

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

**Band:** 9=29 (1863)

**Heft:** 37

**Artikel:** Programm für den Bau der Kaserne und Nebenanstalten in Thun

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-93455>

### **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:** 29.11.2024

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

aus den Aestern gesammelt — kurz ein unentwirrbares Bild unsäglicher Zerstückelung des Eigenthums, der Cultur und des Terrains. Allein mitten in diesem Wirrsal ziehen sich endlose Wege, meistens gut unterhalten und brauchbar für alle Truppen. Wir müssen dieß hier erwähnen zum Verständniß des Folgenden.

Beide kriegsführenden Theile hatten eine verhältnißmäßig zahlreiche leichte Kavallerie; die österreichischen Husaren und die reitenden afrikanischen Jäger dürfen in dieser Beziehung wohl als Eliten bezeichnet werden. Wir forschen aber vergeblich nach einer zweckmäßigen Verwendung dieses vortrefflichen Elementes für den Sicherheitsdienst. Das reiche Wegenetz hätte es doch füglich gestattet. Canrobert hat bei Solferino 4 Regimenter leichter Kavallerie; statt sie vorzupouffiren in südlicher Richtung, um zu erfahren wie viel an dem Gerücht einer feindlichen Diverfion von Mantua aus Wahres ist, wartet er unthätig bis Mittags und läßt Niel fast sich erschöpfen. Den abziehenden Oestreichern werden bei Solferino ein paar Kanonenkugeln nachgeschandt, aber keine einzige Kavalleriepatrouille, die dicht auf ihren Fersen bleibt und ihre Bewegungen überwacht.

Offenbar machte sich hier bei beiden Theilen ein doppeltes Gefühl geltend und das spricht sich auch in ihren litterarischen Ergüssen aus: die Kavallerie fühlte sich nicht sicher in den ewigen Defile's und jeder Weg im Bothal ist mehr oder weniger ein solches. Die zusammenhängende Kette für den Sicherheitsdienst im Marsche und zum Theil in Stellung paßte nicht in das Wirrwar des Terrains. Instinktmäßig fühlte es die Masse und bewußt sprachen es die denkenden Offiziere aus: Es giebt nur eine Form für den Sicherheitsdienst der Neuzeit; der große Infanterist Bugeaud hat sie angedeutet; hier ist sie bei uns zur Ueberzeugung geworden: die unabhängige Patrouille, der selbstständige Trupp. Das ist das Resultat der Erfahrung von 1859, das unserm neuen Prinzip des Sicherheitsdienstes als Rechtfertigung dient.

Wir könnten nun hier noch auf die eigenthümliche Weise deuten, in welcher die Kosaken der russischen Armee den Sicherheitsdienst besorgten, ehe sie von Kaiser Nicolaus, der im Grunde doch immer ein gekrönter Korporal blieb, denaturalisirt wurden. Man muß darüber die zahlreichen Berichte deutscher Offiziere aus den Feldzügen von 1813 und 1814 studiren. Die Kosaken gingen in selbstständigen Trupps dem Feind hart an Leib; sie begnügten sich nicht damit, ihre Posten vor das eigene Lager zu stellen; nein, sie placirten sie dem Feind vor die Nase und überwachten so alle seine Bewegungen. Doch dieses Beispiel läßt sich der durchaus verschiedenen Verhältnisse wegen nicht anwenden.

Wir glauben aber nach dem Gesagten wohl behaupten zu dürfen, daß sich in allen Armeen eine Reform des Sicherheitsdienstes vorbereitet und daß ihr Endziel kein anderes sein kann, als das, wohin unser Felddienst-Reglement hinweist, auf den selbstständigen Trupp, der sich überall im Terrain durch-

arbeitet, sich nach allen Seiten deckt und der in richtiger Verbindung mit andern allein die Sicherheits-sphäre der Tragweite der neuen Waffen entsprechend auszudehnen vermag.

Ist das Prinzip des neuen Sicherheitsdienstes im Marsche richtig, so müssen wir nun noch auf einzelne Details des mehrgenannten Reglements kommen und hier auf manches aufmerksam machen, das vielleicht beim ersten raschen Lesen weniger beachtet wird, das aber an sich auch die gesunden Anschauungen der Taktik zu erweitern geeignet ist.

