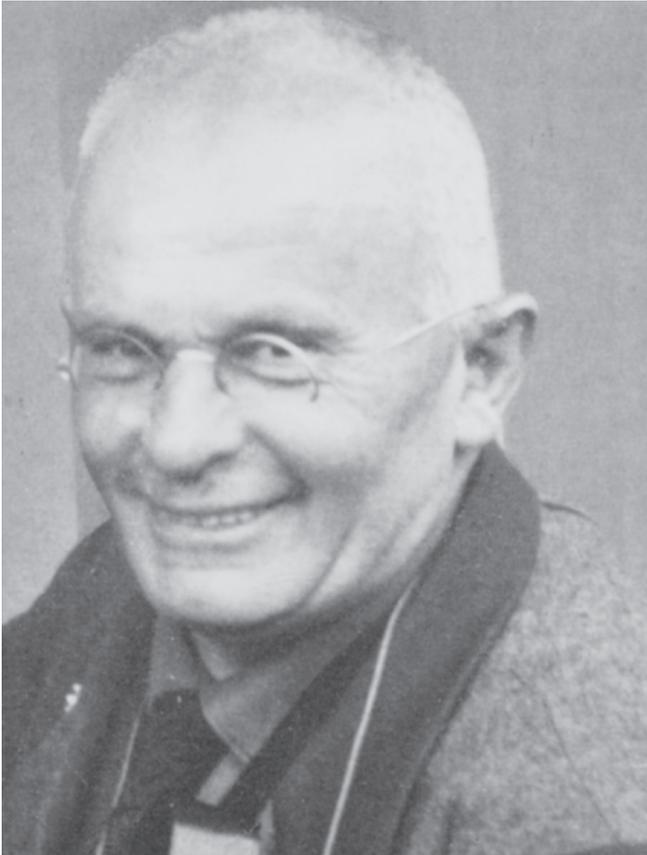


## Zum 120. Geburts- und 40. Todesjahr von Gustav Adolf Krauß (1888 – 1968)

Erinnerung an den Altmeister der forstlichen Standortserkundung und sein Engagement  
für einen naturnahen, ökologisch fundierten Waldbau

von Hermann Rodenkirchen



Prof. Dr. Dr. h.c. Gustav Adolf Krauß (aus Schlenker 1969)

### 1. Lebenslauf und wissenschaftlich-akademischer Werdegang

Gustav Adolf Krauß wurde am 25. April 1888 im mittelfränkischen Ort Diebach bei Rothenburg o.T. als Sohn eines Lehrers geboren. Er studierte nach dem Abitur von 1909 bis 1913 Forstwissenschaft an der Forstakademie Aschaffenburg und an der Universität München. Ab 1913 konnte er erste forstpraktische Erfahrungen an verschiedenen mittelfränkischen Forstämtern sammeln. Als Forstreferendar wurde er 1914 einberufen und erlitt im Herbst 1916 als Artillerieoffizier in Frankreich an der Somme eine schwere Verwundung des rechten Fußgelenks, was seinen beruflichen Lebensraum, einst ein bayerisches Forstamt zu leiten, zunichte machte. Nach Ablegung der Großen Bayerischen Forstlichen Staatsprüfung 1918 wurde der Forstassessor an die Bayerische Forstliche Forschungsanstalt München versetzt und begann auf eigenen Wunsch seine wissenschaftliche Laufbahn als Assistent bei Prof. Dr. Emil Ramann, dem seinerzeit führenden deutschen Forstbodenkundler und Leiter des Instituts für Bodenkunde und Standortlehre. In den ersten Jahren befasste sich Krauß mit bodenphysikalischen

Grundlagen-Fragen und Methoden im Labor und promovierte 1923 zum Dr. oec. publ. an der Universität München. Mit der Besserung seiner Gehfähigkeit verlagerte Krauß seine Tätigkeit ins Gelände. Hier fand er den Ansatz zu seinem wissenschaftlichen Lebenswerk, das sich in drei Jahrzehnten in einem harmonischen Zusammenspiel aus Geländearbeiten und gezielten Laboruntersuchungen entwickelte. Bereits 1925, im Jahr seiner Habilitation in München, wurde Krauß als Nachfolger von Geheimrat Vater auf den Lehrstuhl für Bodenkunde und Standortlehre an der Forstlichen Hochschule in Tharandt-Dresden berufen. 1935 kehrte er auf den gleichnamigen Lehrstuhl der Universität München zurück. Von da an leitete er mit kurzer politisch bedingter Unterbrechung unmittelbar nach dem 2. Weltkrieg (Zöttl 2007) in Personalunion auch das Institut für Bodenkunde und Standortlehre der Bayerischen Forstlichen Forschungsanstalt. 1954 wurde G.A. Krauß emeritiert. Für seine herausragenden Leistungen auf dem Gebiet der interdisziplinären Standortserkundung in regionalen Arbeitsteams bekam er 1955 durch die Technische Hochschule Dresden die Würde eines Dr. forest h.c. verliehen. Im Jahr 1964 wurde er mit dem renommierten Wilhelm-Leopold-Pfeil-Preis der Alfred-Toepfer-Stiftung ausgezeichnet. Während seines Ruhestands war Krauß durch familiäre Schicksalsschläge (früher Tod seiner Frau, psychische Probleme und Selbstmord seiner Tochter) und Krankheiten belastet, was seine Schaffenskraft beeinträchtigte. Der persönliche Kontakt zu ehemaligen Mitarbeitern und Kollegen riss aber nicht ab. Am 4. August 1968 starb Krauß in Regensburg und seine Urne wurde im Familiengrab auf dem Friedhof in Diebach beigesetzt. Eine Gedenktafel an seinem Geburtshaus in Diebach und ein Gedenkstein in einem dortigen Waldbestand erinnern an sein Leben und Werk (Kreutzer 1979; VFS 2007).

### 2. Schwerpunkte der Forschung und Lehre

In wissenschaftlichen Fachkreisen galt Krauß als schöpferische Persönlichkeit mit klarem und kritischem Urteil und großer Kontaktfreude. Sein wissenschaftliches Werk wurde schon mehrfach ausführlich dargestellt und gewürdigt (Laatsch 1968; Schlenker 1969; Kreutzer 1979; Kreutzer u. Rodenkirchen 1988; Fiedler 1989; Rehfuess 2008). Hier soll daher nur eine knappe Übersicht der Forschungsschwerpunkte gegeben werden.

