG ernannt worden sind. Lorenz wurde diese Auszeichnung erst 1950 zuteil.

Nach 1937 trennten sich die Wege von Lorenz und Tinbergen: Lorenz hatte sich dem nationalsozialistischen System angedient und war Parteimitglied geworden. Dies kam u. a. in Texten über die „domestikationsbedingte menschliche Degeneration“ zum Ausdruck (Taschwer & Föger 2003; Kalikow 2020). Tinbergen lehnte die NS-Ideologie auf das Schärfste ab. Dennoch fühlte er sich seinen deutschen Freunden verbunden bzw. war so verantwortungsbewusst, dass er trotz Krieg und feindlicher Besatzung noch zwei zugesagte Publikationen ablieferte: Für die Heinroth-Festschrift im „Journal“ eine Arbeit über die Ethologie des Samtfalters

(Tinbergen 1941) und eine ausführliche Analyse desselben Projektes in der „Zeitschrift für Tierpsychologie“ (Tinbergen et al. 1943)<sup>21</sup>. „Als Vorbilder standen uns hierbei besonders die ... Untersuchungen an Vögeln vor Augen, die schon so viele und fruchtbare Arbeitshypothesen gezeigt haben (Whitman, Heinroth, Huxley, Lorenz)“ heißt es in der Einleitung. Diese Arbeiten blieben für lange Zeit die letzten deutschsprachigen Publikation Tinbergens.

Weil der Lehrkörper der Universität Leiden geschlossen gegen die Entlassung jüdischer Kollegen protestierte, wurden am 9. September 1942 sechzig Professoren in das Internierungslager Beekvliet bei St. Michielsgestel, einem ehemaligen Priesterseminar in Nordbrabant (etwa 100 km von Leiden entfernt) abtransportiert, darunter auch Tinbergen. Immerhin waren die Häftlinge – insgesamt 1400 – selbst für die Organisation des Lagers zuständig<sup>22</sup>. Jederzeit bestand allerdings die Gefahr, als Geisel erschossen zu werden. Tinbergen blieb dort genau zwei Jahre gefangen, kam beim Zusammenbruch der deutschen Besatzung im September 1944 frei und überstand den Hungerwinter 1944/45 mit seiner Familie in Hulshorst. Spurlos ist diese traumatische Zeit nicht an ihm vorbeigegangen (s. u.).

### 3 Die Zeit ab 1945

„I do not intend to cut off all relations with German scientific men. But first I must not see them for a long time, so as to overcome the psychological aversion resulting from the incredible German terror we underwent“ schrieb Tinbergen an Huxley im Herbst 1945 (Huxley 1945). Nach dem Ende von Nazi-Herrschaft und Krieg kamen wissenschaftliches Leben und internationaler Austausch nur langsam wieder in Gang. Eine erste Einladung erreichte Tinbergen aus der Schweiz, bereits im August 1945. In Zürich und Basel hielt er Vorträge vor großem Publikum. Heini Hediger (1908–1992), damals Direktor des Basler Zoos, gab ihm ein Straußenei, um seinen Kindern ein Riesenomelett zu spendieren (Kruuk 2003). Doch auch mit deutschen Kollegen wurden erste Fäden gesponnen. Otto Koehler, der von Königsberg nach Dänemark geflüchtet war, hatte im Mai 1946 ein Lebenszeichen gesandt und um Verzeihung gebeten. In seiner sieben Seiten langen, noch reservierten Antwort erklärte Tinbergen, warum er bzw. seine Frau 1943 das Angebot von Koehler und Lorenz scharf abgelehnt hatten, „mich aus der Gefangenschaft zu erlösen“: Schon aus Solidarität mit den Mitgefangenen wäre für ihn eine solche Sonderbehandlung nicht in Frage gekommen (Brief vom 25. Mai 1946).

Lorenz galt als im Osten verschollen. Tinbergen klagte gegenüber Margaret Morse Nice (1883–1974): „German ornithology suffered heavy losses. Personally I am most impressed by Konrad Lorenz’s death, who was one of my very best friends, a very good character. I am

worrying very much about the fate of his family.“ (Brief vom 4. Januar 1946). Doch zur Freude aller kam bald ein Lebenszeichen von ihm. Er steckte in sowjetischer Kriegsgefangenschaft. Auch musste Tinbergen davon ausgehen, dass sowohl die „Zeitschrift für Tierpsychologie“ als auch das „Journal für Ornithologie“ im zerstörten Deutschland so bald nicht wieder erscheinen würden. Umso größer war das Bedürfnis nach einem ethologischen Publikationsorgan. Deshalb gründete er 1946 die Zeitschrift „Behaviour“, nun als internationales Journal (Durant 1986). Koehler lud er als deutschen Redakteur ins Team ein.

Bald keimten auch Pläne für ein Lehrbuch. Tinbergen schrieb 1947 aus New York an Koehler: „Mayr hat [hier] Vorträge für mich arrangiert, [zum Schluss] eine Reihe von 6 Vorträgen über ‚The Study of Innate Behavior in Animals‘. ... Ich freue mich sehr zu hören, dass Sie ein [Ethologie-] Buch herausbringen werden! Wie ich hörte, hat Konrad das seinige auch fertig. Ich selbst werde auch einen bescheidenen Beitrag liefern. Oxford University Press wird meine 6 Vorträge veröffentlichen. Ich glaube, die drei Bücher werden sich gegenseitig ganz gut ergänzen: Konrad wird, in seiner Weise abstrakt und mit weitem Blick in die Zukunft schauend, der Bahnbrecher sein; Sie [O. Koehler] werden scharf und gründlich ... sein. Ich kann nicht mehr als einige typische Gedankengänge geben.“ (Brief vom 20. Januar).

Am 18. Februar 1948 kehrte Lorenz heim nach Altenberg; im Gepäck das Manuskript einer Ideengeschichte und Epistemologie der Ethologie, ein *Star Sturnus vulgaris*, eine Ohrenlerche *Eremophila alpestris* – und jede Menge an Zukunftsplänen. Sofort schrieb er an Tinbergen. Beim ersten internationalen Ethologen-Treffen in Cambridge<sup>23</sup> im Juli 1949 kam es zum Wiedersehen der beiden. Nach langer nächtlicher Diskussion im Wohnhaus des Gastgebers Bill Thorpe (1902–1986) verzieh Tinbergen seinem Freund. Lorenz erinnerte sich: „Obwohl er einige Jahre in deutschen Konzentrationslagern<sup>24</sup> und ich noch längere Zeit in sowjetischen Kriegsgefangenenlagern zugebracht hatte, stellten wir fest, dass sich dadurch in keiner Weise etwas geändert hatte, was Niko in dem Satz ausdrückte: ‚Wir haben gewonnen.‘“ (Lorenz 2003, S. 85–86)<sup>25</sup>. Im Anschluss an die Tagung kam Lorenz für zehn Tage nach Leiden: „Da haben wir uns gegenseitig einfach ganz erschöpft“ berichtete Tinbergen an Koehler (3. Februar 1950). Folgetagungen fanden 1950 in Wilhelmshaven und 1952 in Buldern<sup>26</sup> statt, letztere gemeinsam organisiert von den beiden.

