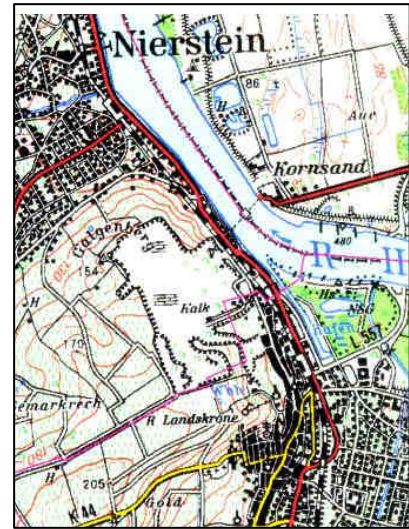


Die ökologische Bedeutung des Niersteiner Steinbruchs

Täglich fahren auf der Bundesstraße 9 zwischen Nierstein und Oppenheim 20.000 Menschen ohne zu ahnen, dass direkt neben ihnen ein ökologisch besonders wertvolles Gebiet liegt. Dies ist nicht verwunderlich, denn der Steinbruch der Fa. Dyckerhoff ist von außen kaum sichtbar, obwohl er gewaltige Dimensionen aufweist. Seine Größe erschließt sich einem erst, wenn man unmittelbar am Rand steht und in die riesige Abbaufäche hinabschaut. Mit einer Länge von einem Kilometer und einer Breite von über 300 Metern ist der Steinbruch größer als 40 Fußballfelder. Vielleicht auch wegen dieser versteckten Lage und weil der Steinbruch als Privateigentum der Fa. Dyckerhoff nicht frei zugänglich ist, hat sich über Jahrzehnte ein Paradies aus Menschenhand entwickelt, das heute ein Kleinod für unsere Tier- und Pflanzenwelt darstellt.



Fast unbemerkt liegt der Steinbruch zwischen Oppenheim und Nierstein (Topograph. Karte)

Der Ursprung liegt im Meer

Im Niersteiner Steinbruch wird Kalkstein abgebaut, der sich vor ca. 20 Mio. Jahren im Zeitalter des Tertiär gebildet hat. In dieser Zeit war das Mainzer Becken überflutet und in diesem Miozänmeer lagerten sich bis zu 160 m mächtige Kalkschichten ab. Charakteristisch für diesen Kalkstein sind die vielen eingeschlossenen Muscheln und Schneckenhäuser und das weitgehende Fehlen von Seeigelstacheln, was darauf hindeutet, dass diese Ablagerungen zu einer Zeit entstanden, in der die Verbindungen des Mainzer Beckens zum Nord- und Südmeer bereits unterbrochen waren. Von besonderem wirtschaftlichem Interesse sind



Mächtige Kalksteinschichten entstanden durch Sedimentablagerungen im Tertiären Meer. (Bild Schuch)

die sog. „Hydrobienschichten“, die nach einer kleinen charakteristischen Schnecke benannt sind und bis zu 30 m Mächtigkeit aufweisen. Die Qualität des tertiären Kalksteins ist abhängig von den ehemaligen Lebensbedingungen der Kalkalgen im Meer, die zu den Küstenlinien hin schlechter wurden.¹ Der Kalkstein im Niersteiner Steinbruch besitzt eine besonders hohe Reinheit, weshalb er

¹ Vgl. Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.: Rohstoffsicherungskonzept Hessen, Fachbericht Kalk- und Zementrohstoffe,

auch für die Qualitätsverbesserung in anderen Betriebsstätten verwendet wird.

