Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 75 (1977)

Heft: 5

Artikel: Naturschutz kontra Melioration?

Autor: Zimmermann, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-228762

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: 04.07.2025

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

Naturschutz kontra Melioration?

M. Zimmermann

Résumé

Il est bien clair qu'il serait souhaitable que nous puissons discuter avec les spécialistes des AF. La protection de la nature et les AF ne devraient pas être en opposition mais au contraire elles devraient se compléter par un travail commun, dès le début des projets. Un exemple frappant de cette application est la deuxième amélioration de la Vallée de la Reuss, que nous expliquons par les légendes de nos photos.

Personne ne met en doute que dans un pays aussi petit et aussi morcelé que le nôtre, les Améliorations foncières sont une nécessité. Pourtant, on ne peut pas non plus en faire un échiquier monotone régi seulement par un appauvrissement biologique: où est donc le juste milieu idéal?

Nous avons perdu la dynamique de la nature. A force de corrections, d'assainissements et de modifications, nous sommes intervenus dans des milieux et nous avons rompu l'équilibre millénaire. L'établissement des réserves naturelles vise précisément à maintenir cette dynamique et à essayer de la préserver. Il faut relever que dans une gravière laissée «en paix», la vie s'installe très rapidement à nouveau. Tout un monde apparaît (amphibiens, reptiles, insectes, oiseaux et autres petits animaux) aussi bien que toute une végétation qui y trouve un milieu favorable. Et c'est pour cette raison qu'il convient de prendre garde à l'aménagement, la conservation ou le «recyclage» des gravières, et nous aimerions protéger ce genre de biotopes qui peuvent devenir un champ d'observation et d'étude que nous voudrions faire connaître à un large public.

Wir danken «Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik», dass wir einige Gedanken zu diesem Thema schildern und illustrieren dürfen. Durch einen Leserbrief von Herrn Kollege Braschler, St. Gallen, als Reaktion auf den Werbeversand des Schweizerischen Bundes für Naturschutz an die Mitglieder der Fachgruppe Kulturingenieure des SIA kam dieser Dialog zustande.

Es liegt uns ausserordentlich viel daran, mit den Fachleuten aus dem Meliorationswesen vermehrt ins Gespräch zu kommen, welches schon manchenorts auf sehr fruchtbaren Boden gefallen ist. Naturschutz und Melioration müssen nicht Gegensätze sein; sie können sich gegenseitig ergänzen und fördern, wenn sie bei einem Werk von Anfang an zusammenarbeiten und jeder den andern ernst nimmt. Eines der aktuellsten Beispiele dafür ist die zweite Reusstalmelioration, auf die wir aus Platzgründen nur mit den Bildlegenden kurz eingehen können.

Kurz: Was ist Naturschutz?

Naturschutz bedeutet die Erhaltung und Förderung einer vielfältigen, erlebnisstarken und natürlichen Landschaft mit einer reichhaltigen Tier- und Pflanzenwelt. Das heisst in der Praxis die Schaffung und Pflege von Reservaten, wo diesbezüglich wertvolle Räume in Gefahr schweben, falls dies realisierbar ist (politische, finanzielle Möglichkeiten). Im weiteren Sinne bedeutet aber Naturschutz auch die Mitarbeit auf anderen Sachgebieten, wo Weichen gestellt werden, die dem Naturschutzgedanken förderlich oder abträglich sein können. Dazu gehören heute Umweltschutz-, Raumplanungs-, Verkehrs-, Energie- und Landwirtschaftspolitik.

Doch zurück zur Landschaft:

Die grossen Meliorationswerke waren ein Segen . . .

Kein Mensch bestreitet, dass die Schweiz mit ihren knappen Landreserven sparsam umgehen muss, und dass zusammenhängende Landwirtschaftsgebiete für unsere Ernährungsbasis unentbehrlich sind. Niemand behauptet heute ernsthaft, dass die grossen Meliorationswerke nicht ein Segen waren. Man ist sich aber auch einig, dass die hundertprozentige Totalmelioration nach dem Schachbrettmuster langweilige und biologisch verarmte Landschaften bewirkt. Doch wo liegt der goldene Mittelweg?

Er liegt zum Beispiel dort, wo seltene und vielfältige Lebensräume von Tieren und Pflanzen neben der intensiv genutzten Ackerfläche noch Bestand haben können. Sie sollen in einer Dichte erhalten oder neu geschaffen werden, die den gegenseitigen Austausch des Tier- und Pflanzenlebens gewährleistet. Die Grösse jedes einzelnen Reservates muss so bemessen sein, dass es aus eigener Kraft überleben kann (was auch von der Art der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzung abhängt).

Feuchtgebiete wie Teiche, Moore, Riedwiesen, Schilfflächen, Ufergehölze, Altläufe, natürliche See-, Bach- und Flussufer gehören dazu, aber auch Buschwäldchen, Hecken, Gehölzgruppen, nicht begradigte und verwachsene Waldränder, natürlich bewachsene Böschungen, Brachflächen, alte Baumgärten, Einzelbäume und vieles andere mehr.