So finden wir schon im ersten Paragraphen eine recht klare Definition des Begriffs, sich in der Nähe des Feindes befinden. Im §. 3 wird der Zerstückelung der zusammengehörenden Theile, der Mischung fremdartiger, dieser chronischen Krankheit mancher Armeen, so z. B. der österreichischen, entschieden entgegen getreten. Nicht minder klar bestimmen die §§. 4—11 die Waffenvertheilung, die Stärke und die Distanzen des Sicherheitskorps. Namentlich letztere haben vielen Anstoß gegeben, mit Unrecht. Man giebt sich bei der Kritik derselben nicht genug Rechenschaft über die innern Gründe, die dazu geführt und die wir des Weitern auseinander gesetzt haben. Vergesse man übrigens nicht, daß das Reglement keine feststehende, sondern nur eine allgemein gehaltene Norm angeben will; das Terrain wird in letzter Instanz entscheiden; einmal kann die Distanz von einem äußern Vortrupp zum andern auf 1200 Schritt anwachsen, ebenso leicht sich aber in der nächsten Viertelstunde auf 6—800 verringern.

Die Organisation der Kolonnenwachen (§§. 13 und 14) ist neu; die frühern Vor- und Hinterwachen hatten bei Weitem nicht die gleiche Bedeutung; der Begriff „Gefechtsbereitschaft“ bedurfte einer nähern Erklärung; schwerlich wird ein einziger Offizier dieselbe als überflüssigen Ballast im Reglement erklären wollen.

(Schluß folgt.)

### Programm für den Bau der Kaserne und Nebenanstalten in Chun.

Bemerkung der Redaktion: Wir theilen dieses interessante Aktenstück unsern Kameraden mit. Sie werden daraus ersehen, wie das eidgen. Militär-Departement die Sache aufgefaßt hat; es will von einem monumentalen Bauwerk als im vollständigen Widerspruch mit der herrlichen ländlichen Umgebung gänzlich absehen; die Kaserne soll in einem heitern idealtirten ländlichen Styl gehalten werden, um in Harmonie mit der Gegend zu sein. Die Baute soll eine Musterbaute sein, entsprechend ihrer Bedeutung und der Würde der Eidgenossenschaft.

Allgemeine Direktionen.

1. Das Kloster- und Gefängnißartige der bisherigen Kasernenbauten ist aufzugeben und auf freundliche, möglichst luft- und lichtfreie, wohnliche Bauart hinzustreben.

2. Auf strengen Abschluß der Kasernenräume und der Höfe braucht weniger Bedacht genommen zu werden. Ordnung und Disziplin müssen bei unserm Milizsysteme aufrecht erhalten werden bei Tag und Nacht, ohne daß man die Soldaten hinter Gitter und verriegelte Thüren stellt. Kasernen- und Felddisziplin dürfen so wenig als möglich von einander abweichen, deshalb möglichst wenig künstliche oder mechanische Hilfsmittel für jene.

3. Die Hauptfronte der Kaserne soll sich der Allmendstraße zukehren, so daß die eine Längsfronte gegen Süden, die andere gegen Norden sich kehrt. Auf der Nordseite soll ein Hofraum von 120—150 Fuß Breite verbleiben; auf der Südseite ein so großer Raum, als es die Umstände erlauben.

Es ist darauf Bedacht zu nehmen, daß sowohl vom nördlichen wie vom südlichen Hofraum aus direkt mit der Allmend kommuniziert werden kann, ohne die öffentliche mit Koth oder Staub bedeckte Allmendstraße betreten zu müssen.

4. Der Bau ist auf ein hochliegendes Kellergeschos mit einem ersten und zweiten Stage zu disponiren; ein ferneres Stage ist zu vermeiden, wenn dabei wenigstens die Kostenfrage nicht allzusehr ins Gewicht fällt.

