

„Naslinge – Schöpfung der Phantasie? Phantasie der Schöpfung?“

Das Nasobem

*Auf seinen Nasen schreitet
einher das Nasobem
von seinem Kind begleitet.
Es steht noch nicht im Brehm.
E steht noch nicht im Meyer.
Und auch im Brockhaus nicht.
Es trat aus meiner Leyer
zum erstmal ans Licht.
Auf seinen Nasen schreitet
(wie schon gesagt) seitdem,
von seinem Kind begleitet,
einher das Nasobem.*

Christian Morgenstern (1871-1914)

Diese Verse sind der erste schriftliche Beleg dafür, dass Naslinge existieren. Der Lyriker Christian Morgenstern, von keinem Geringeren stammt dieses Gedicht, war ein gebildeter Mann und so nannte er diese besonderen Lebewesen „Nasobeme“ aus *nasus*, lateinisch, die Nase, und *bema*, griechisch Schritt oder Gang.

Was ist daran so erstaunlich? Eine überaus faszinierende Gruppe von Lebewesen wird der „scientific community“ (so pflegt sich die Gesamtheit derer zu nennen, die glauben, Wissenschaft zu betreiben) nicht über eine Originalarbeit vorgestellt, beispielsweise in „Nature“ und „Science“ (um nur zwei der wissenschaftlichen Journale zu nennen, die Aufsehen Erregendes bringen und in denen zu publizieren dem oder den Autoren (oft) höchstes Ansehen verschafft), und der interessierten Öffentlichkeit nicht über allgemeinverständliche Artikel, beispielsweise in „Biologie in unserer Zeit“ oder im „Kosmos“, sondern durch einen Dichter – einen (Sprach)künstler gewissermaßen –, und dazu noch in Reimen.

Eine Zoologie in Reimen oder Versen zu schreiben, lag Morgenstern fern, obgleich viele seiner Gedichte tiefes Interesse und Verständnis für biologische Sachverhalte zeigen. So auch folgendes, in dem die umstrittene Frage, ob Tiere zählen können, behandelt wird:

Das Perlhuhn

*Das Perlhuhn zählt: Eins, zwei, drei vier...
Was zählt es wohl, das gute Tier,
dort unter den dunklen Erlen?*

*Es zählt, vom Wissensdrang gejackt,
(die es sowohl wie uns entzückt:)
die Anzahl seiner Perlen.*

Christian Morgenstern (1871-1914)

Aber das bringt uns vom Thema ab. Die erste (und leider auch letzte) zusammenfassende wissenschaftliche Darstellung der Biologie der nur auf eine kleine, erst 1941 entdeckte Südsee-Inselgruppe mit Namen Heieiei – die Inselgruppe wurde versehentlich mit dem gesamten mittlerweile über Nasobeme zusammengetragenen Material bereits in den 50iger-Jahren bei einem atomaren Sprengversuch versenkt – beschränkten Naslinge, Nasobeme oder wissenschaftlich exakt *Rhinogradentia*, von *rhinos* griechisch Nase und *gradi*, lateinisch schreiten, erschien 1961 aus der Feder Dr. Harald Stümpkes alias Prof. Dr. G. Steiner, später Ordinarius für Zoologie an der Universität Karlsruhe und heute im wohlverdienten Ruhestand. Dieser ersten Darstellung folgten zahlreiche, allerdings unveränderte Auflagen in Deutsch, Englisch, Spanisch und sogar Japanisch. Die deutsche Ausgabe ist mit einer Gesamtauflage von nunmehr 55.000 ein Renner, der seinesgleichen in der wissenschaftlichen Literatur sucht, wenn man bedenkt, dass viele wissenschaftlichen Zeitschriften gerade einmal eine Auflage von 300 Stück oder sogar weniger haben.

