



Tier - ~~Umwelt~~, Tier - Heimat, Tier - Paradies.

Schreiben an den Direktor des Leipziger Zoo - Herrn Dr. SCHNEIDER.

Sehr geehrter Herr Kollege.

Ich rechne es mir als Verdienst an, dass ich durch meine laienhaften Vorschläge Sie dazu veranlasst habe, uns einen so klaren Einblick in die Richtlinien zu geben, die für den Betrieb eines Zool. Gartens massgebend sind.

Vor allem sind es die einander widerstreitenden Ansprüche, die man einerseits im Interesse der Tiere andererseits im Interesse des Besuchers an den Garten stellen muss, die so schwer zu vereinigen sind. Die sich hierbei ergebenden Schwierigkeiten sind für den Gartendirektor in erster Linie praktischer- für den Umweltforscher theoretischer Art.

Gestatten Sie mir daher nochmals "ab origine" zu beginnen. Der Ansatz, von dem ich ausgehe, behauptet, dass jedes Tier mit seinem Körpergehäuse von einem nur ihm allein zugehörigen ^{um} Umweltgarten umgeben ist.

Das einzelne Tier kann nur seinen eigenen Garten übersehen-der überschauen, der von seinem Horizont abgeschlossen, von seinem Himmel überspannt und von seinem Raum erfüllt ist. Das Vorhandensein fremder Umweltgärten ist für den aussenstehenden Beobachter sinnlich nicht wahrnehmbar. Auch wird der naive Mensch ihre Existenz schlangweg ableugnen, weil er seinen eigenen Umweltgarten für die einzig existierende Welt hält.

Wer sich hingegen mit der Lebensweise vieler Tiere bekannt gemacht hat - in erster Linie also der Tiergärtner - wird nicht umhin können seine Aufmerksamkeit auf die Umweltgärten seiner Pfleglinge zu richten und ihre Mannigfaltigkeit zu bewundern.

Zu seinem Umweltgarten tritt jedes Tier durch zweierlei Tätigkeiten in ^{Beziehung} - durch Merken und Wirken - Dementsprechend besitzt der Körper jedes Tieres zwei Arten von Organen : Sinnesorgane zum Merken und Handlungsorgane zum Wirken, die wir auch kurz als Rezeptoren und Effektoren bezeichnen.

Es ist die vornehmste Aufgabe des Tiergärtners, seine Schutzbefohlenen in eine Umgebung zu setzen, die es ihnen gestattet, ihren Umweltgarten sowohl nach der receptorischen wie effektorischen Seite hin auszubauen.

Diese Aufgabe ist, was die effektorische Seite betrifft, wenigstens theoretisch leicht zu lösen. Wenn man die effektorischen Organe und ihre Funktionen bei einem Tier erforscht hat, so weiss man, welches sein Medium ist und welches die lebenden und leblosen Körper sind, denen das Tier in freier Wildbahn mit seinen Effektoren seine Wirkmale aufprägt.

Dass die Tiere mit Füssen auf dem Erdboden, mit Flossen in das Wasser und mit Flügeln in die Luft von der Natur hineinkomponiert sind, weiss jedes Kind, aber die Beziehungen zwischen Tier und Landschaft sind noch viel engere, wie uns ein Blick auf die Fels- Wald-Wüsten - oder Steppen-Tiere überzeugt.

Wie nun die Natur die Tiere in bestimmte Landschaften hineinkomponiert hat, so ist es die Aufgabe des Tiergärtners, die den Tieren entsprechende Landschaft um sie herum zu komponieren. Wo das Duett: Landschaft-Tier deutlich zum Ausdruck kommt, hat der Zoologische Garten seine Aufgabe erfüllt.

Was mich an Ihrem Affenfelsen störte, der damals von Bergziegen besetzt war, war die Beziehungslosigkeit zwischen Tier und Felsen, die den Eindruck des Zufälligen hervorrief. Ich freue mich zu erfahren, wie sorgfältig der Felsen den Bedürfnissen der Paviane angepasst ist. "Alles Zufällige vermeiden" ist, wie ich sehe, auch der Grundsatz, den Sie in Ihrem Zoologischen Garten zur Anwendung bringen wollen. Das gelingt auf zweierlei Weise, indem man entweder ein typisches Stück Landschaft, in der die Tiere leben, möglichst genau wiedergibt, oder indem man die einzelnen Komponenten der Landschaft, die für das Tier von Bedeutung sind, hervorhebt und zusammenstellt. Man erhält dadurch freilich eine stylisierte Landschaft.

