

Unsere Naturschutzgebiete

1. Das Ummendorfer Ried

Von Helmut Schönnamsgruber

Im Rißtal, 4 km südsüdöstlich von Biberach, zwischen Ummendorf und Rißegg liegt in der Talaue in 537 m über dem Meere ein kleines Ried, ein Rest einstiger größerer Moorflächen, vom Menschen durch Torfstich und Entwässerung teilweise beeinflusst, aber dennoch schützenswert. Einige Parzellen gehören dem Schwäbischen Heimatbund, der in Oberschwaben besonders im Pfrunger Ried größeren Grundbesitz hat. Von der Bundesstraße 30 und von der Bahnstrecke nach Friedrichshafen aus ist diese eigentümliche Landschaft gut zu erkennen, ihren Reiz eröffnet sie aber erst bei einem Gang durch das Ried selbst, das durch Wege erschlossen ist (Abb. 1).

Zunächst etwas über die Landschaftsgeschichte des Riedes und seiner Umgebung. Gemessen an den großen Zeiträumen, in denen unser Land in seinen nördlichen Teilen entstand, handelt es sich um sehr junge Landbildungen. Aber diese Landschaft hat dennoch eine bewegte Vergangenheit und wir können gerade in der Umgebung des Ummendorfer Riedes sehr schön die Erscheinungen der Eiszeit beobachten, die das charakteristische Bild prägten. Ein guter Überblick bietet sich von der Höhe bei Rißegg im Nordwesten (Abb. 2).

Gegenüber, auf den östlich ans Rißtal anschließenden Höhen des Hochgeländes, das schon in der Mindelzeit geprägt wurde, finden sich vormindelzeitliche Rinnen, Zeugen der Arbeit der Schmelzwässer dieser früheiszeitlichen Periode. Was einst Tal war, ist heute ein Hochfläche, deren Basis ältere, zu Nagelfluh verbackene Schotter bilden, ein Gelände, das gegenüber den westlich angrenzenden Höhenzügen etwa 50 m höher liegt und an dessen Basis die obere Süßwassermolasse zutage tritt.

Schon im Mindel-Riß-Interglazial wurde die Rinne des heutigen Rißtales angelegt, es handelt sich also um eine sehr alte Schmelzwasserrinne, die eine 90 bis 95 m tiefe Erosion bewirkte. Freilich wurde diese Rinne in der Rißeiszeit durch Schuttmassen der Abschmelzwässer weitgehend aufgefüllt. Hochterrassenschotter der Rißeiszeit können durch das ganze Rißtal unter der Rißgrundmoräne (Rm) nachgewiesen werden. Im Riß-Würm-Interglazial bildete sich erneut eine Schmelzwasserrinne mit einer Eintiefung



1. Ummendorfer Ried von der neuen B 30 aus



2. Ummendorfer Ried von der Höhe bei Rißegg aus mit alter und neuer B 30 und korrigierter Riß

des Tales um 60–70 m. Wir können heute noch diese Talbildung in Resten an den steil in die Landschaft eingeschnittenen Hängen erkennen.

Während der Würmeiszeit lag der Eisrand bei der äußeren Jung-Endmoräne von Schussenried-Steinhausen-Winterstettenstadt. Die Schmelzwässer flossen durch das Rißtal ab, Reste der Niederterrasse, die zur Zeit des Höchststandes der Würmeiszeit entstanden war, finden sich noch (WIs) am Ostrand des Rißtales bei Ummendorf, sie werden in einer Kiesgrube ausgebeutet. Mit dem Rückzug des Rheintalgletschers bildete sich südlich des Gebietes an der äußeren Endmoräne die Wasserscheide zwischen Rhein und Donau.

Das Rißtal weist ein sehr geringes, typisch danubisches Gefälle mit etwa 1,5 ‰ auf, die Riß mäandrierte früher sehr stark in dem für ihre Wasserführung viel zu breiten Flußtal. Reste einstiger Mäander sind noch im Ried vorhanden.