Krauß wird von der Wissenschaft und forstlichen Praxis als Begründer und Altmeister der regional organisierten und aufs Ganze gerichteten, synoptischen Standortserkundung verehrt. Auf ihn geht das heute weit verbreitete mehrstufige, kombinierte Verfahren der Standortskartierung zurück. Innerhalb von geographisch gut abgrenzbaren Großlandschaften (Wuchsgebieten) werden sogenannte Wuchsbezirke mit einheitlichem Bezirksklima und charakteristischem natürlichen Baumartenverhältnis (Regionalwald) herausgearbeitet und erst innerhalb solcher regionaler Landschaftseinheiten eine weitere ökologische Differenzierung nach Standorten, also Boden-Lokalklima-Lage Wirkungseinheiten, vorgenommen (Krauß 1936). Krauß prägte den Begriff „forstliche Standortseinheit“, in dem diejenigen Standortformen eines Wuchsbezirks zusammengefasst sind, die

sich durch gleiche waldbauliche Möglichkeiten und Schwierigkeiten auszeichnen.

Er legte den größten Wert auf eine umfassende, ökologische Gesamtbeurteilung der Standorteinheiten, wobei er den Blick nicht nur auf die Vielzahl der Standortfaktoren und deren wechselseitige Beeinflussung richtete, sondern auch Kenntnisse der Waldgeschichte, der Wuchsleistung und Bodendurchwurzelung der aktuellen Waldbestockung und der Artenzusammensetzung der Bodenvegetation berücksichtigte. Die durch Krauß vollzogene Integration pflanzensoziologischer und walddhistorischer Methoden in die Standortsbeurteilung zur Abgrenzung von Standortsunterschieden stellte einen wesentlichen Fortschritt dar. Als naturnah denkender Forstmann kooperierte er mit standortkundlich interessierten Vegetationskundlern, vor allem Johannes Blanckmeister in Sachsen und Gerhard Schlenker in Südwürttemberg, auch mit dem Ziel, eine Rekonstruktion der natürlichen Waldgesellschaften wichtiger Standorteinheiten zu ermöglichen. Zitat (Krauß u. Schlenker 1953; vgl. auch Krauß 1935):

„Die pflanzensoziologische Fragestellung nach der natürlichen Waldgesellschaft bleibt die Kernfrage der forstlichen Standortkunde, weil die natürliche Waldgesellschaft die sicherste Ausgangsbasis für die Beurteilung der waldbaulichen Möglichkeiten und Gefahren bildet“.

Das flächenhafte Erfassen der ökologischen Bedingungen und ihre Darstellung in Standortskarten war zentraler Leitgedanke von Krauß. Er sagte, die Standortserkundung müsse den Praktiker in die Lage versetzen, seine Arbeit flächenhaft den standörtlichen Bedingungen anpassen zu können. Und weiter: Es seien so viele hervorragende waldbauliche Erfahrungen gemacht worden, die zu unzulässigen Verallgemeinerungen geführt hätten, weil die standörtlichen Bedingungen nicht bedacht worden sind.

Die synoptische Erfassung und Kartierung der Standorteinheiten im „kombinierten Verfahren“ setzte eine intensive interdisziplinäre Zusammenarbeit voraus. Deshalb gründete bzw. koordinierte Krauß in Sachsen (ab 1926) und später in Südwürttemberg/Oberschwaben (ab 1947, zus. mit Felix von Hornstein und Gerhard Schlenker) regionale Arbeitsgemeinschaften für forstliche Standortkunde, in denen Bodenkundler, Geologen, Vegetationskundler, Botaniker, Historiker, Forstwissenschaftler und erfahrene forstliche Praktiker zusammenwirkten (Krauß u. Schlenker 1954). Diese kooperativen, fachübergreifenden Arbeitsgemeinschaften wurden zum Vorbild für die moderne Ökosystemforschung.

Die erstellten Standortskarten und deren Erläuterungen lieferten – wie bereits 1910 in der bayerischen Forsteinrichtungsanweisung von Karl Rebel gefordert – klare flächige Aussagen über Wasser-, Luft-, Wärme- und Nährstoffhaushalt, Durchwurzelungsmöglichkeit, standortspezifische Baumarteneignung (Bodenpfleglichkeit, Gefährdung, Wuchsleistungspotential, Konkurrenzkraft) und mögliche Baumartennmischungen vor dem Hintergrund natürlicher Waldgesellschaften.

Alle von Krauß regional-orientierten Untersuchungen über den Wasserhaushalt, die Bodendurchwurzelung, die Humusaufgabe und den Mineralstoffgehalt von Blättern und Nadeln (Krauß u. Sachsse 1941) sowie die von ihm angeregten ertragskundlichen Studien, basierten auf konkreten Standorteinheiten. Damit wurde Krauß in Mittel- und Süddeutschland richtungsweisend für die forstliche Boden- und Bestandesuntersuchung, welche nicht in genügendem Maße fruchtbar werden kann, wenn sie nicht auf dem zunächst klar ersichtlichen Mosaik der Standorteinheiten aufbaut.

Im Rahmen der systematischen Bodenkunde erwarb sich Krauß Verdienste im Jahr 1928 durch die erstmalige Beschreibung und Deutung „gleyartiger Böden“, die wir heute als Pseudogleye bezeichnen. Waldböden waren für Krauß aber keineswegs statische Naturkörper; vielmehr erkannte er ihre zeitliche Variabilität in Abhängigkeit von natürlichen Entwicklungsprozessen, von der Art der Bestockung (die über Streu, Wurzeltracht und Bestandesklima einwirkt) und von Bewirtschaftungseinflüssen. Er beschäftigte sich deshalb intensiv mit anthropogenen Standortsdegradationen unter reinen Fichten- und Kie-

fernforsten (sekundäre Podsolierung und Pseudovergleyung) und Möglichkeiten biologisch-waldbaulicher und meliorativer Bodenschutz- und Sanierungsmaßnahmen.

Die besondere Liebe des Jubilars gehörte der Weißstanne, deren ökologisches Verhalten er fast vier Jahrzehnte hindurch in Deutschland und anderen Ländern studierte, um Hinweise für die waldbauliche Behandlung dieser empfindlichen Baumart zu erlangen.

Schließlich befasste sich Krauß auch mit der Frage nach bodenständigen Standortsrassen (Ökotypen, Provenienzen) der Hauptbaumarten und berichtete z. B. über sog. „Halbschatten-Kiefern“ (Krauß 1952).

