

Zeitschrift: Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse =
Gazetta militare svizzera

Band: 19=39 (1873)

Heft: 16

Rubrik: Eidgenossenschaft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Herr Redaktor-Professor! Sie doziren ferner: „für die Feldlazarethverwaltungen sind sowohl in Deutschland, als in Frankreich stets mindestens 2 Verwaltungsbeamtete jeder Feldlazarethheit zugetheilt.“ Kennen Sie den Etat eines preussischen Feldlazareths und haben Sie denselben je verglichen mit demjenigen der von der Reformkommission vorgeschlagenen schweizerischen Anstalten? — Verwaltungsbeamtete haben wir hoffentlich genug, besonders wenn dieselben in Zukunft aus Ihrer Schule hervorgegangen sein werden; andere Offiziere und Unteroffiziere (wir trauen nämlich auch diesen Letzteren eine gewisse Leistungsfähigkeit zu!) nehmen wir da in Anspruch, wo außer der Gesundheitsmannschaft noch eine erhebliche Anzahl anderer Militärs den Gesundheitsanstalten zugetheilt werden muß.

Wo, Herr Redaktor, ist die Quelle zu finden, aus der man die Kenntnisse auf unserem militärärztlichen Gebiet nur so mit Löffeln f—inden kann? Bitte dringend um die Adresse, ich werde gerne auch hinpilgern und ein paar Löffel voll zu erhaschen suchen, s'il en reste; vielleicht auch meine Kollegen, um in Zukunft uns nicht mehr mit Lächerlichkeit und noch nie da gewesenem Unfinn vor der Welt zu blamiren.

In meinem Organisationsentwurf finden Ihre Blätter am Interessantesten das Rasiretuis der Wärter, das nehme ich Ihnen nicht übel, Jeder nach seiner Art. Wenn Sie aber daraus den Schluß ziehen, ich wolle das Feldscheerethum beibehalten, so sind Sie auf dem Holzwege. Glauben Sie wirklich, ein Wärter brauche im Feldlazareth, in der Ambulance, im Krankenzimmer bei den Truppen, keinen Kamm und kein Rasirmesser? Oder wünschen Sie dort vielleicht, um einen Offizier Nicht-Arzt mehr zu bekommen, einen Lieutenant-Coiffeur?

Im Ernst, Herr Redaktor, wir Aerzte ehren und begrüßen die Bestrebungen der Kommissariatsoffiziere, ihre Dienstabtheilung zu reformiren, wir wünschen ihnen von Herzen den besten Erfolg, und hoffentlich wird Keiner von uns sich begeben lassen, diese Bestrebungen öffentlich zu kritisiren, bevor man ganz genau die Ziele kennt, welche sie sich stecken und die Mittel und Wege, welche sie zur Erreichung derselben vorschlagen; ein Gleiches dürfen aber auch wir beanspruchen und jedenfalls steht es einem jungen Blatte mit Ihrem Programme, das sich zur Ermöglichung seiner Fortexistenz Freunde in allen Zweigen der eidg. Armee erwerben muß, nicht an, in dem von Ihnen uns Aerzten gegenüber angeschlagenen Tone zu räsonniren, wenn es in seinem eigenen und im Interesse der Armee handeln und wirken will.

Mit diesem ernstern, wohlgemeinten Rath schließt und zeichnet ein älterer Militärarzt:

Dr. Albert Weinmann.

Eidgenossenschaft.

Beförderungen und Newahlen von Offizieren in den eidgenössischen Stab.*)

I. Generalsstab.

1. Zu eidg. Obersten:

Steinhäuslin, Karl, in Bern, Oberstlieutenant seit 1868.

*) Die mit * bezeichneten Offiziere sind neu in den eidgen. Stab aufgenommen.

Windischledler, Rud., in Stäfa, Oberstlieutenant seit 1868.

Chuard, Louis, in Corcelles, " " "

Froté, Eugen, in St. Immer, " " "

Künzli, Arnold, in Aarau, " " "

2. Zu eidg. Oberstlieutenants:

* Jeker, Konrad, in Solothurn, Kommandant seit 5. März 1864.

