

**Zeitschrift:** Neue Schweizer Rundschau  
**Herausgeber:** Neue Helvetische Gesellschaft  
**Band:** 19 (1951-1952)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Naturschutz als internationales Problem  
**Autor:** Gloor, Hans  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-758632>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 19.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# NATURSCHUTZ ALS INTERNATIONALES PROBLEM

Von Dr. Hans Gloor

Wer von Naturschutz spricht, erinnert sich an zwei historische Figuren, die, beide Weltreisende, zu der Idee eines Naturparkes gelangten, die auch die Keimzelle der Idee des Naturschutzes ist. Der eine war der schlesische Grandseigneur Fürst Pückler-Muskau, der an seinem Vorbild eines natürlichen Parkes fast finanziell verblutete, während England seinen Park — als wäre er Natur an sich — nachahmte.

Der andere, von dem wir seine Reisen nach Ceylon und Celebes kennen, ist der Basler Paul Sarasin, der demokratischer und naturumfassender dachte, die Idee eines schweizerischen Nationalparkes lancierte und bis vor die Räte und zur Verwirklichung brachte.

Der feudale Herr in Schlesien und der Basler Sarasin sagten sich von der Kunst des 18. Jahrhunderts los: dem Heckenstutz folgte der Naturschutz, der selbst den Park säkularisiert, obwohl ihn in anderer Weise wiederum eine geheimnisvolle Aura umgibt. Ueberflüssig daran zu erinnern, daß in China schon vor mehr als 2000 Jahren ein Wildpark bestand, in dem einheimisches Wild sich tummelte, sowohl zu beschaulichem wie auch zum Jagdvergnügen der kaiserlichen Herrschaften. Von der liebhaberischen Freude an einem Stück Natur, das willkürlich herausgegriffen und mit einer Hecke umgeben wird, bis zur heutigen Auffassung eines Naturparkes oder Naturschutzgebietes, in dem die Natur unangetastet und von menschlichen Einflüssen befreit sich selbst überlassen bleibt, war es ein weiter Weg.

Im ganzen gesehen, ist die Idee des Naturschutzes wohl erst im Zeitalter der Romantik entstanden, ihre Entwicklung und die ersten Anfänge zu ihrer Verwirklichung gehören dem 19. Jahrhundert an. Vielleicht zum erstenmal und leider ungehört hat George Catlin die Idee eines Nationalparkes ausgesprochen, als er in einem Bericht über seine Reise den Missouri aufwärts im Jahre 1832 die Forderung aufstellte, daß jene Urwälder als Park der Nation völlig unangetastet den Amerikanern und der ganzen Welt erhalten werden sollten.

Die folgenden Betrachtungen versuchen anhand weniger Beispiele darzulegen, daß Naturschutz schon immer ein internationales Anliegen war, aber erst heute als solches allgemein anerkannt wird.

Der Mensch hat in erstaunlich kurzer Zeit rein zahlenmäßig einen unerhörten Aufschwung genommen, wie ihn ähnlich in der ganzen Erdgeschichte nie eines der größeren Tiere erlebt hat. Die gesamte Bevölkerung der Welt erreichte im Jahre 1650 die Zahl von zirka 500 Millionen, im Jahre 1800 920 Millionen, im Jahre 1950 über 2000 Millionen. Jeden Tag werden 175 000 Menschen geboren, und jeden folgenden Tag sind es ein paar mehr. Der mittlere Zuwachs in den Jahren 1900 bis 1910 wurde von Knibbs auf 1,16 Prozent berechnet, das bedeutet Verdoppelung der Zahl in 60 Jahren, und diese Zuwachsrate hält unvermindert an. Es ist müßig, darüber zu diskutieren, ob die Zunahme nach einer Kurve verläuft, deren obere Asymptote bei 2600 Millionen liegt, oder nach einer anderen Kurve, die in einer viel höheren Region erst ausflacht; denn die weitere Zunahme hängt von zahlreichen mehr oder weniger unberechenbaren Faktoren ab, die nicht auf eine einfache Formel gebracht werden können.

Eines jedenfalls ist klar. Wenn man auch nicht den Geist des Malthus zu beschwören und daraus eine Katastrophe abzuleiten braucht, so muß man sich doch bewußt sein, daß die Kapazität dieses Planeten in kurzer Zeit erschöpft sein wird. Vorausgesetzt, daß nicht die tropischen Urwälder gerodet oder weite Steppen- und Wüstengebiete bewässert werden, oder, was das Unwahrscheinlichste ist, daß die technische Chemie derartige Fortschritte macht, daß Nahrungsmittel in großem Ausmaß künstlich hergestellt werden können. Es sei daran erinnert, daß beispielsweise im Jahre 1943 in Indien 3 Millionen Menschen verhungert sind. Eine solche Katastrophe kann heute, da die Länder und Völker der Erde in zunehmendem Maße gegenseitig voneinander abhängig sind, nicht mehr ohne Rückwirkung auf andere Teile der Erde bleiben. Nicht nur Indien, viele asiatische und einige europäische Länder haben zuviele Menschen, es müssen entweder Menschen auswandern oder Nahrungsmittel eingeführt werden.

Dies alles bedeutet aber, daß der Mensch darauf angewiesen ist, seine Nahrungsquellen zu erweitern, neues Land zu schaffen und altes Land intensiver zu nutzen. Es wird in kurzer Zeit auf der ganzen Erde der Prozeß vollendet sein, der in manchen asiatischen und europäischen Ländern schon in früher geschichtlicher Zeit abgeschlossen war: der ganze nutzbare Boden wird unmittelbar

dem Menschen dienstbar sein, und dieser Zustand muß die Natur in gewaltigem Maße beeinflussen.

