Zeitschrift: Beiträge zur Heimatkunde / Verein für Heimatkunde des Sensebezirkes und der benachbarten interessierten Landschaften

Herausgeber: Verein für Heimatkunde des Sensebezirkes und der benachbarten interessierten Landschaften

Band: 35 (1964)

Artikel: Die Gestaltung verlassener Kiesgruben und die Bepflanzung der Strassenböschungen

Autor: Brülhart, Anton

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-956509

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: 16.07.2025

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

Die Gestaltung verlassener Kiesgruben und die Bepflanzung der Straßenböschungen

1. Die Gefährdung des Landschaftsbildes durch technische Eingriffe und unordentliche Leute

Mit Recht lobt ein vielgesungenes Senslerlied die Schönheit unserer Landschaft:

«Das isch üsers Ländli,
Chliis u fiis a d'Bärge trückt ...»

Und wir dürfen tatsächlich stolz sein auf unser schmuckes, abwechslungsreiches Senseland, hält es doch den Vergleich mit allen ringsum gelegenen Gauen ohne weiteres aus. Es ist ein kostbares Erbe, das wir von unsern Vätern übernommen haben. Als solches ist es uns zu besonders sorgsamer Pflege übergeben worden. Gerade heute müssen wir uns seiner unersetzlichen Werte neu bewußt werden, die es als Wohn-, Kultur- und Erholungsraum birgt; denn heute drohen ihm Gefahren, die ihm schweren Schaden zufügen können, wenn wir nicht wachsam sind. Bis vor wenigen Jahrzehnten war die Landschaft durch menschliche Eingriffe viel weniger stark gefährdet. Die Wunden, welche ihr die unsinnigen Abholzungen während der letzten paar Jahrhunderte im Gebiet der Voralpen geschlagen hatten, waren unter der Hand weitblickender Forstleute vernarbt, und die weitere Entwaldung unseres Kantons war durch fortschrittliche Forstgesetze zum Stillstand gebracht worden. Jetzt aber erleben wir eine Intensivierung der technischen Eingriffe, und es spricht alles dafür, daß sich diese Entwicklung noch verschärfen wird. Bereits müssen wir da und dort Verunstaltungen

der Landschaft feststellen, die zu Bedenken Anlaß geben. Es ist also höchste Zeit, daß wir etwas Mutiges tun, um dem Vorwurf unserer Nachfahren zu entgehen, wir hätten der planlosen Verschandelung des Senselandes tatenlos zugeschaut.

Die Eingriffe des Menschen sind im wesentlichen vierfacher Art:

— Überbauung;
— Anlage von Verkehrswegen und andern Transportsystemen;
— Land- und Forstwirtschaft, Ausbeutung der Bodenschätze;
— Nutzbarmachung der Naturkräfte zur Energiegewinnung.

Alle diese Maßnahmen beanspruchen die Landschaft und zehren zum Teil an ihr. Unsere Landreserven sind aber beschränkt, und nicht alle Eingriffe vertragen sich mit der Schönheit des Landschaftsbildes. Es ist also ein Gebot der Stunde, möglichst schonend und wohlüberlegt einzugreifen und die vielfältigen Ansprüche aufeinander abzustimmen und harmonisch in die Landschaft einzupassen. Es gilt auch, die zukünftigen Bedürfnisse einzuschätzen und die nötigen Maßnahmen daraus abzuleiten, damit wir nicht von der Entwicklung überrumpelt werden. Eine solche Tätigkeit nennt man *Planung*. Sie sollte mit allem menschlichen Tun und Lassen irgendwie verwoben sein und es vor dem der unvernünftigen Wesen auszeichnen. In erster Linie ist es Aufgabe der Öffentlichkeit, d. h. des Staates, der Gemeinden und der Gemeindeverbände, sich damit zu befassen. Andererseits ist es alte, bewährte Schweizerart, daß der Bürger nicht nur von oben herab regiert sein will, sondern auch sein Wort mitzureden hat. Dementsprechend ist der Kompetenzbereich der Gemeinden sehr groß, so daß es wirklich von der Aufgeschlossenheit der Bürger abhängt, ob für die hängigen Fragen eine gute Lösung gefunden wird und auch durchgesetzt werden kann. In unserm Staatswesen muß der Landschaftsschutz jedermanns Anliegen sein, wenn ihm Erfolg beschieden sein soll. Die besten Gesetze werden Papierfetzen bleiben, wenn sie nicht von einem Großteil der Bevölkerung bejaht und unterstützt werden. Nur unter dem Druck der öffentlichen Meinung kann Landschaftsfrevel wirksam bekämpft werden. Leider muß man am Ordnungssinn und an der Ehrfurcht vor der Landschaft vieler Leute zweifeln, wenn man den an Bachufern, in Kiesgruben und Wäldern wahllos abgelagerten Unrat sieht. Eltern, Schulen und Behörden haben diesbezüglich noch eine gewisse Erzieherarbeit zu leisten.