Aufgrund ihrer besonderen Organisation und ihrer überaus bemerkenswerten adaptiven Radiation, die selbst die Darwinfinken alt aussehen lassen – ich komme noch einmal auf dieses Problem zurück –, haben die Naslinge auch Eingang in manche Lehrbücher der Zoologie gefunden (z.B. S. 543 in „Lehrbuch der Zoologie, Band 2: Systematik“, herausgegeben von R. Siewing; Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1985). Dennoch sind sie heute nur einem verschwindend geringen Teil der jüngeren Biologen bekannt: Ein besonders eklatanter Fall wissenschaftlicher Arroganz und Ignoranz den Leistungen anderer gegenüber, was ja dazu führt, das (auch in der Wissenschaft) das Rad jedes Jahr mehrmals von Neuem erfunden wird.

Die wissenschaftliche Erforschung der Naslinge begann, folgt man den Ausführungen Dr. Stümpkes, erst mit der Ankunft des Biologen Dr. Einar Petterson-Skämtkvist auf dem Archipel im Jahre 1941. Von diesem Zeitpunkt an wurden zahlreiche neue Arten beschrieben und die gesamte Gruppe sowie die einzelnen Arten erhielten wissenschaftliche Namen, die getreu einer jahrhundertealten Tradition nach bestimmten komplizierten, für den Philologen nicht immer nachvollziehbaren Regeln dem Griechischen und dem Lateinischen entlehnt sind. Wer nun auch immer die gesamte Gruppe der Naslinge mit dem Namen *Rhinogradentia* belegt hat, hat sich meiner Meinung nicht ganz fair Herrn Morgenstern gegenüber verhalten. Sein im einführenden Gedicht geschildertes Nasobem wurde später *Nasobema lyricum*, das Große Morgenstern-Nasobem, genannt, das zur Gruppe der Vielnasen-Naslinge gehört (was ja auch unschwer auf dem Buchumschlag zu erkennen ist).

Die biologische Nomenklatur, also die Namensgebung, fordert seit dem großen Naturforscher und übrigens auch bedeutenden Prosaschriftsteller Carl von Linné, dass jede Tier- und Pflanzenart mit zwei Begriffen gekennzeichnet wird, dem Gattungsnamen – hier *Nasobema* – und dem Artepitheton, ein schmückendes Beiwort, das in der Regel den zu benennenden Organismus näher charakterisiert – hier *lyricum*, von lateinisch *lyricus*, was eigentlich „lyrisch“ bzw. „zur Leier oder zum Leierspiel gehörig“ heißt, eine Anspielung auf das lyrische Gedicht Morgensterns.

Es wäre sicher fairer gewesen, die ganze Gruppe nicht *Rhinogradentia* (sprachlich korrekt natürlich *Rhinogradientia*, doch ich erwähnte bereits, dass die Nomenklaturregeln

nicht immer philologisch nachvollziehbar sind) zu nennen, sondern Nasobemata, was schließlich dasselbe bedeutet. Aber Wissenschaftler sind darauf angewiesen – das sind sie ihrem Ruf schuldig –, immer etwas Neues zu (er)finden und seien es nur Namen. Allerdings haben sich im Laufe der Zeit auch solche Wissenschaftler mit der Biologie der Rhinogradentia befasst, die über derlei profilneurotische Attitüden erhaben sind. Dazu gehörten so namhafte Forscher wie Bleedkopp, D’Epp, Bitbrain, Perischerzi und Schrimparsch – bitte haben Sie jetzt keine falschen Assoziationen, der Name leitet sich vom tschechischen sprymar = Spassmacher ab. Sie alle sind, wie sich das auch gehört, in der Stümpkeschen Monographie gebührend berücksichtigt.