Die belebte und unbelebte Natur sind niemals etwas Stabiles gewesen. Ständig hat sich das Gesicht der Erde verändert. Fortwährend sind alte Pflanzen- und Tiergeschlechter ausgestorben und neue in Erscheinung getreten. Im allgemeinen haben sich aber diese Vorgänge mit einer uns kaum vorstellbaren Langsamkeit abgespielt. Nur in verhältnismäßig geringem Ausmaß müssen auch rasche katastrophenartige Ereignisse in den Gang der Dinge eingegriffen haben. Versuchen wir zu verstehen, warum im Laufe der Erdgeschichte Pflanzen und Tiere ausgestorben sind, so müssen wir als einen wichtigen Faktor die Lebensgemeinschaften nennen.

Unter Lebensgemeinschaft wird eine Assoziation von zahlreichen verschiedenen Pflanzen- und Tierarten verstanden, die in einer bestimmten Region unter bestimmten Bedingungen wie Bodenqualität, Klima und Höhenlage, sich in einem konstanten Kräfteverhältnis erhalten. Jedes Lebewesen nimmt in dieser Gemeinschaft einen bestimmten Platz ein, und wenn nun eine neue Art auftritt, die denselben Platz mit mehr Erfolg beansprucht, widerstandsfähiger, stärker, besser geschützt ist oder sich rascher vermehrt, dann muß die alte Art mit der Zeit dem Eindringling weichen und ist unter Umständen zum Aussterben verurteilt. Auch andere Gründe kommen in Frage, wie übertriebene Entwicklung in einer bestimmten Richtung (zum Beispiel der Riesenhirsch mit seinem überdimensionierten Geweih), große klimatische Umwälzungen, zufällige Anhäufung ungünstiger Erbfaktoren oder Isolierung einer Art und Vernichtung des ganzen Bestandes durch eine Katastrophe. Aber über das Wirken aller dieser Faktoren weiß man nichts Genaues.

Ein Beispiel aus neuerer Zeit, wohl das einzige, bei dem man das Aussterben einer Art ziemlich genau zahlenmäßig verfolgen konnte, ist das Heidehuhn (Abbildung 1). Trotz rigorosem Schutz und trotzdem eine ansehnliche Population noch vorhanden war, ist diese Art dem Untergang verfallen. Wir müssen daraus den Schluß ziehen, daß in vielen Fällen ein einzelnes oder einige wenige Zuchtpaare den Bestand einer Art nicht sichern können, sondern daß eine gewisse Minimalgröße der Population unerlässlich ist. Das Kräftegleichgewicht in der Lebensgemeinschaft ist offenbar für jede einzelne Art nicht eine einfache und stabile Größe, sondern von einer Vielzahl von Faktoren abhängig wie: Nahrungsvorrat, Klimaschwankungen, Räuber, Parasiten, Seuchen. Schließlich kann, besonders bei höheren Tieren (Vögeln und

Säugetieren) auch die Sozietät eine Rolle spielen. Beispielsweise hat eine amerikanische Wachtelart (*Colinus virginianus*) die Gewohnheit, sich in Ringen anzuordnen, Flügel an Flügel, Kopf nach außen, manchmal zweistöckig. Dies unter anderem bei kaltem

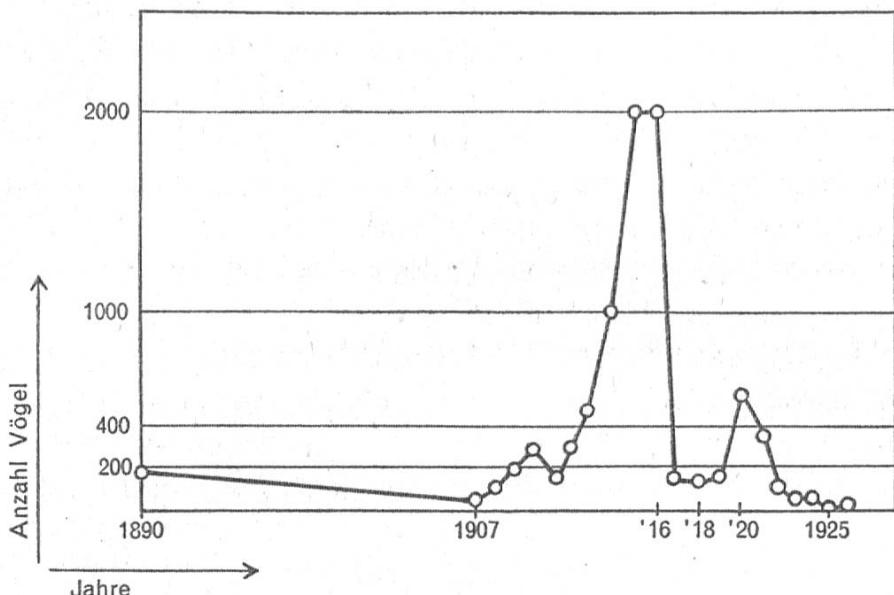


Abbildung 1. Das Aussterben der letzten Population des Heidehuhnes (*Tymponuchus cupido*) auf Martha's Vineyard (Mass., USA).

Wetter, und es ist experimentell nachgewiesen, daß die Tiere so Kältegrade überstehen, die für einzelne Individuen tödlich sind.