Die Talwände sind sehr steil, von kleinen Runsen und größeren Tobeln zerschnitten, die häufig im oberen Teil Verästlungen in kleinere Klingen aufweisen. Ein starker Grundwasserstrom mit kalkhaltigem Wasser zieht durch das ganze Tal. Aus den Tobeln ergießen sich Schuttkegel, die auf der Karte deutlich sichtbar sind, in den Talgrund, die eine Verzögerung des ohnedies schleppenden Grundwasserzuges bewirken. Während der Steilhang im Westen des Naturschutzgebietes aus Vorstoß-Schottern der Rißeiszeit (Rs) besteht, die häufig zu Nagelfluh verbacken sind, wie dies besonders schön längs der Neubaustrecke der B 30 zu sehen ist, werden die südöstlich anschließenden Hänge aus oberer Süßwassermolasse (mio) gebildet.

Die gesamte Talaue mit Ausnahme der Niederterrasse von Ummendorf, die aus Schottern und Sanden der Jungendmoräne besteht, ist mit stark anmoorigen Böden (ah) und Flachmoorbildungen (at') über Kiesen, Sanden und Lehmen bedeckt, im Ried selbst finden sich Hochmoorbildungen (at).

Wie konnte sich gerade hier ein solches Moor bilden? Die Riß durchfließt die Landschaft nur sehr langsam, der Grundwasserspiegel liegt sehr nahe an der Oberfläche, durch größere Regenfälle kam es häufig zu längeren Überschwemmungen der Talaue. Unter dem Einfluß der Schwemmkegel der Seitenbäche wurde der Wasserzug noch mehr verlangsamt, nährstoffreiches Wasser begünstigte die Bildung anmooriger Böden (ah), charakteristische Pflanzen des Flach- oder Niedermoores (at') stellten sich ein. Im Laufe der weiteren Entwicklung und durch menschliche Eingriffe, wie das Abschneiden der Riß-Schlingen, begünstigt, verminderte sich der Zustrom kalk- und

nährstoffreichen Wassers, es kam zu Übergangsmoor- und Hochmoorbildungen.

Das heutige Bild des Ummendorfer Riedes ist sehr bunt. Mit Fichten, Bergkiefern und Erlen bestandene Flächen wechseln mit kleinen Altwässern am Rande des Rieds, Reste ehemaliger Torfstiche (Abb. 3) sind ebenso zu erkennen, wie mannigfaltige Versuche, den Grundwasserspiegel durch Anlage von Gräben abzusenken.

Früher dürfte das Ried, wie Bohrungen anlässlich der Neutrassierung der Bundesstraße 30 ergaben, wesentlich größere Ausdehnung besessen haben, manche Teile sind schon seit Jahrhunderten in Kultur genommen und in Wiesen umgewandelt worden, freilich handelt es sich auch heute noch teilweise um ausgesprochene Streuwiesen.

Wie unterschiedlich die Standortverhältnisse im Gebiet des Ummendorfer Riedes sind, beweisen deutlich charakteristische Pflanzen, von denen nur wenige genannt seien. Altwasser der Riß und Quelläche waren noch vor einigen Jahren reich an gelber Teichrose, *Nuphar lutea*, Laichkräutern, *Potamogeton crispus*, *lucens* und *natans*, Tausendblatt, *Myriophyllum spicatum*, Froschbiß, *Hydrocharis morsus ranae*, Tannenwedel, *Hippuris vulgaris*, sowie Zartem Hornblatt, *Ceratophyllum demersum*. Mehr und mehr dringt das Röhricht vor und die Verlandung geht beschleunigt vor sich (Abb. 4).

Untersucht man die Ökologie der eben genannten Pflanzen, so weist eine überwiegende Zahl ihrer Vertreter auf nährstoffreiche Gewässer, lediglich bezüglich des Kalkgehaltes bestehen unterschiedliche Ansprüche, erklärbar durch den Wechsel in der örtlichen Beeinflussung des Standortes durch seitliche Wasserzufuhr aus kalkärmeren Schichten der Moräne bzw. oberen Süßwassermolasse.

