

3 Situation und Problematik der Pflege und Entwicklung

3.1 Praxis

Anspruch auf Steinbrüche wurde bis dato vor allem in Hinsicht auf ihre Wiedernutzbarmachung, ihre ökonomische Re-integration erhoben. Eine Reihe von Arbeiten beschäftigt sich mit der Rekultivierung von Steinbrüchen und Abraumhalden, vorrangig mit dem Ziel, sie einer landwirtschaftlichen oder forstwirtschaftlichen "Nutzung" zuzuführen (NEUMANN 1958, POENICKE 1966, GRANDJOT 1968, WOHLRAB 1970, HEINTZE 1970, SÖHNGEN 1973, SÖHNGEN 1976, WOHLRAB & SÖHNGEN 1977). Lange Zeit waren Steinbrüche sowohl für den staatlichen als auch den privaten Naturschutz kein Thema. 1967 erwähnt DARMER - wenn auch noch deutlich der Rekultivierung untergeordnet - zum ersten Mal die Möglichkeit einer Renaturierung von Steinbrüchen. Angesichts des Vorrangs wirtschaftlicher Aspekte darf es nicht verwundern, wenn im Gegensatz zu den "klassischen" Biotoptypen (z.B. Kalkmagerrasen, Streuwiesen) die Erkenntnis der Schutzwürdigkeit von Steinbrüchen noch nicht überall Fuß fassen konnte.

Nachdem aus den Grundlagenkapiteln der hohe Wert der Steinbrüche für den Biotop- und Artenschutz deutlich hervorgeht, stellt sich die Frage, inwieweit sich diese Erkenntnis in der Schutzgebietsausweisung bereits niedergeschlagen hat. Hier zeichnen sich auf Regierungsebene deutliche Unterschiede ab. Steinbrüche als Naturschutzgebiete oder als Bestandteil von Naturschutzgebieten haben bisher nur die Regierungsbezirke Oberpfalz und Unterfranken ausgewiesen. In Unterfranken besonders hervorzuheben ist die erfreuliche Tatsache, daß Steinbrüche nicht nur als Teil einer größeren NSG-Fläche auftauchen, sondern "per se" als Naturschutzgebiete ausgewiesen sind. Bei den flächenhaften Naturdenkmälern und den geschützten Landschaftsbestandteilen führen Oberbayern und Unterfranken die Liste an (Tab. 3/1, S. 118).

3.1.1 Planung und Gestaltung

Die planerische Gestaltung im Rahmen der Genehmigungsverfahren für den Abbau von Gesteinen bewegt sich häufig auf einem schmalen Grat zwischen ökonomischen Anforderungen und "ökologischen" Zielsetzungen. Forstbehörden dringen auf den Ersatz von Wald, Landwirte auf die Wiederherstellung landwirtschaftlicher Flächen. Derzeit werden die Richtlinien für Anlagen zur Gewinnung von Kies, Sand, Steinen und Erden neu erarbeitet.

Bei der Wiedereingliederung von Abbaustellen spielen optisch-ästhetische Aspekte nach wie vor eine große Rolle. Die Optimierung der Abbruchfläche im Sinne des Naturschutzes gewinnt jedoch immer mehr an Bedeutung. Häufig wird allerdings in der Bestrebung, so viele Biotopelemente wie möglich in einem Steinbruch zu installieren, die

erforderliche minimale Flächenausdehnung des einzelnen Biotopelements unterschritten.

3.1.2 Pflege

Bis heute sind es vor allem private Organisationen, die - je nach Interessenslage - in Steinbrüchen aktiv wurden. Soweit sich dies feststellen läßt, wurden Steinbrüche zuerst von den Ornithologen als schutzwürdige Objekte erkannt und in der Folge zahlreiche, auf gefährdete Einzelarten bezogene Maßnahmen durchgeführt. Diese waren - wie im Falle des Wanderfalken - durchaus erfolgreich und sind meist gut dokumentiert, so daß sich - wenigstens zum Teil - hieraus Empfehlungen ableiten lassen (vgl. HEPP 1982, SCHILLING & ROCKENBAUCH 1985). Andere Versuche des Managements bzw. des Artenschutzes in Steinbrüchen wirken jedoch eher hilflos und schaden womöglich mehr als sie nützen. Hierunter fällt das Aussetzen einer Amphibienpopulation in einem Steinbruch und die dann "notwendig" werdenden Aktivitäten einer örtlichen Initiative, die einen vom Austrocknen bedrohten Tümpel wieder mit Wasser füllte, um eben diese Population zu retten (MOHR 1989, mdl.).