Es sollen hier nur zwei Beispiele besprochen werden, mit denen gezeigt wird, wie bei Eingriffen der Technik in die Landschaft auf die Schönheit der Gegend und die zweckmäßige Weiterverwendung beanspruchter Grundstücke Rücksicht genommen werden kann. Zunächst wenden wir unsere Aufmerksamkeit den Straßenböschungen zu, dann folgen noch einige Gedanken über die Gestaltung verlassener Kiesgruben und ähnlicher Materialentnahmestellen.

2. Die Straßenböschungen und Straßenbepflanzungen

21. Die Anpassung der Straße an das Terrain

Bei der Anlage einer Straße wird im allgemeinen eine in der Horizontalen und Vertikalen möglichst gestreckte Linienführung angestrebt. Diese Streckung bedingt Höhenunterschiede zwischen der Fahrbahn und dem Terrain, also Einschnitte und Aufschüttungen. Je bedeutender die Straße ist, umso stärker wird von der Terraingestalt abgewichen, und umso größer werden dann auch die Böschungen. Zwischen dem Fußweg, der sich vollständig dem Gelände anschmiegt und der Autobahn, welche Hügel und Senken in großzügiger Linie durchschneidet, gibt es alle Übergänge. Diese Erdbewegungen beeinflussen das Landschaftsbild meist negativ. Es ist ihnen also nicht nur vom bautechnischen sondern auch vom landschaftspfleglichen Gesichtspunkt aus Aufmerksamkeit zu schenken. Dabei sind etwa folgende Regeln zu beobachten:

a) Schon bei der Projektierung soll das Landschaftsbild möglichst geschont werden. Einschnitte und Dämme, welche die Formen der Landschaft zu hart unterbrechen, sind möglichst zu umgehen, ebenso hohe Stütz- und Futtermauern, die bekanntlich besonders störend wirken.
b) Die Böschungen sind im üblichen Winkel zu erstellen und zu glätten. Die Aufschüttungsböschungen von Waldstraßen bedürfen dieser letzteren Maßnahme weniger, da sie den Blicken entzogen sind.
c) Wo immer möglich, werden die Böschungen mit humoser Erde abgedeckt, damit die Vegetation darauf leichter Fuß fassen kann.
d) Sofort nach der Erstellung werden die Böschungen mit einer Rasenmischung begrünt. Hiefür sind in letzter Zeit maschinelle Verfahren entwickelt worden, die sich gut bewährt haben.

22. Die Bepflanzung der Straßen

In vielen Fällen ist nebst der Begrünung der Böschungen und Bankette die Bepflanzung der Umgebung der Straße mit Bäumen oder (und) Sträuchern von großem Vorteil. Sie kann je nach den gegebenen Verhältnissen verkehrstechnischen, landschaftsästhetischen, biologischen und wirtschaftlichen Aufgaben dienen.

221. Verkehrstechnische Aufgaben

Die Säumung der Straßen mit Bäumen oder Sträuchern wirkt als gute *optische Führung* in Kurven, längs talseitigen Böschungen, bei Einmündungen und Gefällsänderungen. Hiefür besonders geeignet sind die Bäume mit heller Spiegelrinde, wie zum Beispiel die Hängebirke und die Nutzpappeln.

Zwischen richtungsgetrennten Fahrbahnen sind dichte Hecken als *Blendschutz* wertvoll. Dafür werden mit Vorteil Sträucher gewählt, die ihr Laub lange behalten (z. B. Hainbuchen). Sie verhindern in der Nacht die Blendung durch den Gegenverkehr.

In exponierten Lagen bieten dichte Hecken auch einen willkommenen *Windschutz*, der vor allem von den Fußgängern und Velofahrern geschätzt wird. Zudem verhindern sie Schneeablagerungen auf der Fahrbahn.