Reich an Pflanzenarten sind die Verlandungsgürtel der Altwasser (Abb. 5) mit den Pionieren Schilfrohr, *Phragmites communis*, Rohrglanzgras, *Phalaris arundinacea* und Waldschilf, *Calamagrostis epigeios*. Häufig sind ferner im Röhricht Breitblättriger Rohrkolben, *Typha latifolia* und Ästiger Igelkolben, *Sparganium ramosum* vertreten, die sich beide auch in den alten Torfstichen neben Wasserlinsen, *Lemna*-Arten und Wasserschlauch, *Utricularia*-Arten finden. Vermutlich künstlich eingebracht ist der Kalmus, *Acorus calamus*, der noch in den vierziger Jahren festgestellt werden konnte. Die gelbe Schwertlilie, *Iris pseudacorus*, bietet im Frühjahr mit ihren leuchtenden Blüten ebenso eine willkommene Abwechslung im vielen Grün, wie der Zungenhahnenfuß, *Ranunculus lingua*. Wolfstrapp, *Lycopus europaeus*, Wasserschier-

ling, *Cicuta virosa*, treffen wir neben Sumpf-Helmkraut, *Scutellaria galericulata*, und Dreiteiligem Zweizahn, *Bidens tripartitus*, sowie dem Ubiquisten Bittersüßer Nachtschatten, *Solanum dulcamara*. Eine altertümliche Art subtropischer Herkunft tritt uns in Gestalt der seltenen Zypergras-Segge, *Carex pseudocyperus*, entgegen, einer Pflanze, die vermutlich in der Jungsteinzeit weiter verbreitet wurde.

Eine Fülle verschiedener Pflanzen treffen wir in den Flachmoorgebieten an. Nährstoff- und Kalkreichtum prägen sich im bunten Bild der Arten aus, beginnend beim Sumpfschachtelhalm, *Equisetum palustre*, und zwei Farnen, *Dryopteris cristata*, und dem Sumpf-Wurmfarn, *Dryopteris thelypteris*, die zu den selteneren Pflanzen unserer Heimat gehören und sonst besonders in Erlen- und Weidenbrüchern vorkommen.

Als Torfbildner spielen die beiden Kopfbinsen-Arten *Schoenus nigricans* und *ferrugineus* eine wichtige Rolle, sie bilden eine Grundlage für spätere Hochmoorbildungen ebenso wie das Breitblatt-Wollgras, *Eriophorum latifolium*, alle drei sind Zeiger unterschiedlichen Nährstoff- und Kalkangebotes, sie lassen ein Standortmosaik erkennen, einen Wechsel von Kleinstandorten im Flachmoor.

Von den Seggen sollen seltenere Arten erwähnt sein, die meist in Flachmooren zu Hause sind: Zweihäusige Segge, *Carex dioeca*, die schon zum Zwischenmoor tendiert, Floh-Segge, *Carex pulicaris*, ein Flachwurzler als typischer Begleiter des breitblättrigen Wollgrases, Fadenwurz-Segge, *Carex chordorrhiza*, die auch in Schwingrasen vorkommt und die Wunder-Segge, *Carex appropinquata*, eine Art des Erlenbruchs, des Röhrichts und der Flachmoore, sowie *Carex lasiocarpa*, Faden-Segge.

Die Stumpfblütige Binse, *Juncus subnodulosus*, eine wärmeliebende Pflanze ebenso wie der Wohlriechende Lauch, *Allium suaveolens*, stehen zwischen Pfeifengras, *Molinia coerulea*, mischen sich mit einigen Orchideen, z. B. eiförmigem Zweiblatt, *Listera ovata*, echtem Sumpfstendel, *Epipactis palustris*, und dem breitblättrigen Knabenkraut, *Orchis latifolius*. Bunt sind die Farben ihrer zarten Blüten, wechseln ab mit Prachtnelke, *Dianthus superbus*, Herzblatt, *Parnassia*



3.



4.



5.

3. Ehemaliger Torfstich mit hochanstehendem Grundwasser

4. Vordringen des Röhrichts im Ried auf ehemaligen Streuwiesen

5. Verlandungsgürtel der Altwasser längs der korrigierten Riß

palustris, Blutwurz, *Potentilla tormentilla*, Großem Wiesenknopf, *Sanguisorba officinalis*, Sumpf-Hornklee, *Lotus uliginosus*, Wald-Läusekraut, *Pedicularis silvatica*, Gewöhnlichem Fettkraut, *Pinguicula vulgaris*, den Labkräutern *Galium palustre* und *uliginosum*, dem Teufelsabbiss *Succisa pratensis*, der Sumpfschafgarbe, *Achillea ptarmica* und der seltenen Bach-Kratzdistel, *Cirsium salisburgense*. Die ganze Vegetationszeit über herrscht hier ein vielfältiges Blühen, oft versteckt im Schatten von Weiden, Moorbirke, Aspenbüschen, Faulbaum und Deutscher Tamariske, *Myricaria germanica*, die wohl hierher verschleppt sein dürfte, einer Pionierpflanze, die sich auf zeitweilig überfluteten Böden wohl fühlt.