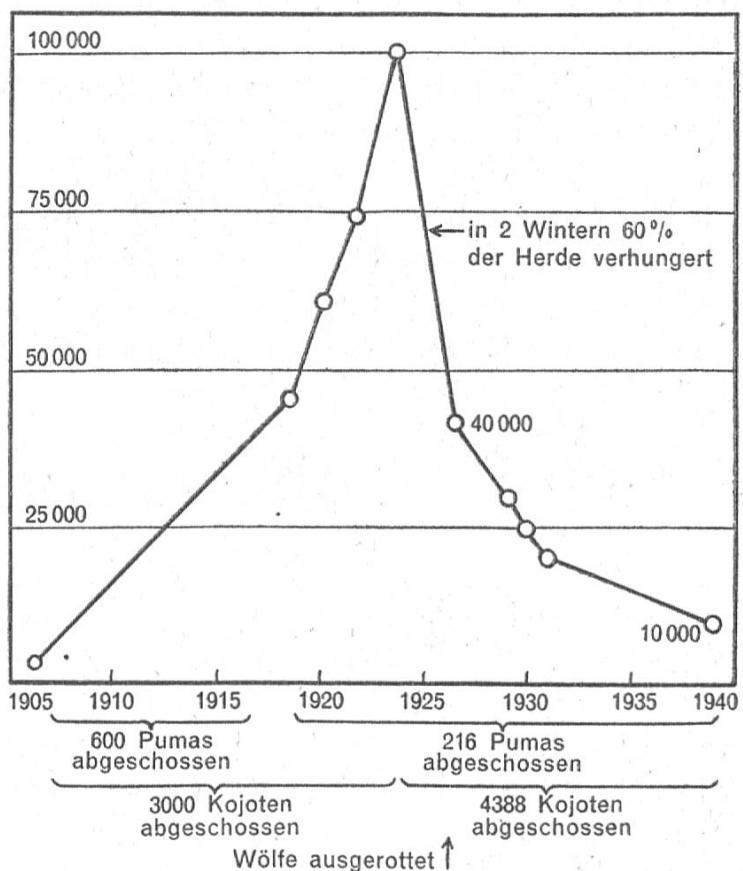
Ausgesprochene Herdentiere unter den Säugetieren, wie viele Waltere, Robben und Huftiere, sind wohl gegen Störungen der Sozietät besonders empfindlich. Abwehr von Raubtieren, soziale Voraussetzungen für Fortpflanzung und Aufzucht der Jungen sind wichtige Faktoren. In einem amerikanischen Wildschutzgebiet wurde beobachtet, daß kleine Herden der Gabelantilope sich nicht halten können. Sie zerstreuen sich in Panik vor Raubtieren, während größere Herden zusammenhalten und dadurch viel weniger verwundbar sind. Aber auch andere Faktoren kommen in Frage wie bei den Rentieren, wo nach den Erfahrungen der Rentiertreiber die optimale Größe einer Herde im Sommer 300 bis 400 Stück ist. Selbst bei Bekämpfung von Insekten hat man die sonderbare Beobachtung gemacht, daß eine restlose Vernichtung überflüssig ist. Sind die Bestände einer Art so stark gelichtet, daß nur noch ein kleiner Prozentsatz übrigbleibt, dann verschwindet oft dieser überlebende Rest von selbst.

In einer natürlichen Lebensgemeinschaft erhält sich eine Art dauernd auf einer bestimmten mittleren Höhe des Bestandes. Da-

bei können die Schwankungen ganz beträchtlich sein, oft sind sie periodisch in Abständen von mehreren Jahren, aber niemals so stark wie wenn der Mensch eingreift. Dann wird ganz sicher das biologische Gleichgewicht gestört, und dies muß enorme Wirkungen nach sich ziehen. In den Vereinigten Staaten sind nur in den eigentlichen Nationalparken alle einheimischen Tierarten geschützt, die übrigen Reservate dienen neben dem Schutz der Landschaft und Vegetation der Erhaltung nur einer oder weniger Arten von Großwild. Es wurden konsequent die Raubtiere ausgemerzt (Puma, Wolf, Präriehund) und damit das Gleichgewicht in katastrophaler Weise gestört, wie Abbildung 2 illustriert.

Heute stehen wir vor der Tatsache, daß der Mensch eine geologische Kraft ersten Ranges bedeutet. Er hat in kurzer Zeit das Antlitz der Erde sichtbar verändert. Er verlegt Flüsse, läßt Quel-

Abbildung 2. Veränderungen des Hirschbestandes im Kaibab-Schutzgebiet (Arizona, USA) bei Entfernung der Raubtiere.



len versiegen, Seen und Sümpfe austrocknen oder schafft neue künstliche Gewässer. Wir haben fast überall die Pflanzendecke grundlegend verändert, nicht ohne Rückwirkung auf uns selbst, weil wir doch auf den Boden, das Wasser, die Lebewesen als einzige Quelle unserer Ernährung angewiesen sind. Wasser, Bodenschicht, Pflanzendecke und Tierwelt sind integrierende Bestand-

teile des natürlichen Kreislaufes. Es steht fest, daß alle vier unerlässlich sind und daß bei Zerstörung irgendeines davon die Erde veröden würde.

Erinnern wir uns an die verheerende Wirkung der Waldvernichtung durch Feuer, Axt und Ziegen, und die Vernichtung der Steppenvegetation durch Pflug und Haustiere. Dieser Prozeß hat sich in Syrien, Griechenland, Spanien und Italien im Laufe von Jahrhunderten abgespielt. In Spanien beispielsweise wurde die Einrichtung der wandernden Schafherden unter dem Regiment von Ferdinand und Isabella entscheidend gefördert und zu einer Großindustrie gemacht, weil sich der Export von Wolle besonders lohnte. Die Folge davon war, daß große Vegetationsbestände vernichtet wurden und weite Landstriche verödeten.