* Thalman, Joseph, in Luzern, Kommandt. f. 17. April 1867.

* von Reding-Biberegg, Hector, in Schwyz, Kommandant seit 21. Juni 1870.

* Trerker, Albert, von Münster, in Basel, Kommandant seit 14. Dezember 1870.

* Hofer, Friedr., von Baltringen, in Bern, Kommandant seit 28. Mai 1871.

* Courant, Arnold Friedr., in Bern, Kommand. seit 29. Mai 1871.

de Roulet, Henri, in Mur près Avenches, Stabsmajor seit 1866.

Pictet de Rochemont, August, in Genf, Stabsmajor seit 1869.

Roth, Arnold, in Teufen, " " "

Monod, Euard, in Merges, " " "

de Montmolin, Jean, in Neuenburg, " " "

de Loriot, Aug., in Chateau d'Alaman, " " "

Burkhard, Adolf, in Basel, " " "

Avolat, Jules, in Aigle, " " "

3. Zu Majoren:

Boissonnas, Charles, in Genf, Stabshauptmann seit 1869.

Demole, Isaal, in Vestaur, " " "

Goutau, Sigismund, in Genf, " " "

Bernasconi, Francesco, in Chlasse, " " "

Berlinger, Georg, in Ganteröwyl, " " "

Risold, Euard, in Interlaken, " " "

Zellweger, Oskar, in Frauenfeld, " " "

Salté, Euard, in Chur, " " "

Rühne, Rudolf, in Bente, " " "

* Gluz, Jakob August, in Zürich, Inf.-Hauptmann seit 5. Juni 1869.

* Keller, Joh. Gottlieb, in Thun, Dragonerhauptmann seit 14. Juli 1869.

4. Zu Hauptleuten:

* Wüß, Joh. Rudolf, in Zürich, Inf.-Hauptmann seit 5. Juni 1869.

* Weissenbach, Blazib, in Aarau, Inf.-Hauptmann seit 7. Februar 1870.

von Stürler, Euard, in Jegenstorf, Stabsoberleut. seit 1871.

Battaglioni, Anton, in Lugano, " " "

Schobinger, Emil, in Luzern, " " "

Mischel, Marc, in Jussy (Genf), " " "

de Preur, Charles, in Sitten, " " "

de la Rive, Edmund, in Genf, " " "

Jeanjaquet, Leo, in Neuenburg, " " "

Maville, Euard, in Malagny (Genf), " " "

Favre, Camille, in La Grange (Genf), " " "

Abor, Gustav, in Cologny (Genf), " " "

de Rietmatten, Raoul, in Sitten, " " "

Altoth, Wilhelm, in Arlesheim, " " "

Koller, Ariste, in Romanshorn, " " "

5. Zu Oberstlieutenants:

* Keller, Theodor, in Bofingen, Cappeur-Oberstlieutenant seit 3. Februar 1873.

* Baltischwyl, Wilt. Aug., in St. Gallen, Inf.-Oberstlieutenant seit 8. März 1873.

Pictet, Emil, in Genf, I. Stabsunterlieutenant seit 1872.

von Büren, Franz, in Bern, I. Stabsunterl. seit 1872.

Punzieur, Maurice, in Clarens, I. Stabsunterl. seit 1872.

* Walser, Jakob, in Chur, I. Unterl. seit 3. Juni 1871.

* Stegler, Joh. Rudolf, in Herisau, I. Unterl. seit 21. Februar 1872.

* Jarcaud, Julien, in Lausanne, I. Unterl. seit 23. April 1872.

II. Geniestab.

1. Zu Oberstlieutenants:

Kaltenmeyer, Jakob, in Basel, Stabsmajor seit 1867.

- Burnier, Viktor, in Lausanne, Stabsmajor seit 1868.
 Dumur, Jules, in Biel, " " 1871.
2. Zu Majoren:
 de Saussure, Viktor, in Yverdon, Stabshauptmann seit 1868.
3. Zu Hauptleuten:
 * Jäger, Wilhelm, in Brugg, Pontonnierhauptmann seit 3. Februar 1869.
 Laure, Jules, in Stuttgart, Stabsoberleutnant seit 1869.
 Oysin, Jakob, in Narau, " " 1871.
 Labame, Henri, in Neuenburg, " " "
 Pedrossi, Giuseppe, in Bellinzona, " " "
4. Zu I. Unterleutenants:
 Patry, Eduard, in Genf, II. Stabsunterleutnant seit 1869.
 Laubi, Alfred, in Seefeld (Zürich), II. Stabsunterleutnant seit 1869.