Angeichts des steigenden Interesses an der Ethologie drängte die Nachfrage nach einem Lehrbuch. Tinbergen hatte seine New Yorker Vorträge von 1946/47 bereits in Manuskriptform gebracht. Koehler schrieb ihm am 24. April 1949: „Er [G. Kramer] brachte mir Ihr wundervolles Manuskript ‚The Study of Instinct‘. ... Ich hab’s gelesen, besser verschlungen. ... Kennt es Lorenz schon?“

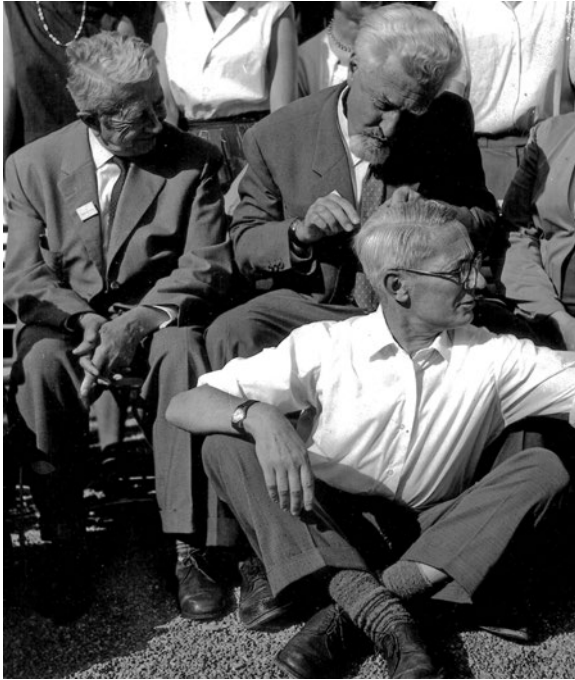


Abb. 5: Aus einem Gruppenfoto der Internationalen Ethologen-Konferenz in Starnberg 1961: Otto Koehler, Konrad Lorenz und Niko Tinbergen. – *From a group photo at the International Ethological Conference Starnberg 1961: Otto Koehler, Konrad Lorenz and Niko Tinbergen.*

Archiv A. Koehler

Das war kurz vor Tinbergens Wechsel von der Universität Leiden nach Oxford, wo er für den Rest seines Lebens bleiben sollte. „The Study of Instinct“ erschien erst 1951. Es war das erste Lehrbuch der Ethologie und wegen seiner klaren Struktur für Jahrzehnte die „Bibel“ des Faches. Otto Koehler ließ es sich nicht nehmen, das Buch seines Freundes selbst zu übersetzen. In der Einleitung steht: „Es ist mehr ein Programm als eine erschöpfende Darstellung. ... Die Instinktforschung blühte in den dreissiger Jahren auf, als Konrad Lorenz, auf den Schultern O. Heinroths und anderer stehend, neue Zugänge zur allzeit brennenden Problematik angeborenen Verhaltens erschloß“ (Tinbergen 1952).

Otto Koehler übertrug auch das nächste Buch: „Social behaviour in animals“ (Tinbergen 1953; deutscher Titel „Tiere untereinander“, 1955). Amélie Koehler übersetzte gleich drei Bestseller: „The Herring Gull's World“<sup>27</sup> (Tinbergen 1953b, 1958), „Curious Naturalists“ (Tinbergen 1958, 1961) und die zweibändige Anthologie maßgeblicher Originalarbeiten „The animal in its world“ (Tinbergen 1972, 1977–78), alles in ständigem Austausch mit dem Autor. „Sind Sie mit mir einverstanden, dass Frau Koehler mein Buch ‚Curious Naturalists‘ schön bearbeitet hat?“ fragte er stolz Stresemann (Brief 13. Januar 1962). Dieses Buch, diese packende Mixtur aus Naturpassion und Forscherdrang, lag ihm mehr am Herzen als alle seine anderen

(H. Kruuk, pers. Mitt.). Für die deutsche Ausgabe „Wo die Bienenwölfe jagen“ hätte er sich so gern sein Motto gewünscht: „Es sind die Worte, gesprochen von Lyncaeus, dem Türmer aus Goethe's Faust II: ‚Ihr glücklichen Augen, was je ihr gesehn, es sei wie es wolle, es war doch so schön!‘ Das scheint mir genau zu passen. Was halten Sie davon?“<sup>28</sup> (Brief an Otto Koehler, 31. August 1958).

Die Naturbegeisterung des Ethologen Tinbergen, sein Ideal des „Watching and wondering“ kommt bei vielen Anlässen zum Vorschein. Anlässlich Stresemanns 60. Geburtstag gab er einen aktuellen Einblick in die Silbermöwen-Biologie. Er beginnt: „Das Leidener Zoologische Institut ist in der glücklichen Lage, eine Silbermöwen-Brutkolonie sozusagen im Garten zu haben. ... Die jungen Studenten lernen hier ... wie geduldige Beobachtung zuerst Verwunderung und Entdeckung vieler unverstandener Ergebnisse bringt. Dann, bei längerer Fortsetzung, zu allerhand Vermutung Anlaß gibt und schließlich zu systematisch geplanter Durchbeobachtung und zum Experiment führt“ (Tinbergen 1949). Stets gehen aber auch Sorgen damit einher: „... was Sie über ‚synthetische‘ und ‚bloss-analytische‘ Forschung sagen, Sie haben es also bemerkt, dass es mich etwas traurig stimmt, dass so viele unserer Mitarbeiter sich auf atomistische Forschung beschränken, und sich so wenig um den Zusammenhang von Einzelproblemen interessieren, ... so wenig am Tier selber interessiert sind. [Wir müssen] beides zugleich treiben, Detailforschung und Systemforschung ...“ (Brief an E. Stresemann 15. August 1959).

Der Unfalltod von Gustav Kramer im April 1959, der an der Sonnenorientierung von Zugvögeln forschte und gerade Abteilungsdirektor des Max-Planck-Instituts für Verhaltensphysiologie geworden war, hatte alle zutiefst erschüttert. Er war der aufsteigende Stern der deutschen Ornithologie. Die Lücke, die sein Tod riss, war nicht zu füllen. „Nach der Beerdigung kam die erlösende Nachricht, dass man Sie gefragt habe, ob Sie Kramers Nachfolger bei der Max-Planck-Gesellschaft werden wollen. Da fiel mir ein Stein vom Herzen. Das ist die einzig mögliche Lösung.“ (Brief O. Koehler an Tinbergen 28. April 1959). Tinbergen antwortete (9. Mai 1959): „Von Holst schrieb mir sofort und auch Konrad; ich erhielt ihre Briefe in Ravenglass und entschloss mich, sofort nach Seewiesen zu kommen. ... Ich bin tief getroffen von ... dem Vertrauen, das Ihr Brief und von Holst's und Konrad's Vorschläge für mich bedeuteten, und Sie werden mir glauben, dass ich mir alle Seiten der Lage gründlich überlegt habe. Leider kann ich unmöglich selbst Kramers Institut übernehmen.“ Tinbergen war bemüht, Alternativen für die Max-Planck-Gesellschaft zu suchen. An Stresemann schrieb er: „Ich schulde Ihnen noch [die] Erklärung meines Beschlusses. ... Ich konnte es ... nicht tun. Erstens, weil weder meine Frau noch ich uns je vollkommen in Deutschland zuhause fühlen werden – wir haben dort ja viele gute Freunde,

