

Potentilla rhenana, ein aussterbendes Fingerkraut des Rheinlandes

Potentilla rhenana, a Disappearing Cinquefoil from the Rhineland

THOMAS GREGOR & DIETER KORNECK

(Manuskripteingang: 12. Oktober 2004)

Kurzfassung: *Potentilla rhenana* ist ein von wenigen Fundorten im Mosel- und im Ahrtal bekanntes Fingerkraut aus der *Potentilla-collina*-Gruppe. Heute sind nur noch drei Vorkommen mit zusammen weniger als 50 Individuen bekannt. Alle Fundorte liegen in magerrasenähnlicher Vegetation an Fußwegen im Bereich von Weinbergen über flachgründigen Schiefergesteinsböden. Die Morphologie der Art wird beschrieben. Der Holotypus wird abgebildet. Die somatische Chromosomenzahl wurde als $2n = 42$ bestimmt. Gesehene Herbarbelege werden aufgelistet. Infolge von Nutzungsänderungen und -aufgaben ist *P. rhenana* stark zurückgegangen und an mehreren früheren Wuchsplätzen verschwunden. Bei den verbliebenen Vorkommen sind ihre Überlebenschancen sehr gering. Schutzmaßnahmen sind für *P. rhenana* nur schwer durchführbar; Möglichkeiten werden aufgezeigt.

Schlagworte: Endemit, Apomixis, somatische Chromosomenzahl, Gefährdung, Moseltal, Ahrtal.

Abstract: *Potentilla rhenana* is an endemic cinquefoil known from the valleys of Mosel and Ahr in Rhineland-Palatinate. It is a member of apomictic *Potentilla collina* group. Today, only three sites in nutrition-poor vegetation on waysides near vineyards exist. The soil is derived of slate. The number of remaining plants is less than 50. The morphology of the species is characterized. The holotypus is reproduced. The somatic chromosome number is $2n = 42$. All seen herbarium vouchers are listed. *Potentilla rhenana* has strongly declined due to changes of landuse. Most vineyards on steep slopes are abandoned today. Remaining vineyards are managed with high amounts of fertilizers. Few waysides with nutrition-poor vegetation in the Mosel valley remain. All remaining sites are threatened by the spread of adjacent trees and bushes. The survival of *P. rhenana* might be helped by cutting of neighbouring bushes, ex-situ protection in botanical gardens and – properly documented – the artificial propagation in suitable places.

Keywords: Endemic plant, apomixis, somatic chromosome number, endangerment, Mosel valley, Ahr valley.

1. Einleitung

Die *Potentilla-collina*-Gruppe umfasst Pflanzen, die wahrscheinlich aus Kreuzungen zwischen *Potentilla argentea* und *P. incana* oder *P. neumanniana* hervorgegangen sind. Kennzeichnend sind derartige Pflanzen durch die Kombination der Behaarungstypen der Elternarten. *Potentilla argentea* ist auf der Blattunterseite durch Kräuselhaare, *P. neumanniana* durch Striegelhaare und *P. incana* durch Sternhaare gekennzeichnet. Alle Angehörigen der *Potentilla-collina*-Gruppe pflanzen sich nach momentaner Kenntnis apomiktisch fort. Sie produzieren Samen, ohne dass eine Veränderung des Erbgutes stattfindet. Von seltenen Ausnahmen abgesehen, stimmen die Nachkommen genetisch mit der Mutterpflanze überein.

Eine befriedigende Gliederung der unter Einfluss von *P. incana* entstandenen Hybrid-Pflanzen scheint nicht möglich zu sein. Morphologisch unterscheidbare Sippen mit erkennbarem

Areal scheinen, von Ausnahmen wie *P. guentheri* (Synonym *P. wimanniana*) abgesehen, nicht abgrenzbar zu sein. Pflanzen mit unvollständigen Sternhaaren lassen sich allgemein durch die Hybridformel *P. argentea* X *incana* kennzeichnen. Anders sieht es mit Pflanzen aus, die auf Bastardierungen zwischen *P. argentea* und *P. neumanniana* zurückgehen dürften. Hier finden sich etliche morphologisch gut charakterisierbare Sippen mit deutlich erkennbarem Areal.

Eine der morphologisch am besten charakterisierten Sippen dieser Gruppe ist das im Mosel- und im Ahrtal vorkommende Rheinische Fingerkraut (*Potentilla rhenana* P. J. MÜLLER ex ZIMMETER).

2. Systematik und Nomenklatur

Der Name *P. rhenana* wurde vom Elsässer Botaniker PHILIPP JAKOB MÜLLER (1832–1889) geprägt: In den Anmerkungen zu den Nummern 254–256 [*P. leucopolitana*, *P. schultzei* und *P.*

vocke] des „Herbarium normale. Herbiez des plantes nouvelles peu connues et rares d'Europe principalement de France et d'Allemagne“ schrieb der deutsche Apotheker und Botaniker FRIEDRICH WILHELM SCHULTZ (1804–1876): « La plante des bords du Rhin, que M.[onsieur] Wirtgen a donnée [sic] dans ses exsic. sous le nom de *P. Guentheri* et que G.[renier] G.[odron] ont décrite sous le nom de *P. collina*, n'est pas non plus le *P. Guentheri*, Pohl, de la Silésie. M.[onsieur] Müller l'appelle *P. rhenana*, mais je ne puis le distinguer du *P. collina*, Wibel. » (SCHULTZ 1858).