III. Artillerie stab.

1. Zu Majoren:
 Fornerod, August, in Zürich, Stabshauptmann seit 1869.
 Garb, Charles, in Genf, " " "
 Schumacher, Arnold, in Bern, " " "
 Pestalozzi, Johann, in Zürich, " " "
 Sulzer, Heinrich, in Winterthur, " " "
 * Fischer, Adolf, von Reinach, Artilleriehauptmann seit 3. Februar 1869.
2. Zu Hauptleuten:
 Ryniker, Hans, in Narau, Stabsoberleutnant seit 1870.
 Hebel, Otto, in St. Gallen, " " 1871.
 Busmann, Albert, in Viesla, " " "
3. Zu Oberleutenants:
 * Schenker, Peter, von Dänikon, Oberleutnant seit 27. April 1868.
 Jostmay, Antoine, in Genf, Stabsunterleutnant seit 1871.
 Puenzleur, Adolf, in Glarens, " " "
 * Wigler, Ferdinand, in Solothurn, Oberleutnant seit 24. Februar 1873.

IV. Infanterie stab.

1. Zu Obersten:
 Amiet, Jakob, in Solothurn, Oberstleutnant seit 1867.
2. Zu Oberstleutenants:
 Zingg, Joseph, in Luzern, Stabsmajor seit 1870.
3. Zu Majoren:
 Anderwert, Fridolin, in Frauenfeld, Stabshauptmann seit 1858.
4. Zu Hauptleuten:
 * Guisan, Henri, in Lausanne, Inf.-Oberleutnant seit 1870.
 * Valetta, Alexander, in Chur, " " 4. September 1872.
 * Rys, J., in Zürich, Infanterist.
 * Lardy, Charles, von Neuenburg, in Paris.

V. Kommissariat stab.

1. Zu Oberstleutenants:
 * Wulleret, Henri, in Freiburg, kantonaler Oberstleutnant seit 11. Juni 1859.
 Weber, Karl, in Luzern, Stabsmajor seit 1869.
 Gloor, Jak., in Schöftland, " " "
2. Zu Majoren:
 Galland, Aimé, in Chaurdefonds, Stabshauptmann seit 1865.
 Banotti, Jean, in Veduggia, " " 1866.
 Battani, Noël, in Giornico, " " 1867.
 Weblé, Gabriel, in Lurgit, " " "
 Grob, Gustav, in Winterthur, " " 1868.
 Steiger, Jakob, in Herisau, " " "
 * Bauer, Peter Joh., in Chur, Hauptmann, Quartiermeister seit 1863.
3. Zu Hauptleuten:
 Imobersteg, Adolf, in Bolligen, Stabsoberleutnant seit 1871.
 Oberhard, Friedrich, in Biel, " " "
 Koffel, Fritz, in Solothurn, " " "
 Motta, Severino, in Alrolo, " " "
 Gut, Joseph, in Lugano, " " "
 Diener, Alfred, in Zürich, " " "

- Brunner, Hugo, in Bern, Stabsoberleutnant seit 1871.
 Zürcher, Johann, in Speicher, " " "
 Fahrlander, Hermann, in Laufenburg, " " "
 Amstein, Ferdinand, in St. Gallen, " " "
 Gafmann, Wilhelm, in Biel, " " "
 Maffey, Karl, in Lugano, " " "
 Diet, Eduard, in Neuenburg, " " "
 Marti, Adolf, in Sumiswald, " " "
 Blinzer, Friedrich, in Hofingen, " " "

4. Zu Oberleutenants:

- Mejer, Alfred, in Feuerthalen, Ambulanzkommissär seit 1869.