Das Zwischen- oder Übergangsmoor wirkt durch seine Fichtenbestände, die typische Moorrandform aufweisen, besonders an nebligen Tagen zusammen mit Moorkiefer recht düster. Als Pioniergehölze finden sich Erle, Zitterpappel, Moorbirke und wenige Eichen, letztere auf Standorten mit nur geringmächtigen Moorböden. Bemerkenswert sind Langkriechender Bärlapp, *Lycopodium annotinum*, Sumpf-veilchen, *Viola palustris*, mit seinen blaßblauen bis violetten Blüten und das spatelblättrige Greiskraut, *Senecio helenites*, dessen hellgelbe Blüten im Frühjahr besonders auffallen im zarten Grün.

Die Hochmoorbildungen sind freilich nicht so imposant, wie in den großen Rieden Oberschwabens, doch finden sich auch hier typische Pflanzen dieser interessanten Lebensgemeinschaft. Als Eiszeitrelikte mögen erwähnt sein Rosmarinheide, *Andromeda poli-*

folia, sowie Moorbeere, *Vaccinium uliginosum* und Moosbeere, *Oxycoccus quadripetalus*. Bleichmoospolster (Abb. 6), die besonders aus *Sphagnum medium* und *fuscum* gebildet werden, sind unterbrochen von kleinen Flächen mit Scheidigem Wollgras, *Eriophorum vaginatum*, und gekrönt von kleinen Rosetten des Rundblättrigen Sonnentaues, *Drosera rotundifolia*. Aber auch *Polytrichum*- und *Hypnum*-Arten treten auf, an besonders verhärteten Flächen selbst die Rentierflechte, *Cladonia rangiferina*. An den Rändern stehen Moorkiefern, häufig in Spirkenform, oft neben Flächen mit Heidekraut. Als seltenes Eiszeitrelikt treffen wir in den Schlenken die Schlamm-Segge, *Carex limosa*. Heidelbeere und Pfeifengras zehren vom Rohhumus und bauen ihn ab, sie stehen im Kampf mit den Bleichmoosen und es ist interessant, ihre Vitalität in Jahren unterschiedlicher Nässe zu verfolgen. Bedauerlich ist es, daß bisher noch keine eingehende pollenanalytische Bearbeitung des Ummendorfer Riedes vorliegt, sie dürfte Klarheit über das Alter dieser Moorbildung in der Talaue bringen und wäre gewiß sehr lohnend, auch wenn die Blütenstaubkörner wegen des kalkhaltigen Wassers zum Teil nur schlecht erhalten sind.

Die Tierwelt im Ummendorfer Ried ist sehr vieltalig. In den Jahren vor dem zweiten Weltkrieg gab es hier im Ried neben dem in Oberschwaben immer seltener werdenden Birkwild auch Brachvogel und Schnepfe. Störche sind auch heute noch vereinzelt zu beobachten. Auf den Wasserflächen schwimmen Enten, Blässhuhn und grünfüßiges Teichhuhn. Rehe finden Unterschlupf und Äsung in den Randzonen, Greifvögel in trockeneren Jahren willkommenen Beute an Mäusen. Zahlreiche Singvögel beleben die Gebüsche: Weidenlaub- und Teichrohrsänger, Drossel, Lerche, Kuckuck, Goldammer sind ziemlich häufig. Laubfrösche, Moorfrösche, Grüner Wasserfrosch und brauner Grasfrosch verraten sich schon von weitem durch ihr Geschrei.

Reich ist die Insektenwelt, deren eingehende systematische Erforschung gerade hier in diesem abgegrenzten Gebiet zu wünschen ist. Libellen, Geradflügler, Hautflügler finden sich in Fülle, unter den Schmetterlingen soll der Moorling, *Colias palaeno*, vermutlich ein Eiszeitrelikt, erwähnt sein.

Die Geschichte der Unterschutzstellung des Ummendorfer Riedes zeigt deutlich, welche Schwierigkeiten auch früher schon auftraten und wie mißtrauisch die Landwirtschaft den Bestrebungen des Naturschutzes gegenüberstand, welche Bedingungen und Einschränkungen gefordert wurden, wo es doch nur um ein Gebiet von 24 ha Fläche ging!