5. Die innern Gänge sind durch äußere Lauben zu ersetzen und deren wenigstens auf den beiden Längsfronten und in jedem Stage anzubringen. Sie sind aus Stein und Eisen zu konstruiren, um feuer- und wasserfest und in jeder Beziehung solid zu sein.

Sie sollen wenigstens 12 Fuß Breite haben.

Auf der nördlichen Seite sollte, wenn es ohne architektonische Störung möglich ist und nicht zu viel Kosten veranlaßt, auf verschiebbaren oder beweglichen Verschuß der Lauben Bedacht genommen werden.

6. Die verschiedenen Stockwerke und das Kellergeschos sind wenigstens durch je vier steinerne Treppen mit einander zu verbinden.

7. Wenn Speisefäle wirklich erstellt werden, so ist die Sache jedenfalls so einzurichten, daß diese Räume leicht in kleinere Abtheilungen unter schlagen und gut findenden Falls auch zur Lagerung von Mannschaft benützt werden können.

Es ist ferner für den Fall des Speisens der Mannschaft in den Zimmern auf die Anbringung der nöthigen Anzahl von Aufzügen von den Küchen in die Stagen Bedacht zu nehmen.

8. Der Dachraum soll so konstruirt werden, daß nöthigen Falls auch Mannschaft darin untergebracht werden kann, also gehörig mit Licht und Luft zu versehen.

9. Da es von Einfluß auf den zu wählenden Baustyl sein kann, so wird bemerkt, daß die Höfe und Umgrenzung der Kaserne nicht nackt gelassen werden sollen. Die Hofräume sollen, soweit es nicht die re-

gelmäßigen Kommunikationswege betrifft, gazonirt und keineswegs bepflastert oder mit losem Kies bedeckt werden. Sodann sind Baumreihen anzubringen wie folgt:

Im nördlichen Hofe: eine Reihe der Allmendstraße entlang zur Beschattung des Straßen-Trottoir und zugleich zum Auffangen des Straßenstaubes; im innern Hofe zwischen der Kaserne und den Stallungen: angemessene Baumreihen oder Baumgruppen zur Brechung der Sonnenstrahlen.

Der südlichen Fronte der Stallungen entlang ebenfalls eine Baumreihe zum Schutze der Stallungen gegen zu direktes Sonnenlicht.

Endlich Baumreihen der östlichen Grenzlinie der Kaserne und Stallungen entlang und Baumalleen an der von der Kaserne aus direkt auf die Allmend führenden Straße.

Unter allen diesen Baumreihen sollen zugleich angemessene Spazierwege angebracht werden.

10. Es sind die für die Bauten bewilligten Kredite einzuhalten, nämlich:

	Fr.
für die Kaserne	400,000
für die Nebengebäude	80,000
für die Stallungen für 400 Pferde	160,000
für zwei Reitbahnen	70,000
für Beschlagplätze, Düngergruben, Einriedung, Brunnen u. s. w.	70,000
zusammen	780,000

wobei es so verstanden ist, daß die Gesamtsumme nicht überschritten werden soll, die einzelnen Ansätze aber in einander greifen dürfen.

11. Die Pläne sind im üblichen Maßstabe und so auszuarbeiten, daß sie der Bauauschreibung, den abzuschließenden Akforden und der Bauausführung zu sicherem Anhaltspunkte zu dienen geeignet sind.

12. Es sind auch genaue Kostenberechnungen, Baubeschreibungen und Entwürfe zu Lasten- oder Bedingnißheften beizufügen und gutachtlich auszusprechen, wie am zweckmäßigsten die Bauaufsicht und Bauleitung organisiert und nach welchen Serien und Klassen die Arbeiten auszufahren und zu vergeben sind.

13. Den Experten wird empfohlen, wenn sie die eine oder andere Vorschrift des Programms nicht für praktisch erachten und solche durch bessere ersetzen zu können glauben, oder wenn sie Lücken finden oder über diesen oder jenen Punkt im Zweifel sind, deshalb jeder Zeit und ohne Rückhalt dem Departement Mittheilung zu machen.