Leider konnte bisher kein von PHILIPP WIRTGEN als *P. guentheri* herausgegebenes Exsikkat gefunden werde. PHILIPP WIRTGEN (1806–1870) hat in verschiedenen Reihen eine große Zahl an Exsikkaten herausgegeben. GÜNTER MATZKE-HAJEK (brieflich) schätzt ihre Zahl auf deutlich mehr als 1000; bisher existiert keine Aufstellung hierüber. Verschiedene von PHILIPP WIRTGEN als *P. guentheri* im Moseltal bei Alken, Koblenz und Kobern gesammelte, im „Rheinischen Herbarium“ in Bonn befindliche Pflanzen zeigen aber, dass die später als *P. rhenana* beschriebene Pflanze von ihm als zu der bei Breslau (Wrocław) vorkommenden *P. guentheri* (= *P. wiemanniana*) gerechnet wurde.

GRENIER & GODRON (1848) verstanden nach dem einzigen genannten Fundort „Alsace, Colmar“ unter *P. collina* offenbar die kürzlich formal beschriebene *P. alsatica* (GREGOR 2004). Diese Sippe wurde in der von WOLF (1908) verfassten *Potentilla*-Monographie zu *P. sordida* var. *decipiens* gerechnet, eine aus der Umgebung von Lyon beschriebene Sippe. *Potentilla alsatica* wurde in der Folge öfters als *P. rhenana* bestimmt (GREGOR 2004).

Von PHILIPP JAKOB MÜLLER als *P. rhenana* bestimmte Pflanzen konnten bisher nicht aufgefunden werden. Sie könnten sich in seinem in Lausanne aufbewahrten Herbar befinden.

SCHULTZ (1859) erwähnt *P. rhenana* nochmals: „*P. Güntheri* aus Schlesien ist von unserer *P. collina* spezifisch verschieden, dagegen steht dieser die von Wirtgen als *P. Güntheri* ausgegebene, von Gren. und Godr. als *P. collina* beschriebene Pflanze sehr nahe.“

SCHULTZ (1867) fasste die heutige *P. rhenana* mit elsässischen Pflanzen, wahrscheinlich *P. alsatica*, zusammen: „Unter *Potentilla Guentheri* und *P. collina* wurden bisher 6 Arten verwechselt, nämlich die *P. collina* Wibel, welche ich zwischen Ludwigshafen und Mainz in Menge fand, die *B.* [sic] *Schultzii* Müller, daselbst selten, häufig in Polen, die *P. praecox* mihi, aus der Schweiz, die *P. rhenana* Müller, Oberelsass und untere Mosel, *P. leucopolitana* Müller, Weis-

senburg, Pfalz, Rheinpreussen, *P. Wiemanniana* Guenth. (*P. Guentheri* Pohl), Schlesien und wohl ganz Nordostdeutschland.“

Beschrieben wurde *P. rhenana* erst mehr als 20 Jahre nach der ersten Nennung durch den zu dieser Zeit in Steyr tätigen Lehrer ALBERT ZIMMETER (1848–1897) (ZIMMETER 1884). Die Verbreitung dieser „ausgezeichneten Form“ grenzt er auf das Rhein- und Moselgebiet ein. Als Fundorte nennt er „Winningen, Lay“. Das im Tiroler Landesmuseum Ferdinandum in Innsbruck (IBF) verwahrte Herbar von ZIMMETER enthält nur einen von LUDWIG GEISENHEYNER (1841–1926) gesammelten *Potentilla-rhenana*-Beleg. Da Zimmeter auf diesem Beleg vermerkt hat, dass er nur dieses Exemplar besitzt, ist er als Holotypus anzusehen. Bei der Abschrift der Scheden des Holotypus bedeuten: / = neue Zeile; // = neue Zeile nach einer weiten Unterbrechung; [...] = unsere Bemerkungen; m. ... = Handschrift von ... ; ? = nicht eindeutig lesbar; m.i. = manu ignota, unbekanntes Handschrift; ST = Stempel; ged. = gedruckt.

Wodurch unterscheidet sich *Potentilla rhenana* von *Potentilla Schultzii*, denn ich mag keinen Unterschied finden? / Lemberg am 4/5 1885 / Błocki [m. B. Blocki] //

P. collina aut. (Sammelspecies) [In Sammelspecies ist „mm“ als m mit Überstrich geschrieben] / Subspecies: P. rhenana P. Müll. / (NB Von P. Schultzii sehr verschieden!) [m. T. Wolf] / ? 739 [m. i.] / Revidit Th. Wolf [ST] // P. rhenana P. Müller / Gewiss eine von dem übrigen *Collinis* unterscheid- / bare Form. Leider besitze ich hiervon / nur ein schlechtes Ex. / Nr. 85 in A. Z. eur. Pot. / A. Z. [m A. Zimmeter] // *Potentilla rhenana* P. J. Mueller / ad vias prope Lay ad Mosellam / 21/5 79 / leg. Geysenheyner [m. A. Zimmeter] / A. Zimmeter [ged.]

Der locus typi dürfte sich im Bereich des Ankerpfades (= Layer Steige) befinden haben. Dieser Pfad verläuft im rechten Steilhang des Moseltals von dem Dorf Lay auf die Hochfläche. Er endet heute im Bereich einer Trafostation am Ortsteil Karthause von Koblenz. Lay liegt im Fuß nordexponierter, durchweg bewaldeter Berghänge; für *P. rhenana* fehlen in der Nähe des Dorfes geeignete Wuchsplätze. Einzelne Scheden-Angaben wie „An der Layer Steige“ (1849), „Moselthal unterhalb des Dorfes Lay bei Winningen“ (1875) und „... 120 m“ (1888) belegen, dass *P. rhenana* am so genannten Ankerpfad nordöstlich von heutigen Koblenzer Ortsteil Lay vorkam.