aber nach diesem Krieg können wir einfach nicht mit [manchen Deutschen] zusammenleben. Vollkommen irrational, ein dummes Trauma – es geht aber nicht.“ Weiter argumentierte er, dass die Kinder nicht noch einmal verpflanzt werden dürfen und seine Aufgaben in Oxford noch lange nicht erfüllt seien. „Der traurige Schluss ist: I will stay here.“ (Brief vom 28. April 1959). Kramers Position übernahm schließlich Horst Mittelstaedt (1923–2016), ein entomologisch ausgerichteter Schüler von Holsts, dessen Schwerpunkt die kybernetische Verhaltensanalyse war. Eine vergleichbare Konstellation gab es noch einmal 1973. Lorenz wünschte sich Gerard Baerends (1916–1999), Tinbergens ersten Doktoranden und später Ordinarius in Groningen, zum Nachfolger. Der sagte aber im letzten Moment ab. „Ich hätte so gern mit dem Wickler<sup>29</sup> einen Tinbergen-Schüler zusammengespannt, der die feinsinnige Ganztier-Experimentierkunde seines Meisters beherrscht.“ (an Mayr, 14. Februar 1973).

Aber nicht nur die Seewiesener Abteilung war Tinbergen angeboten worden. Auch die Leitung der Vogelwarte Radolfzell, die ja ebenfalls durch Kramers Tod vakant geworden war. Ernst Schütz, der ehemalige Direktor, bat ihn händeringend, wenigstens diese Aufgabe zu übernehmen. Tinbergen blieb gar nichts übrig, als wiederum abzulehnen (Briefe 14. und 19. Juni 1959; Archiv der Max-Planck-Gesellschaft). 1960 entstanden schließlich doch Bande zur Max-Planck-Gesellschaft, die Tinbergen durch die Ernennung zum auswärtigen Mitglied ehrte.

Mehr als ein Jahr im Voraus schlug Tinbergen zu Ehren des 60. Geburtstags von Lorenz eine Festschrift vor, ein Sonderheft der „Zeitschrift für Tierpsychologie“<sup>30</sup>. „Nach langem Zweifel weiss ich jetzt, was ich für Konrad schreiben will, ... etwas, das ihm Spass macht. Ich schreibe jetzt einige Gedanken nieder über (erschrecken Sie nicht) ‚Was ist Ethologie?‘ ... Ich hoffe, dass Sie nichts dagegen haben werden, wenn ich diesmal auf Englisch schreibe. ... Bei der Anbietetung der Festschrift [in Seewiesen] kann ich nicht wegbleiben. ... ich bin ja Konrad's erster Schüler.“ (Brief an Koehler, 6. Februar 1963)<sup>31</sup>. Tage später folgt bereits ein detaillierter Entwurf des Geburtstagsgeschenkes: „Ich möchte Ethologie kennzeichnen als die „biologische Erforschung des Verhaltens“ wobei das Objekt und die Methode die allgemein anerkannte und auf andere Lebenserscheinungen angewandte Denkweise ist; d. h. wir gründen uns auf Beobachtung und stellen uns vier Hauptfragen<sup>32</sup> ...“ (Brief vom 17. Februar 1963). Mit seiner 23 Seiten langen Definition der Ethologie stellt Tinbergen die Leistungen von Lorenz ins Rampenlicht und sein eigenes Licht ganz unter den Scheffel. Titel der theoretischen Arbeit ist: „On aims and methods of ethology“ (Tinbergen 1963); sie wurde seine bedeutsamste und am meisten zitierte<sup>33</sup>. Und – sie ist nicht nur Lob, sondern auch eine Auseinandersetzung mit dem Freund. Dabei geht es um die „Orthodoxie“: Was ist ererbt, was erlernt? Lorenz beharrte

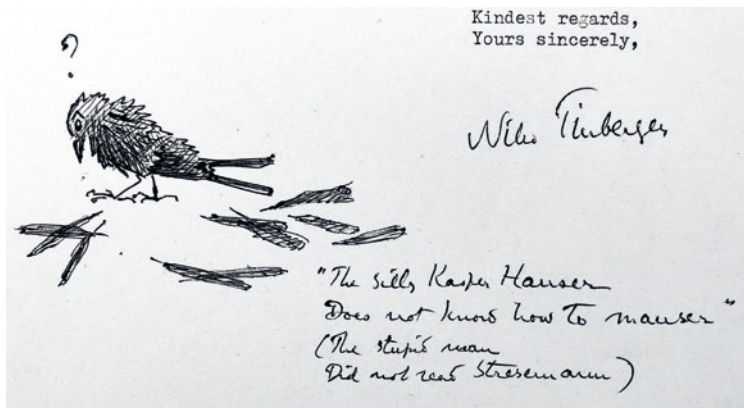
darauf, dass die angeborenen Anteile des Verhaltens elementar seien, nicht verhandelbar. Er fühlte sich von Tinbergen im Stich gelassen, weil der die „Sünde“ begangen hatte, Verständnis für die Gegenposition der amerikanischen Psychologen und Behavioristen aufzubringen<sup>34</sup>. „If I were to elaborate this further I should have to cross swords with my friend Konrad Lorenz himself – both a pleasure and a serious task requiring the most thorough preparation“ (Tinbergen 1963, S. 425).

Wie Lorenz auf dieses außerordentliche Geschenk Tinbergens reagiert hat, wissen wir nicht. Ich kenne nur eine einzige indirekte Reaktion von ihm: „Ein bissl gebe ich Dir Recht, ... daß der Niko vor den Amerikanern ein ganz klein wenig an theoretischem Wagemut verloren hat. Aber erfreulicherweise ist gerade das in den letzten 2, 3 Jahren ganz erheblich besser geworden. Gott sei Dank“ (Brief Lorenz an Koehler, 15. November 1963). Während der Geburtstagsveranstaltung kam es offensichtlich zu einem Disput zwischen Lorenz-Schülern und dem Autor. Tinbergen reagierte – wie immer – wohlwollend: „Die Feier war doch schön. ... Sie müssen nicht glauben, dass ich mich bei der Diskussion irgendwie gedrängt gefühlt habe. Ich genieße eine solche Diskussion, wenn die Jünger un gehemmt und mit Begeisterung mitreden und angreifen. Ausserdem fühlte ich mich kaum als Gast – mehr als ‚gelegentlicher Seewiesener‘. Und meinem Empfinden nach haben wir uns jetzt doch gegenseitig wieder etwas besser verstanden.“ (Brief an Koehler, 30. November 1963).