Krauß erwies sich während seiner Tharandter und Münchener Zeit auch als ein sehr engagierter und begeisterter Hochschullehrer und Diskussionsredner. Zahlreiche Schüler, Mitarbeiter, Kollegen und Männer der grünen Praxis verdanken ihm vor allem außerordentlich anregende, vielseitige, legendär zu bezeichnende Lehrexkursionen und Forstreisen. Er förderte bei den Teilnehmern die regional vergleichende Betrachtungsweise und regte dazu an, örtliche Besonderheiten und allgemein gültige Gesichtspunkte nach Möglichkeit auseinander zu halten. Krauß vermochte mit Temperament und großer Überzeugungskraft im jeweiligen Bestand und Bodenprofil die einzelnen Standortkräfte und ihre Summenwirkung aus dem Bau der Landschaft, dem Klima und der Waldgeschichte abzuleiten. Krauß lehrte seinen Hörern eine präzise und umfassende Naturbeobachtung und ein ganzheitliches, intuitives Denken als Voraussetzungen für eine ökologische Gesamtschau mit Blick auf den gesamten Standortkomplex einschließlich des aufstockenden Bestandes und für forstpraktische Folgerungen im Sinne einer standortsgemäßen, naturnahen Waldwirtschaft.

### 3. Engagement für einen naturnahen, ökologisch fundierten Waldbau

Mit der forstlichen Praxis war Krauß, dem die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und praktischer Forstwirtschaft besonders am Herzen lag, seit jeher eng verbunden. Durch vorbildliche, fachliche und persönliche Fühlung mit erfahrenen örtlichen Praktikern, beteiligten Forstverwaltungen und Forsteinrichtungsämtern versuchte er stets die Ergebnisse der Standortkartierungen unverzüglich der waldbaulichen Praxis nutzbar zu machen und umgekehrt auch die forstpraktischen Probleme und Fragen in der Forschung zu berücksichtigen. Seit 1926 gelang es Krauß, die wuchsgebietsorientierten standortkundlichen Arbeiten in Sachsen (seit 1927 auch in Thüringen) eng mit der Forsteinrichtung zu verzahnen (Krauß u. Sachsse 1941). Auch während seiner Münchener Zeit legte Krauß großen Wert darauf, die Standortskarten gezielt hinsichtlich der waldbaulichen Möglichkeiten und Notwendigkeiten auszuwerten und auf sinnvolle Verfahren der Waldbodenmelioration hinzuweisen.

Krauß zielte bei allen forstpraktischen Vorschlägen immer auf einen betont naturnahen, regional-spezifischen und standörtlich differenzierten Waldbau. Er setzte sich für standortgerechte, naturnah gemischte und strukturreiche, stabile Wirtschaftswälder mit guter Leistung ein. (Krauß et al. 1949):

„Das heutige Ziel der Forstwirtschaft ist der naturgemäße Wirtschaftswald mit nachhaltiger Leistungs- und Widerstandsfähigkeit. Dieses Ziel kann nur erreicht werden durch weitgehende Berücksichtigung der gegebenen Standortbedingungen“.

Gestufte, ungleichaltrige Dauerbestockungen (Dauerwälder) waren für Krauß vor allem auf kritischen Standorten unverzichtbar. Krauß wandte sich leidenschaftlich gegen jede Form waldbaulicher Schematisierungen, Gleichschaltungen und verurteilte technokratische, naturferne Waldbau-Verfahren, insbesondere die Fichten-Reinbestandswirtschaft und den Kahlschlagbetrieb (Krauß et al. 1949; Kreutzer 1979; Rehfuess 2008). Er befürwortete bereits in seiner Tharandter Zeit das von Karl Gayer und Alfred Möller verfochtene Stetigkeitsgebot im Waldbau (s.u.).

Schon während seiner ersten ganzheitlichen Standortserkundungen und -kartierungen in den Jahren 1926–1935 in Sachsen

forderte Krauß eine völlig neue waldbauliche Konzeption. Als Leiter der „Mitteldeutschen Standortkundlichen Arbeitsgemeinschaft“ publizierte er z.B. eine bahnbrechende Abhandlung mit dem Titel „Standortsgemäße Durchführung der Abkehr von der Fichtenwirtschaft im nordwestsächsischen Niederland“ (Krauß et al. 1939). Krauß hatte die durch langzeitige Fichten-Reinbestandswirtschaft, Stockrodung und Großkahlschläge verursachten Probleme, vor allem Wuchsstörungen in 2. Generation auf Pseudogley-Standorten, ausführlich analysiert und kam zu folgendem Schluss:

„Die zusammenfassende Erörterung über die Fichtenwirtschaft im nordwest-sächsischen Niederland ...ist ein eindrucksvolles Lehrbeispiel, was „Stetigkeit“ für die nachhaltige Produktionskraft des Waldbodens und für die Leistung, Gesundheit und Widerstandsfähigkeit des Waldes bedeutet, und wie der langlebige Wald Unausgeglichheiten jeder Art schlecht verträgt“.

Die mit zahlreichen Bodenprofil-Aufnahmen und Wurzelbildern angereicherte Schrift, gab der Forstpraxis umfangreiche waldbauliche Tipps für eine standortsdifferenzierte waldbauliche Umstellung und biologische Bodenmelioration. Krauß plädierte nicht nur für die Rückführung standortsgemäßer, wurzelkräftiger Hauptbaumarten, sondern auch für eine Akzeptanz von Weichlaubhölzern und Sträuchern. Tiefreichende Bodenbearbeitung lehnte Krauß ab. Die Publikation gilt auch heute noch als Fundgrube und „Bibel“ für alle Forstleute, die sich für einen naturnahen, kahlschlagfreien Waldumbau auf Staunässeböden interessieren.