Eine ähnliche Zerstörungsarbeit in grandiosem Ausmaß hat sich im knappen Zeitraum von sechs Generationen in Nordamerika, Australien und Neuseeland abgespielt (Abbildung 3). Spät — und

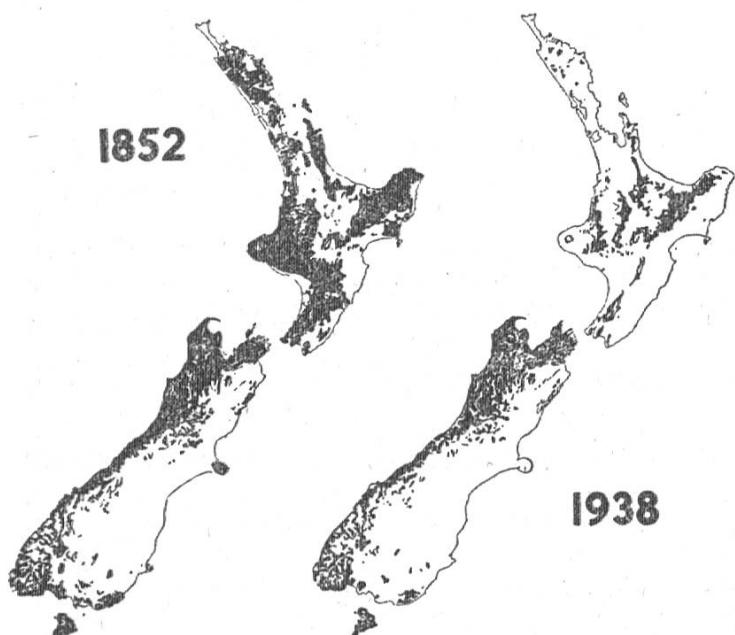


Abbildung 3. Rückgang der Bewaldung (schwarz) in Neuseeland in den Jahren 1852 bis 1938 von 166 000 auf 93 000 Quadratkilometer.

in vielen Fällen endgültig zu spät — hat man erkannt, daß hier nicht nur Natur unwiederbringlich zerstört wurde, sondern daß der Mensch damit seine eigenen Nahrungsquellen verschüttet hat. In vielen alten Kulturländern ist dagegen die Einsicht tief eingewurzelt, daß der Mensch nur in einem bestimmten Einvernehmen mit der Natur sich erhalten kann, daß er für die dem Boden entzogene Ernte etwas zurückerstatten muß, daß ein Gleichgewichtszustand der Natur, soweit es überhaupt möglich ist, noch erhalten bleiben soll. Daher kommt es, daß in vielen dicht besiedelten und intensiv genutzten Ländern wenn auch nicht ursprüngliche so

doch repräsentative Bestandteile der ursprünglichen Lebensgemeinschaften erhalten sind. Ausgeschlossen sind selbstverständlich diejenigen Großtiere, die dem Menschen und seinen Kulturen gefährlich werden, und diejenigen, die einen weiten ungestörten Lebensraum beanspruchen. Untersuchen wir zum Beispiel in einem Wald in der Nähe der Stadt, der ja in seiner Struktur weit entfernt ist von dem Urwald, aus dem er hervorgegangen ist, den Bestand an kleinen Insekten, dann werden wir wahrscheinlich alle die Arten ohne weiteres finden, die vor dem Eindringen des Menschen hier gelebt haben. Wir suchen aber vergeblich jene großen Tiergestalten, deren Lebensraum einst dieser Wald war. Je größer ein Tier und sein Lebensraum, um so gefährdeter seine Existenz. Für ein kleines Insekt kann sich das ganze Leben auf einigen Quadratzentimetern abspielen, eine Maus beansprucht vielleicht 100 Quadratmeter, ein Grizzly-Bär 120 Quadratkilometer, ein Kondor Tausende von Quadratkilometern. Ein Nationalpark, der dazu bestimmt ist, die einheimische Pflanzen- und Tierwelt in ihrer ursprünglichen Zusammensetzung zu erhalten, muß also so bemessen sein, daß auch die größten Tiere genügend Raum haben, einen starken vermehrungsfähigen Bestand zu bilden.

Vom Standpunkt des Naturschutzes gesehen, ist das Erbe der letzten Vergangenheit eine Zerstörung sondergleichen. Während noch vor fünfzig Jahren damit zu rechnen war, daß hie und da eine große Tierart neu entdeckt werde, ist heute wenigstens für Wirbeltiere kaum mehr damit zu rechnen, und man erwartet viel eher neue Nachrichten vom Aussterben großer Arten. In den 2000 Jahren christlicher Zeitrechnung ist ein rundes Hundert Säugetierarten und eine ähnlich hohe Zahl von Vogelarten vom Erdboden verschwunden. Dabei ist der Anteil der neueren Zeit an dieser Liste deutlich höher. Die Geschichte der Eroberung des gesamten Lebensraumes der Erde durch den Menschen der Neuzeit ist eine Geschichte nutzloser Zerstörung und sinnloser Verschwendungen von Naturgütern. Die Ausdehnung der Kulturen und Verdrängung der Wildnis war das Unvermeidliche. Viel schlimmer aber war die Zerstörung reicher Vegetation, nur um armelige Viehweide zu gewinnen, die Vernichtung reicher Tierbestände aus bloßer Lust am Töten, und die kommerzielle Ausbeutung der Naturgüter bis zum letzten. Nur zwei Gesichtspunkte seien kurz hervorgehoben: Die Wirkung eingeführter und eingeschleppter fremder Pflanzen und Tiere und die Vernichtung von Beständen durch industrielle Ausbeutung.

Die meisten eingeführten Arten können sich in fremden Lebensgemeinschaften nicht halten, manche aber sind stärker als die-

jenigen einheimischen Arten, die einen entsprechenden Platz einnehmen, oder sie können sich ungehindert breitmachen, weil ein ihrer Funktion entsprechender Bestandteil in der einheimischen Lebensgemeinschaft fehlt. Solche eingeführten Arten wirken oft verheerend. Ratten, Mäuse, zahlreiche Parasiten und Schädlinge aus dem Insektenreich sind ungewollt kreuz und quer über die ganze Erde verschleppt worden und haben nicht nur oft großen Schaden an den Kulturen angerichtet, sondern außerdem Vertreter einheimischer Faunen und Floren verdrängt. Viele Pflanzen und Tiere, abgesehen natürlich von den ausgesprochenen Kulturpflanzen und Haustieren, wurden in voller Absicht eingeführt, entweder zu Jagd- und Futterzwecken, oder um bereits zu Landplagen gewordene eingeführte und eingeschleppte Arten zu bekämpfen.