Anlässlich von Jubiläen hat Tinbergen noch weiteren deutschen Freunden Publikationen gewidmet: Otto Koehler zum 70. und zum 75. Geburtstag (Tinbergen 1959a, 1965), Friedrich Goethe zum 60. Geburtstag (Tinbergen 1971), Lorenz zum 85. Geburtstag gleich zweimal (Tinbergen 1988a, b) sowie Erwin Stresemann zum 60. und 70. Geburtstag (Tinbergen 1949, 1959b). Letztere ist betitelt „Comparative studies of the behaviour of gulls“, 70 Seiten lang und „a progress report“, ja eine Bilanz der bisherigen ethologischen Möwenforschung – in „Behaviour“. Ein Freundschaftszeichen für Stresemann, dem er gelegentlich auch Mauserdaten von Großmöwen zugeschickt hatte (s. Stresemann 1971). Stresemann und Mayr wiederum unterstützten Tinbergen tatkräftig, als er die Ämter des Generalsekretärs des XIV. International Ornithological Congress in Oxford 1966 und des Präsidenten des XV. International Ornithological Congress in Den Haag 1970 innehatte<sup>35</sup>.

Tinbergen war nicht selten zu Vorträgen und Besuchen nach Deutschland gereist, z. B. 1959 zur Jahresversammlung der DO-G in Stuttgart (Tinbergen 1960). Im selben Jahr wurde er zum Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina gewählt<sup>36</sup>. Für ihre wissenschaftlichen Leistungen wurden Niko Tinbergen, Konrad Lorenz und Karl von Frisch (1886–1982)<sup>37</sup> mit dem Nobelpreis für Physiologie bzw. Medizin





**Abb. 6:** Typischer Sketch und (Fast-)Limerick von Tinbergen mit Bezug auf die Mauserbiographie von E. & V. Stresemann 1966. – *Typical sketch and (next to) limerick by Tinbergen with reference to the moult biography by E. & V. Stresemann 1966.*

aus Brief an E. Stresemann 15. März 1966; Staatsbibliothek zu Berlin

1973 geehrt. Tinbergen brachte zum Ausdruck, dass nicht seine Person, sondern das Fach Ethologie damit hervorgehoben worden ist. Am 1. Dezember 1988 schloss Lorenz wehmütig einen Brief: „Lieber Niko, daß es Dich noch gibt und daß Du teilnimmst an mir, ist so ziemlich das Schönste in meinem Alter und ich danke Dir dafür“ (Tinbergen Papers, Bodleian Library, Oxford). Drei Wochen danach ist Nikolaas Tinbergen gestorben. Amélie Koehler verfasste den warmherzigen Nachruf für das „Journal“ (1990). Weitere zwei Monate später starb Konrad Lorenz.



**Abb. 7:** „Silberrücken-Treffen“ mit Jungwissenschaftlern beim Nobelpreisträgertreffen auf der Mainau 1981: Niko Tinbergen, Lies Tinbergen, Michael Wink. – *„Silverback Meeting“ with young scientists at the Nobel Laureate Meeting on Mainau 1981: Niko Tinbergen, Lies Tinbergen, Michael Wink.*

Foto: Archiv M. Wink

#### 4 Zusammenschau und Zusammenfassung

Eine Auswertung verfügbarer Korrespondenz (aus acht Archiven), von zeitgenössischen Publikationen sowie biographischen Angaben (Kruuk 2003) legt das vielfältige Beziehungsgeflecht zwischen dem niederländischen Ornithologen Niko Tinbergen und deutschen Kollegen offen. Es ist wesentlich intensiver als bislang angenommen:

- (1) Tinbergens Kontaktaufnahme mit einer Reihe von deutschen Ornithologen bereits in jungen Jahren war wegen der Nachbarschaft beider Länder naheliegend. Darin war er nicht allein, auch andere Niederländer, z. B. J. Verwey und H. Kluyver, orientierten sich früh an der deutschen Ornithologie. Obwohl das niederländische Wissenschaftssystem damals selbst fortschrittlich war, betrachtete man Deutschland mehr noch als den englischsprachigen Raum als wissenschaftliches Zentrum. An der Vogelwarte Rossitten fand der junge Mann die berufliche Bestimmung. Bald schon D.O.G.-Mitglied, war ihm das „Journal für Ornithologie“ anregende Informationsquelle.
- (2) Natürlich war Konrad Lorenz die wichtigste Bezugsperson Tinbergens in Deutschland. Beide haben entscheidend die Etablierung der modernen Verhaltensforschung vorangebracht und ergänzten sich darin perfekt (Kruuk 2003; Burkhardt 2005). Lorenz war der Theoretiker, Tinbergen hatte hingegen ein besonderes Talent für exakte Beobachtung, zielgerichtete Fragen und clevere Experimente. Seine Passion für die Natur draußen war grenzenlos. Diese Gaben machten ihn auch zum exzellenten Kommunikator und Lehrer, der viele junge Menschen dafür begeisterte, „curious naturalists“ zu werden. Tinbergen hatte weitere Ansprechpartner: Otto Koehler, Gustav Kramer, Erich von Holst, Karl von Frisch und Mathilde Hertz<sup>38</sup> (1891–1975) schätzte er als Kapazitäten der Verhaltensforschung, Erwin Stresemann und Ernst Mayr<sup>39</sup> als Exponenten der modernen Ornithologie. Seine deutschen Gesprächspartner zeichneten sich allesamt dadurch

aus, dass sie innovativ waren und zusammen mit ihm selbst zur Avantgarde der Biologie zählten.

- (3) Seine richtungsweisenden Publikationen (auf Deutsch) machten Tinbergen schnell bekannt. Bereits 1940 wurde der 33-jährige Ehrenmitglied der D.O.G., obwohl – oder gerade weil – zu dieser Zeit die Niederlande von deutschen Truppen besetzt waren. Die Ernennung ist eine doppelte diplomatische Leistung, denn sie zeigt das Bestreben Stresemanns, die internationale Isolierung der D.O.G. aufzuhalten, und Tinbergens Hoffnung im Angesicht des Krieges, zukünftig „zur fruchtbaren internationalen Zusammenarbeit“ zurückzufinden.
- (4) NS-Zeit und Krieg stellten eine Zäsur dar. Tinbergen wandte sich ab 1945 verstärkt der anglo-amerikanischen Wissenschaftssphäre zu. Seine wichtigen Publikationen erschienen nun auf Englisch und in internationalen Zeitschriften. Sein persönliches Kriegstrauma wird zu den Depressionen, die seine Kreativität später lähmten, beigetragen haben.
- (5) Gustav Kramers tragischer Tod 1959 und die von ihm hinterlassene Lücke machen deutlich, welche enorme Bedeutung Tinbergen für die deutsche Wissenschaft erlangt hatte. Er wurde gedrängt, Kramers Nachfolge am Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie anzutreten. Doch sagte er ab, was auch mit dem Leid der Kriegszeit zu tun hatte. Dies schloss aber eine enge Beziehung zur Max-Planck-Gesellschaft, deren auswärtiges Mitglied er 1960 wurde, keinesfalls aus.
- (6) Tinbergen hatte großen Einfluss auf die jungen Ethologen in Deutschland (Franck 2008). Seine „Instinktlehre“ (Tinbergen 1951, 1952) gehörte zu den Grundlagen der Ethologen-Ausbildung. Er verstand sich immer als Missionar der Ethologie, was auch in seinem Beitrag für die Festschrift zum 60. Geburtstag von Lorenz zum Ausdruck kommt (Tinbergen 1963). In seiner klaren und nüchternen Didaktik unterscheidet er sich grundlegend von seinem Pendant Lorenz<sup>40</sup>. Der konnte stets mit Anekdoten ein großes Auditorium fesseln, aber seine theoretischen Ausführungen blieben schwer verdaulich. „In spite of his brilliancy he has the peculiar habit of saying the simplest things in the most complicate manner“ schrieb Mayr (17. Juni 1948 an Stresemann; Haffer 1997, S. 603).
- (7) Lorenz und Tinbergen waren die Gründer wissenschaftlicher Schulen und auch der breiten Öffentlichkeit bekannt. Deshalb wurden sie gar als Schlüsselfiguren des 20. Jahrhunderts titulierte (Taschwer & Föger 2003).

