

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Solothurn
Band: 26 (1973)

Artikel: Die Erhaltung einheimischer Tiere und Pflanzen : von der Theorie zur Praxis
Autor: Schwarz, Urs
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-543301>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 09.11.2024

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

URS SCHWARZ

Die Erhaltung einheimischer Tiere und Pflanzen

VON DER THEORIE ZUR PRAXIS

1. *Das Ziel*

Vom 5. bis 16. Juni 1972 fand die «UNO-Konferenz über die Umwelt des Menschen» in Stockholm statt. Ihre von allen Teilnehmerstaaten gutgeheißenen Forderungen wurden in einer Reihe von Grundsätzen zusammengefaßt. Grundsatz 2 verlangt: «Die natürlichen Hilfsquellen der Erde, einschließlich ... der Pflanzen- und Tierwelt, besonders der repräsentativen Exemplare der ökologischen Systeme in der Natur, müssen ... geschützt werden.» Der Grundsatz 4 lautet: «Der Mensch trägt eine besondere Verantwortung im Hinblick auf den Schutz ... der freilebenden Tierwelt und ihres Lebensraumes. Die Bedeutung der Erhaltung der Natur ... muß daher bei der Planung ... berücksichtigt werden.» Schließlich fordert Grundsatz 6: «Der Freisetzung giftiger oder anderer Stoffe ... muß Einhalt geboten werden, um sicherzustellen, daß die ökologischen Systeme keine ... nichtwiederzumachenden Schäden erleiden.» Im Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz vom Jahre 1966 werden ähnliche Ziele verfolgt. So lautet Art.18.1: «Dem Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten ist durch die Erhaltung genügend großer Lebensräume (Biotope) ... entgegenzuwirken.» Und Art.25: «Um dem Aussterben geschützter Pflanzen und Tiere entgegenzuwirken, sind auch die ihnen als Nahrungsquellen, Brut- und Nistgelegenheiten dienenden Biotope ... nach Möglichkeit zu erhalten.» Die ausgewählten Zitate zeigen deutlich, daß auf internationaler und nationaler Ebene Einigkeit darüber besteht, daß überall auf der Welt die einheimische Pflanzen- und Tierwelt (Flora und Fauna) samt ihres Lebensraumes (Biotop), also ganze Ökosysteme, der Nachwelt ungeschmälert erhalten werden sollten.

Warum ganze Ökosysteme? Sicher aus der Erkenntnis, daß Schutzbestimmungen für einzelne Arten illusorisch sind, solange nicht auch ihre Lebensräume, ohne welche sie nicht zu gedeihen vermögen, miterhalten werden. Was etwa nützen Schutzbestimmungen für Amphibienarten, wenn nirgends mehr Tümpel sind, worin diese Tiere laichen können? Denn die Larven der Amphibien haben Kiemen und vermögen sich nur im Tümpel weiterzuentwickeln. Oder was würde ein eventueller Schutz der immer seltener werdenden Tagfalter abtragen, wenn die obligatorischen Futterpflanzen ihrer

Ökosysteme, müssen wir vermuten, daß der Prozentsatz der ausgestorbenen oder gefährdeten Tiere keineswegs kleiner als jener der Pflanzen sein kann. Diese Vermutung wird in einer Arbeit von HENRI BEURET bestätigt. Der Autor hat auf der Reinacher Heide bei Basel die Tagfalter beobachtet, erstmals im Jahre 1916, letztmals 1960. Von den festgestellten 37 Arten sind im Laufe der 44 Jahre 22 ausgestorben, 7 selten geworden und nur 8 relativ häufig geblieben. Drei der ausgestorbenen Arten waren allerdings nur sporadisch nach dem zweiten Weltkrieg aufgetreten. Auch wenn diese nicht mitgerechnet werden, sind doch zwei Drittel aller Tagfalter der Reinacher Heide in weniger als fünf Jahrzehnten der menschlichen Zivilisation zum Opfer gefallen. Die raschen Fortschritte der Landschaftsbeeinflussung lassen befürchten, daß das Aussterben stark progressiv weiter um sich greift. Die Lücken in Flora und Fauna sind endgültig; sie erweitern sich täglich. Wollen wir weiterhin passiv zusehen und damit die künftige Existenz unseres eigenen Geschlechts gefährden? «Die Grenzen des Wachstums», eine warnende Studie des Massachusetts Institute of Technology, und viele andere Arbeiten weisen hin auf die gewaltigen Umwelt-Probleme unserer Zeit. In den nachfolgenden Abschnitten sei nun gezeigt, wie ein Teil dieser Probleme, die Erhaltung von einheimischen Ökosystemen, wenigstens in unserem Land zu bewältigen ist. Die vorgeschlagene Lösung ist zwar nur mit geringen Kosten verbunden, aber sie verlangt ein gründliches Umdenken aller, die mit der Landschaft zu tun haben.