Bekannt ist die groteske Geschichte der Einführung des Wildkaninchens und der Opuntia in Australien. Die zur Jagd und zur Bekämpfung des Kaninchens importierten Füchse, Marder, Iltisse und Wiesel richteten unter den einheimischen Beuteltieren unglaubliche Verheerungen an. Das schließlich zur Bekämpfung der eingeführten Raubtiere verwendete Gift tat ein übriges, es wurde hauptsächlich von einheimischen Beuteltieren und Vögeln genommen.

Zur Bekämpfung von schädlichen Insekten wurden und werden noch heute alle Feinde und Parasiten dieser Schädlinge, deren man habhaft werden kann, importiert. In vielen Ländern sind 50 bis 80 Prozent der landwirtschaftlichen Schadeninsekten eingeschleppt. Unter ihrer Bekämpfung hat unter allen Umständen die einheimische Fauna zu leiden, auch wenn wir mit chemischen Mitteln wie DDT vorgehen. Untersuchungen von Wiesmann in der Schweiz und Surber und andern in den Vereinigten Staaten in den letzten Jahren haben ergeben, daß Säugetiere am wenigsten gefährdet sind, und daß man bei vorsichtiger Dosierung auch die Massenvernichtung von Vögeln und Fischen ohne weiteres vermeiden kann, die Vernichtung harmloser und nützlicher Insekten ist aber unvermeidlich.

Man könnte eine endlose Liste von Notizen wie die folgenden zusammenstellen: Auf der Lord-Howe-Insel vor der australischen Küste wurden verschiedene Vogelarten, die nur dort vorkamen, durch eingeführte Ratten vernichtet. Auf der südatlantischen Insel Tristan da Cunha sind alle einheimischen Landvögel durch importierte Wildschweine und Ratten ausgerottet. Auf den Hawaiischen und Westindischen Inseln sind viele einheimische Ameisen-

arten ausgestorben infolge der Einschleppung fremder Ameisen. In Neuseeland allein sind 25 Arten von Säugetieren, 24 Vögel, ein Lurch, 14 Fische, einige hundert Wirbellose und über 600 Pflanzenarten eingeführt worden. Verschiedene davon sind zur Landplage ausgewachsen und haben zahlreiche einheimische Arten an den Rand der Vernichtung gebracht.

Ein unwürdiges Gegenstück zu solchen unüberlegten Eingriffen in den Haushalt der Natur ist die schrankenlose industrielle Ausbeutung, besonders wenn die Arbeit nicht in den Händen einzelner selbständiger Jäger und Trapper oder Holzfäller liegt, sondern in den Händen kapitalkräftiger Gesellschaften. Bekannt sind die Verheerungen, die der Handel mit Pelzen, Federn und Vogelbälgen angerichtet hat. Im Jahre 1913 wurde eine zu Tasmanien gehörende Insel mit ihrem ganzen Bestand von zirka 80 Millionen Pinguinen an eine Gesellschaft verpachtet, welche die Vögel zu Tran verkochte. Die Massenvernichtung des afrikanischen Elefanten setzte ein, als die Ausfuhr von Elfenbein zu einem lohnenden Geschäft wurde. Im Jahre 1912 allein wurden nach Schätzungen des Smithsonian Institute mindestens 80 000 Stück erlegt. Die Vernichtung des amerikanischen Bisons, von dem ursprünglich schätzungsweise 50 Millionen Exemplare vorhanden waren, ist ein Werk der Jahre 1870 bis 1876, als sich Aktiengesellschaften seiner annahmen und jährlich ein bis sechs Millionen Tiere erlegten, von denen nur die Zungen und die Häute verwendet wurden.

Besonders blutig war das Vernichtungswerk an Seesäugetieren, weil es sich auf den allen Nationen offenen Weltmeeren und Binnenmeeren und den ehemals herrenlosen Gebieten der Arktis und Antarktis abspielte. 36 japanische Schiffe töteten in den Jahren 1908 bis 1910 auf den Pribilow-Inseln dreiviertel einer Population von schätzungsweise 5 Millionen Bärenrobben. Norwegische Schiffe erledigten allein im Jahre 1910 auf Neufundland über 300 000 und im Eismeer über 100 000 Robben. Mit den Walbeständen der Arktis ist in einem solchen Ausmaß aufgeräumt worden, daß sich der Fang heutzutage kaum mehr lohnt. Das Tätigkeitsgebiet der Walfänger ist seitdem die Antarktis, wo schon 1911 die ganzen scheinbar unerschöpflichen Bestände bei Süd-Georgien verschwunden waren. Wenn nicht internationale Walfangvereinbarungen in Kraft getreten wären, würde sicher in wenigen Jahren die Antarktis ebenso wie die Arktis praktisch entvölkert sein.