Daher schlug ich vor, für die Form eines Felsens, der die Klettermöglichkeit an sich bieten soll, eine Stufenpyramide mit breiten Stufen zu wählen, die allen möglichen kletternden Tieren ein bequemes Auf- und Absteigen bieten

3.

würde.

Mit Recht weisen Sie darauf hin, dass der seit Jahrhunderten im Gebrauch befindliche Vogelkäfig keineswegs von seinen Insassen als ein durch ein Gitter abgeschlossenes Gefängnis gewertet wird. Der Vogelkäfig ist nämlich nichts anderes als der stylisierte Aufenthaltsort der kleinen Singvögel d.h. das Gebüsch. Der Käfig bietet ihnen wie der Busch Schutz, Sitzgelegenheit und Futter. Wie die Natur den Singvogel in den Busch hineinkomponiert hat, so hat der Mensch den Käfig als stylisierten Busch um den Singvogel herumkomponiert, so dass in beiden Fällen ein Duett entsteht mit Punkt und Kontrapunkt. - wenn man die Leistungskomponente ~~da~~ *in der* Umwelt als Kontrapunkt bezeichnen will. So sind unsere sämtlichen Gebrauchsgegenstände als Leistungskomponenten - der Stuhl zum Sitzen, der Becher zum Trinken, die Leiter zum Klettern - zugleich Kontrapunkte in unserer Umweltkomposition.

Wie gesagt, ist es leicht in der Theorie die Leistungskomponenten zu den Effektoren in den Umwelten der Tiere aufzusuchen. Ob es aber möglich ist diese Kontrapunkte in der Komposition des Tiergartens zu berücksichtigen, ist eine andere Frage.

Es wird vielleicht für das Publikum von Nutzen sein durch kurze Aufschriften auf die Übereinstimmungen im Bau der Tiere mit den entsprechenden Faktoren in der Landschaft hinzuweisen: Warum z.B. die Kuh auf das Abweiden langer Gräser, angewiesen ist - das Pferd dagegen aus den kurzen Rasen abweiden kann.

Auch wäre es wünschenswert das Publikum daran zu erinnern, dass die Tiere nicht wie wir Menschen abwechselnd Löffel, Messer, und Gabeln benutzen können, sondern ein festgewachsenes Essbesteck besitzen und man daher berechtigt ist aus ihm auf die Form und Konsistenz der Nahrung des jeweiligen Nahrung Tieres zu schließen. Beispiele hierfür bieten die Vögel im Zoo in beliebiger Anzahl.

4 3. Wenn wir uns jetzt dem Problem des Merkens in den Umwelten der Tiere zuwenden, so wird es nützlich sein, sich das Körpergehäuse eines Tieres als Haus vorzustellen, das verschiedene Sinnesfenster besitzt, mit denen es auf seinen Umweltgarten hinausschaut, hinaushört, hinaustastet, hinausriecht und hinausschmeckt.

Kein Lebewesen kann irgend etwas anderes wahrnehmen, als was ihm seine Sinnesorgane nach Maas ihrer Fähigkeiten darreichen.

Beginnen wir mit dem Geruchsorgan, so können wir gleich einen für den Zoologischen Garten sehr wichtigen Lehrsatz aufstellen: "Alles was nach dem Tiere riecht, ist seine Heimat".

Während bei dem Menschen normalerweise der eigene Körpergeruch unter der Schwelle bleibt, sind bei den Tieren die Beispiele häufig, die uns zeigen, wie das Tier mit Hilfe besonderer Drüsen die Grenzen der Heimat gegen die Fremde absteckt. Es können auch die eigenen Exkremente dazu benutzt werden, so prägt der Hund seine Duftmarke allen Gegenständen auf, die er als ihm zugehörig in Anspruch nimmt.

Der Abstand der Heime einer und derselben Tierart wird bei Säugetieren meist durch einen Duftkreis festgehalten. Bei den Singvögeln dient der Gesang des beim brütenden Weibchen sitzenden Männchen dazu, fremde Männchen in respektvollen Entfernung zu halten.

Man könnte in jeder Landschaft für den Ansiedlungsbereich der meisten Tierfamilien Spezialkarten entwerfen, die wahrscheinlich von Jahr zu Jahr die gleichen bleiben. Für den Zoologischen Garten kämen solche Karten nur bei den Tieren in Betracht, die in mehreren Familien angesiedelt werden.