Sträucher mit Federwirkung stellen einen wirksamen *Unfallschutz* dar, indem sie abirrende Fahrzeuge abfangen und am Abgleiten über die talseitige Böschung hindern.

Hecken schützen an der Straße gelegene *Siedlungen* vor Lärm, Staub und Blendung.

Rutschige Böschungen verfestigen sich dank der Durchwurzelung. Neben diesen Vorteilen haben Straßenbepflanzungen unter Umständen auch verkehrstechnische Nachteile, wie Behinderung der Sicht und erhöhte Unfallgefahr längs Baumalleen.

222. Landschaftsästhetische Aufgaben

Eine geschickte Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern hilft mit, den Fremdkörper Straße harmonisch in die Landschaft einzugliedern, ja, diese noch angenehm zu beleben. Das gilt auch von allen Nebenanlagen (Kiesbehälter, Rastplätze, Ausweichstellen, Durchlässe etc.) und dem durch den Straßenbau entstandenen Ödland (Kiesgruben, Materialdeponien).

223. Biologische und wirtschaftliche Aufgaben

Straßenbepflanzungen bilden einen willkommenen Ersatz für die leider immer seltener werdenden Flurgehölze, die als Nistgelegenheiten für die Vögel und als Bienenweide von nicht zu unterschätzender Bedeutung sind. Schließlich darf auch an den wirtschaftlichen Nutzen der Straßenbepflanzungen erinnert werden, der in der Erzeugung von Nutzholz besteht. Hervorragendes leisten vor allem bestimmte Sorten der schon weiter vorn erwähnten Nutzpappeln (besonders geeignete Sorten: Robusta und Serotina). Im mittleren und oberen Sensebezirk gibt es bereits ein paar schöne Beispiele von Pappelalleen. Zur Illustration der wirtschaftlichen Leistung solcher Pappelalleen seien ein paar Zahlen aus Deutschland genannt. Dort produziert eine 174 km lange Pappelreihe eine nachhaltige Nutzungsmenge von 836 m^3 Holz pro Jahr. Ein Kilometer Pappelallee entspricht damit hinsichtlich der Holzerzeugung einem Föhrenwald von 1 bis 2 Hektaren. Abzuraten ist von der Pflanzung der säulenförmigen italienischen Pyramidenpappel, die nur ein minderwertiges Holz erzeugt.

Natürlich bringen nicht alle Straßenbepflanzungen Gelderträge ein. Es ist ein Nachteil der Hecken, daß sie noch zusätzliche Unterhaltskosten verursachen.

224. Wahl der Baumarten

Bei der Wahl der Baumarten sind in erster Linie die Standortsverhältnisse zu berücksichtigen: Klima, Höhenlage, Boden, Exposition, Wind etc. Neben der standörtlichen Eignung muß noch auf folgende Merkmale Wert gelegt werden: gerader, langer Schaft, schöner Habitus Raschwüchsigkeit und gute Holzqualität. Ganz ungeeignet sind Obstbäume (tiefer Kronenansatz und Fallobst auf der Fahrbahn). In vielen Verhältnissen sind die Nutzpappeln in jeder Hinsicht ideal wegen ihres wirtschaftlichen Wertes, des langen, geraden Schaftes, des stattlichen Habitus' und der hellen Spiegelrinde. Daneben sind auch folgende Baumarten als Straßenbepflanzung geeignet: Ahorn (Acer pseudoplatanus und A. platanoides), Baumweiden (Salix spec.), Birke (Betula verrucosa), Eichen (Quercus pedunculata, Q. sessiliflora und Q. borealis), Esche (Fraxinus excelsior), Linde (Tilia platyphyllos und T. cordata), Nußbaum (Juglans regia), Platane (Platanus hybrida), Silberpappel (Populus alba), Vogelbeere (Sorbus aucuparia), Ulme (Ulmus

montana, U. campestris). Wegen der Gefährdung durch die Ulmenkrankheit ist die Ulme nur auf genügend frischen Böden zu verwenden.

Obwohl heute die Nützlichkeit oder sogar Notwendigkeit der Straßenbepflanzung eingesehen wird, herrscht über die zweckmäßigste Art der Bepflanzung unter den Fachleuten noch Uneinigkeit. Für die Bepflanzung der Autobahnen bestehen gewisse Normen.