Heute dürfen wir feststellen, daß Naturschutz nicht mehr eine Idee ist, die in den Köpfen weniger Idealisten spukt, sondern eine Macht, fundiert mit wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Erkenntnissen und getragen vom Willen zahlreicher Zeitgenossen,

das was an unberührter Natur neben dem Menschen überhaupt noch bestehen kann, mit allen Mitteln zu erhalten. Dabei sind wir uns allerdings im klaren darüber, daß Naturschutz als moralische Macht noch lange Zeit einen schweren Stand haben wird und daß viele Erfolge nur dem Umstand zu verdanken sind, daß die Erkenntnis der wirtschaftlichen Bedeutung des Naturschutzes sich mehr und mehr durchsetzt. Wenige Beispiele mögen dies illustrieren:

Der Zobelfang wurde in Rußland auf Antrag der Pelzhändler selbst für die Jahre 1913 bis 1916 verboten, weil die Bestände und damit auch die Erträge in bedenklichem Maße zurückgingen. Im norwegischen Varangerfjord wurde eine Schonzeit für Wale eingeführt, um die Bestände nicht aussterben zu lassen. Schon im Jahre 1886 erließen Kanada und die Vereinigten Staaten Schutzbestimmungen für Robben, um bei einer vernünftigen Nutzung die Bestände unvermindert zu erhalten. Im Jahre 1934 fegte ein ungeheurer Staubsturm über die Vereinigten Staaten, der von großen übernutzten Graslandgebieten den fruchtbaren Boden weg-

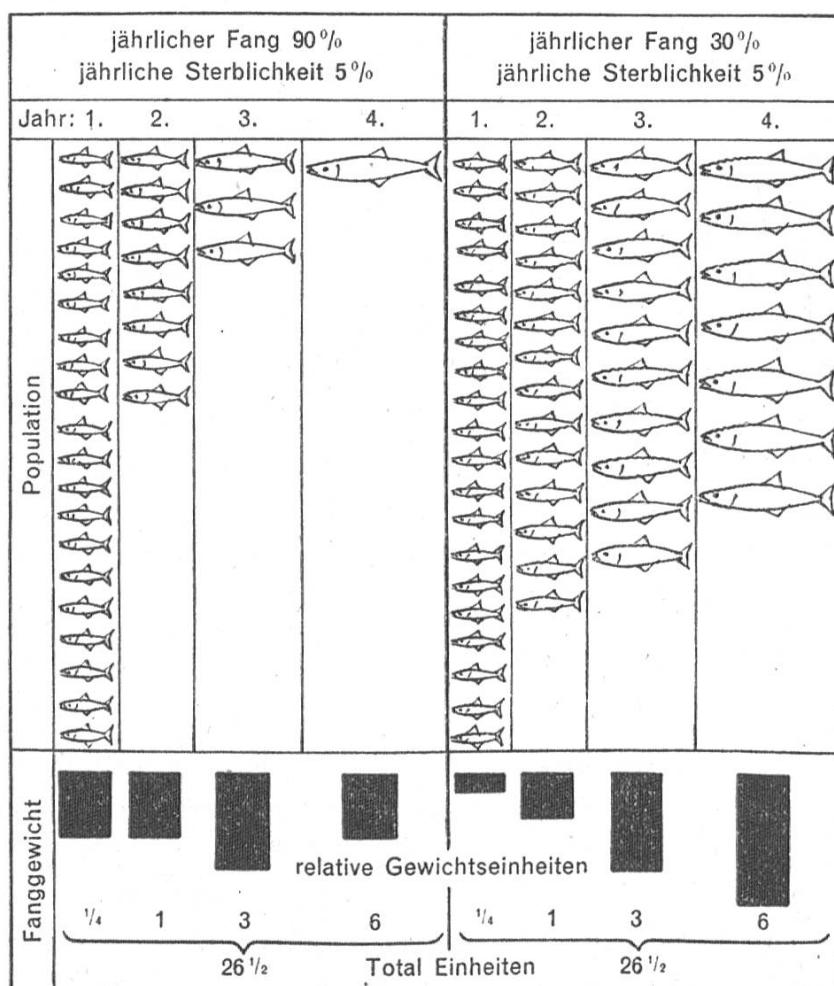


Abbildung 4. Einfluß verschieden starker Befischung auf Ertrag und Bestand.

fegte. Seit 1935 versucht man in großem Stil die Pflanzendecke zu restaurieren durch Anpflanzen von «Gräsern» (es werden 14 nordamerikanische und 14 importierte Arten verwendet), Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und Düngen des Bodens. Auch für die Fischerei gilt, daß der Ertrag durch Intensivierung des Fanges nur bis zu einem gewissen Grade gesteigert werden kann, wenn man noch mehr fängt, wird nicht nur das Durchschnittsgewicht, sondern auch das Totalgewicht des Fangs kleiner. Abbildung 4 zeigt ein von Graham berechnetes Beispiel dafür, daß ein gleicher Gewichtsertrag auch durch viel weniger intensiven Fang erreicht wird, wobei nicht nur das Durchschnittsgewicht viel höher liegt, sondern auch ein stärkerer Bestand erhalten bleibt.

Es liegt also im eigenen Interesse des Menschen, die Schätzungen der Natur nicht übermäßig zu nutzen. Allerdings wird diese Einsicht immer nur dann einen praktischen Erfolg haben, wenn durch Uebernutzung schon nach wenigen Jahren ein empfindlicher Rückgang eintritt. Die internationale Walfangkonvention ist nach vielen erfolglosen Aufrufen und Protesten von Zoologen und Naturschützern nur deshalb endlich zustandegekommen, weil die Walfanggesellschaften selbst eingesehen haben, daß eine schrankenlose Freibeuterei in wenigen Jahren das Geschäft ruinieren würde.

Naturschutz ist aber nicht nur eine wirtschaftliche, sondern ebenso sehr eine ethische Forderung. Die Erde mit allem, was darauf lebt, ist heute dem Menschen untertan und er kann darüber verfügen nach seinem Gutdünken. Wir können und dürfen uns aber nicht dazu verstehen, von der Natur nur als Sachwerten zu denken. Jeder Mensch sollte ein Gefühl der Verantwortung kennen, der Natur gegenüber, die ihm schutzlos ausgeliefert ist, und der Nachwelt gegenüber, der diese Natur unwiederbringlich verlorengeht. Denn was er einmal vom Erdboden vertilgt hat, kann der Mensch mit all seiner Intelligenz niemals wieder erschaffen. Dieses Gefühl der Verantwortung, die Freude an der Natur und Achtung vor der lebenden Kreatur zu wecken, ist in erster Linie Aufgabe der Erziehung, und diese Aufgabe muß in den Bestrebungen des internationalen Naturschutzes einen ersten Rang einnehmen.