Krauß arbeitete seit 1947 für wenige Jahre hauptberuflich, später auch beratend (bis 1959) in der vom Wald-Historiker F. Frhr. von Hornstein nach dem 2. Weltkrieg gegründeten südwürttembergischen Arbeitsgemeinschaft „Oberschwäbische Fichtenreviere“ (Krauß 1953 a; Krauß u. Schlenker 1953, 1954; Hauptstaatsarchiv Stuttgart 2008). Beweggründe für die Entstehung der AG waren katastrophale Sturm- und Borkenkäferkalamitäten in den weitverbreiteten Fichtenforsten der Region. Ziel war es, durch Standortuntersuchungen und durch walddeschiedliche Forschung die regionalen Grundlagen für das künftige waldbauliche und ökonomisch-betriebswirtschaftliche Tun zu finden. Zusammen mit dem Vegetationskundler Gerhard Schlenker und unter Mitarbeit des Pollenanalytikers Rudolf Hauff entwickelte und erprobte der führende wissenschaftliche Kopf Krauß das kombinierte und zweistufige südwestdeutsche Verfahren der Standortserkundung und -kartierung. Er förderte aber auch hier die waldbauliche und ertragskundliche Auswertung von Standortskarten in Kooperation mit örtlich erfahrenen Forstpraktikern (Mühlhäußer 1980). Ein vorbildhaftes Projekt im Rahmen dieser AG war z.B. die Zusammenarbeit mit Forstdirektor Victor Moosmayer, der im Fürstlich Waldburg-Zeil'schen Forstbetrieb die großflächige Fichten-Kahlschlagwirtschaft aufgab und auf eine naturnahe, standortangepasste, feinfühligere Waldwirtschaft umstellte. Die standörtlichen Hauptschwierigkeiten in den Zeil'schen Waldungen bezogen sich auf die Feinlehm Böden, Altmoränellandschaft, auf denen auffallend starker Sturmwurf in den gleichförmigen Fichtenbeständen auftrat. Krauß äußerte sich im Jahr 1953 in Übereinstimmung mit Moosmayer (Moosmayer et al. 1953):

„Auf den empfindlichen Feinlehm-Standorten bedeutet jede Kahlegung einen nicht wiedergutmachenden Missgriff“ ... Grundsätzlicher Umbau der reinen Fichtenbestände (durch Tannen- und Buchenvorbau; d.Verf.) ist unabdingbare Forderung. Nicht einmal die Mischung verschiedener Holzarten bietet für sich allein nachhaltigen Schutz; nur stufiger Aufbau einer Dauerbestockung unter Anwendung von Meliorationsmaßnahmen führt zum Ziel“.

Im selben Jahr plädierte Krauß dafür auch in den niederschlagsreicheren, südlichen Teilen Oberschwabens „den Schwerpunkt waldbaulichen Handelns immer mehr in das Bestandes-Innere zu verlegen“ und die schlagweise Wirtschaft durch eine stetige, naturnahe Wirtschaft zu ersetzen (Krauß 1953 a)

Zur Verbesserung der Bodenlebewelt empfahl Krauß als ergänzende Maßnahme zur waldbaulichen Umstellung eine biologische Düngung mit Reisig, Rinden, Gartenabfällen, Kartoffelkraut oder Kompost, in Kombination mit einer Zufuhr von

kohlensaurem Kalk (und Thomasmehl bei Lupinenanbau).

Anders als z.B. der Bodenkundler Walter Wittich in Norddeutschland, sprach sich Krauß im württembergischen Oberschwaben – wie in Sachsen und später der Oberpfalz – für eine biologische Meliorierung der degradierten Waldböden und gegen Kahlschlag, Vollumbruch und „ackermäßige“ Freiflächenkalkung aus (Krauß 1938, 1953a; pers. Mitt. Kreutzer 2007). Vielmehr plädierte er für eine „waldgemäße, vorbeugende Kalkung oder Düngung im Stangenholzalter, der Bestandesphase des höchsten Bedarfs und der kritischen Humusakkumulation“. Dabei ging es Krauß nie um eine reine Zuwachssteigerung, sondern um eine „standörtliche Vorbereitung der zukünftigen waldbaulichen Umstellung“.

Im Jahr 1964 wurde ein umfangreicher Abschlussbericht der „AG Oberschwäbische Fichtenreviere“ publiziert, an dem Krauß aus Altersgründen leider nicht mehr beteiligt war. Seine „naturnahe Handschrift“ (vgl. u. a. Krauß 1953a) ging damit verloren. Paul Kirschfeld, der über waldbauwirtschaftliche Untersuchungen im Rahmen der AG berichtete und sich zum Thema bereits in einem Vortrag bei der Forstvereinstagung 1960 in Stuttgart geäußert hatte, setzte sich für einen letztlich unveränderlichen „freien Stil des Waldbaus“ (im Sinne von Josef Köstler) ein und relativierte die Problematik des Kahlhiebs in Oberschwaben:

„...die Verfemung des Kahlhiebs (ist) einer ruhigeren Auffassung gewichen. Im Zusammenhang mit Düngung, Bodenbearbeitung und entsprechender Baumarten- und Hilfspflanzenwahl hat er seine Schrecken auf vielen Standorten verloren“ (zitiert nach Gürth 2003).

Krauß forderte auch im Rahmen seiner zahlreichen Vorträge bei überregionalen Forsttagungen einen naturnahen, ökologisch orientierten Waldbau. Einige Zitate sollen dies belegen.

„Eine der gefährlichsten Verirrungen der Forstwirtschaft war der im vergangenen Jahrhundert mancherorts eingeleitete „Holz-Ackerbau“ mit anspruchslosen Nadelholz-Reinbeständen“ (Krauß 1935).

„Wir Forstleute wissen, dass die nachhaltige Leistungsfähigkeit des Waldbodens am sichersten gewährleistet ist, wenn die Waldzusammensetzung einigermaßen der natürlichen standortsgemäßen Lebensgemeinschaft von Bäumen, Sträuchern, niederen Bodenpflanzen und Kleinlebewelt (im Boden) nahe kommt, wie sie ursprünglich im natürlichen Gleichgewicht sich herausgebildet hatte. Dass im heutigen deutschen Walde nur Annäherungen an diesen Zustand zu erreichen und zu verantworten sind, darüber sind wir uns wohl mit ganz wenigen Ausnahmen alle einig“ (Krauß 1936; Tagung des Deutschen Forstvereins in Stettin).

Schon vor der Vollversammlung des Deutschen Forstvereins in Dresden 1928 hatte sich Krauß für einen naturnahen Waldumbau ausgesprochen:

„Für unsere deutschen Wälder steht jedenfalls fest, dass Laubholz, Tanne und Mischwald mit ihren höheren Ansprüchen an den Boden, ihrem lebhafterem Mineralstoffumsatz und ihrer durchschnittlich tieferen Bodendurchwurzelung auch ein höheres Niveau des Gesamtbodenzustandes in chemischer, physikalischer und biologischer Hinsicht erhalten als reine Nadelholzbestände, besonders reine Fichtenbestände. Wir können deshalb in großen Teilen unseres Vaterlandes überzeugt darin fortfahren, bei unseren Wirtschaftsmaßnahmen die Erhaltung und Wiederausbreitung von Laubholz und Mischwald zu begünstigen, vor allem eines standortsgemäßen Mischwaldes, dessen Glieder sich nicht nur im Kronenraum, sondern auch im Bodenwurzelraum in Ansprüchen und Leistungen wirksam ergänzen“.