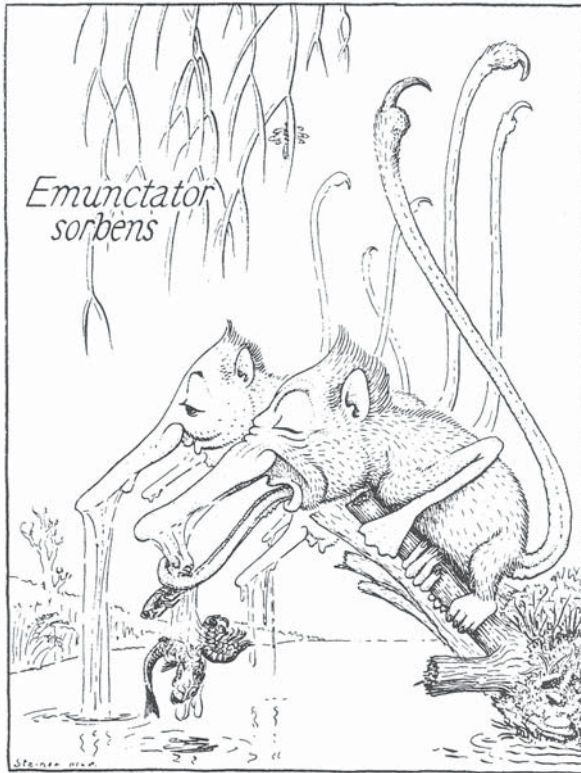
In meiner kurzen Einführung in die heutige Ausstellung mit dem oben genannten etwas sibyllinischen Titel will und kann ich, schon aus Zeitgründen, die wunderbare Biologie der von Steiner geschaffenen Naslinge oder Rhinogradentia nicht ausführlich behandeln. Dazu gibt es die bereits erwähnte Monographie von Stümpke, auch heute noch, nach über vierzig Jahren, lesenswert. Darüber hinaus gibt es für alle, die es noch genauer wissen wollen, eine Art Kommentar mit Rezensionen, Hintergründen und Erklärungen (vgl. K.D.S. Geeste: Stümpke’s Rhinogradentia. Versuch einer Analyse, Urban & Fischer, München, 2. Aufl. 1988), der, wie ich allerdings vom Verlag erfahren habe, vergriffen ist.

Wie sie schon aus dem bisherigen ahnen konnten, sind Naslinge Säugetiere, deren namengebende Nasen sich ausgehend von einer relativ einfachen in Einzahl vorhandenen Urnase, die lediglich als Stützorgan diente, im Laufe der Evolution zu einem Organ mit zum Teil vielfältigen Aufgaben, die z. T. weit über die Funktion als Atem- und Geruchsorgan hinausgehen, umgebildet hat. Die Nase wird zum Stütz- und Fortbewegungsmittel, dient zur Lauterzeugung – ein Vertreter der schon erwähnten Vielnasen-Naslinge, die Riesentatzelnase *Rhinochilopus ingens* (gewaltiger Nasentausendfüßler), soll sogar gelernt haben, Bachsche Orgelfugen mit Hilfe seiner modifizierten Nasen wiederzugeben.

Man unterscheidet Einnasen-Naslinge (Monorrhina) mit den Urnaslingen, Weichnasen und Nasenbeinlingen sowie die bereits erwähnten Vielnasen (Polyrrhina) mit den Viernasen, Sechsnasen und Langschnauzennaslingen.

Ich will einige der Vertreter kurz vorstellen; zwei davon auch anhand der Zeichnungen von H. Stümpke (für die Erlaubnis, diese zu verwenden, danke ich ganz herzlich dem Gustav Fischer Verlag), einen weiteren Vertreter anhand eines Fotos aus der Ausstellung.

Haeckels Urnasling (*Archirrhinos haeckeli*): Ursprünglichster Vertreter der Naslinge, der in schwer zugänglichen Bergwäldern lebt. Er ist etwa mausgroß, nachtaktiv, besitzt eine einzige Nase (Einnasen-Nasling) und läuft noch auf allen vier Beinen. Hat der Urnasling ein Insekt ergriffen, kippt er auf seine Nase, deren Ränder sich rasch ausbreiten – der austretende Nasenschleim sorgt für eine feste Haftung auf dem Boden – und führt die Beute mit allen vier Extremitäten zum Mund. Nach der Mahlzeit wird der Kopfstand wieder aufgegeben.