3. Die Gestaltung und Bepflanzung verlassener Kiesgruben und ähnlicher Materialentnahmestellen

Seit alters her wird bei uns wie überall an zahlreichen Stellen Kies ausgebeutet. Während sich seine Verwendung früher auf den Straßenbau und Straßenunterhalt beschränkte, ist er seit der Einführung der Betonbauweise ein unentbehrlicher Rohstoff auf jeder Baustelle geworden, was eine stärkere Beanspruchung unserer Kiesvorkommen mit sich brachte. Mit der zu erwartenden Zunahme der Bautätigkeit in absehbarer Zukunft wird sich bei uns der Kiesbedarf weiter beträchtlich erhöhen. Dasselbe gilt von den Lehmgruben der Ziegeleien und Backsteinindustrie. Wie keine andern sind diese Eingriffe dazu angetan, das Landschaftsbild zu zerstören und Grundstücke zu entwerten, wenn nicht mit der nötigen Gewissenhaftigkeit ans Werk gegangen wird, und keine Gesetze die Ausbeutung regeln. Ebenso verwerflich wie die rücksichtslose Plünderung der Landschaft wäre eine sture Ablehnung der Ausbeutung von Rohstoffen. Aber auf jeden Fall müssen die Geschäftsinteressen mit den Interessen des Landschaftsschutzes und der Erhaltung von Grund und Boden abgestimmt werden.

31. Gesetzliche Bestimmungen über die Ausbeutung von Kies und ähnlichen Materialien.

311. Im Wald

Für Materialentnahmen aus Waldgrundstücken besteht schon lange ein Kontrollrecht des Staates auf Grund des Eidg. Forstpolizeigesetzes vom Jahre 1902 und des kantonalen Ausführungsgesetzes dazu. Danach sind Rodungen grundsätzlich verboten und dürfen nur mit ausdrücklicher staatlicher Bewilligung und gegen Ersatzleistung vorgenommen werden. Außerdem wird jetzt der Grundstückeigentümer mit der Erteilung der Rodungsbewilligung zwecks Kiesentnahme ver-

pflichtet, nach erfolgter Ausbeutung die Fläche wieder instandzustellen und aufzuforsten. Wird dieser Vorschrift nicht nachgelebt, so kann der Staat den Säumigen durch Ersatzvornahme zwingen, das heißt, er kann einen Dritten mit der Ausführung auf Kosten des Grundeigentümers beauftragen. Zudem wird heute für die Ausbeutung eine Frist gesetzt.

312. Außerhalb des Waldes

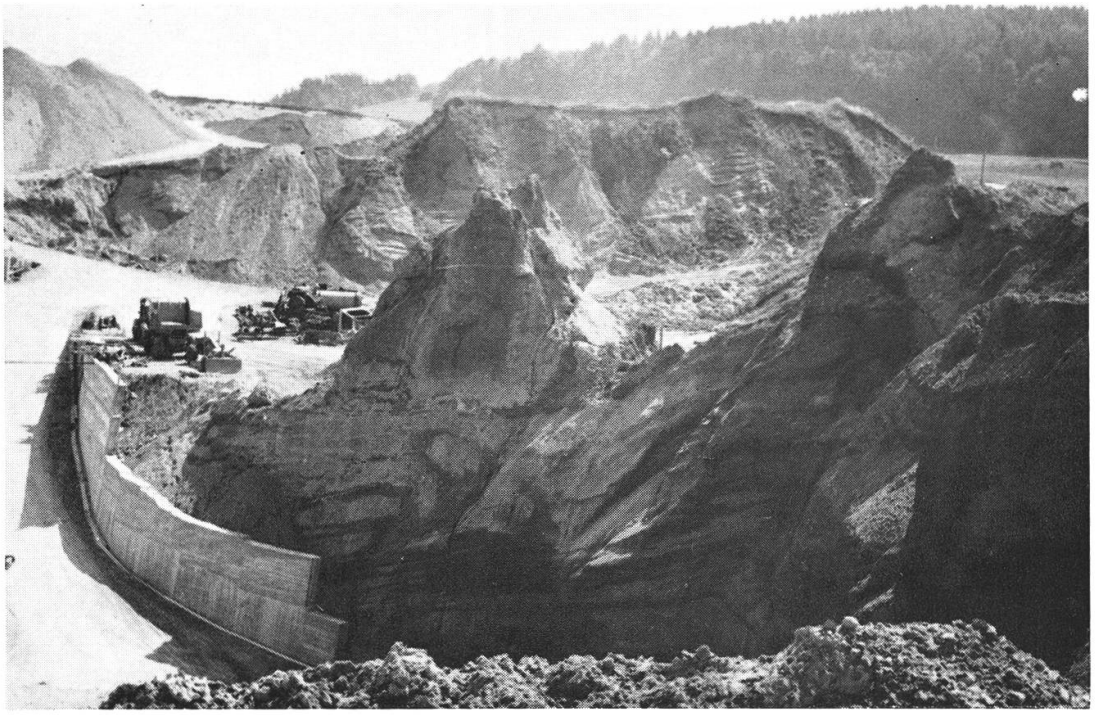
Bis zum Erlaß des «Baugesetzes» vom 15. Mai 1962 hatte der Staat keine Befugnis, Kiesausbeutungen und ähnliche Unternehmungen außerhalb des Waldes unter seine Kontrolle zu bringen, es sei denn, sie berührten öffentliche Verkehrswege. Jedermann konnte auf seinem Grundstück ausbeuten oder ausbeuten lassen, was ihm beliebte. Rücksicht auf das Landschaftsbild und das spätere Schicksal des Grundstückes brauchte er keine zu nehmen. Viele benutzten diese Freiheit und gingen mit dem Wahlspruch ans Werk: «Après moi le déluge!»

