

## Vom 'Steinbruch Schümel' zur 'Schümel Naturschutzstiftung' - ein Modellfall

Am 26. Mai 1999 hat "Holderbank" Cement und Beton, "HCB, den wohl letzten Akt beim Rückzug aus ihrem ehemaligen Steinbruch in Holderbank vollzogen. Im Rahmen eines kleinen Anlasses übergab "HCB der Schümel Naturschutzstiftung als Geschenk zum erfolgten Start ihrer verantwortungsvollen Aufgabe eine dreiteilige Informationstafel. Die im Zentrum des Gebietes aufgestellte Informationstafel, als schlanker Turm gestaltet, ist Teil der Markierung des oberen Gebietes des ehemaligen Steinbruchs als Naturschutzgebiet, für dessen Pflege und Unterhalt zukünftig die "Schümel Naturschutzstiftung, Holderbank" zuständig ist.

### 'Die Schümel Naturschutzstiftung ist ein seltener Glücksfall'

So äusserte sich der Gemeindeammann von Holderbank am 30. April 1998, erfreut über die nun offizielle Gründung der Stiftung. Denn die Auseinandersetzung um die Erfüllung der alten Abbauverträge einerseits und die Erhaltung der entstandenen Naturwerte andererseits, d.h. die Zukunft des Gebietes als Nutzwald oder Naturschutzgebiet begleitete die Rekultivierungsplanung schon seit 1978. Die Gemeinde Holderbank fühlte sich der Aufgabe, ein derart grosses Naturschutzgebiet zu tragen, fachlich und finanziell nicht gewachsen. Auch die Cementfabrik Holderbank, wie "HCB früher hiess, wollte eine solche Verantwortung nicht auf Dauer übernehmen. Ihr Ziel war die Rückgabe des Areals an die Gemeinde unter Wahrnehmung ihrer Verantwortung für das lange Zeit intensiv genutzte Areal.

Die Lösung musste also bei einer Entlastung der Gemeinde ansetzen, wenn die Naturwerte erhalten werden sollten. Der Kanton wollte sich nicht zusätzlich belasten, zumal er weitere Gebiete mit ähnlicher Geschichte auf sich zukommen sah. Er brachte die Idee einer Stiftung zur Betreuung derartiger Naturschutzareale ein.

Nach einer Abklärung der Bedarfslage für eine umfassendere Lösung entschloss sich "HCB im Einverständnis mit der Standortgemeinde und dem Kanton allein eine Stiftung zu gründen. In den weiteren Verhandlungen über den Rückzug von "HCB aus Steinbruch, anderem Grundbesitz und diversen Einrichtungen bildete die Stiftung fortan ein tragendes Element. Ihre Gründung trug wesentlich dazu bei, dass die Einwohnerinnen und Einwohner von Holderbank der gesamten Lösung mit "HCB zustimmte.

Die Schümel Naturschutzstiftung stellt ein Modellfall in der Zusammenarbeit zwischen Staat, Gemeinde und Wirtschaft im Bereich Naturschutz dar:

"HCB legte als alleinige Stifterin ein Kapital von Fr. 500'000.- ein und stellte für den Fall, dass die Mittel für den Stiftungszweck (vgl. Kasten auf der nächsten Seite) nicht ausreichen, eine Verdopplung des Betrages in Aussicht.



Die Stiftung bildet gemäss ihrem Zweck ein Auffangbecken für weitere Areale, die dem Naturschutz unterstellt werden sollen, soweit sie im Kanton Aargau liegen. Dies gilt zunächst für Gebiete von "HCB, aber auch für weitere Gebiete Dritter, sofern entsprechendes Kapital gewidmet wird.

Damit können die langjährigen Nutzer ihre Areale nach der Nutzungsaufgabe und Herrichtung als Naturschutzgebiet in den Verantwortungsbereich der Stiftung übertragen. Durch eine angemessene Kapitaleinlage sichern sie deren sachgemässe Pflege.