Das von ZIMMETER für seine Beschreibung verwendete Exemplar entspricht typischer *Potentilla rhenana*. Die Pflanze dürfte aus dem Exsikkatenwerk „Dr. C. Baenitz, Herbarium Euro-

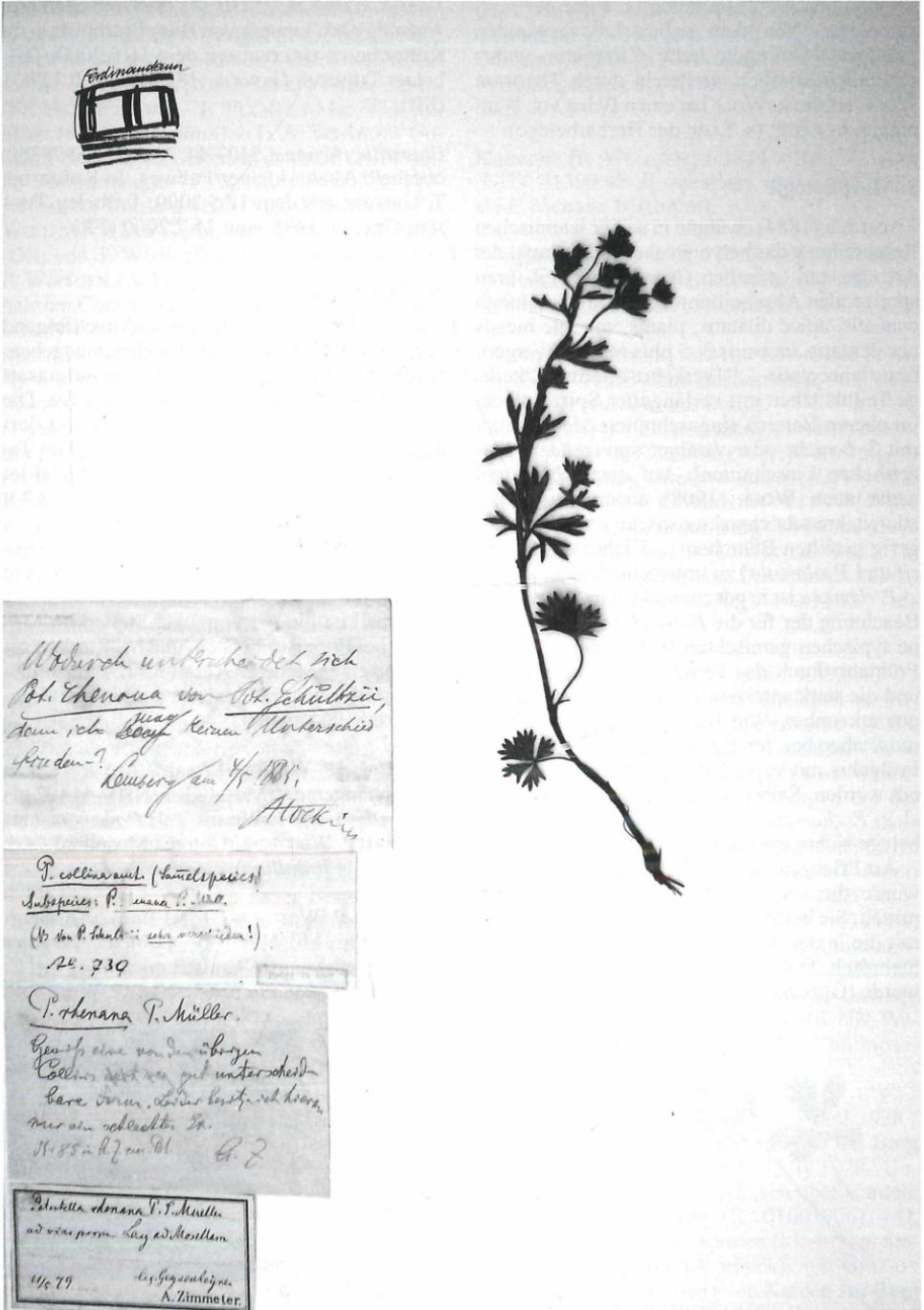


Abbildung 1: Holotypus von *Potentilla rhenana*
Figure 1: Holotype of *Potentilla rhenana*

paeum. No. 3920“ stammen (s. Liste der Herbarbelege). Von dem neben Lay genannten Fundort Winnigen hatte Zimmeter wahrscheinlich brieflich, vielleicht durch THEODOR WOLF, erfahren. WOLF hat einen Beleg von Winnigen bestätigt (s. Liste der Herbarbelege).

3. Morphologie

ZIMMETER (1884) erwähnte in seiner lateinischen Beschreibung das hervorstechende Merkmal der Art, die stark geteilten Grundblätter mit ihren spreizenden Abschnitten: „... foliolis oblongo cuneatis, apice dilatatis, planis, superne incisus nec dentatis, incisuris 3–5 plus minus divergentibus lanceolatis ...“ [verkehrt-eiförmige, keilige Teilblättchen mit verlängerter Spitze, flach, im oberen Bereich eingeschnitten oder gezähnt mit 3–5 mehr oder weniger spreizenden, lanzettlichen Einschnitten]. Auf dieses Merkmal weist auch WOLF (1908) ausdrücklich hin: „durch ihre sehr charakteristischen, vorn fast fingerig geteilten Blättchen ... leicht [von *P. opizii* und *P. alpicola*] zu unterscheiden.“

P. rhenana ist in gut entwickeltem Zustand bei Beachtung der für die *Potentilla-collina*-Gruppe typischen gemischten Behaarung (s. o.) im Frühjahr durch das Fehlen von Zackenhaaren und die stark spreizenden Grundblattabschnitte gut erkennbar. Wie bei *Potentilla* allgemein muss aber bei der Bestimmung außerhalb des Frühjahrs mit veränderten Blattformen gerechnet werden. Selbst bei der an sich gut kenntlichen *P. rhenana* sind längst nicht alle Herbarbelege sicher zuordenbar.