Während in einer Reihe von Arbeiten Vorschläge zur Behandlung von Steinbrüchen gemacht werden (BRADSHAW 1983, BRADSHAW 1989, DICKE 1989, unpubl., NEUHAUS 1987, BAUER 1987, TRAUTNER & BRUNS 1988 u.a.m.), ist die Durchführung von zielgerichteten Pflegemaßnahmen im eigentlichen Sinn der Autorin nur aus einer einzigen Quelle bekannt, nämlich WEBER 1990. Erfahrungen und Bilanzen aus durchgeführten Pflegemaßnahmen liegen nicht vor.

3.2 Meinungsbild

Die Anlage und der Betrieb von Steinbrüchen treffen in der Bevölkerung in der Regel auf wenig Gegenliebe. Diese Reaktion ist nur zu verständlich angesichts der Größe vieler der heute in Betrieb befindlichen Steinbrüche. In einer Zeit, in der viele negative Veränderungen eher schleichend vor sich gehen, sind die Eingriffe durch den Abbau sehr handgreiflicher Art und mithin Symbol für den Umgang unserer Gesellschaft mit der "Natur". Die Ablehnung entspringt zwar in erster Linie optischen Aspekten, wird aber meist verstärkt durch den emittierten Lärm und die Belastung durch den Werksverkehr.

Aufgelassene, z.T. bereits eingewachsene Steinbrüche unterliegen einer bei weitem weniger negativen Einschätzung; sie werden nicht selten als erweiterter Abenteuerspielplatz - oder, falls sie wassergefüllt sind - als Badeplatz mit speziellem Ambiente genutzt. Hohe Wertschätzung genießen sie im Einzelfall bei speziellen Nutzergruppen wie den Kletterern

Tabelle 3/1

Steinbrüche als Naturschutzgebiete (oder Bestandteile von Naturschutzgebieten) und flächenhafte Naturdenkmäler (BAYER. LFU, Stand der Erfassung: Januar 1991)

NSG (bzw. Bestandteil eines NSG)		
<u>Oberpfalz</u>		
300.002	Parkstein	NEW
300.006	Schloßberg Flossenbürg	NEW
300.008	Keilstein	R
	Wojaleite	
<u>Unterfranken</u>		
600.016	Loesershag	KG
600.029	Rammersberg	MSP
600.033	Buntsandsteinbruch Reistenhausen	MIL
600.034	Buntsandsteinbrüche bei Bürgstadt	MIL
600.038	Maintalhang Kleinochsenfurter Berg	WÜ
600.059	Buntsandsteinbrüche bei Dorfprozelten	MIL
Flächenhafte Naturdenkmäler und Landschaftsbestandteile		
<u>Oberbayern</u>		
171.502	Geologische Orgeln/Wetzberger Steinbruch	AÖ
176.590	Steinbrüche am Reisberg/Böhmfeld	EI
176.593	Steinbruch bei Wasserzell	EI
176.594	Demlinger Steinbruch/Königsbruch	EI
176.597	Dolomitbruchwand bei Kösching	EI
176.598	Steinbruch am Hellbichl bei Ensfeld	EI
176.600	Steinbruch bei Schernfeld	EI
176.601	Pfalzpaintner Schieferbruch	EI
185.501	Steinbruch und Halbtrockenrasen bei Laisacker	ND
186.702	Steinbruch bei Dünzing	IN
<u>Oberpfalz</u>		
375.703	Galgenberg/Regenstauf	R
376.527	Serpentinihang bei Niedermurach	SAD
377.706	Steinbruch bei Röthenbach	TIR
<u>Oberfranken</u>		
472.529	Steinbruch bei Bad Berneck	BT
472.530	Steinbruch bei Hohenknoden	BT
472.537	Gipfel des Kulmes/Weidenberg	BT
472.539	Alter Steinbruch/Gefrees	BT
479.511	Gottesgabe/Schönbrunn	WUN
479.529	Steinbruch am Stemmaser Bühl	WUN
479.534	Fuchsbau/Forstbezirk Tröstau	WUN
?	Schieferbruch bei Ludwigsstadt	KC
<u>Unterfranken</u>		
671.509	Gräfenbergsee und Umgebung	AS
671.514	Steinbruch des Heigenbrücker Sandsteins	AS
671.519	Quarzitsteinbruch/Geiselbacher Forst	AS
673.511	Säulenbasaltbruch Haselbach/Bischofsheim	NES
673.513	Steinernes Haus/Oberelsbach	NES
675.546	Feuchtbiotop im Steinbruch bei Dettelbach	KT
675.555	Steinbrüche am Engelsberg/Seinsheim	KT
675.561	Hornsteinkalkbank am Hüttenberg/Volkach	KT
678.712	Kronunger Steinbruch/Poppenhausen	keine Angabe
679.513	Steinbruchsee/Höchberg	WÜ
?	Eichelberg	HAS

(vgl. FEHRE 1990) und sonstigen Nutznießern wie Hundesport- oder Fischereivereinen.