Im ersten Stiftungsrat ist "HCB durch P. Maier, die Standortgemeinde durch Gemeindeammann S. Läuchli, die Naturschutzorganisationen durch S. Müller-Fleischlin, VANV, die Naturwissenschaft durch Dr. W. Heckendorn und die Naturschutz-Fachkompetenz durch H.-D. Koepfel vertreten. Eine Erweiterung bis auf 11 Personen ist möglich. Vorgesehen sind Vertreter von neuen Standortgemeinden und der Kapitalgeber neuer Objekte.

### Werden und Vergehen des Steinbruchs Schümel

Im Steinbruch ist das Werden und Vergehen auf vielfältige Art und Weise präsent, angefangen vom Gestein, das ursprünglich in einem Meer gebildet wurde, über die tiefe Grube des Bruches, die einst ein Höhenzug war, hin zu der riesigen Abbaustelle, die heute Bauzone und Naturschutzgebiet ist, bis zu den Pflanzen, Tieren, die sich ansiedeln, wachsen und wieder vergehen.

Von Hans-Dietmar Koepfel

Hans-Dietmar Koepfel ist Mitinhaber der Firma Stöckli, Kienast und Koepfel Landschaftsarchitekten AG in Wettingen. Er leitet dort den Fachbereich Landschaftsplanung und Naturschutz.

Das Aufstellen von Informationstafel und Naturschutzmarkierungen wurde zu einem Feierabend-Anlass genutzt.  
(Foto: H.-D. Koepfel)

Auszug aus der Stiftungsurkunde der 'Schümel Stiftung' vom 26. September 1997. Der Wortlauf der zitierten Artikel verdeutlicht, dass die Stiftung auf die Übernahme weiterer Naturschutzgebiete ausgerichtet ist.

Art. 4 Zweck

Die Stiftung bezweckt die Gestaltung und den sachgemässen Unterhalt der ... bezeichneten Naturschutzgebiete im Kanton Aargau.

Als erstes Objekt soll sie im Rahmen ihres Zweckes den ehemaligen Steinbruch 'Schümel' der ... "Holderbank" Cement und Beton, nach genehmigtem Pflegekonzept und Anforderungen der zuständigen Kantonsbehörden übernehmen, indem die Ortsbürgergemeinde und die Einwohnergemeinde Holderbank Grundeigentümerinnen bleiben.

Soweit die Gestaltungs- und Unterhaltskosten durch das allfällig erweiterte Stiftungsvermögen und andere Beitragszusicherungen gesichert sind, kann die Stiftung auch:

- a) andere Naturschutzgebiete im Sinne ihres obenerwähnten Zweckes übernehmen,
- b) wissenschaftliche Untersuchungen und deren Publikation anregen und unterstützen, namentlich zur Erfolgskontrolle.

Art. 5 Vergabungen

Die Vergabungen können sowohl aus dem Ertrag des Stiftungsvermögens als auch aus dem Stiftungsvermögen selbst erfolgen sowie durch

- Beiträge für Unterhalt von Bund und Kanton
- freiwillige Zuwendungen.

Der minimal zu belassende Betrag des Stiftungsvermögens ist auf 50% des Kapitals bei Errichtung der Stiftung, zuzüglich 50% der allfälligen Aufstockung des Stiftungskapitals durch die Stifterin, zuzüglich 50% der freiwilligen Zuwendungen Dritter (Finanzierung von neuen Naturschutzgebieten im Sinne von Art. 4, Abs. 3, Litt.a) festgelegt.

Das Vorkommen von Kalk- und Mergelfels im rasch aus dem Aaretal aufsteigenden Höhenzug 'Schümel' - durch seinen Rest beim Restaurant Felsengarten auch in Zukunft markiert - war zusammen mit dem davor gelegenen Bahngelände Anlass zur Begründung einer Zementfabrik in Holderbank. 1913 wurde mit

Gekennzeichnet war der Abbau über all die Jahre von einem eher, im Vergleich mit den aktiven Steinbrüchen im Aargau, unsystematischen Vorgehen. Flächen wurden abgedeckt, nicht oder unvollständig abgebaut, der wenige Abraum wurde spontan deponiert und umdeponiert. Eine Auffüllung von Teilflächen, wilde Deponien oder eine

Rekultivierung gab es während des Abbaus nicht. Die erforderlichen Ersatzaufforstungen wurden ausserhalb des Areals getätigt. Dieses Vorgehen hat unbeabsichtigt zu der heutigen biologischen Qualität des Areals sehr stark beigetragen. Nach 1980 wurde der Abbau definitiv eingestellt, nachdem bereits 1975 die Zementproduktion nach Rekingen verlegt worden war.