5. Zu I. Unterleutenants:

- * Guggenbühl, Bruno, in Zürich, I. Unterleutnant der Infanterie seit 25. November 1872.
 * Nelli, Kaspar, in Schaffhausen, II. Unterleutnant, Quartiermeister seit 1872.

VI. Gesundheitsstab.

A. Medizinalpersonal.

1. Zu Majoren:
 Götschli, Robert, in Luzern, Stabshauptmann seit 1867.
 Ziegler, Adolf, in Bern, " " "
 Rouge, Louis, in Lausanne, " " 1868.
2. Zu Hauptleuten:
 * Bruggisser, Anton, in Wohlen, Bataillonsarzt seit 14. Februar 1866.
 Kocher, Theodor, in Bern, Stabsoberleutnant seit 1870.
 Müller, Adalbert, in Engelberg, " " "
 Reibhaar, Joseph, in Baar, " " "
 * Fonjallaz, August, in Gully, Oberleutnant seit 1868.
3. Zu Oberleutenants:
 Bely, Wilhelm, in Davos, I. Stabsunterleutnant seit 1870.
 Hübler, Anton, in Cham, " " "
 * Nis, Friedrich, in Thun, Oberleutnant seit 1873.
4. Zu I. Unterleutenants:
 * Meyer, Rudolf, in Zürich, Assistenzarzt seit 5. Januar 1872.
 * Anken, Robert, in Bern, " " 1872.
 * von Ah, Peter, in Glöswyl (Obwalden), Assistenzarzt seit 1872.
 * Kels, Otto, in Güttingen, " " 16. Februar 1872.
 * Brière, Viktor, in Yverdon, Assistenzarzt seit 1872.

B. Veterinärpersonal.

1. Zu Majoren:
 Bickler, Samuel, in Lausanne, Stabshauptmann seit 1864.
2. Zu Hauptleuten:
 Eibler, Heinrich, in Ottenbach, Stabsoberleutnant seit 1871.
 Hofmann, Rudolf, in Seen, " " "
 Nicod, Adrien, in Oranges, " " "
 Potterat, Denis, in Yverdon, " " "
3. Zu Oberleutenants:
 Brändlin, Konrad, in Wyttlenbach, I. Stabsunterl. seit 1870.
 Huber, Friedrich, in Bern, " " 1871.
 Michaud, August, in Montet, " " "
 Kest, Robert, in Baden, " " "
 Scherer, Xaver, in Rothenburg, " " "
 Brauchli, Jakob, in Wigoltingen, " " "
4. Zu I. Unterleutenants:
 * Hägeli, Christian, in Hoffstetten (Solothurn), Korpspferdarzt seit 1864.
 * Müller, Joh. Heinrich, in Gossau (St. Gallen), Korpspferdarzt seit 1865.
 * Guer, Elle, in Moudon, Korpspferdarzt seit 13. Mai 1871.

VII. Stabssekretäre.

- * Fury, F. L., in Solothurn, bisher Inf.-Leutnant.
 * de Bury, David François, in Chaurdefonds, bisher Adjutant-Unteroffizier.
 * Zweifel, Kaspar, in Basel.
 * Kettiger, Arnold, in Narau, bisher Infanterist.
 * Bauer, Alphonse, in Bern, bisher Offiziersadjutant.
 * Paschoud, Eugen, in Vevey, bisher Infanterist.

*Chevalley, Alfred, in Cherbourg, bisher Infanterist.

*Dubuis, Roger, in Landshut an der Emme, bisher Infanterist.

Ausland.