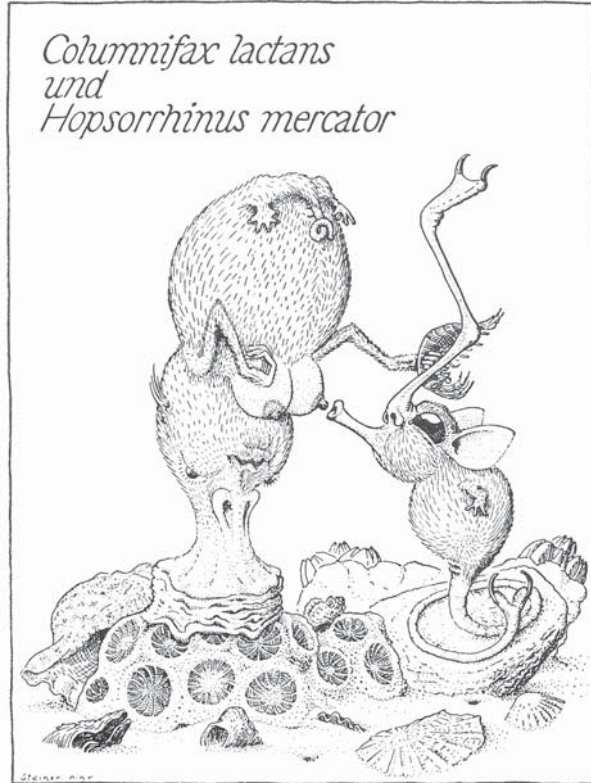
Schneuzender Schniefing (*Emunctator sorbens*): Die etwa rattengroßen Schnieflinge sind Einnasen-Naslinge, die in kleinen Gruppen am Ufer langsam fließender Bäche leben. Sie lassen feine Fangfäden aus Nasenschleim ins Wasser hängen, an denen kleine Wassertiere kleben bleiben. Die Fangfäden mit der Beute werden in die Nase hochgezogen oder mit der langen Zunge abgeleckt. Der Schwanz besitzt eine Giftdrüsen und eine Klaue, mit der sich die Tiere verteidigen.

Flugohr (*Otopteryx volitans*): Auf Bergwiesen. Einziger fliegender Nasenhopf mit enorm großen Ohren, verkümmertem Schwanz und besonders auffälliger Schillerfärbung. Zum Start springen die Tiere zunächst mit Hilfe ihrer Nase ähnlich wie der Nasenhopf *Hopsorrhinus aureus* (s.o.) in die Höhe, allerdings steiler, und schlagen dann die Ohren kräftig nach unten. Da der Flug aus dem Sprung der rückwärts hüpfenden Nasenhopfe abzuleiten ist, fliegt das Flugohr rückwärts und erreicht dabei Höhen bis zu 20 m. Beute sind verschiedene Insekten, u.a. auch Libellen.

Die Raubnase (*Tyrannonasus imperator*): Ein räuberischer Vielnasen-Nasling, der sich fast ausschließlich von dem erwähnten *Nasobema lyricum* ernährt. Raubtierähnliches Gebiss und Schwanz mit Giftklaue, mit der die Beute, wenn sie erst einmal eingeholt ist, vergiftet wird.