1953 sagte Krauß auf der Münchener Hochschultagung (Krauß 1953b):

„Überzeugende Hinweise auf die Bedeutung ausgeglichener Stetigkeit in der ganzen Waldbehandlung vermittelt vor allem die Beschäftigung mit der feinfühligsten Tanne. Karl Gayers intuitive Erkenntnisse kann die heutige Forstökologie nur bestätigen.“ ... „Aus langfristigen Beobachtungen, Untersuchungen und Überlegungen ergibt sich immer zwingender der Schluss: unsere bisherigen gleichwüchsigen Bestände des schlagweisen Hochwalds – sogar Mischbestände – nutzen die standörtlichen Möglichkeiten vielerorts nicht aus; auf Freiflächen wird oft der Segen reichlicher Feuchtigkeit zunächst sogar zum Fluch; nach den bekanntesten anfänglichen Jugendschwierigkeiten werden Fichtentopfungen im lehmigen Oberboden in den folgenden Jugendjahren so verwöhnt, dass sie mit ungenügender Wurzelentwicklung ins Bestandesalter massierten Wasser- und Nährstoffbedarfs (Stangenholzalter und Übergang zum Baumholzstadium; d. Verf.) hineinschlittern, wobei auf kritischen Standorten alle Baumindividuen gleichzeitig geschwächt und anfällig werden gegen Witterungsschäden und

Krankheiten sowie in Verbindung mit anderen Umständen der Massenvermehrung von Schädlingen eher Vor Schub leisten. Auf Grund der Erfahrungen aus den Trocken- und Dürre Jahren und angesichts der zunehmenden Häufigkeit von Kalamitäten kann die Forstwirtschaft nicht verzichten auf den im natürlich gemischten und ungleichaltrigen Wald gesicherten Ausgleich des Bedarfs über das ganze Bestandesleben hinweg“.

Zum gleichen Thema äußerte sich Krauß 1954 anlässlich einer ANW-Tagung in Göttingen (s. u.):

„Der naturgemäße Wirtschaftswald strebt ein ständiges Gleichgewicht an, welches die Standortskräfte gleichmäßig ausnützt, dem Regen jederzeit Zutritt auch zum Boden lässt und durch seinen stufigen Aufbau und die Pflege des Bestandesinnenklimas dem austrocknenden Wind den Zutritt in den Wald versperrt“.

Dass Krauß ein *kritischer*, aber engagierter Anhänger und Befürworter der *naturgemäßen* Waldwirtschaft war, ist wenig bekannt und in bisherigen Nachrufen nicht näher erläutert worden. Als junger Forstmann begeisterte er sich für die Waldbauphilosophie von Karl Gayer und kam in Kontakt mit dem naturgemäß denkenden Karl Rebel, weiland Waldbau- und Forsteinrichtungsreferent am Ministerium in München. Während seiner Assistentenzeit bei Emil Ramann, der zeitweiligen Gayer verehrte und ein Befürworter der Dauerwaldtheorie und Freund von Prof. Alfred Möller war (Krauß u. Sallinger 1951; Wudowenz 2001), hat sich die naturgemäße Denkweise von Krauß wohl weiter gefestigt. Als Hochschullehrer in Tharandt (1925-1935) lernte Krauß die Dauerwald-Betriebe von Hohenlühbichow, Bärenthoren, Sauen und Eberswalde im Rahmen von Exkursionen und Beratungsgesprächen kennen und schätzen (Kreutzer 1979; Hauptstaatsarchiv Stuttgart 2008). Er kritisierte jedoch – ähnlich wie die „Naturgemäßen“ Johannes Blaukmeister und Erhard Hausendorf – Verallgemeinerungen und Übertreibungen einzelner Dauerwaldanhänger nach dem Tod von Alfred Möller, vor allem die Tendenz standörtliche Bedingungen zu missachten (Kreutzer 1979, 2007; Hofmann 1999). Auch störte sich Krauß in den 1930er Jahren an der zum Teil propagandistischen und autoritären Durchsetzung des Dauerwaldkonzepts durch den preußischen Oberlandforstmeister und späteren Generalforstmeister im Reichsforstamt in Berlin, Walter von Kaudell (Kreutzer 2007). Trotz dieser Kritik äußerte sich Krauß im Jahr 1936 vor der Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins in Stettin positiv zur naturgemäßen Kiefern-Wertholzproduktion:

„In bezug auf die Kiefer – und vielleicht die Lichtholzarten überhaupt – sind auch für uns Süddeutsche neuartige Gesichtspunkte ins allgemeine Licht gerückt. ... Bärenthoren u. a. haben zweifellos allgemeine Anregung gebracht; manches was z. B. Krutzsch und Weck betonten, zwingt trotz aller Einwendungen zu grundsätzlicher Besinnung. Unsere bodenständige schöne Mittelgebirgskiefer ist im ursprünglichen Naturwald wahrscheinlich zumeist nicht gleichaltrig mit Tanne, Fichte usw. auf der Freifläche erwachsen. Es ist durchaus einleuchtend, dass die Güte der berühmten ostpreussischen Wertholzkiefer (mit dem gleichmäßigen Jahrringaufbau) nicht mit hohem Alter und Seitendruck alleine erklärt werden kann. Man braucht nur zu sehen, wie in der üblichen Kiefernplantation die junge Kiefer auf der Freifläche in vollem Licht an jedem Quirl mehr und viel üppigere Seitenäste erzeugt, während im Halbschatten nur feinere Seitenästchen sich bilden, die sich leichter abstoßen, so dass bei allmählicher Freistellung der Stärkezuwachs am unteren Stammteil um eine verhältnismäßig dünne astreine Stammspindel als Mantel gleichmäßigen Wertholzes sich anlegen kann.“...“so gewinnt die Forderung erhöhte Bedeutung, dass alle Standorte, die für Naturverjüngung der nordöstlichen Halbschattenkiefernrasse oder Mittelgebirgskiefer Aussichten bieten, hierfür allmählich benützt werden müssen“.

Das Leitbild einer ganzheitlichen, stetigen, naturgemäßen Waldbewirtschaftung hat Krauß auch an seine Schüler weitergegeben. Es ist wohl kein Zufall, dass seine Tharander Doktoranden und Mitarbeiter Willy Wobst und Johannes Blaukmeister in späteren Jahren eine ganz zentrale Bedeutung für die Praxis, Verbreitung und wissenschaftliche Fundierung der Naturgemäßen Waldwirtschaft in Deutschland erlangten (vgl. Knigge 1978; Hasenkamp 1994; ANW Landesgruppe Sachsen 1998).