An Pflanzen von Altenahr und Bischofstein wurde die somatische Chromosomenzahl ermittelt. Sie betrug in beiden Fällen $2n = 42$, womit die in der *Potentilla-collina*-Gruppe schon mehrfach festgestellte Hexaploidie bestätigt wurde (GREGOR et al. 2003).

Potentilla rhenana. 5710/34, 2598760/ 5565210, Aufstieg nach Lasserg von Burg Bischofstein. In Kultur bei T. GREGOR seit dem 16.5.2000, Teilbeleg THOMAS GREGOR 1825 vom 1.7.2001 (FR).

Potentilla rhenana. 5407/44, 2570770/5598780, oberhalb Altahr, kleiner Fußweg. In Kultur bei T. GREGOR seit dem 17.5.2000, Teilbeleg THOMAS GREGOR 1488 vom 15.7.2000 (FR).

4. Vorkommen

Alle geprüften Herbarbelege sind nachfolgend aufgeführt. Für jeden Beleg werden angegeben: Sammler / Datum / Fundort (Aufbewahrungsort und eventuell abweichende Bestimmung). Die Akronyme der Herbarien sind dem Index Herbariorum entnommen. Die Schreibung von Taxa ist korrigiert. Danach umfasst das Areal lediglich das Moseltal zwischen Koblenz und Alf sowie das Ahrtal bei Altenahr. Angaben aus dem Mittelrheintal sind offenbar irrtümlich. Eine Suche an den Burgen Sterrenberg und Liebenstein in 2004 durch den Zweitautor blieb erfolglos.

Aktuell ist die Art von zwei Stellen im Moseltal (bei Burg Bischofstein und bei Karden) sowie von einer Stelle im Ahrtal nahe Altenahr bekannt. Die genauen Fundorte sind in der Vegetationstabelle genannt.

Moseltal: [P. WIRTGEN] / s.d. / Auf trockenen Bergabhängen des Moseltales (NHV 41402 als *P. guentheri*, von F. WIRTGEN als *P. rhenana?* revidiert. – P. WIRTGEN / Unteres Moseltal / s.d. / HEID (als *P. collina*).

Koblenz: P. WIRTGEN / Mai, Juni / An Bergabhängen im Moseltal b. Koblenz [Wiener Tausch-Herbarium] (W, als *P. guentheri*, von C. DOBEŠ als *P. rhenana* revidiert). – P. WIRTGEN /



Abbildung 2: Grund- und Stängelblätter von *Potentilla rhenana*. Linke Pflanze von Altenahr, mittlere von Burg Bischofstein, rechte von Karden.

Figure 2. Ground and stem leaves of *Potentilla rhenana*. Plant on the left from Altenahr, plant in the middle from Bischofstein castle, plant on the right from Karden.

Mai, Juni / Bergabhänge des Moselthales bei Coblenz (B, HEID als *P. collina*. – s.c. / bei Coblenz (NHV 41403 als *P. guentheri*). – L. FÜCKEL / Juni / #1 B. Coblenz [No. Nassau's Gränz-Flora] (FR als *P. collina*). – L. FÜCKEL / Mai / # B. Coblenz (FR als *P. collina*). – L. A. SCHMIDT / Coblenz. daselbst auf Felsen an d. Mosel (HEID ohne Bestimmung). – P. WIRTGEN / s.d. / im Moselthal bei Coblenz (HEID als *P. collina*). – P. WIRTGEN / Flora Germ. occ. Coblenz: Moseltal (DR, von T. WOLF als *P. rhenana* bestimmt). – P. WIRTGEN / s.d. / auf sonn. Orten im Moselthale bei Coblenz (JE als *P. guentheri*). – P. WIRTGEN / Mai b. Aug. / auf sonn. Bergabhängen im Moselthal bei Coblenz (JE, HEID als *P. guentheri*). – P. WIRTGEN / s.d. / Moselthal bei Coblenz [Botanischer Tauschverein in Wien] (JE 2X als *P. guentheri*) / P. WIRTGEN / Mai, Juni / Auf trockenen Orten u. Felsen des Moselthales bei Coblenz (GLM 127630 als *P. guentheri*, von ZIMMETER als *P. rhenana* bestimmt).
#1 Wort unleserlich

Lay: s.c. / s.d. / Leyer Berg b. Coblenz (NHV 41404 ohne Bestimmung). – P. WIRTGEN / s.d. / Leyer Berg bei Coblenz (HEID als *P. guentheri*). – [P. WIRTGEN] / Juli [18]33 / Auf dem Wege am Leier Berge (NHV 41401 als *P. guentheri*). – [WIRTGEN P. W.] / 5. 9. 1849 / Fl. Rhenana: bei Coblenz: An der Leyer Steige (W 1889: 234786 als *P. guentheri*, von C. DOBEŠ als *P. rhenana* bestimmt). – SCHLICKUM / 20. Juni 1859 / Leyer Berg b. Koblenz (JE, HEID von T. WOLF als *P. rhenana* bestimmt). – J. SCHLICKUM / 24/6 [18]59 / von Felsen am Leyer Berge (HEID als *P. collina* Form *guentheri*). – J. SCHLICKUM / 24/6. [18]59 / an Felsen am Leyer Berge (DR als *P. collina* f. *guentheri*, von T. WOLF als *P. rhenana* bestimmt). – L. GEISENHEYNER / 25. Aug. 1875 / Rheinland: Moselthal unterhalb des Dorfes Lay bei Winingen (DR). – L. GEISENHEYNER / VI [18]76 / Lay a/d Mosel (JE, W 1889: 27111). – L. GEISENHEYNER / 21. V [18]79 / ad viam prope vicum Lay ad Mosellam [Dr. C. BARENITZ, Herbarium Europaeum. No. 3920] (BREM). – L. GEISENHEYNER / 21. V [18]79 / ad viam prope vicum Lay ad Mosellam [Dr. C. BARENITZ, Herbarium Europaeum. No.] (JE, FR 2X, M, JE). – L. GEISENHEYNER / 21. V [18]79 / ad vias prope Lay ad Mosellam [IBL **Holotypus**]. – F. WIRTGEN / 5. IX. [18]88 / Rheinpreussen. Untermosel. Leyer Berg bei Coblenz. Grauwacke, 120 m (B, NHV 41140 & 41345). – F. WIRTGEN / 5. IX. [18]88 / Rheinpreussen. Leyer Berg bei Coblenz (B, DR).