4. Die Forstwirtschaft

Bevor der Mensch durch Rodung die Landschaftsbeeinflussung eingeleitet hatte, war die Schweiz ein Waldland. Ausnahmen bildeten das Hochgebirge, Fels- und Schutthänge, frische Erosionsflächen und die periodisch überschwemmten Ufersäume. Überläßt man heute ein Stück Land seinem Schicksal, tritt unfehlbar über mehrere Zwischenvegetationen in wenigen Jahrzehnten die Wiederbewaldung ein. Der Mensch braucht dazu nichts beizutragen. Die Ökosysteme unserer Wälder sind das Kernstück der einheimischen Natur. Ihre Erhaltung ist von überragender Bedeutung. Doch der lückenlose forstwirtschaftlich gepflegte Hochwald ist nur ein kleiner Teil des Ökosystems «Wald». Im Urwald (Jugoslawien, Polen) kann beobachtet werden, daß Sturm und Überalterung allenthalben Breschen in den geschlossenen Baumbestand schlagen. Auf solchen Flächen aber ist das reichste

-
- 1 Regenwassertümpel – ein Anziehungspunkt für groß und klein.
 - 2 Blumen statt Rasen. Gemeine Kratzdistel, Königskerze, Stockrose und gebräuchlicher Baldrian.
 - 3 Das einheimische Jakobs-Kreuzkraut in voller Blütenpracht.



1



2



3

Leben. Über Pionier- und Schlagpflanzen führt die Sukzession zu Gebüsch, das erst ganz allmählich den aufkommenden Bäumen wieder weicht. Bevor das alles aber so weit ist, bilden Blumen, Kräuter, Jungwuchs, dürres oder vermoderndes Holz üppige Nahrung für die einheimische Fauna. In der Waldlichtung sind die reichhaltigsten Nahrungskreise unserer Breiten zu finden. Um die Ökosysteme einheimischer Wälder zu erhalten, seien deshalb folgende Vorschläge für die Forstwirtschaft gemacht. *Sämtliche Spezialstandorte, wo die Holzproduktion gar keinen oder doch nur einen bescheidenen Gewinn abwirft, wären von der Bewirtschaftung auszuschließen.* Es würde dies Felsköpfe, Felshänge, Felsschutt, Erosionshänge, Steilhänge oder flachgründige Stellen, Flachmoore, Hochmoore und periodisch überschwemmte Ufersäume betreffen, oder es handelte sich um abgelegenes Gelände, dessen künftige Erschließung mit großen Kosten verbunden wäre. *Darüber hinaus sollten vom rentablen Wirtschaftswald höchstens 10% der Fläche nicht länger bewirtschaftet, sondern ebenfalls in Urwald übergeführt werden.* Diese Urwälder müßten beispielsweise in allen Bezirken des Kantons Solothurn liegen und mosaikartig verteilt alle Höhenlagen, Hänge aller Himmelsrichtungen und somit auch Standorte im Flachland umfassen. Das Unterfangen wäre zwar mit etwelchen Kosten verbunden. Unsere Bürgergemeinden, die bedeutendsten Waldbesitzer, ringen um eine neue öffentliche Aufgabe, die ihre Weiterexistenz rechtfertigt. Die Betreuung der Reservate könnte die Lösung sein. Sicher stellten Urwälder in allen Gebieten des Kantons Solothurn für die Nachwelt eine Attraktion ersten Ranges dar. Und nicht zuletzt wären die in jeder Region vorkommenden Waldreservate für die Fortwirtschaft von wissenschaftlichem Wert. Hier ließe sich nämlich das Vorbild nehmen zu einer bedeutend weniger aufwendigen, naturnäheren Bewirtschaftung des Nutzwaldes, was eventuell die Rentabilität von der Unkostenseite her vorteilhaft beeinflussen könnte. Als eiserne Reserve, bereit zur ausnahmsweisen Nutzung in nicht vorausberechenbaren Notzeiten, hätten diese Urwälder eine weitere Funktion.