Fossilien (im Bild ein Ammonit) finden sich reichlich in den Aufschlüssen. Ihr Aufsammeln ist erlaubt, nicht aber das Abschlagen von den Wänden.  
(Foto: H.-D. Koeppel)



der Produktion begonnen. Für rund 70 Jahre wurde im Gebiet des Schümel der Steinbruch betrieben, der dem heute weltweit tätigen Konzern den Namen gab.

Der Abbau erfolgte nach verschiedenen Verfahren, dem Stand der Technik folgend. Er erstreckte sich schliesslich vom tiefen Loch an der Dorfstrasse über eine Distanz von 1250 m bis zum oberen Grat. Innerhalb des Steinbruches bestand zuletzt eine Höhendifferenz von 300 m, von denen heute im unteren Teil ca. 50 m wiederaufgefüllt sind. Seine Ausdehnung betrug zum Schluss 28 Hektar.

### Die Rekultivierung - eine Zeit der Übergänge

1978 wurde die Projektierung der Rekultivierung in Angriff genommen. Das Projekt erfuhr von seinem ersten Entwurf 1979 bis zum Abschluss der Rekultivierungsarbeiten im Jahr 1995 sehr viele Änderungen und dokumentiert den Ziel- und Wertewandel des Natur- und Landschaftsschutzes innerhalb dieses Zeitraums.

1985 ist das Rekultivierungsprojekt bewilligt

worden. Im Laufe der Bearbeitung war von den vertraglichen Auflagen, den Steinbruch wieder mit Humus zu belegen, Wirtschaftswald aufzuforsten und eine Walderschliessung zu erstellen, zum Teil abgerückt worden. Auf Stabilisierungs- und aktive Begrünungsmassnahmen, die Herstellung von Landwirtschaftsflächen war ganz und auf Aufforstungsflächen teilweise verzichtet worden.

Im Rahmen der Rekultivierungsetappe I werden in Mergelschlammflächen ausgedehnte Weiher als Laichgewässer und Absetzbecken für erodiertes Feinmaterial ausgehoben. Es erfolgen Ansaaten und Pflanzungen von Gehölzen zum Erosionsschutz, Verbauungen von stark erodierenden Abflussgerinnen und zur Festlegung von Böschungsfüssen sowie Aufforstungen. Die Förderanlage, das Brechergebäude und andere Anlagen werden entfernt, Betonhalbschalen werden durch unverbaute Abflussgerinne ersetzt.

Bevor die Rekultivierungsetappe II zur Genehmigung kam, fiel der Entscheid über die massive Ausdehnung der Auffüllung im unteren Grubenteil auf Kosten von wertvollen Feuchtplätzen, Trockenstandorten und kleinen Föhrenwaldstücken. Die eingehandelten Opfer waren nicht umsonst. Denn gleichzeitig fiel auch der Entscheid, den ganzen oberen Teil des Steinbruchs als Naturschutzzone auszuweisen. Die darauf ausgerichteten Ziele und neu ausgehandelten Details konnten mit den weiteren Rekultivierungsmassnahmen umgesetzt werden.



Eine Minimalerschliessung basierend auf schmalen Wanderwegen und wenigen Unterhaltsstrassen genügte. Auf Walderschliessungsstrassen wurde verzichtet, bestehende Transportpisten wurden zurückgebaut. Verzichtet wurde auch auf jede weitere Verbauung und Flächenfestlegung zugunsten einer möglichst ungestörten Dynamik der Erosion. Die inzwischen verlandeten Gewässer wurden

Wasser ist im Schümel immer präsent und prägt das Landschaftserlebnis ganz unterschiedlich: nach Niederschlägen rauscht es ringsum, bei Frost zeigen riesige Eiszapfen die Wasseraustritte in den Felswänden, immer zu sehen ist seine erodierende Arbeit. (Foto: H.-D. Koeppel).