Für die richtige Behandlung der Tiere im Zoologischen Garten ist die Beachtung der Gesichtsmerkmale von grösster Wichtigkeit. Alle Augentragenden Tiere leben in einem Umweltgarten, der, wie bereits hervorgeheobn wurde, von seinem Himmelsgewölbe umspannt wird. Die Himmelsgewölbe ist in Wahrheit nichts anderes als die hinausgespiegelte Netzhaut des eigenen Auges. Hinter diesem Spiegelbilde kann es nichts ferner liegendes geben. Daher haben wir den Horizont die "fernste Eben" genannt.

5. f.

Der Abstand des Horizontes vom Auge des Tieres wechselt ganz ausserordentlich. Er beträgt bei der Fliege kaum einen Meter, beim Adler wahrscheinlich erheblich mehr als beim Menschen, dessen Horizont man auf 20- 30 Kilometer Entfernung ansetzen darf. Der fliege dient ihr Horizont als empfindendes Tastorgan. Jeder Gegenstand, der innerhalb des Fliegenhorizontes gerät, wirkt nicht bloss grösser sondern auch näher und wird daher von der Fliege gemieden.

Dass die grossen Raubvögel auch in den riesigen Volieren nur selten fliegen, liegt meiner Ansicht nach daran, dass der Abschluss der Voliere ihnen immer noch zu nahe erscheint, um einen Flug ins Freie zu wagen.

Nächst der Kenntnis der räumlichen Ausmasse des Umweltgartens, ist die Erforschung seines Inhaltes, wie er sich von den Sinnesfenstern aus gesehen darstellt, die dringende Aufgabe. Der Inhalt besteht für den aussenstehenden Beobachter aus einer für alle Tiere der gleichen Gegend gleich grossen Anzahl von gleichen Gegenständen, mögen sie lebend oder Tot sein.

Mit einem Schlage ändert sich dies Bild, sobald wir uns den Inhalt eines bestimmten Umweltgartens vorstellen. Dann treten die Dinge, die für das Tier als Bewohner des Gartens von Bedeutung sind und mit den ihnen von den Sinnesorganen des Tieres verliehenen Eigenschaften hervor, während die für das Tier bedeutungslosen Dinge verschwinden oder übersehen werden.

Versuchen wir es z. B. die Umweltgärten von 4 Tieren, die vor uns im gleichen Hof leben, wie Hund Katze, Maus und Sperling deutlich zu vergegenwärtigen und fragen uns dann: wie sieht der "Weg" oder gar der "Bekannte Weg" für die vier Tiere aus? - so werden wir sofort in vier fundamental von einander verschiedene Weltgegenden eingeführt.

Stellen wir jetzt die Frage nach den Dingen, die für die vier Tiere die Bedeutung der Nahrung, des Feindes und des Gatten haben, fragen wir ferner nach der Bedeutung von Eltern und Kindern, so rollen sich vor uns vier verschiedene Lebensbühnen auf (obgleich sie alle den gleiche vor uns liegenden Hof als Ursprungsstätte besitzen) deren Kulissen und Akteure weder der Zahl der Form, der Grösse der Farben und Gestalt nach etwas mit einander gemeinsam haben. Auch sind die Dramen, die auf diesen Bühnen aufgeführt werden, zwar alle in sich geschlossene Kompositionen, die aber alle von verschiedenen Autoren zu

stammen scheinen. .

Ich bin auf die Umweltfrage nochmals näher eingegangen, weil Sie die Frage aufwerfen, ob man nicht einen "tierpsychologischen" Zoo schaffen könnte, worin die geistigen Leistungen der Tiere zu Tage treten ?

Hier gilt es nun genau zu unterscheiden zwischen der Fragestellung der Psychologie und der Umweltforschung. Die Psychologie stellt die Frage, ob im gegebenen Fall das Tier "einsichtig" oder "instinktiv" handelt?

Die Umweltforschung lehnt, da den Menschen der "EINBLICK" in das Seelenleben der Tiere verschlossen ist, diese Fragen ab. Da aber den Naturforschern die Sinnesorgane der Tiere sowohl ihrer Gestalt wie ihren Leistungen nach bekannt sind, fragen sie nach dem "AUSBLICK", welchen die Sinnesorgane mit ihren beschränkten Möglichkeiten dem Tier gewähren ? und wie sich demzufolge der "ANBLICK" der Dinge auf der Lebensbühne des Tieres gestaltet ?