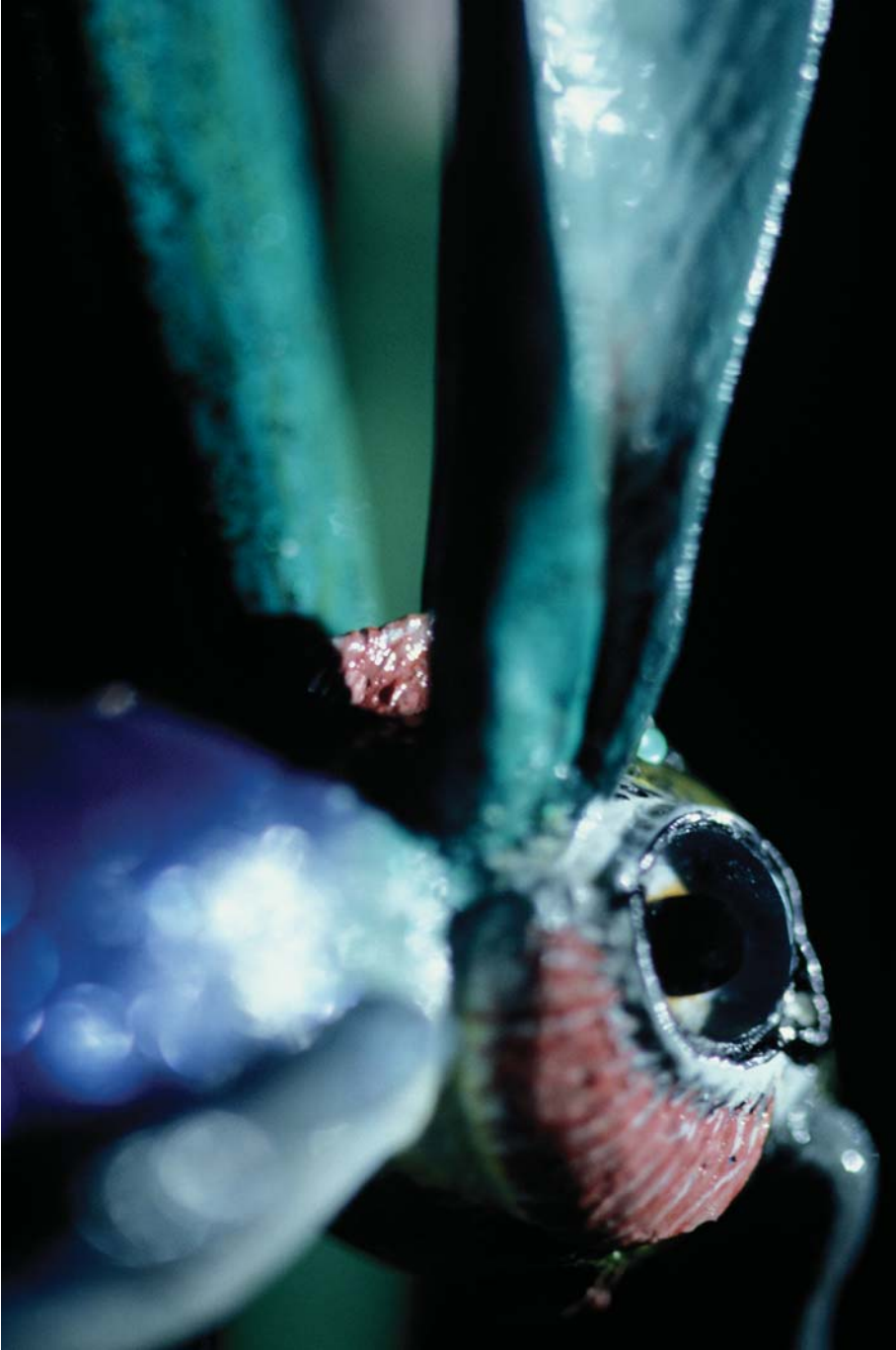
Wundernasenblümchen (*Corbulonasus longicauda*): Lebt in Kolonien auf Hahnenfußwiesen im Bergland. Die Jungen klettern an Blütenstängeln hoch. Ihr Schwanz streckt sich im Laufe der Entwicklung und bohrt sich in den Boden, so dass die Erwachsenen

unabhängig vom Pflanzenstängel auf ihrem Schwanz stehen. Die breiten, kurzen, blumenblattartig den Mund umstehenden sechs Nasen und der buttermilchähnliche Mundgeruch der Tiere locken Insekten an, die dann durch schnelles Zusammenklappen der gespreizten Nasen gefangen werden.