Frankreich. In einem Zirkular vom 2. Januar fordert der französische Kriegsminister Clissey die Truppenbefehlshaber auf, den Schießübungen in den Infanterieregimentern die größte Sorgfalt zuzuwenden und dabei genau nach der neuen Schieß-Instruktion vom 19. November vorigen Jahres methodisch zu verfahren. Die Regimentskommandeure sollen dafür sorgen, daß die Offiziere und Unteroffiziere sich nicht nur mit der Theorie des Schießens genau vertraut machen, sondern sich auch praktisch im Schießen hergestalt üben, daß sie den Mannschaften als Vorbild dienen können. Der bisher hin und wieder hervorgetretenen Ansicht unter den Offizieren, daß die eigene Übung im Schießen unter ihrer Stellung wäre, soll mit aller Entschiedenheit entgegen gewirkt werden. Sobald die im November zur Schießschule in Vincennes kommandirten Offiziere zu ihren Regimentern zurückgekehrt sein werden, soll in jedem Regiment eine besondere Schießschule unter Vorsth des Oberstleutenants gebildet werden; diejenigen Offiziere, welche einen Schießkursus in Vincennes durchgemacht, sind als Instruktoren zu verwenden und ist dabei darüber hinwegzusehen, daß auf diese Weise jüngere Offiziere ältere in der Theorie des Schießens zu unterweisen haben. Nachdem die Offiziere instruiert sind, erfolgt die Unterweisung der Unteroffiziere und erst, wenn in dieser Weise eine sichere Grundlage gewonnen ist, die der Mannschaften. Auch die Kavallerieregimenter sollen auf diese Schießübungen besonderen Werth legen, und es soll denselben mehr Zeit als bisher gewidmet werden.

Großbritannien. (Vortrag des Oberstleutnant Wood über reitende Jäger.) Im „United Service Institution“ hielt in diesen Tagen Oberstleutnant Coelgn Wood eine Vorlesung über reitende Jäger, eine neue Spezialwaffe, die von einigen der tüchtigsten englischen Offiziere als Resultat ihrer Studien über den Krieg in Frankreich dringend empfohlen wird. Es handelt sich dabei nicht etwa um eine neue Art Kavallerie, sondern um wirkliche reitende Infanterie. Die Mannschaften sollen als Infanterie (ohne Sporn) uniformirt sein, und eine Art verbessertes Infanteriegewehr auf dem Rücken am Tragriemen führen. Das Grenzieregiment der Infanterie soll im Wesentlichen beibehalten werden. Zu Offizieren sollen gute Reiter genommen werden, die wenigstens eine fremde Sprache sprechen, die besten Zeugnisse auf der Schießschule erhalten haben, ein rasches Croquis machen, einen Telegraphenkursus abgemacht und sich im Regiment tüchtig bewiesen haben. Die Mannschaften sollen kleine, geweckte Leute der besten Schießklasse sein. Bezüglich der Organisation wird vorgeschlagen, Kompagnien in der Stärke von 150 Mann oder 133 effektiv zu bilden. Davon würden 77 zu Pferde und 66 in bedeckten zweispännigen irischen Wagen befördert werden, von denen jeder außer einem Kasten von 440 Patronen noch Schanzzeug, Werkzeug und Telegraphenmaterial führen soll.

Oesterreich. (Die ungarische Ludovica-Akademie.) Das mit 1. November v. J. als königlich ungarische Landwehr-Akademie neu eröffnete Ludoviceum zu Pest hatte Ende Jänner seine ersten Semester-Prüfungen abgehalten, die ein derart befriedigendes Resultat geliefert haben, daß die Prosperität dieses neu erstandenen Militärinstituts nicht länger in Frage gestellt werden dürfte.

Es ist aller Anerkennung werth, daß ungarischerseits nichts verabsäumt wird, um die dortigen Landwehrtruppen kriegstüchtig zu erhalten, um auch für einen dauernden Nachwuchs militärisch gebildeter Offiziere passend vorzusorgen. Diesem letztern Bedürfnisse besser zu genügen, ist nun die obgenannte Landwehr-Akademie in's Leben gerufen worden, und zwar mit der doppelten Bestimmung: Kadeten zu Truppenoffizieren heranzubilden und junge Offiziere mit den Theorien des Generalstabdienstes

vertraut zu machen. Die Akademie hat sonach zwei Lehrkurse, d. i. den höheren Offizierskurs und den Offiziers-Bildungskurs — jeden derselben zwar erst mit einem einzigen Jahrgange und folglich mit sehr eingegengtem Lehrplan, doch soll für beide Schulen die Erstreckung der Lehrgegenstände auf zwei Jahre bereits beschlossene Sache sein.