In der heutigen Wissenschaftswelt sind solch herausragende Exponenten rar. Längst hat sich die Zahl der Wissenschaftler wie die der Publikationsorgane vervielfacht, weitreichende internationale Netzwerke sind unverzichtbar. Das bremst das Entstehen singulärer

Wissenschaftsstars. Ein weiterer Aspekt: Statt Nachrichten in Papierform schreiben wir inzwischen massenhaft Emails und Kurznachrichten, quasi nebenher. Auch Tinbergen korrespondierte tagtäglich. Das waren vielfach abgewogene Texte. Im Rückblick bietet sein umfangreicher Briefwechsel erhellende Einsichten. Die spontanen Emails der jüngeren Generationen werden sich dagegen über kurz oder lang in den Weiten des Web verflüchtigen und kaum mehr verfügbar sein. Dann können auch Historiker ihren Inhalt nicht mehr aus der nötigen Distanz bewerten. Vielleicht wird man das später einmal als Geschichtslosigkeit empfinden.

Für ihre herausragenden Leistungen sind Niko Tinbergen und Konrad Lorenz mit dem Nobelpreis geehrt worden. Sie sind die einzigen Ornithologen, die diesen bedeutendsten aller Preise erhalten haben. Nicht nur Lorenz, auch Tinbergen war vielfältig mit der deutschen Ornithologie verbunden. Es war wechselseitig befruchtende Inspiration. Die Freude darüber und die Dankbarkeit bleiben.

#### Dank

Den Mitarbeitern und Trägern folgender Archive und Institutionen gilt der Dank für geduldige Recherchen und die Bereitstellung von Archivalien: Bodleian Library in Oxford/Großbritannien (Tinbergen Papers), Harvard University Archive in Cambridge/USA (Mayr Papers), Rice University Archive in Houston/USA (Huxley Papers), Cornell University Archive in Ithaca/USA (Nice Papers), Historische Arbeitsstelle des Museums für Naturkunde in Berlin (Stresemann-Korrespondenz), Staatsbibliothek zu Berlin (Stresemann Nachlass), Archiv der Max-Planck-Gesellschaft in Berlin (Akten des damaligen Max-Planck-Instituts für Verhaltensphysiologie in Seewiesen), Universitätsarchiv in Freiburg (Koehler Nachlass), The Royal Society Archive in London/Großbritannien (Tinbergen Unterlagen), das Nederlandse Fotomuseum in Rotterdam/Niederlande und die Heimans en Thijssse Stichting in Amsterdam/Niederlande. Großer Dank gilt Sabine Hackethal am Museum für Naturkunde, Gabriele Kaiser an der Staatsbibliothek, Florian Spillert am Archiv der Max-Planck-Gesellschaft und Sam Sales von der Bodleian Library, Oxford. Amélie Koehler ermöglichte die Nutzung von Dokumenten, Fotos und Abbildungen aus ihrem Privatarchiv (Redaktion der „Zeitschrift für Tierpsychologie“), ebenso Michael Wink. Klaus Nigge hat technisch dürftige Vorlagen in druckreife Bilder verwandelt. Tim Birkhead, Antal Festetics, Brian Hillcoat, Ommo Hüppop, Bernd Leisler, Rolf Schlenker, Michael Wink und Hans Winkler haben wichtige Hinweise gegeben und mancherlei Fragen diskutiert. Besonders wertvoll waren die Informationen aus erster Hand, d. h. von Zeitgenossen: Wolfgang Schleidt und Wolfgang Wickler als langjährige Mitarbeiter bzw. Nachfolger von Konrad Lorenz, Juan Delius als Mitarbeiter Tinbergens. Amélie Koehler, die mehrere seiner Bücher ins Deutsche über-

setzt hatte, kommentierte konstruktiv und mit einzigartiger Präzision das Manuskript. Dies tat auf generöse Weise auch Hans Kruuk, langjähriger Mitarbeiter und Biograph von Niko Tinbergen. Von den Ratschlägen dieser beiden hat der Review nachhaltig profitiert.