Der Unterschied der beiden Fragestellungen wird an einem Beispiel klar werden, das ich TOLTENS schönem Buch "Die Herden Gottes" entnehme. : Der Hahn des Pampasstrausses in Argentinien bebrütet 50 - 60 Eier, die ihm sein halbdutzend Hennen ins gemeinsame Nest gelegt haben. Ausserdem haben die Hennen eine Anzahl von "Findlingseiern" um das Nest herum gelegt. "Die meisten von ihnen waren dazu bestimmt die jungen Strausse in der ersten Lebenswoche zu ernähren. Der alte Strauss schlägt dann mit einem kräftigen Fussschlag so ein inzwischen verfaultes Findlingsei entwei und der starke Geruch lockt Wolken von fetten Schmeissfliegen an. So hocken die jungen Strausse rings um das Ei und füllen sich am niemals leeren Tischleindeckdich die Kröpfe mit dickbauchigen, blauschillernden Fliegen"

Besitzt der Straussenhahn Einsicht oder liegt hier eine bloß durch Zufall erworbene Handlungsweise vor, die sich dann vererbt hat?, Wer will das entscheiden ? Diese Fragen berühren die Umweltforschung nicht. Sie stellt nur fest, dass das ausserhalb des Nestes

liegende Findlingsei für den Hahn von besonderer Bedeutung sein muss. sonst würde er es nicht zerschlagen. Es besitzt einen Bedeutungston, den man seinen "Tretton" nennen kann. Die im Nest befindlichen Eier haben für den Hahn einen "Brütton" Mehr können wir über sie auch nichts aussagen. Aber das genügt, um in der Umwelt des Strausses die Eier als verschiedene Bedeutungsträger anzusprechen, je nachdem ob sie ausserhalb oder innerhalb des Nestes gelegen sind.

Ebensowenig^{wie} der Strauss vorauszusehn braucht - ebensowas aus den Eiern wird, die er entsprechen ihrem Brütton behandelt - ebensowenig braucht er zu wissen, was aus den Eiern wird, die er entsprechend ihrem Tretton behandelt. Beide Arten Eier gehören in die Umweltkomposition des Strausses wie Punkt und Kontrapunkt in der Komposition eines Duetts.

Darin besteht die Technik der Natur, dass sie überall Lebensbühnen mit allem Zubehör um jedes Tier schafft, auf denen sie ihre Dramen vor unseren Augen immer wieder abspielen lässt, die wir bloß aufzuzeichnen haben - über die uns aber keine Kritik zusteht.

Im vorliegenden Fall verbreitet sich der faulige Geruch des vom Straussenhahn zerschlagenen Eies weithin über die Steppe. Der Strauss selbst nimmt ihn nicht wahr aber in den Abertausend von Umwelten der Schmeissfliegen wird der Geruch zu einem Bedeutungsträger, der sie anlockt. Und die Fliegen selbst werden zu Bedeutungsträgern der Nahrung in den Umwelten der jungen Strausse.

Von Etappe zu Etappe greift eine alle Umwelte beherrschende Naturkomposition erneut ein und verbindet immer wieder Punkte mit Kontrapunkten ~~Naturkompositionen~~, wie es die alles überwältigende Symphonie der Natur erfordert. Dieser Symphonie wird man mit der psychologischen Fragestellung nicht gerecht. Welche Geruchsempfindungen die Schmeissfliegen und welche Geschmacksqualitäten die jungen Strausse haben und welche Gedanken den Straussenhahn bewegen,? - das sind Fragen, die

Tierverhaltens

gegenüber der Tatsache, dass ~~sie~~ alle in eine grosse Einheit verwoben sind, nebensächlich erscheinen. Wir fragen daher nicht nach dem SINN der seelischen Vorgänge im Tier sondern nach der BEDEUTUNG ihrer Handlungen.

Zum Schluss noch ein Wort zum "TIERPARADIES" im Zoo. Unter Unter Paradies verstehe ich Heimat und Frieden. Nun sehen Sie gerade die Hauptaufgabe des Zool. Gartens darin sich aus einem Tiergefängnis in eine Tierheimat umzuwandeln. Es erübrigt sich daher nur die Frage, ob es möglich ist den Frieden im Zoo eine Stätte zu bereiten?

Die Tatsache, dass die grosse Überzahl der Nachkommen aller Lebewesen zu Grunde geht und jede neue Generation mit der gleichen Anzahl von Elternpaaren zur Fortpflanzung schreitet, hat zu verschiedenen Auslegungen geführt.