Symbiose zwischen **Saugmundnasenhopf** (*Hopsorrhinus mercator*) und **Säulennase** (*Columnifax lactans*): Saugmundnasenhopfe können nicht wie andere Nasenhopfe (s.o.) geformte Nahrung zu sich nehmen – ihnen fehlen Zähne; zudem sind die Vorderbeine verkümmert – und sind daher auf die Säulennase angewiesen. Ein Saugmundnasenhopf fängt z.B. einen Einsiedlerkreb in der Uferzone, nähert sich damit einer Säulennase, übergibt dieser nach einem bestimmten Ritual, das die Abwehrreaktion (Stinksekret) der Säulennase ausschaltet, die Beute und erhält im Tausch für diese Ware die Brust, die sowohl bei Männchen als auch bei Weibchen von *Columnifax lactans* ständig Milch produziert.

Flugohr (*Otopteryx volitans*): Auf Bergwiesen. Einziger fliegender Nasenhopf mit enorm großen Ohren, verkümmertem Schwanz und besonders auffälliger Schillerfärbung. Zum Start springen die Tiere zunächst mit Hilfe ihrer Nase ähnlich wie der Nasenhopf *Hopsorrhinus aureus* (s.o.) in die Höhe, allerdings steiler, und schlagen dann die Ohren kräftig nach unten. Da der Flug aus dem Sprung der rückwärts hüpfenden Nasenhopfe abzuleiten ist, fliegt das Flugohr rückwärts und erreicht dabei Höhen bis zu 20 m. Beute sind verschiedene Insekten, u.a. auch Libellen.



Kopfstudie des Flugohrs (*Otopteryx volitans*). Foto: Katharina Greven



Kopfstudie des Orchideennaslings (*Orchidiopsis rapax*). Foto: Katharina Greven

Die Raubnase (*Tyrannonasus imperator*): Ein räuberischer Vielnasen-Nasling, der sich fast ausschließlich von dem erwähnten *Nasobema lyricum* ernährt. Raubtierähnliches Gebiss und Schwanz mit Giftklaue, mit der die Beute, wenn sie erst einmal eingeholt ist, vergiftet wird.

Wundernasenblümchen (*Corbulonasus longicauda*): Lebt in Kolonien auf Hahnenfußwiesen im Bergland. Die Jungen klettern an Blütenstängeln hoch. Ihr Schwanz streckt sich im Laufe der Entwicklung und bohrt sich in den Boden, so dass die Erwachsenen unabhängig vom Pflanzenstängel auf ihrem Schwanz stehen. Die breiten, kurzen, blumenblattartig den Mund umstehenden sechs Nasen und der buttermilchähnliche Mundgeruch der Tiere locken Insekten an, die dann durch schnelles Zusammenklappen der gespreizten Nasen gefangen werden.

Bereits diese Auswahl zeigt, dass sich die Naslinge im Laufe der Evolution auf ihrer kleinen Inselgruppe eine Fülle von ökologischen Nischen erobert haben, also eine adaptive Radiation durchlaufen. Dies bedarf für die Nichtbiologen unter ihnen einer kurzen Erklärung:

Stellen sie sich vor, eine kleine Gruppe von Ihnen (natürlich im fortpflanzungsfähigen Alter) würde auf eine unbevölkerte Insel(gruppe) verschlagen. Sie könnten dort alle Ressourcen nutzen, wenn sie denn die Voraussetzungen mit sich brächten oder noch so flexibel wären, sich im Laufe der Zeit zu spezialisieren. Der eine würde Fischer, der andere Jäger, der dritte Gärtner usw. mit all den Anpassungen und Werkzeugen, die für solche Berufe notwendig wären. Ihre Adresse wäre zwar dieselbe, nämlich besage Insel(gruppe), doch ihre Berufe wären verschieden, der Biologe würde sagen, sie haben verschiedene ökologische Nischen besetzt.