6. Bleichmoospolster am Rande des Hochmoors, z. T. schon von Schilf überwuchert

Schon in den Jahren 1936/37 wurde vom Landrat in Biberach vorgeschlagen, das Ummendorfer Ried als Landschaftsausschnitt (§ 19, Abs. 2 RNSchG) zu schützen. In der Begründung heißt es u. a.: „Das Ried bestimmt entscheidend das eigenartige Landschaftsbild des Riftales von Ummendorf bis Schweinhausen. Es sollte schon deshalb geschützt werden, weil es fast das einzige größere Ried im Kreis Biberach ist.“ (Abb. 7) „Der baldige Schutz ist geboten, da durch Errichtung von Bauten (Feldscheuern) des Landschaftsbild beeinträchtigt werden könnte. Ich war erst vor kurzem genötigt, ein Bauvorhaben mit baupolizeilichen Mitteln zu verhindern.“

An die Ausweisung als Naturschutzgebiet war damals nicht gedacht, weil die Ansicht herrschte, das Ried habe nur örtliche Bedeutung neben den vielen größeren Rieden Oberschwabens und werde früher oder später einmal Entwässerungsarbeiten zum Opfer fallen. Freilich fehlt auch der Hinweis nicht, daß in den nächsten 15 Jahren wohl noch nicht damit zu rechnen sei.

1938 wurde die Zustimmung zur Eintragung vom Württ. Kultminister gegeben, jedoch erhoben die Landwirte erhebliche Einwendungen, sie wollten in ihrer Gras- und Torfnutzung nicht beeinträchtigt werden. Eine Besichtigung durch den Landesbeauftragten für Naturschutz, Prof. Dr. Schwenkel, gemeinsam mit Sachverständigen der Landesbauernschaft und Technikern des Kulturbauamtes Ulm im Herbst dieses Jahres brachte einen Kompromiß zustande, nach dem der nördliche Teil des Riedes mit einer Fläche von etwa 30 ha nicht kultiviert werden sollte, sondern zur Eintragung als Naturschutzgebiet in Frage komme. Also ein Rückzug unter dem Druck der Landwirtschaft, aber eine Hoffnung auf Rettung des wertvollsten Teils, der klar abgegrenzt werden konnte.

Im Januar 1939 wurden dann vom Kreisbeauftragten für Naturschutz, Oberlehrer Kick, gemeinsam mit der Landbauaußenstelle Ehingen die endgültigen Grenzen festgelegt, Kartenskizzen angefertigt und das Schutzverfahren sollte beim Kultministerium anlaufen. Ende 1939 konnten die erforderlichen Zustimmungserklärungen der Grundstücksbesitzer eingeholt werden, wobei eine Rißverbesserung und die Entwässerung der außerhalb des Schutzgebietes liegenden Grundstücke ausdrücklich vorbehalten blieb. Außerdem sollte der bäuerliche Torfstich weiterhin im Schutzgebiet erlaubt sein (Abb. 8).

Die gutachtliche Würdigung des Gebietes verzögerte sich, durch den Krieg bedingt, so daß das eigentliche Schutzverfahren erst 1940 eingeleitet werden konnte.



7. Typische Hochmoorlandschaft im Ried mit Bulten und Schlenken (Aufnahme Dr. Knapp, 1928)

Ebenfalls im Jahre 1940 begann der damalige „Bund für Heimatschutz in Württemberg und Hohenzollern e. V.“ mit dem Ankauf von Grundstücken im Ummendorfer Ried, es konnten drei Parzellen mit zusammen etwa 1,0 ha erworben werden. Auf diesen Grundstücken sollte die Natur sich ganz überlassen bleiben, während auf den übrigen die bisherige Nutzung weiterging. Der Bund für Heimatschutz brachte hierfür RM 277,50 als Hälfte des Kaufpreises auf, die andere Hälfte wurde als Staatszuschuß geleistet. Weitere Grundstücksankäufe wurden vom „Erbhof-



8. Neuer Torfstich am Rande des Rieds, als Fischteich genutzt



9. Zwischenmoorgebiet, Übergang zum Hochmoor mit zusammenbrechendem Forchenbestand

gericht Stuttgart“ nicht genehmigt und damit die Kaufverträge wirkungslos.