### § 10 Aussenraumgestaltung

Die Umgebungflächen sind überwiegend naturnah zu gestalten und zu pflegen (nährstoffarmer Boden aus der Gegend, standortheimische Pflanzen). Humusierte Flächen sind auf Gärten und Spielwiesen zu beschränken.

### § 11 Vernetzungskorridore

1 In den im Gestaltungsplan bezeichneten Vernetzungskorridoren ist keine Zuführung von Humus gestattet. Diese Korridore längs den Erschliessungsstrassen und öffentlichen Fusswegen können mit standortheimischen Pflanzen begrünt werden oder als Ruderalstandorte belassen werden.

2 Allfällige Einfriedigungen sind mit Hecken und einfachen Zäunen so vorzunehmen, dass die Vernetzung für Tiere und Pflanzen gewährleistet bleibt. Unüberwindbare Hindernisse sind zu vermeiden oder mit Ausstiegshilfen zu versehen.

3 Die Fläche der Vernetzungskorridore darf in der Regel höchstens zu 50% mit Parkierung, Zufahrten und Zugängen belegt werden.

4 Für Zugänge und Zufahrten zu Parkierungsanlagen ist ein Hartbelag zulässig. Offene Parkplätze und deren Zufahrten sind mit einem sickerfähigen Belag zu versehen.

### § 12 Wassergräben

Die im Gestaltungsplan eingezeichneten Wassergräben werden von der Gemeinde erstellt und unterhalten. Sie bleiben im Gemeindeeigentum. Das Meteorwasser ist wenn möglich in diese Gräben zu leiten.

### § 13 Dachbegrünung

Nicht als Terrassen benutzte Flachdächer oder leicht geneigte Pultdächer sind extensiv mit standortheimischen Pflanzen zu begrünen, ausgenommen Klein- und Anbauten.

### § 14 Hangsicherung, Stützmauern

Steile Hanglagen und Böschungen sind, sofern möglich, mit ingenieurbioologischen Massnahmen zu stabilisieren. Stützmauern aus Beton sind zu begrünen.

Auszug aus den Sondernutzungs Vorschriften zum Gestaltungsplan Wohnzone 'Schümel' vom April 1998, der weitere beispielhafte Festlegungen zur Erhaltung und Förderung von Natur im Siedlungsgebiet enthält.

entschlammte, der Aushub zur Abdichtung neuer Kleingewässer genutzt. Mit einem separat genehmigten Projekt zur naturnahen Entwässerung ist ein umfassendes Konzept zum Umgang mit dem kurzfristig sehr reichlich anfallenden Wasser zur Realisierung gekommen. Die Massnahmen hatten immer auch die Förderung der im Steinbruch typischen Arten zum Ziel, neben der Rückhaltung von Feinmaterial im Areal ohne den Erosionsprozess auf der Fläche zu verhindern.

Die Geburtshelferkröte bildet einen stabilen Bestand. Dank vieler Angebote arttypischer Verstecke ist die Art im ganzen Areal verbreitet, oft weit ab von den Wasserstellen. Bei einer Nachsuche trifft man auch die Ringelnatter. (Foto: H.-D. Koepfel)



#### Bauzone Schümel

Auch die Bauzone Schümel bietet einige Besonderheiten. Der bereits im Zonenplan 1976 vorgesehenen Bauzone schlug die Gunst der Stunde, als das Baudepartement für das qualitativ geeignete Ausbruchmaterial des A3-Bözbergtunnels Deponiemöglichkeiten suchte. Die Bauzone wurde auf 10 ha erweitert, ab 1990 fanden 1'164'000 Tonnen Kalkstein ihren Platz im ehemaligen Steinbruch.