Es ist erfreulich zu sehen, wie allgemein das Interesse an der Erhaltung gefährdeter Arten heute ist. Einige Beispiele: Der Elfenbeinschnabel, ein seltener Vogel Amerikas, wurde seit einigen Jahren zum erstenmal wieder im März letzten Jahres gesehen. Seither wird der betreffende Platz streng bewacht. Vom amerikanischen Schreikranich, von dem noch 37 Exemplare existieren sollen, wurde ein Brutpaar im vergangenen Sommer gefangen und

in einem geeigneten streng geschützten Reservat ausgesetzt. Vom nordamerikanischen Trompeterschwan wurden 1935 noch 75 Stück gezählt; eigens für diese Art wurde ein Schutzgebiet geschaffen, das mehrere kleine Seen umfaßt, und heute ist die Population auf das Fünffache angewachsen. Der von Ausrottung bedrohte Kiwi, Wahrzeichen Neuseelands, dessen Männchen das einzige Ei 11 bis 12 Wochen bebrütet, ist zwar ohne Einschränkung geschützt. Um möglichst sicher zu gehen, wurde aber vor kurzem durch besonderen Parlamentsbeschuß eine halbdomestizierte Kolonie dieses seltsamen Vogels in einer nationalen Wildfarm gegründet. Ein anderer flugunfähiger Vogel Neuseelands (*Notornis*), der vor 50 Jahren zum letztenmal gesehen worden war, ist im November 1948 wieder aufgefunden worden. Es handelt sich um eine Population von kaum hundert Tieren in einem Gebiet von weniger als einem Quadratkilometer. Durch Regierungsbeschuß wurde sofort die weitere Umgebung als geschlossenes Schutzgebiet erklärt und alle geeigneten Maßnahmen zur Erhaltung der Art angeordnet.

Der Naturschutz hat heute einen großen, wenn auch nur formalen Erfolg zu verzeichnen: er ist zur internationalen Organisation geworden. Bis dahin war ein langer und mühsamer Weg zurückzulegen, und auch in Zukunft werden die Aufgaben alles andere als leicht sein.

Als sich gegen Ende des 14. Jahrhunderts die Maoris in Neuseeland ansiedelten, war nach kurzer Zeit der Moa, jener straußenähnliche Riesenvogel ausgestorben. Daneben aber fügten die Maoris der Tierwelt keinen fühlbaren Schaden zu, da sie den von ihren Häuptlingen aufgestellten Jagdschutzgesetzen gehorchten. Erst spät haben sich die europäischen Kolonisatoren zu jener weisen Mäßigung durchgerungen, die den «Primitiven» Selbstverständlichkeit war.

Mit der Erklärung des Yosemitetales in Kalifornien zum Naturschutzgebiet (im Jahre 1864) war der erste Staatspark der Geschichte geschaffen. Einzelne Naturdenkmäler sind schon früher unter staatlichen Schutz gestellt worden, so die Teufelsmauer im Harz 1852, der Drachenfels im Siebengebirge 1836. Die Glarner können sich rühmen, schon im 16. Jahrhundert ein Reservat für Gamsen errichtet zu haben. Seither ist in zahlreichen Ländern ein imposantes Netz von Naturschutzgebieten aller Art entstanden. In Nordamerika allein gibt es beispielsweise 356 Reservate, eingeschlossen die zahlreichen Schutzgebiete für Zugvögel.

Der Initiative Paul Sarasins verdanken wir die Schaffung des Schweizerischen Nationalparkes und damit des ersten totalen Reservates der Geschichte, in dem die Landschaft und die ganze

charakteristische Lebensgemeinschaft von Pflanzen und Tieren nicht angetastet werden darf. Wohl das großartigste unter der noch immer bescheidenen Zahl solcher Schutzgebiete ist heute der Albert-Park im belgischen Kongo. Von diesen nationalen zu internationalen Maßnahmen war es — und ist es noch heute — ein weiter und schwieriger Weg. Als Illustration mögen die Maßnahmen zum Schutze von Seesäugetieren dienen.

Zunächst bestand die Schwierigkeit, daß sich das staatliche Hoheitsgebiet nicht über die Dreimeilenzone hinaus erstreckt. Das Meer ist frei. Nationale und lokale Schutzbestimmungen sind möglich, aber für Angehörige anderer Nationen völlig unverbindlich. So wurde zum Schutz der Bärenrobben im Beringmeer eine Verordnung der britischen und der amerikanischen Regierung erlassen. Die Folge war, daß sich Japaner aufmachten und die geschonten Jagdgründe ausplünderten. In einer weiteren Vereinbarung konnte dann die japanische Regierung dazu veranlaßt werden, die Schutzbestimmungen auch für Japaner gesetzkräftig zu machen, während die japanischen Seehundfänger mit einer stattlichen Entschädigungssumme abgefunden wurden. Daß die Jagd auf Robben auch heute noch kein geregelter Wirtschaftszweig ist, zeigt die Tatsache, daß im Frühling letzten Jahres auf dem Packeis vor Neufundland über 200 000 Stück, zum großen Teil die gesuchten, wenige Tage alten Jungen, geschlagen wurden. Dies war möglich durch Verwendung von Flugzeugen zur Rekognoszierung.