14. Den Experten wird überlassen, ob sie gesondert oder gemeinsam arbeiten wollen, nur muß das Departement sehr wünschen, daß beide zu möglichst übereinstimmenden Entwürfen und Resultaten gelangen, zu welchem Zwecke öfteres Konferiren zwischen ihnen und bei wesentlichen Differenzen in den Ansichten Korrespondenz mit dem Departement am Orte sein wird.

15. Die Experten sind ermächtigt, die nöthigen Hilfsmaterialien entweder von sich aus sich zu ver-

schaffen oder dafür die Vermittlung des Departements in Anspruch zu nehmen.

Sie sind für Besichtigung der bestehenden Militärgebäude in der Schweiz zu den nöthigen Reisen ermächtigt.

16. Es wird ihnen sehr empfohlen, ihre Arbeit so zu befördern, daß noch vor Ablauf dieses Jahres die Pläne genehmigt und die Arbeiten ausgeschrieben und begonnen werden können.

Spezielle Bestimmungen.

I. Kasernengebäude.

1. Durchfahrt.

Es kann dieselbe ganz weggelassen werden, da weder Trainkolonnen noch andere Fuhrwerke in den Fall kommen, sie zu benutzen; dagegen ist für einen Haupteingang und für bequeme Kommunikation der Mannschaft zwischen nördlichem und südlichem Hofe zu sorgen.

A. Hochliegendes Kellergeschoß.

2. Wachtstube für Offiziere.
3. Wachtstube für 15 bis 20 Mann.
4. Ein Polizeizimmer für Unteroffiziere.
5. Zwei Polizeizimmer für Soldaten, jedes bis zu 30 Mann berechnet.
6. 2 bis 3 Cachots.
7. 2 große oder 4 kleine Kochküchen, entsprechend der Zahl der Mannschaft.
8. Anrichträume.
9. Speisekammern.
10. 2 Speisesäle (vide Nr. 7 der allgemeinen Direktionen).

Die Art. 8, 9 und 10 können ganz weggelassen werden, sofern die Küchen selbst geräumig genug sind und mit Aufzügen in die verschiedenen Stockwerke versehen werden.

11. Eine Koffkammer.
12. Eine Waschküche.
13. Ein Baderaum mit einem Bassin für circa 30 Mann.
- 14a. Eine Badestube mit einzelnen Badewannen. Letztere beiden Artikel insofern sie nicht zu erhebliche Mehrkosten nach sich ziehen.
- 14b. Eventuell Nr. 31. Hienach.
15. Kellerräume für Brennmaterial u. s. w.
16. Heizkammern, wenn nicht Ofenheizung vorgezogen wird. Es sollte, wenn möglich, auf Gesamtheizung der Kaserne Bedacht genommen werden, wenn die Mehrkosten nicht gar zu groß sind.

B. Erstes Stockwerk.

17. 1 Rapportzimmer.
  18. 1 Kabinet und 1 Bureau für den Kommandanten.
  19. 1 Bureau für Instruktionsoffiziere.
  20. Zimmer für die Aerzte.
- Wenn diese Räume, Nr. 17 bis 20, in das neue Nebengebäude verlegt werden könnten, so wäre es vorzuziehen.

C. Im ersten und zweiten Stockwerk vertheilt.

21. 38 bis 40 Zimmer zu 20 Betten.
- (Der Raum ist ungefähr auf 800 Betten für

Mannschaft und Unteroffiziere zu berechnen; könnte eine Zimmereinteilung für je 15 oder 30 Mann stattfinden, so wäre dieß der bestehenden Kompagniegliederung angemessener.)

22. 8 Zimmer zu 4 Betten für Feldweibel u.
  23. 2 Zimmer zu 20 Betten für Aspiranten. (Die Aspirantenzimmer brauchen von den Mannschaftszimmern nicht abzuweichen.)
  24. 12 Zimmer zu 4—6 Betten für Offiziere.
  25. 12 " " 1—2 " " "
- (Im Ganzen sollten etwa 100 Offiziersbetten vorgesehen werden.)

Ferner:

26. 2 Krankenzimmer zu 10 Betten.
27. 1 Theeküche.
28. 1 Wärterzimmer.
29. Abtritte für Kranke (NB. die Infirmerie ist vortheilhafter Weise abzusondern).