Jahrhundertealter Gesteinsabbau in Nierstein/Oppenheim

Zwischen Oppenheim und Nierstein hat der Gesteinsabbau eine alte Tradition. So soll das 1265 erstmals urkundlich erwähnte Frauenkloster Mariacron „unterhalb der Steinbrüche, in denen der gelblich-graue Sandstein Oppenheims gebrochen wurde“² gelegen haben. Auch auf dem Kupferstich „Oppenheim - vor 1621“ von Matthias Merian lassen sich Steinbrüche nördlich von Oppenheim erkennen. In einem Aktenvermerk der Fa. Dyckerhoff vom 02. Juni 1951 heißt es zum Steinbruch Nierstein: „Es bestanden im vorigen Jahrhundert bereits Steinbrüche, die hauptsächlich der Gewinnung von Mauersteinen dienten (In Oppenheim und Nierstein findet man meistens Bruchsteinhäuser, die aus den Steinen des Falkenberges gemauert sind.)“³ Aus anderen Quellen bei Dyckerhoff ist ersichtlich, dass 1926 zwei Kalksteinwerke in Nierstein von der Wicking AG und der Guten Hoffnungshütte (Oberhausen) betrieben wurden. Diese Kalksteine wurden zur Produktion von Zement im Wicking-Werk Neuwied verwendet. Ab 1929 bezog Dyckerhoff monatlich 9.000 t Kalksteinmull aus Nierstein.

Nach dem 2. Weltkrieg wurden drei Steinbruchbetriebe bei Nierstein/Oppenheim unter dem Dach von Dyckerhoff zusammengeschlossen und lieferten hochwertigen Kalkstein in das Dyckerhoff Zementwerk Neuwied. Nachdem die Kalksteinproduktion im Steinbruch Budenheim eingestellt worden war, wurde auch noch das Zementwerk Bonn beliefert. In den besten Zeiten waren dies 400.000 t pro Jahr. Über eine Verladeanlage hoch über der Bundesstraße 9 wurde das Material direkt in die Transportschiffe verladen. In den 1980er Jahren wurde auch das Abbaumaterial aus dem Oppenheimer Steinbruch am Farrenberg, direkt neben der Gemeinde Dexheim, über den Niersteiner Steinbruch verschifft. Über eine eigens dafür gebaute 2 km lange Werkstraße wurden jährlich ca. 200.000 t Kalkstein in den Niersteiner Steinbruch transportiert, über große Rampen abgekippt und anschließend auf die Schiffe verladen.

Nach Einstellung der Klinkerproduktion im Werk Neuwied in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre wird der hochreine Niersteiner Kalkstein zur Verbesserung der Rohstoffmischung in den Dyckerhoffwerken Amöneburg und Göllheim eingesetzt.

<http://www.hlug.de/medien/geologie/dokumente/rohstoffe/rohstoffsicherungskonzept/Fachbericht%20Kalk-%20und%20Zementrohstoffe%2003%2005%2006.pdf>, S. 42)

² http://www.regionalgeschichte.net/rheinessen/region/orte/orte-o/oppenheim/sehenswuerdigkeiten/mariacron/kommentare/anzeigen.html#eluna_pagecomments_top

³ Archiv der Fa. Dyckerhoff unveröff.: Aktenvermerk Amöneburg, den 02. Juni 1951 Pr/St.

Der Steinbruch als Lebensraum

Die ökologische Bedeutung von Abbaustätten liegt darin, dass auf nährstoffarmen Standorten auch konkurrenzschwache Pflanzen leben können. Das Beispiel des nicht mehr genutzten Ackers in Rheinhessen verdeutlicht das Prinzip: Innerhalb weniger Jahre wächst er mit Büschen zu und kann in 20 Jahren zu einem Feldgehölz geworden sein. Grund dafür ist der sehr nährstoffreiche Boden. Dieser fehlt in Steinbrüchen, weil der Mutterboden vor dem Abbau des Gesteins abgetragen wurde. Hier dauert es sehr lange, bis sich großflächig Brennnesselbestände, Brombeergebüsche oder Birkenwäldchen gebildet haben. So können spezielle, an solche Standorte angepasste Pflanzen, die ansonsten in der ausgeräumten und überdüngten Feldflur keine geeigneten Standorte mehr finden, einwandern.