5. Die Landwirtschaft

Mit einem Verlust von 140 Pflanzenarten des Kulturlandes fällt die Wirkung der modernen Landwirtschaft auf die Aargauer Flora sehr deutlich aus. Wie können weitere Ausfälle verhindert werden? *Ungefähr 10% des landwirtschaftlich genutzten Landes sollten von der rationellen Bearbeitung ausgeschlossen und in Magerwiesen, Mageräcker oder extensiv genutzte Weiden umgewandelt werden.* Die Magerwiesen wären von jeder Düngung außer dem früher üblichen Wässern auszunehmen und sollten nur noch einmal pro Jahr, nämlich im Hochsommer, gemäht werden. Um die Fruchtbildung aller Arten zu garantieren, wären jedes Jahr wieder andere Teile von der Mahd auszuschließen. Mageräcker müßten ungedüngt und giftfrei bewirtschaftet werden. Brach-

jahre wären regelmäßig einzuschalten. Extensiv genutzte Weiden sollten zeitlich begrenzt und nur mit beschränkter Tierzahl bestoßen werden. Außer den tierischen Exkrementen müßte man auch hier ohne Düngung auskommen. Für magere Wiesen, Äcker und Weiden eignen sich am besten steile, sonnige Hänge, Borde, flachgründiges oder abgelegenes Land, kleine Parzellen und anderweitig wenig wirtschaftliche Flächen. Aber diese Flächen sollten in allen Gemeinden oder doch Bezirken und in allen Höhenlagen den verlangten Prozentsatz erreichen.

Die Beschränkung der intensiven Landwirtschaft auf 90 % ihrer bisherigen Fläche läßt sich zwar nicht ohne volle Entschädigung durch Bund oder Kanton an die betroffenen Bauern realisieren. Gemessen an den bisherigen Aufwendungen des Schweizervolkes für die Landwirtschaft wäre das neue Opfer sicher vertretbar. Und der Erfolg, bestehend im Überleben einheimischer Tiere und Pflanzen in vollständigen Ökosystemen, würde sich mit Sicherheit einstellen. Die wenigen Magermatten und extensiv genutzten Weiden im Kanton Solothurn zeigen nämlich einen eindrucklichen Reichtum an Blumen und Insekten, wobei besonders die farbenprächtigen Tagfalter auffallen. Reisen in Entwicklungsländer lassen vermuten, daß die moderne Landwirtschaft mit ihren Monokulturen hier nicht halt machen wird. In der europäischen Türkei beispielsweise kommen die meisten der bei uns ausgestorbenen Ackerunkräuter, Wiesenblumen, Tagfalter und anderen Insekten zwar noch vor, aber wenn das heutige Entwicklungstempo anhält, sicher nicht mehr lange. Es bleibt also nichts anderes übrig, als zu versuchen, die einheimische Flora und Fauna im eigenen Land zu erhalten.

6. Wasserbau und Meliorationswesen

Wasserbau und Meliorationswesen haben 240 Pflanzenarten der Naßstandorte im Kanton Aargau zum Verschwinden gebracht. Die Verluste erreichen ein derartiges Ausmaß, daß sie als nichtwiedergutzumachend bezeichnet werden müssen. Das einmal gewonnene Land erneut zu überschwemmen, würde volkswirtschaftliche Schäden verursachen, die nur schwer zu verkraften wären. Die folgenden Vorschläge könnten geeignet sein, dem Aussterben einheimischer Arten der Sümpfe den Riegel zu schieben.

Sämtliche Naßstandorte, Bach-, Fluß- und Seeufer sollten sofort unter verbesserten Schutz gestellt werden. Die bisherigen eigenössischen und kantonalen Maßnahmen vermochten nämlich das massive Aussterben einheimischer Arten nicht zu verhindern. *Wasserbau und Drainage dürften nur noch in Ausnahmefällen betrieben werden.* Beim Zusammenstoß verschiedenartiger Interessen sollte durch Umstellung der Denkweise stets der Erhaltung von Naßstandorten der Vorzug gegeben werden. *Über diese den Besitzstand währenden Maßnahmen hinaus muß ernsthaft geprüft werden, ob Naßstandorte nicht künstlich neu geschaffen werden könnten.* Die geplante Überschwemmung von Land in der