Seit dem Inkrafttreten des oben genannten Gesetzes ist der Staat zur Aufsicht über die Materialentnahmen in jenen Gemeinden befugt, die bereits rechtsgültige Zonenpläne besitzen. Diese Einrichtung hat schon Früchte getragen, indem einige ungünstig zu beurteilende Ausbeutungsvorhaben verboten wurden. Gegenwärtig wird die Ausführungsverordnung zum Baugesetz ausgearbeitet. Sie wird wahrscheinlich alle Materialentnahmen größeren Stils von der staatlichen Bewilligung abhängig machen. Damit wird der Staat das nötige gesetzliche Instrumentarium besitzen, um die Interessen des Landschaftsschutzes besser als bisher wahrnehmen zu können.

32. Maßnahmen zur Wiedereingliederung der Kiesgruben und ähnlicher Materialentnahmestellen in die Landschaft

321. Warum die Instandstellung verlassener Gruben nötig ist

Es sind zwei Gründe, welche die Instandstellung verlassener Gruben verlangen, nämlich ästhetisch-landschaftliche Forderungen und wirtschaftliche Überlegungen. Als Ödlandflecken nehmen sich Kiesgruben in der Landschaft sehr häßlich aus, weil sie deren Form und Farbe brüsk und unangenehm unterbrechen. Instinktiv werden sie von der Bevölkerung als verlorenes Land betrachtet und von unordentlichen Leuten mit Unrat übersät, ein Bild, das bei uns leider an vielen Wanderwegen anzutreffen ist.