Vielfältige Strukturen im Niersteiner Steinbruch (Bild: Schuch)

Im Niersteiner Steinbruch gibt es viele Stellen, an denen der Abbau bereits seit Jahrzehnten eingestellt ist. Sie stellen sich z.T. heute noch als schütterere Standorte mit vielen Rohbodenstellen dar. Daneben gibt es aber auch Heckenstrukturen, einzelne Gehölze und hohe Felswände, also ein strukturreiches Mosaik aus unterschiedlichsten Standortbedingungen. Ent-

sprechend vielgestaltig ist auch die Tier- und Pflanzenwelt.

Als charakteristische **Pflanzenarten** der Pionierrasenvegetation sieht man großflächig Habichtskräuter, Färberkamille, Hornklee, Hopfenklee, Wundklee und Margarine.⁴ Als Besonderheit wurde in den letzten Jahren eine Orchideenart, die Bienenragwurz, festgestellt.



Hervorragend getarnte Italienische Schönschrecke (Schuch)

Die lückig bewachsenen Pionierrasen sind hervorragende Lebensräume für an trockenheiße Standorte angepasste Heuschreckenarten. So konnten hier 15 verschiedene Arten nachgewiesen werden, darunter mehrere stark gefährdete Arten, von denen die bundes- und landesweit vom Aussterben bedrohte „Italienische Schönschrecke“ heraus zu heben ist. Die blauflügelige

Ödlandschrecke, deren blaue Flügel nur im Flug sichtbar sind, trifft man außerordentlich häufig an.

⁴ FÖA Landschaftsplanung: Umweltverträglichkeitsstudie B9-Verlegung bei Nierstein, unveröff., S. 9

Wo viele Insekten vorkommen, fehlen die von Insekten lebenden **Fledermäuse** nicht. Im Steinbruch kommen die fünf Fledermausarten Großer und Kleiner Abendsegler, Zwerg-, Mücken- und Rauhauffledermaus vor. Sie nutzen den Steinbruch vor allem als Jagdgebiet. Möglicherweise überwintern auch Zwergfledermäuse in den Spalten der Felswände.

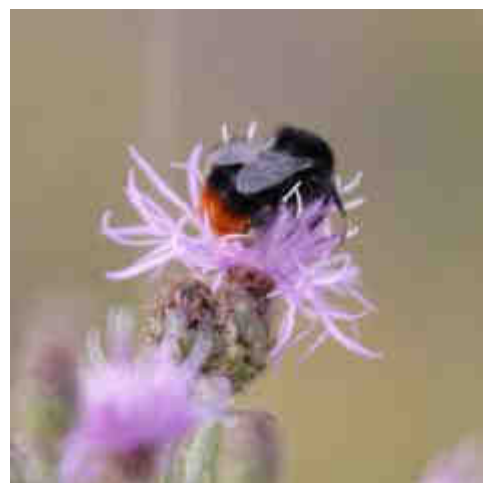
Auch für viele Naturkenner überraschend ist das große Vorkommen von **Schnecken** im Steinbruch. 34 verschiedene Schneckenarten wurden hier nachgewiesen, von denen die Westliche Heideschnecke, die Große Laubschnecke, die Kurze Glasschnecke und die Große Turmschnecke in Rheinland-Pfalz als gefährdet gelten.



Der Himmelblaue Bläuling ist häufig (Schuch)

Die Fülle von Blütenpflanzen im Steinbruch zieht natürlich auch einen enormen **Schmetterlingreichtum** nach sich. Neben sehr seltenen Arten, wie z.B. dem Schwalbenschwanz, kann man auch eine Fülle von Kleinschmetterlingen beobachten. Auch mehrere Bläulingsarten können regelmäßig beobachtet werden.