Am 14. März 1941 erklärte der Reichsforstmeister – als Oberste Naturschutzbehörde – sein Einverständnis mit dem Erlaß der Schutzverordnung für das Ummendorfer Ried, das dann als Nr. 37 am 9. Juli 1941 in das Reichsnaturschutzbuch für das Land Württemberg-Hohenzollern eingetragen wurde. Damit war das Gebiet endgültig sichergestellt worden.

Nach dem Kriege schien dem Ried durch den Bau der neuen Bundesstraße 30 Gefahr zu drohen. Dank der verständnisvollen Zusammenarbeit zwischen Straßenbauverwaltung und Naturschutz gelang es aber, eine Trasse zu finden, die keine Beeinträchtigung des Schutzgebietes darstellt. Bei den Bodenuntersuchungen für die Trasse wurde festgestellt, daß auch auf der westlichen Talseite eine Moorstärke von 1 bis 3 m Mächtigkeit vorliegt. Stark humose Horizonte wechseln mit schluffigen, sandigen und kiesigen Partien sehr stark, unter dem Moor liegt der Mineralboden wellig-furchig, alte Rinnen wurden sichtbar, Nester verfestigten Materials, die deutlich erkennen lassen, wie Schmelzwässer eine

unterschiedliche Korngröße transportierten, ab- und umlagerten. Sehr stark schwankend war auch die Höhe des Grundwasserspiegels, kleinstandörtlich bedingt durch verschiedene Durchlässigkeit des Unterbodens und der einzelnen Horizonte unter der Moorauflage. Besonders interessant war die Feststellung, daß sich südlich des Ummendorfer Riedes in der Talaue noch kleinere, mit sandig-kiesig-schluffigem Material überdeckte geringmächtige Torfvorkommen finden. Hier wäre eine genauere Untersuchung sehr angezeigt, weil damit eine zeitliche Datierung älterer Moorbildungen möglich ist.

In den letzten Jahren wurden im Schutzgebiet zahlreiche unerlaubte Veränderungen vorgenommen, insbesondere Aufforstungen mit Fichte, auch eine Jagdhütte entstand. Außerdem sind inzwischen manche Teile stärker bewaldet, es beginnt ein Kampf zwischen Baumbestand und Moorflächen (Abb. 9). Auch Schilf drängt zusehends von den nicht mehr genutzten Streuwiesen der Umgebung ins Schutzgebiet ein. In den nächsten Jahren müssen hier gezielte Pflegemaßnahmen in manchen Teilen einsetzen, um den ursprünglichen Schutzzweck zu erreichen, ebenso sollte die laufende Überwachung des Gebietes verbessert werden.

Neuerdings besteht möglicherweise durch Pläne zur Ausdehnung des Kiesabbaus auf der Niederterrasse bei Ummendorf eine neue Gefahr für das Naturschutzgebiet. Hier gilt es sehr wachsam zu sein, damit ein so wichtiges Dokument der Landschaftsgeschichte des nördlichen Oberschwabens nicht allein um einiger Kubikmeter Kies willen zerstört wird!

Quellen und Literatur:

- Bertsch, K.: Sumpf und Moor als Lebensgemeinschaft, Ravensburg 1937.
- Kick, A.: Gutachten über das Ummendorfer Ried, Mskr. 1940.
- Oberdorfer, E.: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland, 2. Auflage, Stuttgart 1962.
- Südd. Pflanzengesellschaften, Jena 1957.
- Schwenkel, H.: Naturschutzgebiet Ummendorfer Ried, Veröffentlichung der Württ. Landesstelle für Naturschutz, Heft 18, 1949.
- Wagner, G.: Einführung in die Erd- und Landschaftsgeschichte, 3. Auflage, Öhringen, 1960.
- Weidenbach, F.: Erläuterungen zur Geol. Spezialkarte von Württ., Blatt Biberach 1937, 1:25 000.
- Akten der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege und der ehemaligen Württ. Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege.
- Akten der Abteilung V A des Regierungspräsidiums Südwürttemberg-Hohenzollern 1956–1963.
- Bericht der Bodenprüfstelle der Abteilung V A des Regierungspräsidiums Südwürttemberg-Hohenzollern vom 25. März 1959.