## 5 Literatur

- Burkhardt RW 2005: Patterns of Behavior. Konrad Lorenz, Niko Tinbergen, and the founding of ethology. UCP, Chicago.
- Burkhardt RW 2014: Tribute to Tinbergen: Putting Niko Tinbergen's 'four questions' in historical context. *Ethology* 120: 215-223.
- Drost R & Bock E 1931: Über den Vogelzug im Nordseegebiet nach den Ergebnissen des Internationalen Beobachternetzes im Herbst 1930. *Vogelzug* 2: 13-19.
- Durant JR 1986: The making of ethology: The Association for the Study of Animal Behaviour, 1936-1986. *Anim. Behav.* 34: 1601-1616.
- Franck D 2008: Eine Wissenschaft im Aufbruch. Chronik der Ethologischen Gesellschaft 1949-2000. Eigenverlag, Hamburg.
- Goethe F 1940: Beobachtungen und Versuche über angeborene Schreckreaktionen junger Auerhühner (*Tetrao u. urogallus* L.). *Z. Tierpsychol.* 4: 165-167.
- Haffer J 1997: Ornithologen-Briefe des 20. Jahrhunderts. *Ökol. Vögel* 19: 1-980.
- Hinde RA 1990: Nikolaas Tinbergen (1907-1988) FRS. *Biograph. Memoirs Fellows Roy. Soc.* 36: 547-565
- Huxley JS 1945: Scientific affairs in Europe. *Nature* 156: 576-579.
- Kalikow, Th 2020: Konrad Lorenz on human degeneration and social decline: a chronic preoccupation. *Anim. Behav.* 164: 267-272.
- Koehler A 1990: Professor Dr. Nikolaas Tinbergen (1903-1988). *J. Ornithol.* 131: 355-359.
- Koenig O (Hrsg) 1988: Oskar Heinroth, Konrad Lorenz - Wozu aber hat das Vieh diesen Schnabel? Piper, München.
- Kohnstamm M 2005: Brieven uit 'Hitlers Herrengefängnis' 1942-1944. De Bezige Bij. Amsterdam.
- Krätzig H 1940: Untersuchungen zur Lebensweise des Moorschneehuhns (*Lagopus l. lagopus* L.) während der Jugendentwicklung. *J. Ornithol* 88: 139-165.
- Kruuk H 2003: Niko's Nature. A life of Niko Tinbergen and his science of animal behaviour. Oxford University Press, Oxford.
- Lehrman DS 1953: A critique of Konrad Lorenz's theory of instinctive behavior. *Quart. Rev. Biol.* 28: 337-363.
- Lorenz K 1935: Der Kumpan in der Umwelt des Vogels. *J. Ornithol.* 83: 137-215 und 289-413.
- Lorenz K 1937: Über den Begriff der Instinkthandlung. *Folia biotheoretica* Ser. B, 2, *Instinctus*: 17-50.
- Lorenz K 1961: Phylogenetische Anpassungen und adaptive Modifikation des Verhaltens. *Z. Tierpsychol.* 18: 139-187.
- Lorenz K 2003: Eigentlich wollte ich Wildgans werden. Aus meinem Leben. Piper, München.
- Lorenz K & Tinbergen N 1938: Taxis und Instinkthandlung in der Eirollbewegung der Graugans. *Z. Tierpsychol.* 2: 1-29.
- Schleidt WM 1961: Reaktionen von Truthühnern auf fliegende Raubvögel und Versuche zur Analyse ihres AAM's. *Z. Tierpsychol.* 18: 534-560.
- Schleidt WM (Hrsg) 1988: Der Kreis um Konrad Lorenz. Parey, Berlin und Hamburg.
- Schleidt WM, Shalter MD & Moura-Neto H 2011: The hawk/goose story: The classical ethological experiments of Lorenz and Tinbergen, revisited. *J. Comp. Psychol.* 125: 121-133.
- Schuyl G, Tinbergen L & Tinbergen N 1936: Ethologische Beobachtungen am Baumfalken (*Falco s. subbuteo* L.). *J. Ornithol.* 84: 387-433.
- Sick H 1940: 57. Jahresversammlung (1939) in Münster (Westf.). *J. Ornithol.* 88: 166-182.
- Stamm HC 2001: Otto Uttendörfer und seine Arbeitsgemeinschaft zur Erforschung der Ernährungsbiologie von Greifvögeln und Eulen. *Mitt. Ver. Sächs. Ornithol.* 8: 577-603.
- Stresemann E 1971: Über das Einsetzen der Handschwinge-Mauser bei Möwen und seine Auslösung. *Vogelwarte* 26: 227-232.
- Stresemann E & V 1966: Die Mauser der Vögel. *J. Ornithol.* 107, Sonderh.: 1-448.
- Taschwer K & Föger N 2003: Konrad Lorenz - Biographie. Zsolnay, Wien.
- Tinbergen N 1925: De trek der Nachtzwaluwen. *Amoeba* 4: 33-34.
- Tinbergen N 1926: Twee maanden op de Kurische Nehrung. I. Rossitten en de Vogelwarte. *De Levende Natuur* 31: 129-135 und 161-167.
- Tinbergen N 1931: Zur Paarungsbiologie der Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo hirundo* L.). *Ardea* 20: 1-18.
- Tinbergen N 1932a: Beobachtungen am Baumfalken (*Falco s. subbuteo* L.). *J. Ornithol.* 80: 40-50.
- Tinbergen 1932b: Über die Ernährung einer Waldohreulenbrut. *Beitr. Fortpflbiol. Vogel* 8: 54-55.
- Tinbergen 1932c: Über die Orientierung des Bienenwolfes (*Philanthus triangulum* Fabr.). *Z. vergleich. Physiol.* 16: 305-334.
- Tinbergen N 1933: Die ernährungsökologischen Beziehungen zwischen *Asio otus* und ihren Beutetieren, insbesondere den *Microtus*-Arten. *Ecol. Monogr.* 3: 443-492.
- Tinbergen N 1936: Zur Soziologie der Silbermöwe (*Larus a. argentatus* Pont.). *Beitr. Fortpflbiol. Vogel* 12: 89-96.
- Tinbergen N 1940a: Die Übersprungbewegung. *Z. Tierpsychol.* 4: 1-40.
- Tinbergen N 1940b: Die Ethologie als Hilfswissenschaft der Ökologie (Vortrag). *J. Ornithol.* 88: 171-177.
- Tinbergen N 1941: Ethologische Beobachtungen am Samtfalter, *Satyrus semele* L. *J. Ornithol.* 89, Heinroth-Festschrift: 132-144.
- Tinbergen N 1946: Inleiding tot de diersociologie. Noorduijn, Gorinchem.
- Tinbergen N 1949: Einige Beobachtungen über das Brutverhalten der Silbermöwe (*Larus argentatus*). In: Mayr E & Schüz E (Hrsg) *Ornithologie als Wissenschaft*: 162-167. Universitätsverlag, Heidelberg.
- Tinbergen N 1951: The Study of Instinct. Clarendon, Oxford (zahlreiche weitere Auflagen).
- Tinbergen N 1952: Instinktlehre. Parey, Berlin und Hamburg.
- Tinbergen N 1953a: Social behaviour in animals. Methuen, London.
- Tinbergen N 1953b: The Herring Gull's World. Collins, London.
- Tinbergen N 1955: Tiere untereinander. Parey, Berlin und Hamburg.
- Tinbergen N 1958: Die Welt der Silbermöwe. Musterschmidt, Göttingen.

- Tinbergen N 1958: Curious Naturalists. Country Life, London (zahlreiche weitere Auflagen).
- Tinbergen N 1959a: Einige Gedanken über Beschwichtigungsgebärden. Z. Tierpsychol. 16: 651-665.
- Tinbergen N 1959b: Comparative studies of the behaviour of gulls (Laridae): a progress report. Behav. 15: 1-70.
- Tinbergen N 1960: Kampf und Balz der Lachmöwe. J. Ornithol. 101: 238-241.
- Tinbergen N 1961: Wo die Bienenwölfe jagen – Neugierige Forscher in freier Natur. Parey, Berlin und Hamburg.
- Tinbergen N 1963: On aims and methods of ethology. Z. Tierpsychol. 20: 410-433.
- Tinbergen N 1965: Von den Vorratskammern des Rotfuchses (*Vulpes vulpes* L.). Z. Tierpsychol. 22: 119-149.
- Tinbergen N 1966: Animal behavior. Time-Life Int., Amsterdam.
- Tinbergen N 1971: Clever gulls and dumb ethologists – or the trackers tracked. Vogelwarte 26: 232-238.
- Tinbergen N 1972: The animal in its world. 2 vol. Allen & Unwin, London.
- Tinbergen N 1977-78: Das Tier in seiner Welt. 2 Bd. Piper, München.
- Tinbergen N 1985: Watching and wondering. In: Dewsbury DA (Hrsg) Studying animal behavior. Autobiographies of the founders: 431-463. UCP, Chicago.
- Tinbergen N 1988a: In: Schleidt W (Hrsg) Der Kreis um Konrad Lorenz: 165-169. Parey, Berlin und Hamburg.
- Tinbergen N 1988b: Aus der Kinderstube der Ethologie. In: Koenig O (Hrsg) Oskar Heinroth, Konrad Lorenz – Wozu aber hat das Vieh diesen Schnabel?: 309-314. Piper, München.
- Tinbergen N & Kuenen DJ 1939: Über die auslösenden und die richtungsgebenden Reizsituationen von jungen Drosseln (*Turdus m. merula* L. und *T. e. ericetorum* Turton). Z. Tierpsychol. 3: 37-60.
- Tinbergen N, Meeuse BJD, Boerema LK & Varossieau W 1943: Die Balz des Samtfalters *Eumenis (=Satyrus) semele* (L.). Z. Tierpsychol. 5: 182-226.