Winingen: SCHLICKUM / 12/6 [18]58 / Bergabhänge bei Winingen (HEID als *P. collina*). – L.

GEISENHEYNER / 26. VIII [18]75 / Winingen a / Mosel (JE). – RÜDIGER / s.d. / Winingen bei Coblenz (HEID als *P. collina*). – RÜDIGER / s.d. / Winingen Rhein (W 1889: 323199 als *P. collina*).

Kobern: [P. WIRTGEN] / 1844 / Burg Cobern (NHV 41399 als *P. guentheri*, von F. WIRTGEN als *P. rhenana* bestimmt).

Gondorf: D. KORNECK / 11. 5. 1961 / Gondorf (Untermoselgebiet), Schieferfelsenhang nach der Nothenmühle zu (Herb. Korneck).

Alken: [P. WIRTGEN] / 1840 / Moselufer b. Alken (NHV 41353 ohne Bestimmung, von Siegfried als *P. rhenana* bestimmt). – [P. WIRTGEN] / 2. Mai [18]41 / Felsenabhang oberhalb Alken (NHV 41341 als *P. collina*). – [P. WIRTGEN] / 4. Mai [18]44 / Burg Thuron b. Alken (NHV 41400 als *P. guentheri*). – F. WIRTGEN / 21. VI. [19]00 / Alken. In der Nähe der Burg (NHV 3X als *P. argentea* X *rhenana*?). – F. WIRTGEN 363 / 21. VI. [19]00 / Rheinpreussen. Untermosel. Alken: Nahe der Burg (NHV 41350 als *P. rhenana*?).

Bischofstein: F. WIRTGEN 3545 / 12.9.[19]07 / Rheinpreussen. Untermosel. Thälchen zu Bischofstein b. Moselkern. Grauwacke (NHV 41343 als *P. rhenana*?). – W. FREIBERG / 1. 7. 1928 / Flora von Rheinpreussen: Untermoselgebiet: Wegränder in den Weinbergen bei der Ruine Bischofstein. Grauwacke (M 11746 als *P. wimanniana* A. *rhenana*). D. KORNECK / 28. 5. 1960 / Bischofstein gegenüber Burgen (Mosel) (Herbarium Korneck). – T. GREGOR 1825 / 1. 7. 2001 (in Kultur seit 16. 5. 2000) / 5710/34, 2598760/5565210. Deutschland/Rheinland-Pfalz, Landkreis Mayen-Koblenz. Beginn des Weges von Burg Bischofstein nach Lasserg, Wegrand in Magerrasen, circa 140 m ü. NN. Wenige Exemplare (FR; somatische Chromosomenzahl 2n = 42).

Karden: [Herbarium Ruppert] / 3 Juni 1928 / Rhein: Mosel: Carden, am Weg nach der Burg Elz (M 11745). – W. FREIBERG / 5. 6. 1928 / Untermoselgebiet: Grauwackefelsen über Carden, am Pfad nach Burg Eltz (B 101001906). – D. KORNECK / 29. 3. 1959 / Karden (Mosel) am Stationenweg (Herbarium Korneck). – T. GREGOR / 19. 4. 2004 / Wanderweg von Karden zur Burg Elz. 5809/22, 2592959/5562021 (FR).

Alf: H. ANDRES / 28. V. [19]07 / Rheinpreussen. Untermosel. Alf (NHV 41344).

Altenahr: F. WIRTGEN / 23. 5. [18]88 / Rheinpreussen. An Felsen bei der Ruine Altenahr. Grauwacke (B, NHV 41352). – F. WIRTGEN / 17. VI. [18]95 / Flora von Rheinpreußen. Ruine Altenahr (NHV 41351 ohne Bestimmung, von SIEGFRIED als *P. rhenana* bestimmt). M. SCHULZE / 17/6 1895 / Rheinprov.: beim "weissen Kreuz" im Ahrthal (B als *P. leucopolitana*). – T. GREGOR 1488 / 15. 7. 2000 / 5407/44, 2570770/5598480. Deutschland/Rheinland-Pfalz, Landkreis Ahrweiler. Kleiner Fußweg oberhalb Altenahr, Wegrand, circa 240 m ü. NN. 4 Pflanzen (FR; somatische Chromosomenzahl 2n circa 42).