Als Paradebeispiel für eine adaptive Radiation gelten die schon gerade erwähnten Darwinfinken auf den Galapagos-Inseln. Diese Inseln hatten aufgrund ihres vulkanischen Ursprungs nie Kontakt mit irgendeiner anderen Landmasse. Folglich müssen die heute dort lebenden Pflanzen und Tiere im Laufe der Zeit eingewandert sein. Die dort heimischen 14 Finkenarten stammen offenbar von einer sehr wahrscheinlich Körner fressenden, weitgehend am Boden lebenden Art ab, die vor langer Zeit vom südamerikanischen Festland auf die Inseln verschlagen wurde. Man glaubt, dass eine heute noch in Ost-Ecuador lebende Finkenart (*Catamblyrhynchus diadema*) dieser Urform stark ähnelt.

Langer Rede kurzer Sinn: Diese Finken fanden eine Umwelt mit zahlreichen Pflanzen und einer Fülle von Insekten vor, so dass sie sich erfolgreich vermehren konnten und sich folglich zunehmend selbst Konkurrenz machten. Aus diesem Konkurrenzverhältnis heraus entwickelten sich mehrere Arten von Körnerfressern, die sich jeweils auf verschiedene Samen spezialisiert haben, andere leben von Kakteen, andere von Knospen und Früchten, wieder andere von Insekten. Das wird z. T. schon aus der Gestalt der Schnäbel offenbar. Selbst der „Beruf“ des Spechtes ist besetzt, da es eine Art gibt, die mit Hilfe von Kaktusstacheln Insekten aus den Bohrgängen im Holz herausholen. Jede Art hat eine besondere ökologische Nische besetzt.

Wie viel vielfältiger und phantasievoller ist die Schöpfung doch mit den Naslingen umgegangen, die auf ihrer Inselgruppe meist mit Hilfe der Nase(n), aber auch aufgrund von Umbildungen anderer Organsysteme ganz unterschiedliche ökologische Nischen besiedeln konnten. Da gibt es – ich kann Ihnen das nicht alles vortragen – Parasiten, Schlickbewohner, die sich bis 30 cm eingraben und deren Nasen siphonar-

tig ausgezogen sind, und winzige nur millimeterlange Bewohner der kleinen Lücken zwischen Sandkörner, die praktisch nur noch aus Nasen bestehen (die so genannten Nur-Naslinge).

Nun sind nur wenige Wissenschaftler wirklich in der Lage, wissenschaftliche Ergebnisse einem breiterem Publikum zugänglich zu machen. Oder können Sie etwas mit dem folgenden Satz aus der Stümpkeschen Monographie über die Rhinogradentia anfangen. Es geht dabei um die Versteifung und gleichzeitige Elastizität der Nasen durch Schwellkörper, dem Nasenturgor also, der das *Nasobema lyricum* befähigt auf seinen Nasen zu schreiten (die kein knöchernes oder knorpeliges Skelett haben).

„Neben den *Ampullae choanales* spielen die *Ampullae pneumoniales* noch eine Rolle. . . . Sie sind in Dreizahl jederseits vorhanden und sind Verteiler für die von den *Ampullae choanales* gelieferte Druckluft. Die *Canales ramosi* der Nasen selbst haben noch ein *distales Orificium externum* unterhalb der Nasenspitze, das meist verschlossen ist, aber reflektorisch sehr schnell geöffnet werden kann. . . “. (aus Stümpke, H.: Bau und Leben der Rhinogradentia, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1989, S. 56)

Dies ist übrigens auch für einen gestandenen Wissenschaftler nahezu unverdaulich, es sei denn, er ist hochgradiger Spezialist und arbeitet gerade auf diesem Gebiet.