Besondere Bedeutung besitzt der Steinbruch auch für **Wildbienen**. Sie bilden im Gegensatz zur Honigbiene keine Staaten, sondern leben einzeln in Erdröhren, die sie sich in die lockeren Bereiche (vor allem Löss) der Steilwände bauen. Im Steinbruch leben 103 unterschiedliche Bienenarten, davon sind 13 Arten in Rheinland-Pfalz gefährdet und vier Arten stark gefährdet.



Wildbienen sind Wirte für den bedrohten Ölkäfer (Schuch)

Mit den Wildbienen hängt auch das Vorkommen des **Ölkäfers** zusammen. Der benutzt die Wildbienen nämlich als Zwischenwirt für seine Nachkommen. Die Bienen legen ihre Eier in die selbst gegrabenen Erdröhren. Dazu deponieren sie Pollen, aus denen sich die Larven ernähren können und anschließend verschließen sie die Röhren, in denen sich der Nachwuchs dann selbst entwickelt. Das nutzen nun die Larven des Ölkäfers, lassen sich von den Wildbienen in die Erdröhre eintragen und ernähren sich in der Röhre von den Eiern der Wildbienen und den Pollen - eine hoch komplexe Fortpflanzungsstrategie des Ölkäfers. Alle Bedingungen müssen stimmen, damit ein Ölkäfer bestehen kann. Solche Bedingungen findet er in der intensiv genutzten Landschaft immer weniger, weshalb eine der beiden im

Niersteiner Steinbruch vorkommenden Ölkäferarten bundesweit vom Aussterben bedroht, die andere stark gefährdet ist. Der Steinbruch Nierstein weist das bedeutsamste Ölkäfer-vorkommen in Rheinland-Pfalz, wahrscheinlich bundesweit auf. Fällt dieser Lebensraum weg, ist sein Aussterben vorprogrammiert.

Als letztes ist die **Vogelwelt** des Steinbruchs herauszuheben. In den Felswänden brütet regelmäßig der Uhu. Er ist auf ungestörte Felswände angewiesen, die er inzwischen überwiegend in Steinbrüchen findet. In ganz Deutschland gibt es nur noch etwa 900 Uhubrutpaare, in Rheinhessen sind nur vier Brutplätze bekannt. Neben dem Uhu ist der



Der Uhu ist mit 70 cm die größte Eule (Schuch)



Männlicher Steinschmätzer (Schuch)

Steinbruch vor allem für den Steinschmätzer bedeutsam, der wenig bewachsene Gesteins-rohböden benötigt und hier in zeitweise hoher Bestandsdichte vorkommt. Als weitere besondere Arten sind Pirol, Sperber, Grünspecht, Schwarzkehlchen und Orpheusspötter zu nennen.

Herausragende Bedeutung des Steinbruchs

Der Niersteiner Steinbruch weist eine Biotopstruktur auf, die man in Rheinhessen kaum ein zweites Mal findet. „Aufgrund des Vorkommens zahlreicher hoch spezialisierter, an trockenwarme Lebensräume angepasster Tierarten besitzt der Steinbruch eine herausragende Bedeutung.“⁵ Diese Bedeutung ist durch den Rohstoffabbau entstanden und wird nicht von ihm, sondern von der Umnutzung zu anderen Zwecken gefährdet. Deshalb müssen alle weiteren Projekte im Steinbruch auf ihre Verträglichkeit mit diesen hochrangigen Artenvorkommen überprüft werden. Würde der Niersteiner Steinbruch, wie viele andere vor ihm auch, als Lebensraum zerstört werden, zöge dies wahrscheinlich das Aussterben einiger Arten aus Rheinland-Pfalz, möglicherweise sogar aus Deutschland, nach sich.

Autor: Siegfried Schuch, Vorsitzender des NABU Rheinland-Pfalz, Oberdorfstraße 74a, 55283 Nierstein

⁵ FÖA Landschaftsplanung: Umweltverträglichkeitsstudie B9-Verlegung bei Nierstein, unveröff., S. 26