1950 engagierte sich Krauß – genauso wie seine eben genannten Doktoranden – als Mitunterzeichner des Gründungsaufrufs der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW; vgl. Thomasius 2000). Schon bei der ersten Arbeitstagung in

Schwäbisch Hall 1950 trug das Gründungsmitglied Krauß „durch temperamentvolle Diskussionsbeiträge zur Lebhaftigkeit und Vielseitigkeit der Aussprachen bei“ (Wobst 1950). Wie Dr. Karl Dannecker, der erste ANW-Vorsitzende, war Krauß ja ein ausgesprochener Liebhaber und Kenner der Weißtanne und lehnte daher Kahlschläge und rasche Verjüngungsverfahren ab. Er schrieb 1952:

„Mit Kahlschlägen in Weißtannengebieten hat man gleichzeitig auch die von erfahrenen Tannenwirtschaftern jahrzehntlang vorbereiteten tannengemäßen Bestandesstellungen vernichtet, aus denen heraus solch bodenständige Weißtannen als widerstandsfähige und nachhaltig gesunde Bestandeglieder in die Zukunft hinübergerettet werden können“.

Krauß maß der Plenterwaldwirtschaft zumindest im natürlichen Tannen-Verbreitungsgebiet höchste Wertschätzung bei. Dies geht aus seinen Wortmeldungen anlässlich der ANW-Tagungen 1950 in Schwäbisch-Hall und 1951 im Bayerischen Wald bei Zwiesel eindeutig hervor (Tagungsberichte der ANW; Hauptstaatsarchiv Stuttgart): Krauß wies darauf hin, dass über 250-jährige Tannen noch einen fabelhaften Zuwachs haben können, vorausgesetzt dass sie wie im bäuerlichen Plenterwald richtig behandelt wurden:

„Die individuelle Behandlung jedes Einzelstammes gilt für alle Holzarten. Wir können an der Tanne lernen, was allgemein gilt“. ... „Wenn die Tanne dagegen gezwungen wird, annähernd gleichwüchsig unter sich oder mit anderen Holzarten heranzuwachsen, so ist sie schon von Jugend an keine naturgemäße, gesunde Tanne mehr, sondern nur noch im botanischen Sinn eine abies, aber nach ihrem Standort, mit ihrer unnatürlich entwickelten Krone und Wurzelbildung forstökologisch wie eine Fichte des Kunstwaldes erzo-gen: das schwächt die gegen Unstetigkeiten aller Art empfindliche Holzart Tanne von vorneherein entscheidend“.

Krauß zeigte bei der ANW-Tagung 1951 in Zwiesel auch Wurzelbilder im Plenterwald. Die Tannen-Wurzeln fanden sich dort noch in 2,5 m Tiefe. Wer ganz unvoreingenommen die Wurzelbilder vergleiche, sagte Krauß, der müsse überzeugt werden, dass „der Plenterwald dem schlagweisen Hochwald weit, weit überlegen“ sei. Anders als Dannecker war aber Krauß, zusammen mit Konrad Klotz, dem örtlichen Oberforstmeister und ebenfalls ANW-Gründungsmitglied, der Meinung, dass eine Plenterung zur Erhaltung und Schaffung strukturierter Mischwälder im Inneren Bayerischen Wald nicht ausreicht, sondern von einer intensiven Bejagung der Schalenwildbestände flankiert werden muss (s.u.). Klotz demonstrierte den Wild-einfluss sehr überzeugend anhand von selbst angelegten Zaunversuchen.

Krauß beteiligte sich, wie im ANW-Archiv recherchiert, an mindestens zwei weiteren ANW-Arbeitstagungen (1954 in Göttingen, 1966 in Holzkirchen) mit regen Wortmeldungen und Diskussionsbeiträgen. So warnte er z. B. 1954 im Genossenschaftsforst „Grone“ bei Göttingen vor Kahlhieben und raschen Räumungen im Laubwald: Bei den klumpigen, schweren und flachgründigen Muschelkalkböden sei eine ständige Bedeckung und damit Feuchthaltung des Bodens die Hauptvoraussetzung für dessen Fruchtbarkeit. Bei Entblößung verarme das gesamte Bodenleben. Auch seien Sträucher zur Belebung des Bodens mit Regenwürmern besonders wichtig. Krauß wies bei dieser Exkursion auch darauf hin, dass Buchen nur im Halbschatten eine gute Wipfelschäftigkeit zeigen.

Krauß blieb der ANW bis ins hohe Alter treu und pflegte einen sehr engen freundschaftlichen Kontakt zu Dr. Willy Wobst, der 1954 zweiter ANW-Vorsitzender nach dem Rücktritt von Dannecker geworden war und dieses Amt bis 1971 inne hatte. Krauß hat W. Wobst zeitweilig auch in ANW-Angelegenheiten beraten (Briefwechsel fand sich im ANW-Bestand des Hauptstaatsarchivs Stuttgart). Von Dr. Dannecker hatte sich Krauß schon in den ersten Jahren der ANW zunehmend distanziert, da dieser ganz unabhängig von den jeweiligen Standortverhältnissen, den Baumarten und der Forstgeschichte den klassischen, einzelstammweise ungleichaltrigen Plenterwald als einziges Ziel naturgemäßer Waldwirtschaft gelten lassen wollte. Krauß störte sich auch an der Neigung von Dannecker zu autokratischen Entscheidungen innerhalb der ANW (schriftliche Belege im ANW-Archiv).



Prof. Dr. G. A. Krauß  
(Mitte) und  
Dr. K. Dannecker (rechts)  
bei einer  
ANW-Arbeitstagung  
(aus Thomasius 2000)

Bemerkenswert ist, dass sich Krauß auch mit unmissverständlicher Deutlichkeit mehrfach zur Wald-Wild Problematik geäußert hat, z.B. 1939:

„Für die Zeit der Durchführung der tiefgreifenden Bestockungsrückwandlung ist im nordwestsächsischen Niederland die völlige Ausscheidung des Rotwildes eine der wichtigsten Voraussetzungen, weil eine flächenmäßig wirksame und finanziell tragbare Wiedereinbringung einer vielgliedrigen Laubholzbestockung, insbesondere auch von Weichhölzern und Sträuchern, sonst undenkbar ist ... Auch das Rehwild muss mindestens für die nächsten Jahrzehnte der Umwandlung mit bewusster Härte auf einen geringen Grundbestand vermindert werden“.