## Anmerkungen:

- <sup>1</sup> Ethologie wurde anfangs als streng objektiv-analytische Verhaltensforschung definiert.
- <sup>2</sup> Im Alter von 32 Jahren wurde Tinbergen 1940 zum Professor (Senior Lecturer) für experimentelle Zoologie an der Universität Leiden ernannt, 1947 zum Ordinarius. Ebenfalls 1940 erhielt der 36-jährige Lorenz den neu geschaffenen Lehrstuhl für „Vergleichende Psychologie“ an der Universität Königsberg.
- <sup>3</sup> Als Professor in Oxford bot Tinbergen regelmäßig einen Deutschkurs an, um seinen Studenten den Zugang zu deutschsprachiger Fachliteratur zu ermöglichen (Tinbergen Papers; Oxford).
- <sup>4</sup> Die meisten biographischen Angaben stammen aus Kruuk (2003) und Koehler (1990).
- <sup>5</sup> Der Vorschlag kam vom Physiker Paul Ehrenfest (enger Freund Albert Einsteins; Doktorvater von Tinbergens älterem Bruder Jan) und von seinem Biologielehrer Abraham Schierbeek.
- <sup>6</sup> “What started [Tinbergen] on a professional zoological career was a visit to the Rossitten Bird Observatory in Germany” (J. Huxley; Editor’s Preface in Tinbergen 1953b).
- <sup>7</sup> Luuk Tinbergen (1915–1955) hat mit seinem Bruder Niko schon früh gemeinsam felddbiologisch gearbeitet, war ein exzellenter Ornithologe, Ökologe und Statistiker. Darin überragte er seinen Bruder (Kruuk 2003). Er erhielt später die erste Professur für Ökologie in Groningen.
- <sup>8</sup> Die heutige „Deutsche Ornithologen-Gesellschaft“ (DO-G) und die „Deutsche Ornithologische Gesellschaft“ (D.O.G.) durchliefen eine wechselvolle Geschichte, teilweise als zwei nebeneinander existierende Vereine (s. <http://www.do-g.de/die-do-g/>). Insgesamt waren 1933 laut Mitgliederverzeichnis 17 Niederländer Mitglied in der D.O.G. (Gesamt-Mitgliederzahl 650. – J. Ornithol. 81, 1933).
- <sup>9</sup> Ulmenhorst, Beobachtungsstation der Vogelwarte Rossitten. Brief an O. Koehler, 9. Mai 1959.
- <sup>10</sup> Beide Geschlechter bringen einander Fische, nicht nur das Männchen. – Die Insel De Beer in der Rheinmündung existiert heute nicht mehr und ist als Teil des Rotterdamer Hafens (Europort) Industriegelände.
- <sup>11</sup> Die Binnendünen-Landschaft bei Hulshorst (Gemeinde Nunspeet, Provinz Gelderland/Niederlande) ist durch Tinbergens alljährliche Sommer-Camps mit Studenten und Doktoranden berühmt geworden (Tinbergen 1958; Kruuk 2003).
- <sup>12</sup> Die umfangreiche, theorielastige Arbeit über das Instinktverhalten der Vögel im „Journal“ (200 Seiten) gilt als das Manifest der damaligen Verhaltensbiologie. Für manche damaligen Leser stellte der Stoff allerdings so schwere Kost dar, dass sie deswegen unter Protest aus der D.O.G. ausgetreten sind (E Curio in Schleidt 1988, S. 11). Bereits vor ihrer Publikation hatte ein diesbezüglicher Vortrag auf dem VIII. International

Ornithological Congress 1934 in Oxford für internationales Aufsehen gesorgt. Wegen ihrer grundlegenden Bedeutung erschien 1937 eine Übersetzung in „The Auk“, der Zeitschrift der American Ornithologists' Union. -

- <sup>13</sup> Lorenz war einer der drei Gründer der „Zeitschrift für Tierpsychologie“.
- <sup>14</sup> In der Fußnote heißt es: „Den Anlaß ... gaben in Leiden und später in Altenberg stattfindende Gespräche über den von Lorenz (1937) aufgestellten Begriff der Instinkthandlung. ... Die theoretischen Ausführungen [stammen] zum größeren Teil von Lorenz, das Erfinden und Ausführen der Versuche [ist] dagegen hauptsächlich Tinbergens Anteil ...“.
- <sup>15</sup> Ähnliche Versuche mit jungen Auer- und Moorschneehühnern hatten gleichzeitig auch Friedrich Goethe und Heinrich Krätzig (1912-1945) an der „Forschungsstätte deutsches Wild“ am Werbellinsee in Brandenburg unternommen (Goethe 1940; Krätzig 1940).
- <sup>16</sup> Der deutschstämmige Evolutionsbiologe Ernst Mayr war ein früher Förderer und enger Freund Tinbergens (Ernst Mayr Papers, Harvard; Tinbergen Papers, Oxford). Beide hatten sich vermutlich durch Vermittlung von E. Stresemann erst in den USA näher kennengelernt. Mayr weckte Tinbergens Interesse für Themen der Evolution (Kruuk 2003, S. 101).
- <sup>17</sup> Übersprunghandlung als ein nicht zur Situation passendes Verhalten, z. B. im Konflikt zwischen Angriff und Flucht. Ein Konzept, das inzwischen als überholt gilt, jedoch in der Frühzeit der Ethologie eine bedeutende Rolle gespielt hatte.
- <sup>18</sup> Huijbert (Huyb) N. Kluijver (1903–1977) hatte auf der D.O.G.-Jahresversammlung über seine Langzeit-Studien an Kohlmeisen vorgetragen.
- <sup>19</sup> Brief an den US-amerikanischen Tierpsychologen Robert Yerks (1876–1956), zitiert in Burkhardt 2005, S. 230. – Tinbergen selbst hatte die Deportation von jüdischen Nachbarn erlebt und seine Familie hielt drei jüdische Verwandte versteckt.
- <sup>20</sup> Tatsächlich hatte Tinbergen schon während des Krieges in die Zukunft geplant. Dies belegt ein Brief an David Lack (1910–1973): „... When the war is over, it will be highly necessary to reconstruct international cooperation in our science as soon as possible and the first thing to do will be to organize a kind of symposium with Lorenz and some other Germans to discuss a broad long-range program“ (26. Februar 1940; Durant 1986, S. 1611).
- <sup>21</sup> Das Manuskript war am 11. März 1942 beim Herausgeber O. Koehler eingetroffen, also mitten im Krieg. „Nur, weil ich es Ihnen versprochen hatte“, lautet Tinbergens Begleitbrief (Kruuk 2003, S. 127).
- <sup>22</sup> Die Gefangenen des Lagers Beekvliet gehörten zur akademische Elite der Niederlande. Dieses trug den inoffiziellen Namen „Hitlers Herrengefängnis“ (Kohnstamm 2005) und hatte relativ erträgliche Bedingungen. So organisierten die Gefangenen Diskussionskreise und ein vielfältiges Kulturprogramm. In diesem Rahmen hielt Tinbergen mehrere Vorträge, schrieb Bilderbücher für seine kleinen Kinder und ein kurzes ethologisches Lehrbuch: „Inleiding tot de Diersociologie“ (Tinbergen 1946; für Details s. Kruuk 2003).
- <sup>23</sup> Thema des Symposiums der „Society for Experimental Biology“ war „On physiological mechanisms of behaviour“. Solche „Internationalen Ethologenkonferenzen“ wurden zur festen Tradition und haben das Fach nachhaltig gefördert (Burckhardt 2005; Franck 2008).
- <sup>24</sup> Anders als von Lorenz dargestellt, war Tinbergen nicht in einem Konzentrations- oder Kriegsgefangenenlager, sondern in einem Internierungslager (mit besseren Lebensbedingungen) festhalten.
- <sup>25</sup> Es funkte auch gleich wieder zwischen den beiden. Robert Hinde (1923–2016) erzählte die Anekdote: „We were walking down Jesus Lane in Cambridge, and Tinbergen and Lorenz were discussing how often you had to see an animal do something before you could say that the species did it. Konrad said he had never made such a claim unless he had seen the behaviour at least five times. Niko laughed and clapped him on the back and said ‘Don't be silly, Konrad, you know you have often said it when you have only seen it once!’. Konrad laughed even louder, acknowledging the point and enjoying the joke at his own expense.“ (Hinde 1990, S. 553).
- <sup>26</sup> Ab April 1951 leitete Lorenz die für ihn geschaffene Forschungsstelle der Max-Planck-Gesellschaft in Buldern (Westfalen).
- <sup>27</sup> Ein Musterbeispiel für die monographische Darstellung einer Tierart und nebenbei eine Einführung in die ethologische Methodologie am konkreten Fall.