Es ist nun unser aller Anliegen, die Naslinge auch Ihnen nahe zu bringen und dies primär mit Hilfe der heutigen Ausstellung, vielleicht später auch einmal mit einem Symposium oder, das klingt bescheidener, einem Workshop über diese wunderbaren Tiere, zumal sich Naturwissenschaft, Philosophie und Dichtkunst wieder mit Rhinogradentiern zu befassen beginnen. Das ist nicht zuletzt auch dieser Ausstellung zu verdanken. Gerade die Gedichte über Naslinge – es gibt bereits einige: belehrende Verse bis hin zu Kalauern –, erreichen bei weitem nicht die Qualität des Morgensternschen „Nasobem“. Hier zwei eher minderwertige Kostproben:

Grippe

*Erst kürzlich in 'nem Omnibus
sah ich ein Nasobem,
das litt stark unter Nasenfluss.
Der Anblick war nicht schön.*

Duranimus Strabo (geb. 1942)

Nasen

*Die Nasen der Nasenaffen
sind manchmal so groß wie Karaffen.*

*Die Nasen der Nasenbären
sind kaum länger, drauf möcht' ich schwören.*

*Die Nasen des Nasobem
sind jedoch unübertrefflich schön.*

Duranimus Strabo (geb. 1942)

Doch sollte unser ganzes Augenmerk auf die Ausstellung gerichtet sein: Sie ist aus einer Symbiose entstanden (dies ist bekanntlich eine Form des Zusammenlebens, bei der alle beteiligten Partner profitieren), einer Symbiose zwischen der Stiftung Schloss Benrath und dem Naturkundemuseum Benrath einerseits und drei jungen Leuten andererseits. Von diesen hat sich jeder einzelne mit den ihm eigenen, vertrauten Mitteln mit Naslingen auseinandergesetzt.

Einer, Manfred Ruecker, ist bereits ein gestandener Komponist und bildender Künstler, der Musik und Psychologie an den Universitäten Siegen und Köln studiert hat, zur Zeit gleichzeitig Student der Medienkunst bei Prof. David Larcher in Köln und Student der Bildhauerei bei Prof. Georg Herold hier an der Kunstakademie Düsseldorf ist. Er hat bereits Preise bei Internationalen Musikwettbewerben eingeheimst. Ihn haben die Rhinogradentier und deren verlorenes „Paradies“ sowie das Morgensternsche Gedicht angeregt, ein 74 Minuten und 27 Sekunden dauerndes „akustisches Kunstwerk“ zu schaffen, das nicht zwangsläufig zu dem eklatanten Fehlurteil Wilhelm Buschs (1832-1908) führen muss:

*Musik wird oft nicht schön gefunden,
weil sie stets mit Geräusch verbunden.*

Die zweite im Bunde, Katharina Greven, hat diese Ausstellung initiiert und konzipiert. Sie hat Freie Kunst/Fotografie an der Kunstakademie Düsseldorf studiert, ist u.a. Meisterschülerin von Thomas Ruff. Sie hat schon einmal mit Manfred Ruecker zusammengearbeitet und im Rahmen von Ausstellungen der Ruff-Klasse, anderen Sammelausstellungen und einer Einzelausstellung eigene Bilder zeigen können. Sie trägt Details von Naslingen bei, welche die Tiere realistischer erscheinen lassen als sie es in Wirklichkeit sind, wobei sich bei besonders schnellen Vertretern dieser Tiere, manche Bewegungsunschärfen nicht vermeiden lassen.

All dies wäre nicht möglich gewesen, gäbe es nicht Martina Fasel, die, mehr aus einer vermeintlich exakten Wissenschaft kommend – sie hat in Münster Biologie studiert und ihre Diplomarbeit bei Prof. Dr. Pio Fioroni, Münster, geschrieben –, die Rhinogradentia primär sich und ihrer Familie zur Freude liebevoll in ihrer natürlichen Umgebung nachgebildet hat. Das ist nicht leicht und erfordert subtile Kenntnisse ausgefallener Anatomien, ein Gefühl für richtige Proportionen und viel Einfühlungsvermögen in diese Schöpfungen der Phantasie – oder vielleicht doch Phantasien der Schöpfung?

Hartmut Greven, Düsseldorf