. . . aber gutschweizerischer Ordnungssinn hatte übertrieben

Dieser hat schon lange internationalen Ruf und Anerkennung gefunden, wer möchte ihn missen! Doch seitdem wir die Mittel haben, auch unsere Landschaften so gründlich ordentlich aufzuräumen, hat die natürliche Vielfalt deutlich darunter gelitten, und seltene, eigenartige oder historisch interessante Lebensräume sind weitgehend verschwunden.

Ein offenes Kies- oder Sandwändchen; eine offene Wasserstelle, in der ein umgefallener Baum vermodern kann; ein hohler oder vom Blitz getroffener Baum, der einsam in den Himmel ragt; eine Naturstrasse mit grossen Grasbüscheln zwischen den Karrengeleisen; ein Steinhaufen, ein Einzelbaum, eine alte Hecke, ein Feldgehölz, eine halbe Are «Wildnis»; eine vermodernde Holzbeige, ein feuchtes Loch. All diese kleinen «Hindernisse» bilden (zusammen mit dem im vorgängigen Abschnitt Genannten) Lebensräume für viele Pflanzen, Kleinsäuger, Vögel und Insekten (von den letzteren gibt es ja mehr Arten als von allen anderen Lebewesen zusammen).

Romantische Vorstellungen? Vielleicht auch. Doch wir wollen diese Vielfältigkeit nicht nur aus Ehrfurcht vor der Schöpfung erhalten, sondern unter anderem auch darum, weil vielfältige Lebensräume widerstandsfähiger und besser «gepuffert» sind. Dies fördert auch die Ge-

sundheit und Produktivität der landwirtschaftlichen Flächen; so setzt sich die Einsicht langsam durch, dass die Produktivität eines Ackers nicht nur von seiner Ausdehnung, sondern auch von der Vielfältigkeit des Bodenlebens und seiner Umgebung – beide eng zusammenhängend – bestimmt wird.

Landschaftliche Dynamik ersetzen

Der meisten Naturkatastrophen sind wir Herr geworden: Reissende Überschwemmungen, Murgänge, Waldbrände, Windwurf, Lawinenniedergänge, Trockenheit kennen wir nur noch an wenigen Orten. Wer ist nicht froh darum?
Die Dynamik der Landschaft ging dabei aber verloren. Es entstehen heute auf natürlichem Wege kaum mehr neue Sümpfe und Tümpel, Kiesbänke, Trockengebiete, offener Sand und Fels, faulende Baumtrümmer und viele andere natürliche Landschaftselemente: In diesen begannen die Abfolgen der verschiedensten Pflanzengesellschaften von der Pioniervegetation bis zur Verlandung und Verwaldung immer wieder von neuem. Ein ständiges Werden und Vergehen auf vielfältigste Weise prägte die Landschaft.

Gewisse Naturschutzgebiete können, wenn auch nur mangelhaft, diese Dynamik zu ersetzen versuchen, wenn sie in genügender Zahl vorhanden sind und ihre zielgerichtete Pflege gewährleistet ist. Davon sind wir jedoch noch weit entfernt.

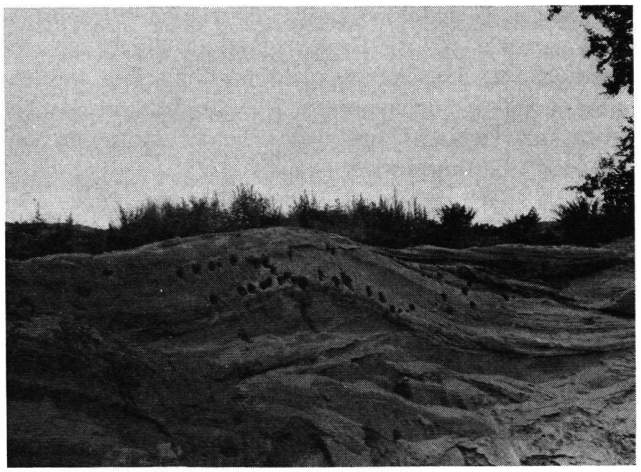
Die Kulturlandschaft

Bis vor wenigen Jahrzehnten sind durch die Eingriffe des Menschen in die Natur viele neue Lebensräume entstanden, vor allem durch die traditionelle Landwirtschaft: Obstgärten, Äcker, verschiedenartige Wiesen, Weiden, Feldhecken, Kleingehölze, Stauteiche, Rebberge, Gärten, Flurwege, ja sogar Kiesgruben. Dieses feine Mosaik kleinflächiger Abwechslung schuf eine grosse Vielfalt, die sich über viele Jahrhunderte in der Pflanzen- und Tierwelt so erstaunlich bereichernd bemerkbar machte.
Erst unsere jüngste Zivilisation mit ihrer grossflächigen, technisierten und artenarmen Landwirtschaft, der Überbauung und den grössenwahnsinnigen Verkehrsbauten macht diesen Reichtum wieder rückgängig. Auch hier versucht man in Ansätzen, mit entsprechenden Schutzgebieten zu retten, was noch zu retten ist.