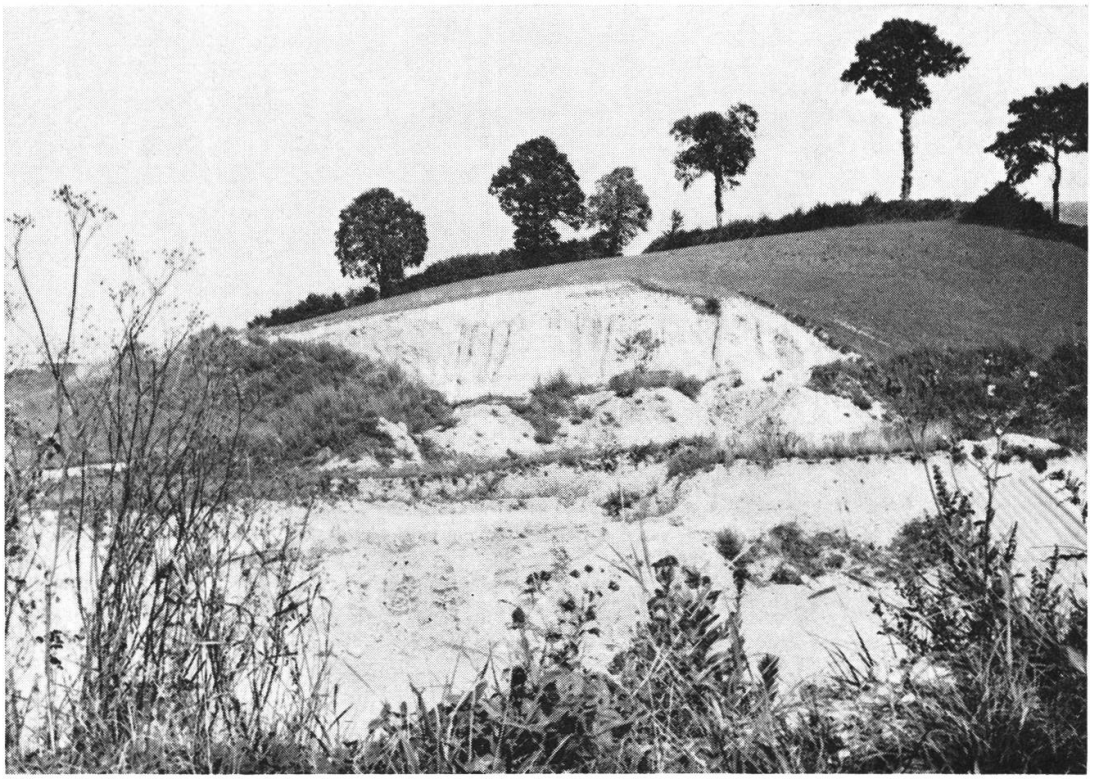


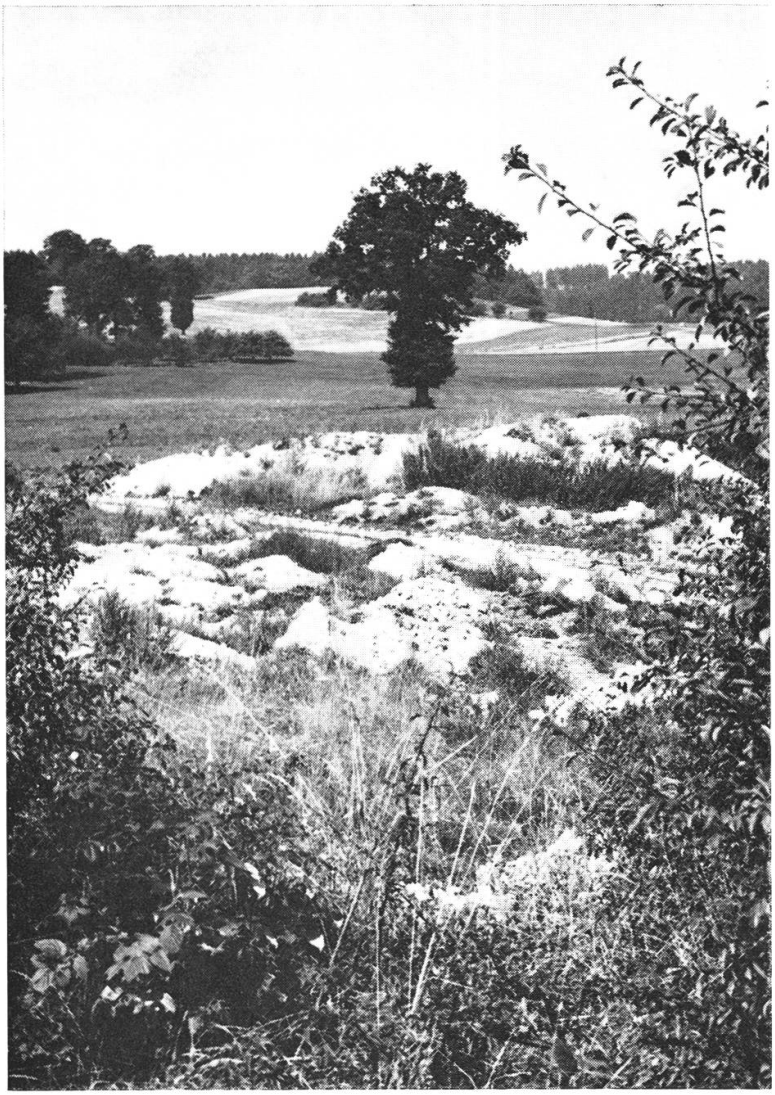
Das ist keine Mondlandschaft, sondern ein idyllischer Winkel bei St. Ursen (Photo A. Brülhart)