5. Vergesellschaftung (Tabelle 1)

Die heute noch bestehenden Vorkommen befinden sich an Wegrändern in Weinbergsgebieten, stets auf sehr flachgründigen Schiefergesteinsböden. Das Vorkommen bei Altenahr ist durch die intensive Nutzung des angrenzenden Weinberges geprägt. *P. rhenana* kommt hier mit gegen die häufigen Herbizidbehandlungen widerstandsfähigen Arten wie *Bromus sterilis* vor. Die Vorkommen bei Lasserg und Karden befinden sich zumeist in seit längerem aufgegebenen Weinbergsbereichen in magerrasenähnlicher Vegetation. Diese Standortssituation dürfte für die Art typisch sein. Offenbar ist eine schwache, regelmäßige Störung für *P. rhenana*, wie auch für andere Sippen der *Potentilla-collina*-Gruppe, eine wichtige Standortvoraussetzung.



Abbildung 3. Weg von Lasserg zur Burg Bischofstein; THOMAS GREGOR, 24. Juli 2001.

Figure 3. Path from the village Lasserg to Bischofstein castle; THOMAS GREGOR, 24-07-2001.

Aufnahme 1: Hangseitiger Rand eines Wanderweges bei Burg Bischofstein unterhalb Lasserg, hangseits Gebüsch aus *Quercus petraea*, *Acer monspessulanum* und *Rosa canina*, 5710/34, 2598260/5565210, 160 m ü. NN; T. GREGOR 16.5.2000.

Aufnahme 2: Rand des felsigen Fußpfades von Burg Bischofstein nach Lasserg, unterer Teil, hangseitig, flachgründiger Schieferboden, angrenzend Gebüsch aus *Acer monspessulanum*, *Euonymus europaeus* und *Rosa canina*, 5710/34, D. KORNECK 1.5.2004.

Aufnahme 3: Rand eines mit Stufen befestigten Weges oberhalb von Altenahr, unterhalb einer Säule mit der Aufschrift „1728“, neben Weinbergsmauer, angrenzend genutzter Wingert, 5407/44, 2570770/5598780, circa 240 m ü. NN; D. KORNECK 10.4. & 7.7.2004.

Aufnahme 4: Rand eines von Karden durch steile Weinberge zum Klickerterhof führenden Wanderweges, Talseite, in der Umgebung aufgegebene, mit Gebüsch bewachsene Wingerte, 5809/22, 2593010/5562040, 195 m ü. NN; T. GREGOR & D. KORNECK 19.4.2004.

Aufnahme 5: Rand eines von Karden durch steile Weinberge zum Klickerterhof führenden Wanderweges, Talseite, oberhalb genutzter Weinberg, unterhalb mit Gebüsch bewachsene ehemalige Wingerte, 5809/22, 2593040/5561850, 109 m ü. NN; T. GREGOR & D. KORNECK 19.4.2004.

Aufnahme 6: Beginn des von Karden durch steile Weinberge zum Klickerterhof führenden Wanderweges, Talseite, 5809/22, 2593030/5561810, 91 m ü. NN; T. GREGOR & D. KORNECK 19.4.2004.

Anmerkung: Die mit x gekennzeichneten Arten wurden am 1.5.2004 bei einer Wiederholung der Aufnahme 1 durch D. KORNECK zusätzlich festgestellt. Sie sind nicht in der Gesamtartenzahl enthalten.

Außerdem in **Aufnahme 1:** 2 *Melica ciliata*, 1 *Dianthus carthusianorum*, r *Geranium robertianum*, x *Origanum vulgare*; in **Aufnahme 2:** 2 *Pleurochaete squarrosa*, + *Thymus pulegioides*; in **Aufnahme 3:** 2 *Euphorbia cyparissias* und *Veronica sublobata*, 1 *Festuca rubra*, *Plagiomnium* cf. *affine* und *Poa compressa*, + *Alliaria petiolata*, *Arrhenatherum elatius*, *Barbarea vulgaris*, *Fallopia dumetorum*, *Hieracium sabaudum* und *Vicia angustifolia*; in **Aufnahme 4:** r *Aira caryophyllea*; in **Aufnahme 5:** 1 *Festuca pratensis*, r *Sonchus oleraceus*; in **Aufnahme 6:** 1 *Echium vulgare* und *Geranium rotundifolium*, + *Festuca heteropachys* auct., *Medicago lupulina* und *Isatis tinctoria*, r *Papaver dubium*, *Taraxacum lacistophyllum*, *Trifolium campestre* und *Valerianella* spec.

Tabelle 1. Vegetationsaufnahmen mit *Potentilla rhenana*.
Table 1. Phytosociological samples with *Potentilla rhenana*.

Aufnahme	1	2	3	4	5	6
Größe (m ²)	0,24	0,5	0,16	0,5	0,5	2
Exposition	S	WSW	W	O	W	SW
Neigung (°)	25	10	30	5	10	10
Deckung Krautschicht (%)	40	70	50	50	60	65
Deckung Moosschicht (%)	20	50	30	10	60	20
Artenzahl	18	25	27	23	22	34

Pflanzen von Trockenstandorten

<i>Potentilla rhenana</i>	1	1	2	2	1	2
<i>Erophila verna</i>	x	+	r	+	1	1
<i>Potentilla argentea</i>	r	2	.	(+)	1	1
<i>Trifolium arvense</i>	+	1	.	1	.	1
<i>Arabidopsis thaliana</i>	+	.	.	r	r	+
<i>Sedum album</i>	.	3	.	2	2	2
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	.	+	.	r	+	1
<i>Potentilla neumanniana</i>	.	+	.	1	.	+
<i>Veronica arvensis</i>	.	+	.	.	r	+
<i>Sedum rupestre</i>	1	r	.	.	.	.
<i>Cerastium brachypetalum</i>	x	+	.	.	.	.
<i>Ranunculus bulbosus</i>	.	.	2	1	.	.
<i>Myosotis ramosissima</i>	.	.	.	.	+	r