Reußebene im Zusammenhang mit der bereits beschlossenen Melioration im Kanton Aargau oder der erfolgreiche Bau von Amphibientümpeln in den Kantonen Solothurn und Baselland weisen den richtigen Weg. Wie die Erfahrung am Bellacher Weiher im Kanton Solothurn lehrt, beherbergen künstliche Stauteiche nach wenigen Jahren oder doch Jahrzehnten auch ohne Anpflanzung oder Aussetzen von Tierarten genau das gleiche Ökosystem wie natürliche Gewässer. Offene oder bewaldete Tälchen sollten also in vermehrtem Maß unter Wasser gesetzt werden. Ideal wäre ein mosaikartig verteilter Anteil der Naßstandorte von mindestens 5 % im Flachland. Hangsümpfe könnten durch Ausschalten einer bereits vollzogenen Drainage mit Leichtigkeit wieder hergestellt werden. Müssen alte Kanäle erneuert werden, ist vom früheren Schematismus abzuweichen. Flachufer sollten mit Steilufern, Erweiterungen mit Bachengen und gefällsarme mit gefällreichen Strecken wechseln. Und in jedem Fall wäre genügend Land für die Sumpf- und Ufervegetation von der Bewirtschaftung auszuschneiden. Ermutigende Anfänge in dieser Richtung sind im Kanton Solothurn verwirklicht.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind mit Kosten verbunden. Aber man darf den Maßstab nicht verlieren. Gemessen an den bisherigen Aufwendungen des Schweizervolkes für Wasserbau und Drainagen fallen diese neuen Aufwendungen nicht ins Gewicht. Die Zeit eilt, denn zur Besiedlung der neuen Naßstandorte kommen nur diejenigen Arten in Frage, die im betreffenden Gebiet noch vorhanden sind. Und das Aussterben macht rasche Fortschritte.

7. Der Siedlungsraum

Über den engeren Siedlungsraum, Gärten und Parke, schweigt die Arbeit H. U. STAUFFERS. Ist es nicht paradox, daß gerade diese Flächen für einheimische Arten weitgehend ausscheiden? Ausgerechnet hier stehen doch keine wirtschaftlichen Interessen im Spiel. Trotzdem haben wir uns mit den Tatsachen abgefunden. Sie zu ändern, verlangt eine enorme geistige Umstellung von Berufsleuten und der ganzen Bevölkerung. Man überlege sich die Sache gründlich. Ist es nicht seltsam, daß wir es zulassen, daß 50 % der einheimischen Arten aussterben und zugleich in Gärten und Parks Pflanzen aus fremden Ländern sowie botanische Skurrilitäten kultiviert werden? Meine nun folgenden Vorschläge an die Gärtnerei leiten sich aus derartigen Überlegungen ab.

Das Sortiment der Gärtner muß fast ausschließlich aus einheimischen Pflanzen bestehen. Diese sind dem Kunden in richtiger Zusammenstellung zu liefern. Als Vorbild dient die Natur. Die Magermatte eignet sich für sonnige Hänge. Sie besteht aus den Pflanzen, die wir an sonnigen Borden und Dämmen und auf den letzten Magerwiesen finden. An schattigen Lagen wählen wir die Flora der Waldschläge. Mit Schlagpflanzen lassen sich wunderbare gemischte Blumenfelder anlegen, die während des ganzen Sommers blühen.

Hecken stellen wir aus den Sträuchern am Waldrand zusammen. Bei großen Flächen wählen wir einheimische Holzarten als Schattenspender. Ein vollständig überwachsener Regenwassertümpel ohne Zu- und Abfluß bereichert das Gelände, selbstverständlich ausschließlich mit einheimischen Arten bepflanzt. Dem Gärtner bietet sich so eine interessante Zukunft an. Sein Beruf wird aufgewertet.

Selbstverständlich nehmen wir in Parken und Gärten Abstand von jeglichem Gift. Es gibt genug einheimische Arten, die von Schnecken gemieden werden. Bei Obst erinnern wir uns an alte Bauernsorten, die ohne Gift gedeihen. Ein solcher Garten lohnt sich. Die Pflege kann sich darauf beschränken, gelegentlich ordnend einzugreifen und vor allem die immer wieder aufkommenden Holzpflanzen zu beseitigen. Wir wollen ja nicht allenthalben Wald. Da wir nicht Dürres entfernen, braucht der Garten keinen Dünger. Dem Besitzer aber wird bald der Reichtum an sonst nie erschienenen Vögeln auffallen. Libellen, Schmetterlinge und viele Insekten werden sich einstellen. Aber auch Säugetiere wie Maulwurf, Mäuse, Igel, Gartenschläfer, vielleicht sogar ein Marder hinterlassen ihre Spuren. Große Ameisenhaufen brauchen uns nicht zu ängstigen. In einem natürlich angelegten Garten hat es genug Nahrung, die Tiere haben keinen Drang nach den Küchenvorräten und meiden das Haus.

In einem solchen Garten hat der Rasen keinen Platz. Auch eine blumige Magermatte vermag als Spielwiese zu dienen. Pflanzen aus fernen Ländern, die uns bis jetzt durch ihre Blumen erfreut haben, brauchen wir trotzdem nicht zu vernichten. Sterben sie ab, ersetzen wir sie nicht mehr, vermögen sie sich aber neben den einheimischen Pflanzen zu behaupten, lassen wir sie eben weiterwachsen. Der Begriff «Unkraut» erhält eine neue Bedeutung. Er wird richtigerweise für fremde Arten und überzüchtete Gartenpflanzen reserviert. Alle einheimischen Arten sind «Kraut», das wir dem «Unkraut» vorziehen.