Mutig setzte sich Krauß auch im Herbst 1942 bei einem ursprünglich vom Präsidenten der Hermann Göring-Akademie (Akademie für Forstwissenschaft) nicht gewünschten Kurzvortrag („außerhalb der Tagesordnung“) für eine Jagdwende zum Schutz der Weißtanne ein:

„Unsere heutige Generation von Forstleuten, vor deren Augen sich der Höhepunkt der Tannentragödie abspielt, muss, um vor der Nachwelt zu bestehen, alles versuchen, was uns sich bietet, den fortschreitenden Rückgang der Tanne aufzuhalten.“ ... „Wenn die Jagd sich weiterhin so auswächst wie mancherorts im Reiche, dann sind viele der schönen Worte über Leistungssteigerung, über Erhaltung und Pflege eines gesunden, naturgemäßen Wirtschaftswaldes, über Wiederbegründung standortgemäßer, vielgliedriger und dadurch widerstandsfähiger Mischwälder und manches andere Selbsttäuschung. Wenn wir „professores“ in dieser Angelegenheit unsere Überzeugung nicht klar bekennen, würden wir uns unseres Namens unwürdig erweisen. Wo jagdliche Interessen nicht im Einklang mit den Erfordernissen der Landeskultur stehen, muss durchgreifend Wandel geschaffen werden“.

Auch seine Studenten hat Krauß immer wieder bei Exkursionen auf die Kehrseite der waidgerechten Jagd – die Verbiss- und Schälshäden – aufmerksam gemacht (nach Aussage des Zeitzeugen Georg Meister, in Lieckfeld 2006).

Abschließend bleibt festzustellen, dass Krauß durch sein wissenschaftliches Werk und sein Engagement für die forstliche Praxis bedeutsame Impulse gesetzt hat. Er war einer der Vorkämpfer für eine fachübergreifende Zusammenarbeit und eine verantwortungsvolle Nutzenanwendung standortkundlicher Informationen im Rahmen naturnahen (naturgemäßen) Waldbaus (vgl. auch Lamprecht 1977; Mühlhäußer 1996; Rittershofer 1996; Rodenkirchsen 1999; Aldinger 2001). 40 Jahre nach seinem Tod steht die Forstwirtschaft angesichts des Klimawandels vor neuen großen Herausforderungen, die ohne enge Zusammenarbeit der forstlichen Fachgebiete und ohne intensive lokale und regionale Beobachtungen in den Wäldern – wie es Krauß lehrte – nicht bewältigt werden können.

## Zusammenfassung

Anlässlich des 120. Geburts- und 40. Todesjahres von Professor Gustav Adolf Krauß wird an dessen wissenschaftlich-akademische Verdienste auf dem Gebiet der forstlichen Standortkunde erinnert und sein besonderes Engagement für einen ökologisch fundierten Waldbau gewürdigt. Auf Krauß geht das heute weit verbreitete mehrstufige, kombinierte Verfahren der Standorterkundung und -kartierung zurück. Als wissenschaftlicher Koordinator regionaler, interdisziplinärer Arbeitsgemeinschaften erreichte er eine umfassende ökologische Gesamtbeurteilung von Standortseinheiten. Durch engen Kontakt mit Vertretern der Forstpraxis förderte er die Nutzenanwendung der standortkundlichen Erkenntnisse beim Waldumbau und bei der Waldpflege. Krauß setzte sich für einen betont naturnahen, stetigen Waldbau ein, der regionale und standörtliche Besonderheiten berücksichtigt. Er lehnte Kahlschlag, tiefreichende Bodenbearbeitung, Freiflächenkalkung und überhöhte Schalenwildbestände strikt ab. Krauß gehörte zu den Gründungsmitgliedern der „Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft“ (ANW).

## Literatur

- Aldinger, E. (2001): Bedeutung der Standortkunde für die naturnahe Waldwirtschaft. Mitt. Ver. Forstl. Standortkunde u. Forstpflanzenzüchtung 41, 5-9.
- Arbeitsgemeinschaft „Oberschwäbische Fichtenreviere“ (Hrsg.) (1964): Abschlussbericht „Standort, Wald und Waldwirtschaft in Oberschwaben“. 323 S. Stuttgart (Ver. Forstl. Standortkunde u. Forstpflanzenzüchtung),
- Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft Landesgruppe Sachsen e.V., (Hrsg.) (1998): Blanckmeister-Ehrung 1998. 96 S.
- Fiedler, H.J. (1989): Die Entwicklung der forstlichen Standortlehre seit G. A. Krauß (geb. 25.4.1888, gest. 4.8.1968). Forstw. Cbl. 108, 177-187.
- Gürth, P. (2003): Geschichte des Waldbaus in Baden-Württemberg im 19. und 20. Jahrhundert. Berichte Freiburger Forstliche Forschung 46, 224 S.
- Hasenkamp, J. G. (1994): Naturgemäße Waldwirtschaft in Lebensbildern. Dr. Willy Wobst (1897-1978). Der Dauerwald 4, 41-45.
- Hauptstaatsarchiv Stuttgart (2008): Archiv-Bestände der Arbeitsgemeinschaften „Oberschwäbische Fichtenreviere“ und „Naturgemäße Waldwirtschaft“ (ANW).
- Hofmann, G. (1999): Erhard Hausendorff als Pionier des ökologischen Waldbaus. AFZ/DerWald 11, 579-580.