Segetal- und Ruderalarten

<i>Vicia hirsuta</i>	+	1	+	r	+	.
<i>Lapsana communis</i>	2	1	r	r	.	.
<i>Cardamine hirsuta</i>	x	r	r	.	+	.
<i>Cerastium glomeratum</i>	.	.	2	r	+	+
<i>Bromus sterilis</i>	.	.	+	+	1	r
<i>Galium aparine</i>	x	+	r	.	.	.
<i>Allium vineale</i>	1	1	.	.	.	1
<i>Lepidium campestre</i>	+	2	.	.	.	+
<i>Geranium columbinum</i>	.	.	.	.	1	+
<i>Veronica persica</i>	.	.	.	.	+	r
<i>Senecio vulgaris</i>	.	.	.	.	r	+

Sonstige Arten

<i>Allium oleraceum</i>	2	2	.	.	.	+
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	+	+	.	r
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	+	2	1
<i>Fragaria vesca</i> X <i>viridis</i>	2	+	.	.	.	.
<i>Bromus hordeaceus</i>	.	+	+	.	.	.
<i>Galium album</i>	+	.	.	+	.	.
<i>Poa angustifolia</i>	x	.	.	+	.	.
<i>Poa annua</i>	+	.	.	r	.	.
<i>Draba muralis</i>	.	+	.	.	+	.
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	2	1	.	.
<i>Achillea millefolium</i>	.	.	1	.	.	+
<i>Poa pratensis</i>	.	.	.	.	r	+
Kryptogamen						
<i>Hypnum cupressiforme</i> s.l.	2	2	1	1	4	1
<i>Ceratodon purpureus</i>	1	1	1	1	.	1
<i>Tortula ruralis</i>	.	1	.	.	1	2
<i>Brachythecium oxycladum</i>	.	.	2	1	.	.

6. Gefährdung

Potentilla rhenana gehört zu den seltensten Pflanzen Deutschlands. Die von ihr besiedelten Standorte, Wegränder mit magerrasenartiger Vegetation auf Schiefergestein im Mosel- und im Ahrtal, sind heute weitgehend verschwunden. Ursachen für den Rückgang von *P. rhenana* oder ihr Verschwinden an früheren Wuchsplätzen sind Standortzerstörung sowie Nutzungsänderungen und -aufgabe. Einerseits ist der Weinbau intensiviert worden. In der Folge besiedeln nährstoffliebende und gegen Herbizide mehr oder weniger resistente Arten die Wege. Andererseits ist der Weinbau in Steillagen vielerorts aufgegeben worden, womit die für *P. rhenana* wichtigen Wegrandbereiche verschwanden. Steile, steinige Wege sind heute mit Ausnahme der für Prozessionen genutzten Stationenwege und weniger Wanderwege kaum mehr vorhanden.

Beispielsweise wurde *P. rhenana* zwischen 1849 und 1888 wiederholt bei Lay, heute einem Ortsteil von Koblenz, gesammelt. *P. rhenana* kam hier wahrscheinlich an einem seit mindestens sechs Jahrhunderten genutzten Verbindungsweg von Lay über die Höhe der Karthause nach Koblenz vor. Heute dient dieser Weg als Wanderweg. Er beginnt bei 70 m ü. NN im Moseltal und verläuft durch nordwestexponierte, teils neu terrassierte, teils aufgegebene Wingerter in nordöstlicher Richtung zur heute bewaldeten, noch um 1920 mit Buschwald bestandenen Hochfläche. Noch heute ist zu erkennen, dass auf dem flachgründigen Schiefergesteinboden längs dieses Weges einst ideale Lebensbedingungen für *Potentilla rhenana* bestanden. Die untere Strecke des Weges trägt heute eine Teerdecke. Auf der folgenden Wegstrecke haben sich infolge starker Eutrophierung *Bromus sterilis*, *Arrhenatherum elatius*, *Tanacetum vulgare* und *Ru-*



Abbildung 4. Unterer Teil des Ankerpfades bei Lay, unterer Teil; THOMAS GREGOR, 2. Mai 2004.

Figure 4. Lower part of the so called „Ankerpfad“ near the village Lay in the lower Mosel valley; THOMAS GREGOR, 02-05-2004.

bus caesius ausgebreitet. Dazwischen fristen am talseitigen Wegrand *Potentilla argentea*, *Rumex scutatus* und *Sedum album* ihr Dasein. Noch weiter wegaufwärts hat sich auf talseitig gelegenen aufgelassenen Wingerten ein Wald aus *Betula pendula*, *Salix caprea*, *Prunus avium* und *Clematis vitalba* entwickelt, welcher den Weg beschattet. Damit entfielen alle Voraussetzungen für eine Besiedlung durch Xerophyten.

Links der Mosel wurde *Potentilla rhenana* bei Winningen gesammelt. Wo die Pflanze dort vorkam, ist nicht zu ermitteln; denn vor wenigen Jahrzehnten wurden dort bei einer Flurbereinigung großflächig alte Strukturen zerstört, Hänge vollkommen neu terrassiert und breite betonierte Wirtschaftswege angelegt. Das 1961 vom Zweitautor belegte Vorkommen im unteren Nothbachtal bei Gondorf ist ebenfalls erloschen. Bei einer Nachsuche in 2004 wurde festgestellt, dass der ehemals steinige Weg zu einem betonierten Wirtschaftsweg umgestaltet wurde.

An allen Fundorten sind nur noch Einzelpflanzen vorhanden: Bei Altenahr fanden wir 2004 drei größere Pflanzen und zwei Jungpflanzen. Bei Lasserg wurden 2001 vom Erstautor 13 Pflanzen gezählt, darunter einige Jungpflanzen. 2004 traf einer von uns (DK) hier acht Pflanzen an. Bei Karden waren 2004 elf Pflanzen vorhanden, davon sechs kräftige Pflanzen und drei Jungpflanzen am Beginn des Weges.