1997 genehmigt der Grosse Rat die Bauzonen- und Bauordnungsänderung. Der Gestaltungsplan für die Wohnzone 'Schümel' ist am 5. Mai 1999 vom Regierungsrat genehmigt worden. Bemerkenswerte Grundsätze sind in den Gestaltungsvorschriften formuliert (vgl. Kasten auf der vorherigen Seite), die neben siedlungsökologischen Aspekten auch die unmittelbare Nachbarschaft zu der Naturschutzzone berücksichtigen.

Erst mit der Überbauung werden die Parzellen humusiert. Bis dahin leisteten die 'Ödlandflächen' einen wertvollen Beitrag für die Natur. Hier können sich viele Pflanzen- und vor allem Tierarten vorübergehend ansiedeln, sich vermehren und von hier aus ausbreiten.

#### Naturschutzzone Schümel

Nach den Rekultivierungsarbeiten liess HCB 1995 zum Abschluss eine erneute Aufnahme von Flora und Fauna machen und die Ergebnisse in einem Schlussdokument (vgl. Hinweis am Schluss) zusammenstellen. Darin ist der Wert des 18 ha grossen Naturschutzgebietes von kantonaler Bedeutung ausführlich dargestellt.

Einen ersten Eindruck sollen die spezielle Lage im Naturraum und die Tabelle zum Werden und Vergehen bemerkenswerter Pflanzenarten aus der Gebietsdokumentation des Schutz- und Pflegekonzeptes von 1996 vermitteln.

#### Verschwinden, Ausharren, Ausweichen und neu Ankommen von geschützten und seltenen Pflanzenarten in Holderbank

| Pflanzenart                      | Vorkommen 1918 in der Gegend (LÜSCHER 1918) | Vorkommen 1998 im Naturschutzgebiet Schümel              |
|----------------------------------|---|--|
| Wohlfriechende Handwurz          | Schümel                                     | ---  |
| Spitzorchis                      | Holderbank                                  | ---  |
| Elsbeerbaum                      | Wildeggen - Hölzliberg                      | nicht abgebaute Randflächen                              |
| Flaum-Eiche                      | Schümel                                     | nicht abgebaute Randflächen                              |
| Ästige Graslilie                 | Kestenberg - Hölzliberg                     | nicht abgebaute Randflächen, abgebaute Steinbruchflächen |
| Blauer Steinsame                 | Wildeggen - Schümel                         | nicht abgebaute Randflächen, abgebaute Steinbruchflächen |
| Bienen-Ragwurz                   | Schümel                                     | abgebaute Steinbruchflächen                              |
| Blutroter Storchschnabel         | Kestenberg - Hölzliberg                     | abgebaute Steinbruchflächen                              |
| Dornige Hauhechel                | Schümel                                     | abgebaute Steinbruchflächen                              |
| Edel-Gamander                    | Kestenberg - Hölzliberg                     | abgebaute Steinbruchflächen                              |
| Weidenblättriges Rindsauge       | Wildeggen - Hölzliberg                      | abgebaute Steinbruchflächen                              |
| Sumpfbirse                       | Au bei Wildeggen                            | abgebaute Steinbruchflächen                              |
| Rosmarinblättriges Weidenröschen | ---   | abgebaute Steinbruchflächen                              |
| Krautiger Backenklee             | ---   | abgebaute Steinbruchflächen                              |
| Rauhgras                         | ---   | abgebaute Steinbruchflächen                              |

**Lage im Naturraum**

- Das Naturschutzgebiet grenzt direkt an den Flussraum der Aare: deshalb Refugium für Pflanzen-, Insekten- und Amphibienarten der früher, vor den Damm- und Kraftwerkbauten, naturnahen Flussaue;
- Das NSG nimmt die Stelle des ehemals sehr artenreichen, heute vollständig abgebauten Hügels "Schümel" ein: deshalb Refugium für wärmeliebende Pflanzen-, Reptilien- und Vogelarten der Reblagen;
- Das NSG grenzt direkt an die Laubwälder der südlichsten Kette des Faltenjura: deshalb Lebensraum für Pflanzenarten der lichten, warm-trockenen Buchenwälder.