8. Zusammenfassung

Dem Leser werden meine Vorschläge als recht weitgehend, vielleicht sogar extrem erscheinen. Aber der Verlust von rund 50 % an einheimischen Tier- und Pflanzenarten in 50 Jahren ist nicht minder extrem. Es ist konsequent, wenn wir der totalen Landwirtschaft oder Gärtnerei den totalen Naturschutz gegenüberstellen. Aber die Erhaltung kompletter Ökosysteme wird bereits nicht mehr in allen Fällen möglich sein. Wenn wir an die Nahrungskreisläufe denken, in denen jedes Lebewesen seine Rolle spielt und wo der Ausfall nur eines einzigen Gliedes in der geschlossenen Kette den Verlust weiterer Glieder bedingt, dann scheint uns die Zeit für den Anbruch des totalen Naturschutzes schon reichlich spät, vielleicht zu spät. Denn nach übereinstimmender Ansicht ist unsere Umwelt unabdingbare Lebensgrundlage der Menschheit. Während die Problematik der Verschmutzung von

Luft und Wasser klar erkannt ist, sind die Schäden an der lebenden Natur in der Öffentlichkeit noch wenig bewußt. Die Zeit drängt. Die bereits erfolgten Ausfälle ganzer Gruppen von Arten schreiten progressiv voran. Ein Umdenken aller, die mit der Landschaft zu tun haben, muß unverzüglich anlaufen. Wenn die Fachleute des Wasserbaues und des Meliorationswesens ebensoviel Können und Einsatz für die Realisierung der dargelegten Vorschläge einsetzen, ist noch vieles zu retten. Die alljährlich veranschlagten Millionenbeiträge müssen lediglich auf Naturerhaltung umgebucht werden. Allein mit den Geldern der II. Juragewässer-Korrektion wäre sehr viel möglich gewesen. Die Bedrohung der Existenz des Menschen darf nicht weiter unter so großen Kosten vorangetrieben werden. Die Umstellung auf den totalen Naturschutz werden wir in keinem Fall bereuen müssen. Sollte sich im Jahre 2100 n. Chr. erweisen, daß man damals, im ausgehenden 20. Jahrhundert, doch besser die lebende Natur zerstört hätte, kann man das Versäumte jederzeit nachholen. Im umgekehrten Fall aber sind die Schäden nicht mehr gutzumachen.

Es sei nun versucht, die Vorschläge zur Erhaltung der einheimischen Tier- und Pflanzenarten in fünf Punkten zusammenzufassen.

1. Zur Erhaltung des Restbestandes einheimischer Tier- und Pflanzenarten wird gesamtschweizerisch generell ein Flächenanteil von 10 % der Landesfläche reserviert und in Schutzgebiet umgewandelt.
2. Dieses Schutzgebiet wird bis auf Gemeinde- oder doch Bezirksebene in allen Höhenlagen verteilt, jedoch sind sonnige Lagen als reichhaltigste Biotope vorzuziehen.
3. Das Schutzgebiet umfaßt Urwald (etwa 12 % der Waldfläche), speziell bewirtschaftetes Kulturland (etwa 10 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche) und Naßflächen (etwa 20 % der ursprünglich vorhandenen Naßflächen).
4. Öffentliche Parke und Gärten werden der einheimischen Flora und Fauna in zunehmendem Maße zur Verfügung gestellt.
5. Die Umschulung auf die Bedürfnisse des totalen Naturschutzes soll unverzüglich auf allen Stufen einsetzen, speziell aber bei der Ausbildung von allen, die an der Landschaftsgestaltung beteiligt sind.

Selbst wenn diese fünf Punkte verwirklicht werden, ist es nicht sicher, daß das Ziel erreicht wird, wenn nicht die gesamte Bevölkerung mitmacht. Solange mit Schneckengift aufgefahren wird, um etwas Sommerflor vor dem Fraß zu bewahren, mit Insektiziden, wenn überzüchtete Rosen von Blattläusen bedroht sind, mit Herbiziden, wenn etwas «Kraut» auf dem Schuttplatz wächst, solange bleibt das Ziel in weiter Ferne. Die Einführung des totalen Naturschutzes ist eine Frage unserer Geisteshaltung. Auf seine Bedürfnisse muß beim «Wirken» in der Landschaft jede einzelne Handlung eingestellt werden.