In der Naturschutzpraxis wird eine Schutzbedürftigkeit apomiktischer Sippen häufig verneint. Gründe hierfür sind sicher die schwierigere Erkennbarkeit der meisten apomiktischen Sippen. Auch die hohen Artenzahlen in einigen apomiktischen Gruppen tragen sicher zu der Zurückhaltung des Naturschutzes bei. Von GREGOR & MATZKE-HAJEK (2002) wurden Kriterien für die Berücksichtigung von Apomikten in Roten Listen vorgeschlagen. Danach gehört die gut charakterisierte *P. rhenana* mit ihrem klar abgegrenzten Areal eindeutig zu jenen Apomikten,



Abbildung 5. Das Vorkommen bei Altenahr liegt am Rande eines intensiv genutzten Weinberges und hat wahrscheinlich nur geringe Chancen, dauerhaft zu bestehen; 26. August 2004, THOMAS GREGOR.

Figure 5. *Potentilla rhenana* grows near Altenahr close to an intensively managed vineyard. Her chances of survival are low. THOMAS GREGOR, 26–08–2004.

die in der Naturschutzpraxis „richtigen“ Arten gleichgestellt werden sollten.

Schutzmaßnahmen für *P. rhenana* sind nur schwer durchführbar. Am Weg von der Burg Bischofstein nach Lasserg könnten im Bereich der *Potentilla-rhenana*-Vorkommen die angrenzenden Gehölze zurückgedrängt werden. Eine weitere Möglichkeit sind Erhaltungskulturen der leicht zu kultivierenden Art. Eventuell ließe sich die Art auch an geeigneten Standorten im Mosel- und Ahrtal ansiedeln, wodurch der Mensch die mutmaßliche frühere Verbreitung durch Weide- und Lasttiere ersetzen würde.

Danksagung

Folgenden Personen danken wir für ihre Hilfe: WOLFGANG NEUNER vom Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum (IBL) machte uns den Holotypus von *Potentilla rhenana* zugänglich. GABRIELE PACKROFF, Siegburg, half bei der Lokalisierung der Layer Steige. BEATE WOLF begleitete uns bei einer Exkursion in das Moseltal, schrieb Vegetationsaufnahmen und fotografierte. PEDRO GERSTBERGER kontrollierte unsere Bestimmung der bei Bischofstein gefundenen *Fragaria*-Hybride. Weiterhin danken wir den Kustoden der folgenden Herbarien für die Ausleihe oder die Erlaubnis zur Untersuchung von Herbarmaterial: B, DR, FR, GLM, HEID, IBL JE, M, NHV & W. Die Akronyme sind dem Index herbariorum entnommen.

Literatur

- GREGOR, T. (2004): *Potentilla alsatica* T. GREGOR, ein Fingerkraut der *Potentilla-collina*-Gruppe aus der südlichen Oberrheinebene. – *Bauhinia* (Basel) **18**, 5–20
- GREGOR, T. & MATZKE-HAJEK, G. (2002): Apomikten in roten Listen: Kann der Naturschutz einen Großteil der Pflanzenarten übergehen? – *Natur Landschaft* (Stuttgart) **77**, 64–71

- GREGOR, T., ROLLIK, J. & WEISING, K. (2003): RAPD-Untersuchungen und Chromosomenzählungen in der *Potentilla-collina*-Gruppe (Rosaceae). – *Ber. Bayer. Botan. Gesellsch.* (München) **72**, 159–167 („2002“)
- GRENIER, M. & GODRON, D. A. (1848): *Flore de France, ou description des plants qui croissent naturellement en France et en Corse.* – J.-B. Baillièrè & Sainte-Agathe Aîné (Paris & Besançon). [6] + 766 S.
- SCHULTZ, F. (1858): *Herbarium normale. Herbar des plantes nouvelles peu connues et rares d'Europe principalement de France et d'Allemagne.* – *Archives de flore. Recueil botanique* (Wissembourg) **1858**, 258–288
- SCHULTZ, F. (1859): *Zusätze und Berichtigungen zu meiner Flora der Pfalz.* – *Jahresber. Pollichia, Naturwissenschaftl. Ver. Bayer. Pfalz* (Neustadt a. d. H.) **16/17**, 1–20
- SCHULTZ, F. (1867): *Ueber die Benennung der Arten, Abarten und Bastarde, sowie einige neue Pflanzen.* *Flora* (Regensburg) **40**, 466–470
- WOLF, T. (1908): *Monographie der Gattung Potentilla.* – *Bibliotheca Botan.* (Stuttgart) **71**, VI+[1]+714+[1] S. +2 Karten
- ZIMMETER, A. (1884): *Die europäischen Arten der Gattung Potentilla. Versuch einer systematischen Gruppierung und Aufzählung nebst kurzen Notizen über Synonymik, Literatur und Verbreitung derselben.* – *Jahres-Bericht der k. k. Staats-Ober-Realschule zu Steyr* (Steyr) **14**, 1–31

Anschrift der Autoren:

Dr. THOMAS GREGOR, Siebertshof 22, 36110 Schlitz.

Dr. DIETER KORNECK, In der Held 33, 53343 Wachtberg-Niederbachem.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [158](#)

Autor(en)/Author(s): Gregor Thomas, Korneck Dieter

Artikel/Article: [Potentilla rhenana, ein aussterbendes Fingerkraut des Rheinlandes Potentilla rhenana, a Disappearing Cinquefoil from the Rhineland 9-18](#)