- Knigge, W. (1978): Zum Tod von Forstmeister Dr.-Ing. Willy Wobst. Forstarchiv 7, 138-139.
- Krauß, G. A. (1928): Die sogenannten Bodenerkrankungen. Jahresbericht 1928 des Deutschen Forstvereins, 121-133.
- Krauß, G.A. (1935): Die Bodenkunde in ihrer Bedeutung für die praktische Forstwirtschaft. Forschungsdienst, Sonderheft 2, 158-163.
- Krauß, G.A. (1936): Aufgaben der Standortkunde. Jahresbericht 1936 d. Deutschen Forstvereins, 319-329.
- Krauß, G.A. (1938): Wald und Boden. Zeitschr. f. Raumforschung u. Raumordnung, 2 (H.11/12), 592-596.
- Krauß, G. A.; Müller, K.; Gärtner, G.; Härtel, F.; Schanz, H.; Blanckmeister, H. (1939): Standortgemäße Durchführung der Abkehr von der Fichtenwirtschaft im nordwestsächsischen Niederland (mit grundsätzlichen Bemerkungen über „gleiartige“ Bodenbildungen). Thar. Forstl. Jb. 90 (H. 7/9), 33-715.
- Krauß, G.A.; Sachsse, H. (1941): Arbeitsbericht des Tharandter Instituts für Bodenkunde und Standortlehre 1926-1941. Thar. Forstl. Jb. 92 (H.4/6), 205-219.
- Krauß, G. A. (1943): Zur Tannenfrage. Mitt. Hermann Göring Akademie (Akad. f. Forstwiss.) 3 (Bd. I), 373-376.
- Krauß, G.A.; von Hornstein, F.; Schlenker, G. (1949): Standortserkundung und Standortskartierung im Rahmen der Forsteinrichtung. Allg. Forstzeitschrift 17, 157-160.
- Krauß, G.A.; Sallinger, H. (1951): E. Ramann zu seinem 100. Geburtstag am 30. April 1951. Z. f. Pflanzenernährung, Düngung u. Bodenkunde 56, 53-60.
- Krauß, G. A. (1952): Zur Frage der forstlichen Standortssassen. Forstw. Cbl. 71 (H. 11/12), 349-359.
- Krauß, G. A. (1953a): Standortserkundung und Standortskartierung in Oberschwaben. Ber. Bad.-Württ. Forstverein 1953, 21-31.
- Krauß, G.A. (1953b): Bericht des Instituts für Bodenkunde und Standortlehre anlässlich der Münchener Hochschultagung. AFZ 42/43, 469-470.
- Krauß, G. A.; Schlenker, G. (1953c): Leitsätze für die forstliche Standortsgliederung und Standortskartierung in Württemberg. Ber. Bad.-Württ. Forstverein 1953, 6-21.
- Krauß, G. A.; Schlenker, G. (1954): Regionale Arbeitsgemeinschaften für forstliche Standortkunde. Allg. Forst- u. Jagd- Ztg. 125, 249-259.
- Kreutzer, K. (1979): Gedenken an Gustav Adolf Krauß. Rede anlässlich der Gedenksteinenthüllung in Diebach am 25. April 1978. Mitt. Ver. Forstl. Standortkunde u. Forstpflanzenzüchtung 27, 68-70.
- Kreutzer, K.; Rodenkirchen, H. (1988): Standortgerechter Waldbau als Leitmotiv. Zum 100. Geburtstag von Gustav A. Krauß am 25. April 1988. AFZ 27-28, 778-779.
- Kreutzer, K. (2007): persönliche Mitteilung an den Autor.
- Laatsch, W. (1968): Gustav Krauß zum Gedenken. Forstw. Cbl. 87, 315-316.
- Lamprecht, H. (1977): Naturgemäße Waldwirtschaft und standortgerechter Waldbau in Theorie und Praxis. Der Forst- u. Holzwirt 32, 325-329.
- Lieckfeld, C.-P. (2006): Tatort Wald. S. 67. Westend Verlag, Frankfurt.
- Moosmayer, V. unter Mitwirkung von Krauß, G.A.; Schlenker, G. (1953): Zeil. Standort, Wald und Waldwirtschaft im Fürstl. Waldburg-Zeil'schen Forst. Mitt. Ver. Forstl. Standortskartierung, 3, 1-44.
- Mühlhäußer, G. (1980): Gustav Adolf Krauß. Biographie bedeutender Forstleute aus Baden-Württemberg. Schriftenreihe Landesforstverwaltung Baden-Württemberg 55, 333-336.
- Mühlhäußer, G. (1996): Braucht die naturgemäße Waldwirtschaft noch die Standortskartierung? Vorträge der Tagung der Arbeitsgemeinschaft Forstliche Standort- und Vegetationskunde (AFSV), 11. Folge, 9-15. Wolfenbüttel.
- Rehfuess, K. E. (2008): Gustav Adolf Krauß (1888-1968) – Altmeister der modernen forstlichen Standortkunde. In: Blume, H.-P.; Horn, R. (Hrsg.): Persönlichkeiten der Bodenkunde I. Schriftenreihe des Instituts für Pflanzenernährung u. Bodenkunde, Univ. Kiel, 78 (2008), 37-47.
- Rittershofer, F. (1996): Braucht der naturgemäße Waldbau noch die Standortskartierung? Vorträge der Tagung der Arbeitsgemeinschaft Forstliche Standort- und Vegetationskunde (AFSV), 11. Folge, 16-31. Wolfenbüttel.
- Rodenkirchen, H. (1999): Was hat Standortserkundung mit naturnahem Waldbau zu tun?. AFZ/Der Wald 14, 742-744.
- Schlenker, G. (1969): Chronik Professor Dr. Dr. h. c. G. A. Krauß. Mitt. Ver. Forstl. Standortkunde u. Forstpflanzenzüchtung 19, 115-118.
- Thomasius, H. (2000): 50 Jahre Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft in Deutschland. Der Dauerwald 23, 31-48.
- VFS (Verein für Forstliche Standortkunde u. Forstpflanzenzüchtung e.V.) 2007: dem Autor zur Verfügung gestellte Unterlagen/Reden bezüglich der Gedenkstein-enthüllung für Prof. Krauß am 25.04.1978 in Diebach.
- Wobst, W. (1950): Schwäbisch-Hall 1950. AFZ 26/27, 293-295.
- Wudowenz, R. (2001): Emil Ramann – Begründer der forstlichen Bodenkunde – zum 150. Geburtstag. Forst und Holz 56, 794-795.
- Zöttl, H. W. (2007): persönliche Mitteilung an den Autor

## SUMMARY

Title: *On the occasion of the 120th birthyear and 40th deathyear of Gustav Adolf Krauß (1888-1968): The old master of forest site classification and his commitment to a close-to-nature, ecologically-based silviculture*

On the occasion of the 120th birthyear and 40th deathyear of Prof. Gustav Adolf Krauß, his scientific-academic merits in forest site ecology and his commitment to an ecologically-based silviculture are recalled. Krauß was a pioneer of the widely applied multiscale, multifactor system of site classification and mapping. As a coordinator of regional, interdisciplinary teams he achieved extensive ecological assessments of site units. Krauß promoted the application of scientific knowledge to forest conversion and forest tending by intensive contacts to practical forestry and pleaded for a close-to-nature, continuous silviculture considering regional and local features. He was strictly

opposed to clearcutting, deep soil tillage, liming on clear cut areas and to non-regulated deer populations. Krauß was one of the founding members of the “Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft” (ANW; working team for continuous cover forestry).

Translated by the author

Anschrift des Verfassers:  
Prof. Dr. Hermann Rodenkirchen, Lautenbachstr. 25,  
D 77955 Ettenheim  
Dr. Hermann.Rodenkirchen@t-online.de