«Wie keine andern Eingriffe sind diese dazu angetan, das Landschaftsbild zu zerstören...» Ein Beispiel unweit der Galternbrücke (Photo A. Brülhart)

«Schöner Wald in treuer Hand ...»
Tilletzwald bei St. Ursen.
(Photo A. Brülhart)

Unten:
«Als Ödlandflecken nehmen sich Kiesgruben in der Landschaft sehr häßlich aus, weil sie deren Farbe und Form brüsk und unangenehm unterbrechen.» Ein Bild zwischen Galmis und Fillistorf, in der Gemeinde Düdingen.
(Photo A. Brülhart)





«Trotzdem trifft man im Sensebezirk noch mitten im Kulturland mehrere Jucharten große Mulden ...» Hier ein Beispiel aus der Gemeinde Tafers, bei Menziswil.
(Photo A. Brülhart)

Unten:
«Die beste Methode, um Kiesgruben und ähnliche Stellen wieder nutzbar zu machen, ist zweifellos die Einebnung.»
Ein auf diese Weise saniertes Grundstück bei Mariahilf, Gemeinde Düdingen.
(Photo A. Brülhart)

Schon der ständige Verlust an landwirtschaftlichem Boden und die Grundstückverteuerung sollten ein genügender Ansporn sein, um solches verlorene Land wieder zurückzugewinnen. Trotzdem trifft man im Sensebezirk noch mitten im Kulturland mehrere Jucharten große Mulden, wo einmal Kies oder Lehm ausgebeutet wurde, im Zustand einer Mondlandschaft.

322. Maßnahmen zur Instandstellung

Wie kann nun diese beginnende Verunstaltung der Landschaft aufgehalten werden? Dazu seien hier ein paar Hinweise gegeben, unter welchen sich vorbeugende und heilende Maßnahmen auseinanderhalten lassen.

3221. Vorbeugende Maßnahmen

a) *Bevor irgendwo mit der Materialentnahme begonnen wird*, soll immer abgeklärt werden, wie weit und wie tief ausgebeutet werden darf im Hinblick auf die Wiederinstandstellung der Fläche. Das ist in erster Linie die Aufgabe der kantonalen und kommunalen Instanzen, welche die Bewilligung erteilen. Aber auch den verantwortungsbewußten Grundeigentümern und Unternehmern darf zugemutet werden, daß sie von sich aus Rücksicht auf das Landschaftsbild nehmen, wenn der Staat noch keine Kontrollbefugnis hat. Es wäre zweckmäßig, wenn die für die Bewilligung zuständige Behörde oder Amtsstelle vom Grundstückeigentümer eine Kaution verlangen würde, die erst nach Erfüllung der eingegangenen Verpflichtungen zurückerstattet würde.

b) Damit der Staat und die Gemeinden einheitlich und zielbewußt vorgehen können, müssen sie über ein *Programm* verfügen, das ihnen als Richtlinie für die Politik in der Frage der Materialentnahmen dient. Um dahin zu gelangen, müßte als erster Schritt eine Kartierung und Inventarisierung aller Kies- und ähnlicher Rohmaterialvorkommen vorgenommen werden, und gleichzeitig hätte eine technologische Prüfung der verschiedenen Herkünfte zu erfolgen. Gestützt darauf wären die abbauwürdigen Vorkommen auszuscheiden. Das ist eine Aufgabe der Geologen und Ingenieure. Als zweiter Schritt würden die Landesplaner, auf Grund dieser Unterlagen, die zukünftige Kiesausbeutung sinnvoll in die Regionalplanung einbauen. Sie würden dahin wirken, daß nur dort Kies und andere Materialien gewonnen werden, wo die Qualität einwandfrei ist und das Landschaftsbild keinen übertriebenen Schaden leidet.