Der einzige Weg zu effektivem Schutz ist die internationale Vereinbarung, in der sich die beteiligten Staaten verpflichten, gemeinsam in internationalen Konferenzen festgelegte Schutzbestimmungen für ihre Staatsangehörigen rechtskräftig zu erklären. Sarasin versuchte 1912 eine internationale Naturschutzkommission zu gründen zum Schutz der Wal- und Robbenfauna. Es folgten Aufrufe der Pariser Akademie, der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte und des Britischen Museums an die entsprechenden Regierungen. Erst viele Jahre später nahm der Völkerbund die Sache an die Hand, und internationale Vereinbarungen kamen 1932 und 1937 zustande, auf denen die gegenwärtigen internationalen Abmachungen über Walfang beruhen. Diese schränken unter anderem die Verwendung von Fabrikschiffen ein. Andere Schutzbestimmungen betreffen beispielsweise Minimalgröße der jagdbaren Tiere und Schonzeiten, doch sind wahrscheinlich die Bestimmungen noch immer ungenügend. Die Zahl der in der Antarktis getöteten Wale betrug nach den offiziellen Statistiken 13 400 Stück im Jahre 1946, 25 600 Stück 1947 und 31 300 Stück 1948.

Von solchen Schutzmaßnahmen internationaler Tragweite, entstanden aus Vereinbarungen zwischen verschiedenen Nationen, besteht heute eine ganze Reihe. Im Jahre 1914 forderte Sarasin eine internationale Konferenz zum Schutz der afrikanischen Tierwelt. Eine solche Konferenz kam 1933 zustande, eine zweite wurde abgehalten 1938. Daß internationale Vereinbarungen auch hier eine dringende Notwendigkeit sind, demonstrieren die folgenden Tatsachen: Ausgezeichnete Schutzmaßnahmen und Reserveate bestehen nur in den belgischen, britischen und südafrikanischen Gebieten. In den portugiesischen und spanischen und zum Teil auch in den französischen Kolonien ist so gut wie nichts geschehen. Das imposante System von 109 Reservaten in ganz Afrika täuscht insofern, als es sich zum großen Teil nur um kontrollierte Gebiete mit sehr beschränkten Schutzbestimmungen handelt oder um extrem trockene Gebiete, die nur für eine beschränkte Zahl von Arten ideale Lebensbedingungen bieten. Ferner steht fest, daß trotz allen Schutzmaßnahmen in den vergangenen 50 Jahren die Großwildbestände um etwa drei Viertel reduziert worden sind. Daß selbst in den für vorbildliche Schutzbestimmungen bekannten britischen Gebieten nicht alles zum besten steht, zeigt ein Bericht von Cpt. Caldwell aus dem Jahre 1948, der feststellt: «Die Notwendigkeit für totale Reservate ist voll erkannt und im Prinzip allgemein anerkannt. Ich möchte wünschen, daß in dieser Hinsicht praktisch mehr getan würde.» Und ein anderes Zitat, aus einem Vortrag, gehalten von Worthington vor der Londoner Zoologischen Gesellschaft im Juni 1950: «Wir sehen uns vor die Frage gestellt, in welchem Zustand diese einzigartige Gruppe von Tieren, darunter viele Arten, die nirgendwo sonst auf der Welt vorkommen, am Ende des nächsten halben Jahrhunderts sein wird.» Vom afrikanischen Elefanten gibt es noch etwa 240 000 Stück, von denen aber nur 60 000 geschützt sind. Das bedeutet, daß in kurzer Zeit der Gesamtbestand auf ein Viertel zurückgehen wird, nicht etwa infolge der Jagd, da die Vorschriften sehr streng sind und außerordentlich rigoros gehandhabt werden, sondern einfach als mittelbare Folge der Ausdehnung menschlicher Besiedelung.

Internationaler Naturschutz ist eine dringende Notwendigkeit. Bedenken wir, daß in vielen Ländern noch immer das Interesse an der Erhaltung der Natur sehr gering ist, daß zum Beispiel in Chile noch heute Wälder ohne Einschränkung niedergebrannt werden können zur Gewinnung von Viehweide, daß beispielsweise in Mexiko zwar Nationalparks bestehen, aber zum Teil ein Paradies für Jäger und Holzfäller sind, daß nach dem Abzug der Holländer aus Niederländisch-Indien das Schicksal mancher interessanter

Tiergestalten wohl besiegt ist und daß in allen Ländern immer wieder Angriffe von an der Nutzung interessierten Kreisen auf die Naturschutzgebiete abgewehrt werden müssen.

Eine internationale Organisation besteht heute, aber die Mitarbeit ist naturgemäß ganz freiwillig und die Durchführung der Beschlüsse eine Frage des guten Willens der einzelnen Mitgliedstaaten. Die internationale Naturschutzorganisation ist aus der Initiative des Schweizerischen Bundes für Naturschutz entstanden. Eine Versammlung von Delegierten aus verschiedenen Ländern in Brunnen im Jahre 1947 führte zur Gründung einer provisorischen Internationalen Union, die sich mit der UNESCO in Verbindung setzte. Daraus ging die definitive Union hervor, sie konstituierte sich im September 1948. Als Präsident amtiert Charles Bernard, der verdiente Präsident des Schweizerischen Bundes für Naturschutz. Im August 1949 und Oktober 1950 fanden in Lake Success und in Brüssel die ersten Generalversammlungen statt. Der Union gehört eine große Zahl von Gesellschaften an, aber die Regierungen sind sehr zurückhaltend. Bisher sind nur die Schweiz, Luxemburg, Holland und Belgien beteiligt. Die Union muß sich vorläufig damit begnügen, einzelne Probleme zu studieren, insbesondere die internationale Förderung des Naturschutzgedankens in der Erziehung.

Hoffen wir, daß in absehbarer Zeit die Naturschutzgedanken in weite Kreise aller Nationen dringen, daß sie mehr gelten als nur romantisch-ästhetische Vorstellungen von Sonderlingen oder barer Eigennutz der Naturwissenschaftler und daß wir in Zukunft unser Protektorat über die uns aufgegebenen Güter würdig verwalten.