Reusstalflachsee
Durch die enge Zusammenarbeit zwischen Kraftwerksgesellschaft, Landwirtschaft, Wasserbau und Naturschutz war es möglich, beim Aufstau der Reuss – durch den Kraftwerkneubau bei Zufikon bedingt – diesen neuen Lebensraum für Wasservögel zu schaffen. Die Abbildung zeigt den über 20 ha grossen Flachsee kurz nach dem Aufstau; die Vegetation fehlt noch weitgehend. Gut sichtbar ist die Spur des alten, nun fast überfluteten alten Hochwasserdammes, die verschiedenartig angelegten künstlichen Brutinseln (drei davon am oberen Bildrand) und die vorläufig dem Schicksal überlassenen Einzelbäume (Foto Comet AG, Zürich).

Verhandlungen im Gelände

Die Interessenabwägung der verschiedenen beteiligten Interessen kann nicht nur am Zeichen- und Konferenztisch geschehen.
Der Bundesbeschluss zum Reusstalgesetz von 1971 verlangt die Mitwirkung eines Fachmanns der Landschaftspflege bei der zweiten Reusstalmelioration (Foto E. Kessler, Oberrohrdorf).



Kiesgruben

Auch wenn sie aus dem Blickwinkel des Landschaftsschutzes noch so geächtet sind, bringen sie ein Stück der verlorengegangenen landschaftlichen Dynamik zurück: Kiesgrubenwand als Nistplatz der Uferschwalben (Foto SBN).

Naturschutz heisst nicht nur «grün»

Naturschutz ist ein kompliziertes Anliegen, sobald es um seine praktische Realisierung geht. Dies sei abschliessend am Beispiel der Kiesgruben erläutert.
Wer wünscht sich noch mehr von diesen brutalen Eingriffen in die Landschaft, auch «der Naturschutz» nicht! Doch kaum wird die Ausbeutung einer Kiesgrube stillgelegt, beginnt sich darin ein vielseitiges Leben zu regen. Am feuchten Grund und in den alten Karrengeleisen fühlen sich Amphibien, Reptilien, Insekten und anderes Kleingetier wohl, und spezielle feuchtigkeitsliebende Pflanzen finden ihnen zusagende Lebensbedingungen. Für bestimmte Vogel- und Insektenarten bilden die Sand- und Kieswände Nist- und Brutstellen (z. B. Uferschwalbe, gewisse Sand- und Grabwespen). Nicht zum erstenmal haben Vogelschutz- und Naturschutzvereine ausgediente Kiesgruben erworben oder langfristig gepachtet. Sie wollen solche Biotope schützen, darin beobachten, lehren und sie auch einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich machen.

Interessenten erhalten die Broschüre «Naturschutz – eine Verpflichtung!», den Sonderdruck «Naturschutzarbeit in der Aargauischen Reussebene» und die Publikation des Europarates «Kiesgruben als Feuchtgebiete für Wasservögel» unentgeltlich beim Sekretariat des Schweizerschen Bundes für Naturschutz (SBN), Postfach 73, 4020 Basel, Telefon (061) 42 74 42.

Adresse des Verfassers:
Matthias Zimmermann, dipl. Kulturing. ETH/SIA,
Sekretariat SBN, Postfach 73, 4020 Basel

Ein Plot-Programm zur Darstellung geodätischer Netze

Chr. Siegerist

Résumé

Le programme PLANETZ pour la présentation graphique de réseaux géodésiques, écrit en FORTRAN et éprouvé à l'Institut de Géodésie et Photogrammetrie de l'EPF à Zurich, est décrit, et un exemple d'application est présenté.

1. Einleitung

Seit einigen Jahren stehen für die Ausgleichung auch grosser Netze gute und komfortable Computerprogramme zur Verfügung. Mit zunehmender Anzahl der Netzpunkte wird die fehlertheoretische Beurteilung des Netzaufbaues und der Ausgleichungsresultate schwieriger, und die graphischen Hilfsmittel zur Verbesserung der Übersichtlichkeit nehmen an Bedeutung zu.

Bereits 1969 hat Aeschlimann Programme in ALGOL geschrieben (1), mit deren Hilfe Pläne mittels eines Calcomp-Plotters 565 gezeichnet werden konnten. Dieses Gerät arbeitete auf 28 cm breitem Papier und war an einem CDC-Computer 1604 A der ETH Zürich angeschlossen.

2. Allgemeines zum Programm PLANETZ

Mit der Installation der Grossrechenanlage CDC 6400/6500, eines BENSON-121-Plotters (Ausgabe auf 730 mm breiten Papierstreifen) und eines Filmplotters (Ausgabe auf 35 mm breiten Film) im Rechenzentrum der ETHZ, und mit der Einführung neuer Software drängte sich die Schaffung eines neuen, den verbesserten Möglichkeiten angepassten Plotprogrammes auf.