3222. Heilende Maßnahmen.

Nach beendigter Ausbeutung ist jede Kiesgrube wieder so herzurichten, daß sie sich gut in das Landschaftsbild einfügt und einen möglichst großen wirtschaftlichen Nutzen abwirft. Zur Verwirklichung dieser Forderungen dienen je nach den gegebenen Verhältnissen eine oder mehrere der nachfolgend beschriebenen Maßnahmen.

a) *Einebnung*. Die beste Methode, um Kiesgruben und ähnliche Stellen wieder nutzbar zu machen, ist zweifellos die Einebnung. Heute fällt überall reichlich Abtragmaterial an, das von der Bauherrschaft oft gerne an Ort und Stelle geführt wird. Wichtig ist dabei, daß die oberste Schicht von mindestens 30 cm aus guter Humuserde besteht. In vielen Fällen könnte auf diese Weise ohne großen Aufwand Kulturland gewonnen werden. Besonders bei Materialentnahmen in flachem Gelände ist dieses Verfahren auf jeden Fall angezeigt.

b) *Abböschung der steilen Wände*. Wo infolge der ungünstigen Geländegestalt oder des Ausmaßes der Grube eine Einebnung nicht in Frage kommt, sind wenigstens die steilen Wände abzuflachen und auszugleichen (Böschungswinkel höchstens 2:3 bis 4:5). Auch hier sollte eine möglichst mächtige Schicht Humuserde aufgeführt werden.

c) So vorbereitet, kann ein Grundstück von der Landwirtschaft als *Grünland* wieder in Kultur genommen werden. Ist dies beabsichtigt, dann müssen die Böschungen so flach gehalten werden, daß eine maschinelle Bearbeitung noch möglich ist.

d) *Aufforstung*. Alle Kiesgruben auf Waldareal müssen nach vollendeter Ausbeutung wieder aufgeforstet werden. Aber auch außerhalb des Waldes kann diese Maßnahme zu empfehlen sein, wenn eine rationelle landwirtschaftliche Nutzung ausgeschlossen ist. Dies dürfte dann der Fall sein, wenn die Böschungen wegen ungünstiger Geländegestalt nicht genügend abgeflacht werden können und wenn keine Kulturerde herbeigeschafft werden kann, um den anstehenden Kies abzudecken. Für Aufforstungen im Ausmaß von 1 bis 5 Hektaren gewährt der Kanton Beiträge an die Kosten von 60 bis 80 %. Nähere Auskünfte erteilt das Kreisforstamt. Zur Bepflanzung von Kiesgruben eignen sich am besten Waldföhre (Dähle) und die korsikanische Schwarzföhre (Pinus nigra, var. corsicana). Zur Verbesserung und Pflege des Bodens ist die Beimischung von Laubbaumarten zu empfehlen, unter welchen sich für diese Zwecke die Robinie oder «Falsche Akazie» (Robinia

pseudacacia) und die Winterlinde (Tilia cordata) besonders eignen. Dabei ist zu beachten, daß die Robinie (wie auch die Dähle) eine sogenannte Lichtbaumart ist, während die Winterlinde mehr Schatten erträgt. Wenn keine Humuserde aufgeführt werden kann, so ist unter Umständen eine Pioniergeneration von Weißerle (Alnus incana) oder Weiden einzuschalten, damit diese den Boden für eine später einzubringende Kultur von Wirtschaftsbaumarten vorbereiten und erschließen.

e) *Kombination verschiedener Maßnahmen.* In den meisten konkreten Fällen wird eine Kombination der hier aufgezählten Maßnahmen und vielleicht noch anderer Vorkehrungen die beste Lösung darstellen. Es sei nur stichwortartig und nicht abschließend auf weitere Möglichkeiten hingewiesen:

- Einrichtung von Zeltplätzen,
- Schaffung von Rastplätzen an Durchgangsstraßen,
- Anlage künstlicher Teiche mit parkähnlicher Umgebung (Beispiele längs deutschen Autobahnen),
- Überbauung (siehe Trocknungsgenossenschaft des Sensebezirks in Tafers).

4. Schlußbemerkungen

Es wurde hier in zwei Beispielen zu zeigen versucht, wie die Ansprüche der Technik mit den Erfordernissen des Landschaftsschutzes im Interesse aller miteinander in Einklang gebracht werden können. Die Absicht war nicht, Rezepte zu geben, «wie man es macht», sondern es sollte in erster Linie die Tatsache hervorgehoben werden, *daß* es überhaupt nötig ist, sich um das Landschaftsbild zu kümmern. Die Erhaltung der landschaftlichen Schönheit und der Wohnlichkeit unserer Heimat stellt uns vor große Aufgaben und heikle Probleme. Ihre Lösung beginnt aber oft im Kleinen, vielleicht damit, daß wir den « Grümpu» nicht mehr in den Bach werfen oder an der nächsten Waldecke ablagern, sondern uns hierin wie überall um Ordnung und Rücksichtnahme bemühen.

ANTON BRÜLHART