Unter Naturschutz-Fachleuten ebenso wie bei Geologen und Ökologen ist der Wert aufgelassener Steinbrüche für die geowissenschaftliche Erkenntnis, für Flora und Fauna heute in der Regel unumstritten. Allenfalls über die Zielvorstellungen bezüglich Pflege und Entwicklung wird heftig gestritten, wobei die fachliche "Herkunft" der Diskussionsteilnehmer gerade bei Zielkonflikten deutlich zutage treten kann (Ornithologen gegen Lepidopterologen, Faunisten gegen Floristen etc.). Dies sei anhand der folgenden Aussagen dokumentiert:

- "Wenn beispielsweise der Fortbestand besonders bedrohter Tierarten wie Uhu oder Wanderfalke in einem Steinbruch nicht gesichert ist, weil die Lebensraumsprüche [...] durch die fortgeschrittene Vegetationsentwicklung nicht mehr befriedigt sind, könnte die Beseitigung von Gehölzen Abhilfe schaffen. [...]. Das bloße Abholzen von Bäumen und das Entfernen von Gebüsch zur Erhaltung einer möglichst niedrigen Sukzessionsstufe als ökologische Notwendigkeit hinzustellen, reicht nicht aus" (NEUHAUS 1987).
- "Die früher oder später einsetzende Gebüschbildung soll stellenweise zugelassen werden. Pflegemaßnahmen sind am einfachsten mit der Planierraupe durchzuführen, indem man in der Sukzession bereits weit fortgeschrittene Stadien abschleibt" (SCHREINER 1980).
- "Es muß also dafür gesorgt werden, daß die Pflanzen und Tierarten, die [...] speziell an die hohen Temperaturen auf dem unbewachsenen Boden der Abgrabungen, vor allem auf die heißen Felsen und Schutthänge der Steinbrüche spezialisiert sind, existieren können. Daher muß die natürliche Sukzession zur Erhaltung dieser Arten gebremst werden. [...] Es hat sich gezeigt, daß Pionierstadien und Übergangsstadien wegen der extremen Biotopsituation gerade den spezialisierten (stenöken) Arten Lebensraum bieten" (BAUER 1987).
- "Abschließend soll betont werden, daß aus Sicht des Naturschutzes alle Stadien (in Kalkmergelbrüchen der Schwäbischen Alb - Anm. d. Verf.) erhaltenswert sind. Sowohl in den Pionierstadien [...] als auch in den Folge- und vorläufigen Endstadien [...] treten gefährdete Arten oft in Massenbeständen auf" (POSCHLOD & MUHLE 1985).
- "[...] mit fortschreitendem Alter [werden] spätere Sukzessionsstadien erreicht, die ab einem gewissen Punkt (geschlossene Vegetationsdecke, umfangreiche Gehölzsukzession [...]) zur Artenverarmung vieler Gruppen führen" (TRAUTNER & BRUNS 1988). "Allgemein steht auch hier der Erhalt eines möglichst vielfältigen Sukzessionsmosaiks mit deutlichem Schwerpunkt auf den frühen (vegetationsarmen bis vegetationslosen) Stadien im Vordergrund" (ebd.).

Auch von anderer Seite her erfreuen sich Steinbrüche eines zunehmenden Interesses. Es sind vor allem Kommunen, die sich von einer Beseitigung des Mülls in Steinbrüchen eine Lösung des Deponie-Problems erhoffen.

3.3 Durchführungprobleme

3.3.1 Interessenskonflikte

Wie bereits im Kapitel 1.10 angesprochen, können in einem aufgelassenen Steinbruch zahlreiche Interessen miteinander kollidieren, bei denen häufig der Naturschutz als Folgefunktion das Nachsehen hat, sei es, daß er mit der vorgesehenen Folgefunktion von vorneherein nicht kompatibel ist (Deponie), oder daß andere Funktionen die Effektivität der Folgefunktion "Naturschutz" erheblich einschränken (z.B. Erholungsnutzung).

3.3.2 Eigentumsverhältnisse und Haftung

Steinbrüche sind nicht nur während des Abbaus "unfallträchtige" Bereiche. Fast immer besteht die potentielle Gefahr, über die Steilwände abzustürzen, durch nachfallendes Material verletzt zu werden und auf dem unebenen Gelände auszurutschen. Bei Steinbruchseen besteht zusätzlich die Gefahr des Ertrinkens. Das Problem der Sicherung und der Haftung stellt sich also nicht nur während des Betriebs des Steinbruchs, sondern auch noch danach.