D. Dachboden.

30. 1 Ringenmagazin.
31. 1 Schnelltrockenkammer, groß genug um 400 bis 500 Kapüte auf einmal trocknen zu können. Vielleicht wäre es besser, die Trockenkammer in das Souterrain zu verlegen, der Feuerungseinrichtungen wegen.
- 32a. Magazinkammern.
- 32b. Lagerräume für 3—400 Mann.
33. Wasserreservoir (so anzubringen, daß das Wasser am leichtesten in die andern Räume vertheilt werden kann. Zum Herauspumpen des Wassers wäre die vortheilhafteste Art vorzuschlagen).

II. Erstes Nebengebäude (neu).

34. 2 Bureau und 1 Abwartzimmer für das Kommissariat nebst einer Beamtenwohnung.
  35. 2 große Theoriesäle für 60—100 Mann mit Schränken zu Modellsammlungen.
  36. 4—5 kleinere Theoriezimmer
  37. 1 allgemeiner Modellsaal.
  38. 1 Bibliothek- und Lesezimmer.
  39. Eventuell Nr. 17—20 hievon. (Alle diese Zimmer sollen heizbar sein.)
  40. Treppen, Abtritte.
- Gärtchen wie vor dem bestehenden Hürner'schen Hause.

NB. Dieses Gebäude enthält ebenfalls Lauben, ähnlich wie die des bestehenden Hürner-Hauses.

III. Zweites Nebengebäude (bestehendes Haus des Herrn Hürner.

41. 1 Offiziers-Cantine.
42. 1 größere Soldaten-Cantine.
43. Cantinen-Küche.
44. Speisekammer, Wein- und Holzkeller.
45. Zwei Zimmer für den Cantinier.
46. Eine kleinere Wohnung für den Kasernier mit besonderem Eingang und besonderer Treppe. (Alle diese Lokalitäten sollen heizbar sein.)
47. Treppen, Abtritte.

IV. Reitbahnen.

48. Es bedarf deren zwei von nicht unter 60' lichter Breite, 120' Länge und 25' Gevierthöhe; auch

sollen, nicht zu hoch über dem Boden erhaben, Logen angebracht werden, von wo aus der Reitunterricht beobachtet werden kann.

Mit Rücksicht auf die Bedeutung des Waffenplatzes Thun als Central-Militär-Institut der Schweiz wäre sehr zu wünschen, daß den Reitbahnen eine Länge von 160' und eine Breite von 80' gegeben werden könnte.

Es sind Dachboden anzubringen, mit Luft und Licht gehörig versehen, wenn es ohne große Kostenvermehrung geschehen kann.

#### V. Stallungen

49. 400 Pferdebestände enthaltend. Ueber dem Stalle soll ein freier durch Brandmauern getrennter Lagerraum zur Unterbringung von Futtermitteln und so weit möglich für außerordentliche Fälle zur Lagerung von Mannschaft, angebracht werden. Die Stallungen sind in Räume für je 40—44 Pferde abzutheilen, mit entsprechenden Ein-, resp. Ausgängen zu versehen. Es sind Vordächer wie in Frauenfeld anzubringen, jedoch auf beiden Seiten, oder dann besondere Vordächer.

Die Ställe sollen eine lichte Höhe von mindestens 15' haben; die Stände sollen 5' Breite und 10' 5" Länge und der mittlere Gang 12' erhalten, somit ist die lichte Weite eines Stalles auf 33' festgesetzt.

Die Kaufen sind von Schmiedeeisen, die Krippen von Hartstein oder von Gußeisen anzunehmen und für jedes Pferd gesondert anzubringen. Die Fenstertheilung soll so sein, daß je ein Fenster von 12□' Licht auf 3 Stände kommt, außerdem sind für die Ventilation noch 80□" große Oeffnungen anzubringen, die mit Klappen nach Bedürfnis geöffnet und geschlossen werden können.

Für Offizierspferde ist ein abgezonderter Stall mit 6' breiten festen Ständen (statt Latirbäumen) wünschenswerth; jedenfalls eine abgezonderte Sattelkammer.