Für den Offizierskurs sind 25 Hörer, theils Leutenants, theils Oberleutenants (der Infanterie und Kavallerie) normirt, für den Offiziers-Bildungskurs 100 Kadeten des beurlaubten Standes, von denen ein Fünftel der Kavallerie entnommen wird. Der letztgenannte Kurs ist in drei Parallelklassen geschieden, wobei die bestklassifizirten Kadeten in die erste, die schwächsten in die dritte Klasse eingetheilt werden, da Alle, bevor sie in die Akademie aufgenommen werden, ungeachtet absolvirter Distrikts-Kadeten-schule, noch eine spezielle Aufnahmeprüfung zu bestehen haben.

Die Hörer des Offizierskurses werden dem Stande der aktiven Landwehr entnommen, müssen jedoch mindestens zwei Jahre als Offiziere bei der Truppe gedient und sich gleichfalls einer entsprechenden Aufnahmeprüfung unterzogen haben. Das Lehrpersonal besteht aus 3 Stabsoffizieren, 7 Hauptleuten, 6 Oberleutenants und 9 Professoren vom Zivil. Vortraggegenstände sind: Generalstabdienst, Waffenlehre, Feld- und permanente Befestigung, Taktik, Terrainlehre, Zeichnen, Armees-Organisation, Heeres-Administration, taktische und Dienst-Reglements, Militär-Gerichtspflege, Völkerrecht, Geschichte, Geographie, Chemie, Mathematik, französische, deutsche und kroatische Sprache, Reiten, Fechten und Turnen.

Im Monat Juli unternehmen die Offiziere eine Rekognoszirungsreise zum Zwecke der Landesbeschreibung, während die Kadeten die praktische Terrainaufnahme üben; nach der Schlussprüfung jedoch (Mitte August) rücken Offiziere und Kadeten zur Truppe ein, um mit denselben die Herbstmanöver mitzumachen. Jene Akademiker nun, welche die praktische und theoretische Schlussprüfung vorzüglich ablegen, werden zur Beförderung außer der Tour in Vorschlag gebracht und erstere als Adjutanten und Ordonanz-Offiziere, letztere als Offiziers-Stellvertreter eingetheilt.

Noch ist zu erwähnen, daß die Professoren der Akademie wöchentlich einen öffentlichen Vortrag für die Garnison abhalten und daß das Professoren-Kollegium sechsen daran geht, eine eigene militär-wissenschaftliche Zeitschrift herauszugeben.

Direktor der Akademie ist Oberst Merth, Unterdirektor Major Fortnyak.

— (Brodbereitung für die Armee.) Eine neue Art der Brodbereitung ist von dem Kriegsministerium geprüft worden und soll Ausficht haben, in der Armee eingeführt zu werden. Es handelt sich um die Methode des französischen Ingenieurs Cecil, welche schon im November 1872 von der „Bede“ empfohlen wurde. — Die Erfindung besteht darin, daß das Brod nicht aus Mehl, sondern direkt aus dem Getreideforn selbst erzeugt wird, wodurch nicht nur bedeutende Zeit- und Kostenersparniß erzielt, sondern auch das unmittelbar aus dem Korne erzeugte Brod viel schmackhafter und nahrhafter werden soll als jenes aus Mehl.

Die Zubereitung ist folgende: Zuerst wird die Schale vom Kern entfernt und letzterer allein zum Brode verwendet. An vielen Orten angestellte Versuche ergaben, daß 4 bis 5% des Getreidefornes die äußere Schale desselben ausmacht, ein schwer zu kochender und durchaus nicht nahrhafter Stoff. Die Versuche mit aus Mehl gebadenem Brode ergaben, daß aus 100 Theilen (dem Gewichte nach) Getreidefornern bloß 80 pCt. Mehl gewonnen werden; das andere geht beim Mahlen, Ueberführen, Ueber-schütten zc. verloren.

Aus solchem Mehle werden, unter den günstigsten Umständen, und vorzügliches Mehl angenommen, gegen 112 Prozent Brod.

Nach der Methode des Herrn Cecil geben jedoch 100 Pfund Getreide (in Körnern) unabänderlich 140—145 Pfund gebadenen Brodes, demnach um 30 Prozent mehr als bei Anwendung