Im Mittelpunkt steht die Frage, wie in Verbindung mit Steinbrüchen unvorhersehbare Gefahren zu definieren sind und im welchem Maß und mit welchen Mitteln vor ihnen geschützt bzw. gewarnt werden muß. Geklärt werden muß auch, wie mit der Pflege von "Altanlagen" umzugehen ist: Wie ist die Haftungsfrage zu regeln, wenn in alten aufgelassenen Steinbrüchen, die weder durch Zäune oder Warnschilder gesichert sind, Pflegemaßnahmen durchgeführt werden?

3.3.3 Konflikt mit den Sicherheitsvorschriften

Der Steinbruchbetreiber ist zur Einhaltung von Sicherheitsvorschriften verpflichtet, die durch die Gewerbeaufsichtsämter überprüft werden können. Hohe Wände müssen durch dazwischengeschaltete Bermen untergliedert werden (ENDERS 1991, mdl.). Die für Steinbrüche charakteristische hohe Steilwand, welche Voraussetzung für die Besiedelung durch eine Reihe von Felsbrütern ist, kann auf diese Weise nicht entstehen. Die Sicherheitsvorschriften können so die Möglichkeiten einer effektiven Biotopgestaltung für diese Spezialisten einschränken.

3.3.4 Fehlen adäquater technischer Hilfsmittel

Bei der Pflege und Entwicklung von Steinbrüchen sind dem Einsatz traditioneller Pflegeinstrumente, die bei der Behandlung der klassischen Biotoptypen zum Einsatz kommen (Sense, Mähwerk), relativ

enge Grenzen gesetzt. Der "Sonderstandort" Steinbruch erfordert die Anwendung besonderer technischer Hilfsmittel (Planierraupe, Radlader etc.).

Die benötigten Hilfsmittel sind weder billig, noch ist das Fachwissen für deren Einsatz allgemein verfügbar. Die ggf. anstehenden Maßnahmen können deshalb häufig nicht von den sonst in der Landschaftspflege tätigen (Zweck-) Verbänden bzw. Maschinenringen durchgeführt werden.

3.3.5 Durchsetzung von Pufferflächen

Für den Steinbruchbetreiber bedeutet jeder "verlorene" Quadratmeter einen Verlust. Der Anspruch des Naturschutzes, daß der Abbau nicht bis an die Grundstücksgrenzen gehen darf, damit genügend breite Streifen zur Abpufferung unerwünschter Einflüsse und zur Gestaltung der Abbruchwand bestehen bleiben, wird daher zunächst auf Proteste der Steinbruchbetreiber stoßen.

Titelbild: Reich strukturierter, stillgelegter (Kalk-) Werksteinbruch mit gegliederten Abbruchwänden, Schuttkegel und Aufschüttungen unterschiedlicher Körnung (westl. Solnhofen). Die Sukzession macht auf den Halden nur langsame Fortschritte.
(Foto: Sabine Gilcher)

**Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.17
Lebensraumtyp Steinbrüche**

ISBN 3-931175-05-7

Zitiervorschlag: Gilcher, S. (1995)
Lebensraumtyp Steinbrüche;- Landschaftspflegekonzept Bayern,
Band II.17 (Alpeninstitut GmbH, Bremen; Projektleiter A. Ringler);-
Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen
(StMLU) und Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege
(ANL), 176 Seiten; München

Die Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege ist eine dem Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen angehörende Einrichtung.

Auftraggeber: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen
Rosenkavalierplatz 2, 81925 München, Tel. 089/9214-0

Auftragnehmer: Alpeninstitut GmbH
Friedrich-Mißler-Str. 42, 28211 Bremen, Tel. 0421/20326

Projektleitung: Alfred Ringler

Bearbeitung: Sabine Gilcher

Mitarbeit: Markus Bräu
Johannes Chr. Vogel

Redaktion: Detlef Roßmann, Sabine Arnold

Schriftleitung und Redaktion bei der Herausgabe: Michael Grauvogl (StMLU)
Dr. Notker Mallach (ANL)
Marianne Zimmermann (ANL)

Hinweis: Die im Landschaftspflegekonzept Bayern (LPK) vertretenen Anschauungen und Bewertungen sind Meinungen des oder der Verfasser(s) und werden nicht notwendigerweise aufgrund ihrer Darstellung im Rahmen des LPK vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen geteilt.

Die Herstellung von Vervielfältigungen - auch auszugsweise - aus den Veröffentlichungen der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege sowie deren Benutzung zur Herstellung anderer Veröffentlichungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung.

Satz, Druck und Bindung: ANL
Druck auf Recyclingpapier (aus 100% Altpapier)