Der fortwährend benützte Stall für etwa 150 Pferde ist mit Ziegelsteinen zu überwölben, sofern die Kosten nicht zu hoch steigen; diese halben steindicken Kreuzgewölbe ruhen auf gußeisernen Säulen; die Pilars in diesem Theil des Stalles sind ebenfalls aus Gußeisen anzunehmen. Im übrigen Theil ruht das Gebälk auf Unterzügen mit hölzernen Säulen und erhält auch hölzerne Pilars. Ferner sind Sattelhaken, Ringe zum Hoch- und Anbinden und zum Rückbinden der Pferde nöthig. Sehr zu empfehlen ist das Anbinde-System mit Laufstangen, bloß sollten diese Stangen, statt senkrecht zu stehen wie in Frauenfeld nach vorn geneigt und die Ketten etwas länger sein. Jeder Stand ist durch Latirbäume oder Latirbielen abzutheilen. Jeder Latirbaum muß zur Sicherung gegen das Annagen 4' lang mit Eisen beschlagen werden. Innere und äußere Brunnen sind vorzusehen.

Besondere Kühlställe sind nicht nöthig.

50. 1 Zimmer für den Offizier vom Traindienst und Pferdarzt, 1 kleine Küche für den Pferdarzt, 1 Sattlerwerkstatt, 1 Stallwachtzimmer.

51. Ein Krankenstall für etwa 10 % des Pferdebestandes, d. h. für etwa 40 Pferde.

52. Schmiede mit bedecktem Beschlagplatz.

53. Spritzenraum.

54. Eine Remise.

55. Kohlenraum.

56. Fuß- und Streuschuppen.

57. Latrinen, Düng- und Senkgruben.

#### VI. Umgebung.

58. Einzäunung der ganzen Anlage.

59. Ein Entwässerungssystem, Dohlen etc.

60. Brunnen im Hof für Menschen und Pferde.

61. Pflasterungen, resp. Befestigung der Höfe, Straßenanlagen.

62. Die nöthigen Blitzableiter.

NB. Für das Zeughaus wird ein besonderes Programm mitgetheilt werden.

### Militärische Umschau in den Kantonen.

August 1863.

**Bundesstadt.** Durch eine Reihe von schweizerischen Blättern ging einem Wettfeuer gleich die Nothiz, die neuangeschafften eidgen. Gewehre schlagen so sehr, daß beim Probeschießen schon bedeutende Verwundungen vorgekommen seien. Nun hat aber die Eidgenossenschaft noch gar keine neuen Gewehre angeschafft, denn das neue Infanteriegewehr, das dabei einzig gemeint sein kann, ist erst noch zu fabriciren, und daß gerade dieses neue Gewehr einen sehr geringen Rückstoß hat, beweisen die seit Jahren gemachten Versuche, und werden alle diejenigen bezeugen, die die Sache geübt haben und etwas davon verstehen.

**Luzern.** Sonntag den 15. begann auf dem Waffenplatz Luzern ein ziemlich bedeutender eidgenössischer Sanitätskurs für Aerzte und Krankenwärter, an welchem ungefähr 20 Aerzte und 30 Krankenwärter und vom 26. gl. Mts. an noch eine Anzahl Ambulance-Kommissäre Theil nahmen.

**Solothurn.** Unter der Leitung des Militärdepartements wurden den 23. und den 30. August durch die Mannschaft des Bataillons 72 in der Amtei Bucheggberg-Kriegstetten obligatorische Schießübungen abgehalten. Die Uebungen begannen je Nachmittags 1 Uhr und waren Abends 6 Uhr beendet. Man schoß in 12 Scheiben auf die verschiedenen vorgeschriebenen Distanzen, und nach der Uebung wurden die Gewehre unter Aufsicht gereinigt und vor der Entlassung der Mannschaft einer Inspektion unterworfen. Das Ganze verlief ohne die mindeste Störung, und die Soldaten hatten sichtlich ihr Wohlgefallen daran; einmal, weil es eine ebenso angenehme als nützliche Uebung ist, wobei der