Noch KARL ERNST von BAER war der Ansicht, dass die im Wasser massenhaft auftretenden Mückenlarven dazu bestimmt seien den Fischen die nötige Nahrung zu liefern. Es herrschte damals die Lehre vom "Haushalt der Natur", die dem grossen Publikum ein ruhiges Vertrauen zur Natur verlieh. Das änderte sich gründlich als DARWIN mit der Lehre vom "Kampf ums Dasein" und dem "Überleben des Passendsten" hervortrat.

Damit wurde an Stelle eines haushälterisch waltenden Wesens ein böartiger Dämon eingesetzt, der sich in einem sinnlosen Gemetzel der eigenen Geschöpfe gefiel, aus dem keineswegs der Bessere sondern der Kriegstüchtigere als Sieger hervorging. Nach dieser Lehre war eine jede Handlung, die ein Lebewesen beging ausschliesslich "selbstdienlich" und "fremdfeindlich".

Zu dieser Auffassung wollte es schlecht passen, dass zahlreiche Handlungen der Tiere bei der Brutpflege nicht selbstdienlich sondern "artdienlich" sind. Dazu kam, dass BECHER auf mannigfache Bildungen bei den Pflanzen gallen hinweisen konnte, die weder selbstdienlich noch artdienlich sondern ausschliesslich fremddienlich sind.

Längst bekannt waren die Vorgänge bei der Befruchtung der Blüten durch Insekten, die zugleich selbstdienlich und fremddienlich sind. Bei näherem Zusehen wird man immer wieder auf fremddienliche Handlungen bei den Lebewesen stossen. So ist zwar das Brüten des Straussenhahnes eine artdienliche Handlung, aber beim Zerschlagen des Findlingseies begeht er eine fremddienliche Tat, denn er eröffnet den ihm völlig fremden Schmeissfliegen eine neue Nahrungsquelle, deren Duft sie heranlockt. Dass die Fliegen dabei in eine Art Falle geraten, die nicht im Interesse des Strausses sondern seine Jungen aufgestellt ist, beweist nur, dass die so selbstdienlich scheinende Handlung wie das Aufsuchen der eigenen Nahrung von der Natur in eine fremddienliche umgeschaltet werden kann.

Die gesamte Tierdressur besteht im Hervorrufen fremddienlicher Handlungen. Diese ^{erzielt man} (erstens, indem man neue Bedeutungsträger in der Umwelt eines Tieres zur Geltung bringt. - so werden die Führhunde für Blinde dahin abgerichtet Hindernissen auszuweichen, die in ihrer Umwelt keine Rolle spielen aber für den Blinden von Wichtigkeit ^{sind} ~~sind~~ sind. - Zweitens, indem man den Bedeutungsträger "Nahrung" mit neuen Merkmalen verkoppelt. Darauf beruhen die Versuche PAWLOWS. KRISZAT gelang es einen Maulwurf so zu dressieren, dass er auf ein Glockenⁿkezeichen aus der Erde tauchte und sein Futter entgegennahm. Schliesslich gelingt es der Dressur einen völligen Bedeutungswechsel gewisser Umwelt Dinge herbeizuführen. So ist der kleine Schemel auf dem der Löwe im Zirkus Platz nimmt, vorher alles andere für ihn gewesen nur kein Stuhl. Der feurige Reif war sicher anfangs ein Schreckgebilde ehe er als ^Tor für den Sprung des Löwen diente.

Gestützt auf zahlreiche Erfahrungen erlaube ich mir Ihnen folgenden Vorschlag zu machen: In einem Löwenkäfig wird ein Teil durch starke Spiegelglasscheiben abgetrennt, ohne die Luftzirkulation zu behindern. In diesem Abteil werden drei Schafe wochenlang gehalten bis eine Gewöhnung zwischen Löwe und Schafen eingetreten ist. Dann wird

10.

das Abteil geöffnet und die Tiere in einem gemeinsamen Raum gehalten.

Ich bin überzeugt, dass daraufhin weder die Schafe vor dem Löwen flüchten werden, noch der Löwe diesen Schafen ein Leid antun wird. Gelänge es das Bild des friedlichen Beisammenseins von Schafen und Löwe landschaftlich schön auszugestalten, so wäre das erreicht, was man "das Paradies im Zoo" nennen kann.

Ich würde darin eine Art Ehrenrettung der von DARWIN so arg verläumdeten Natur erblicken, und glaube, dass es auf diese Weise am ehesten gelingen wird das grosse Publikum von seinem Angsttraum vom bösen Dämon Natur zu befreien.

Ihr ergebener J. von UXXÜLL