**Pflegeplan, Ziel, Pflegekosten und Finanzierung**

Das Schutz- und Pflegekonzept von 1996 wurde 1997 genehmigt und bildet für die laufenden 10 Jahre die Grundlage für die Pflege- und Unterhaltsarbeiten sowie für die Beitragszahlungen von Bund und Kanton an die getätigten Aufwendungen der Naturschutzstiftung.

Die Pflege des Naturschutzgebiets will den natürlichen Entwicklungsprozess nicht aufhalten, sondern durch gezielte Eingriffe gestalten. Sie orientiert sich an der natürlichen Wuchskraft der Standorte und hält nur jene Flächen gehölzfrei, deren Entwicklung ohnehin gehemmt ist. Wo die natürliche Wiederbewaldung schnell erfolgt, fördert die Pflege die erwünschte Vielfalt. Regelmässig wird überprüft, ob die Wirkung der Pflegemassnahmen den gefährdeten Pflanzen und Tieren zugute kommt.



Seit dem Erstfund hat sich die Bienenragwurz (*Ophrys apifera*) innerhalb weniger Jahre bei stellenweise hoher Individuendichte deutlich ausbreiten können. (Foto: H.-D. Koeppel)

**Entwicklungsziele für die wichtigsten Standorte im Naturschutzgebiet Schümel**

| Substrat                                 | Lage                  | natürliche Wiederbewaldung          | Entwicklungsziele der Pflege  |
|--|-----------------------|-------------------------------------|---|
| Oberboden (Walderde)                     | Hänge                 | sehr schnell                        | artenreicher Buchenwald, Eichenwald   |
| Unterboden (Bodenmischung)               | Ebenen, Hänge         | schnell                             | Föhrenwald, Gebüschflächen, einzelne Staudenfluren                                  |
| Muttergestein (Kalkmergel und Kalkstein) | Ebenen, Hänge         | langsam                             | Tümpel, vegetationsarme Rohbodenflächen, Blaugras- und Pfeifengrasrasen, Föhrenwald |
| Muttergestein (Kalkmergel und Kalkstein) | Steilhänge, Felswände | sehr langsam, keine Wiederbewaldung | vegetationslose Felsflächen   |

**Zugänglichkeit, Information, Exkursionen**

Die erwähnte Broschüre und die nun aufgestellte Informationstafel gehören für den Stiftungsrat zu der Aufgabe, das Naturschutzgebiet Besucherinnen und Besuchern zugänglich zu halten. Er will die Bevölkerung über die Naturwerte informieren und ihre Beobachtung fördern. Auch geführte Exkursionen sind auf Anfrage bei der Gemeinde oder dem Präsidenten des Stiftungsrates möglich.

Besonders beeindruckend sind, neben den Pflanzen und Tieren, die durch den Abbau wohl einmalig so gut sichtbar gewordenen Gesteine und Gesteinsformen im Steinbruch Schümel:

- vorzügliches Dokument der Jurafaltung mit Zeugen der kompressiven Tektonik (regelmässige Kluftmuster, gut sichtbare Überschiebungen mit Verdoppelung der Schichten);

## STEINBRUCH 'SCHÜMEL' - EIN MODELLFALL

- Aufschluss der äusserst fossilreichen Birmensdorfer-Schichten mit selten gut erhaltenen grossen Kalkschwämmen, Ammoniten, Brachiopoden, Muscheln und Schnecken;
- Aufschluss der Dogger-Malm-Grenze mit markantem Kondensationshorizont, der sich als dicke, von Bohrmuscheln angebohrte Limonitkruste zeigt und einen Zeitsprung von 10-15 Millionen Jahren repräsentiert.

Die Gesteinsformen zusammen mit den vielfältigen Erosionserscheinungen, mal trockenen, mal rauschenden Wassergräben und dem kärglichen Bewuchs geben dieser Abbau-Folgelandschaft eine besondere Ästhetik.

Besuche des Naturschutzgebietes werden zu einem stets neuen, beeindruckenden Naturerlebnis. Auch dieses will der Stiftungsrat der Bevölkerung vermitteln.

Eine ganz besondere Ästhetik besitzt die Folgelandschaft des ehemaligen Steinbruchs.  
(Foto: H.-D. Koeppel)