- <sup>28</sup> „If it were to characterize what my scientific life has been about, I would quote the lighthouse keeper of Goethe’s Faust II”. Er hat diese vier Zeilen – seinen Lieblingsspruch bzw. Lebensmotto – ans Ende seiner kurzen Autobiographie gesetzt (Tinbergen 1985, S. 459).
- <sup>29</sup> Wolfgang Wickler (geb. 1931) war als Nachfolger von Lorenz 1974–1999 Direktor der Ethologischen Abteilung des Max-Planck-Instituts für Verhaltensphysiologie in Seewiesen.
- <sup>30</sup> Die Festschrift zog sich schließlich über einen gesamten Jahrgang der Zeitschrift für Tierpsychologie, d. h. fünf Einzelhefte!
- <sup>31</sup> „But although I had done several years’ research before I met Lorenz, I would have remained a piece worker without a comprehensive theoretical approach if I had not been taught by him.” (Brief an B. Thorpe vom 8. September 1976; Tinbergen papers). J. Huxley schrieb er am 18. Februar 1953: „We two supplement each other exactly in many respects.” (Huxley papers).
- <sup>32</sup> Die vier Fragen sind: „causation“ (unmittelbare Ursachen eines Verhaltens), „survival value“ (unmittelbarer Nutzen eines Verhaltens für das Individuum), „ontogeny“ (Entstehung von Verhalten im Lauf der Individualentwicklung) und „evolution“ (Entstehung von Verhalten im Lauf der Stammesgeschichte). Sie sind als „Tinbergen’s four whys“ berühmt geworden.
- <sup>33</sup> Weit über 5000 mal zitiert (web of science-Statistik): Zahllose Sekundärarbeiten und mindestens drei Bücher über „On aims ...“ (Kruuk 2003; Burkhardt 2005, 2014).
- <sup>34</sup> Der Streit geht auf die sogenannte Lorenz-Kritik (Lehrman 1953) zurück. Daniel Lehrman (1919–1972) warf Lorenz (und Tinbergen) vor, die angeborenen Anteile des Verhaltens gegenüber den erlernten stark überbewertet zu haben. Darin kommen auch Vorbehalte gegen die NS-Vergangenheit von Lorenz zum Ausdruck. Lorenz antwortete erst 1961 in einer umfangreichen Arbeit (Lorenz 1961), die den Konflikt eher verschärfte. Tinbergens prompte Antwort: „Ich hab sofort Deine Antwort gelesen! Und zum ersten Mal in unserem Leben sind wir wirklich verschiedener Meinung!“ (Brief 31. Januar 1961; Tinbergen papers). Heute erscheint das Ganze wie ein Streit um des Kaisers Bart, weil ererbte und erworbene Komponenten („nature-nurture“ Diskussion) längst als ein komplexes Kontinuum betrachtet werden.
- <sup>35</sup> Aus gesundheitlichen Gründen sah sich Tinbergen 1969 gezwungen, das Präsidentenamt an den Vizepräsidenten Finn Salomonsen zu übergeben.
- <sup>36</sup> S. Mitgliederverzeichnis Leopoldina: Wahljahr 1959. Fellow der Royal Society wurde Tinbergen erst 1962.
- <sup>37</sup> Der Verhaltensphysiologe und Bienenforscher Karl von Frisch besaß international großes Ansehen. – Für Tinbergen war er schon früh, lange bevor er Lorenz kennenlernte, Leitfigur. Die Fragestellungen seines Bienenwulfprojektes wurden mit den Methoden von Frischs untersucht (Tinbergen 1985).
- <sup>38</sup> Mathilde Hertz hatte als Zoologin am Kaiser-Wilhelm-Institut für Biologie in Berlin u. a. tierpsychologisch über Corviden geforscht. Ihre anspruchsvolle Arbeit blieb in der Ornithologie unbeachtet. S. O. Heinroth briefl. an Lorenz; 3. Oktober 1930 (Koenig 1988). Tinbergen schätzte sie sehr.
- <sup>39</sup> Der Briefwechsel Mayr-Tinbergen zeigt die wechselseitiger Wertschätzung. Eine Buchwidmung an Tinbergen lautete „Friend of a lifetime“ (Brief 5. Februar 1977; Mayr-Papers).
- <sup>40</sup> Tinbergen und Lorenz waren gegensätzliche Charaktere. Dennoch hielten sie lebenslang an ihrer Freundschaft fest. Psychologisch ist das verständlich. War es doch ihr gemeinsames Anliegen, das Fach Ethologie aufzubauen und gegen viele Widerstände zu verteidigen (Kruuk 2003; Burkhardt 2005).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde](#)

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: [59\\_2021](#)

Autor(en)/Author(s): Schulze-Hagen Karl

Artikel/Article: [Niko Tinbergen und deutsche Ornithologen: Eine wechselseitige Inspiration 7-20](#)