
Briefwechsel

H. Hasse – H. Zassenhaus

Version von Freitag, 8 Apr 2005

Letztmalig geändert am 8 Apr 2005

Hasse an Zassenhaus 21.5.35
Zassenhaus an Hasse 25.5.35 – 7.10.42
Baer an Roquette 14.2.70
Hasse über Zassenhaus 15.2.70
Huppert über Zassenhaus 18.2.70

Für Makeindex, Hyperref, L^AT_EX2_ε sowie für Übersetzung mit `latex --src-specials` geeignet.

Inhaltsverzeichnis

1	Korrespondenz H. Hasse–H. Zassenhaus	2
1.1	21.05.1935, Hasse an Zassenhaus	3
1.2	25.05.1935, Zassenhaus an Hasse	4
1.3	10.03.1939, Zassenhaus an Hasse	6
1.4	14.04.1939, Zassenhaus an Hasse	7
1.5	03.05.1939, Zassenhaus an Hasse, Postkarte	8
1.6	07.10.1942, Zassenhaus an Hasse	9
2	Weiteres zu Hasse–Zassenhaus	10
2.1	10.03.1939, Zassenhaus an Magnus	11
2.2	14.02.1970, Baer an Roquette	14
2.3	15.02.1970, Hasse über Zassenhaus	17
2.4	18.02.1970, Huppert über Zassenhaus	19
	
3	Register	21

Kapitel 1

Korrespondenz H. Hasse–H. Zassenhaus

1.1 21.05.1935, Hasse an Zassenhaus

Göttingen, den 21. Mai 35

Herrn Dr. Zassenhaus

Rostock
Mathematisches Seminar

Sehr geehrter Herr Zassenhaus!

Unter der Leitung von Herrn Witt haben wir in diesem Semester in einer Arbeitsgemeinschaft Ihre Arbeit über endliche Fastkörper vorgenommen und sind damit beschäftigt, sie gründlich zu studieren. Wir würden uns nun sehr freuen, wenn wir Sie selbst einmal zum Vortrag in unserer Arbeitsgemeinschaft hier haben könnten. Wird es Ihnen wohl passen, am Freitag den 21. Juni zu kommen und von 11–1 Uhr vorzutragen? Sie könnten dann wohl auch Sonnabend Sonntag hier verbringen. Reise- und Aufenthaltskosten können wir Ihnen erstatten. Wenn Sie es wünschen, können Sie im Gastzimmer des Institutes wohnen. Da wir wie gesagt Ihre Arbeit über endliche Fastkörper bis dahin wohl fertig durchgesprochen haben werden, so wäre es erwünscht, wenn Sie ein anderes Thema aus der Gruppentheorie wählten, sei es aus Ihrer Arbeit über endliche lineare Permutationsgruppen, sei es sonst etwas.

Ihrer freundlichen Zusage gern entgegensehend
bin ich mit deutschem Gruss

Ihr
H. Hasse

1.2 25.05.1935, Zassenhaus an Hasse

Altona-Bahrenfeld, d. 25. V 35

Sehr geehrter Herr Professor!

Gestern erhielt ich Ihre freundliche $[\mathcal{N}]$ Einladung*, nach Göttingen zu kommen, aus Rostock nachgeschickt. Ich nehme sie mit Dank an und schlage vor, über:

Transitive Erweiterung endlicher projektiver Gruppen

vorzutragen. Unter transitiver Erweiterung einer gegebenen Permutationsgruppe \mathfrak{g} von n Ziffern verstehe ich eine transitive Permutationsgruppe \mathfrak{G} von $n + 1$ Ziffern, in der \mathfrak{g} die Untergruppe aller Permutationen, die eine Ziffer festlassen, ist. Als projektive Gruppe $\text{LF}(m, p^n)$ bezeichne ich die Faktorgruppe der Gruppe aller m reihigen quadratischen Matrizen m -ten Grades mit Koeffizienten aus dem Galoisfeld k von p^n Elementen und mit der Determinante 1 nach dem Zentrum. Sie lässt sich deuten als Untergruppe der Automorphismengruppe \mathfrak{A}_{m,p^n} der $m - 1$ dimensionalen Geometrie über k und ist so gedeutet eine zweifach transitive Permutationsgruppe der Punkte jener Geometrie. Nun versuche ich eine zwischen LF und \mathfrak{A} gelegene Gruppe \mathfrak{g} transitiv zu erweitern. Wenn $m = 2$, so kommt ausser linearen Gruppen nur die Mathieu'sche Gruppe der Ordnung 8.9.10.11 heraus. Es kommt auch nicht mehr heraus, wenn von \mathfrak{g} nur vorausgesetzt wird, dass \mathfrak{g} zweifach transitiv ist und dass jede in \mathfrak{g} gelegene Permutation, die 3 Ziffern festlässt, alle Ziffern festlässt. Die Beweise sind in diesen Fällen aber zu lang, darum werde ich nur den Fall $m \geq 3$ vortragen. Dann lässt sich nämlich in sehr anschaulicher Weise zeigen, dass nur im Fall $\alpha)$ $m = 3$, $p^n = 4$ oder $\beta)$ m beliebig ≥ 3 , $p = 2$ eine Erweiterungsgruppe \mathfrak{G} existiert. Und zwar im Fall $\alpha)$ die Miller'sche Gruppe der Ordnung 20 160.22 und deren Automorphismengruppe. Im zweiten Fall $\beta)$ die Untergruppe aller Automorphismen

aus $\text{LF}(m+1, 2)$, die einen Punkt festlassen. Nochmalige Erweiterungen geben die übrigen Miller'schen Gruppen von der Ordnung 20 160.22.23 und 20 160.22.23.24.

Der Termin des Vortrages ist passend, da in Rostock grade am 20. VI Schluss gemacht wird. Ich habe keine besonderen Unterkunftswünsche, sondern richte mich nach den Göttinger Gepflogenheiten.

In meiner Fastkörperarbeit habe ich bei nochmaliger Durchsicht mit Schrecken festgestellt, dass auf S. 209 vom zweiten Absatz an überall μ_i statt m_i , μ_k statt m_k stehen muss.

Indem ich Ihnen nochmals für die freundliche Einladung danke,

bleibe ich

Ihr sehr ergebener

Hans Zassenhaus

1.3 10.03.1939, Zassenhaus an Hasse

Hamburg-Bahrenfeld, den 10. März 1939.
Lysestr. 6

Herrn Professor Hasse, Göttingen.

Lieber Herr Hasse!

Ich danke Ihnen sehr für Ihre freundliche Einladung zu einer Vortragswoche über Gruppentheorie in Göttingen und verspreche mir sehr viele Anregungen und Förderung von dieser Veranstaltung, insbesondere von der Bekanntschaft mit Herrn Hall, die ich schon lange gewünscht habe. Anliegend schicke ich eine Abschrift¹ eines Briefes* an Magnus mit, in dem ich alle Vorschläge meinerseits zu der Gruppenwoche gemacht habe.

Mit freundlichen Grüßen und
Heil Hitler!
Ihr sehr ergebener

Hans Zassenhaus

1. Offenbar handelt es sich um den Brief von Zassenhaus an Magnus vom 10. März 1939 im Kapitel "Weiteres".

1.4 14.04.1939, Zassenhaus an Hasse

Hamburg-Bahrenfeld, den 14. IV 1939

Herrn Professor Hasse, Göttingen.

Lieber Herr Hasse!

Vielen Dank für Ihre Briefe vom 2. IV und 12. IV. Herrn Witt habe ich den Brief vom 2. IV gezeigt; er ist noch zu keinem Entschluß gekommen über das Thema des Vortrags. Augenblicklich beschäftigt er sich mit der Übertragung der Heckeschen T_n -Operatoren und der Siegelschen Theorie auf Modulformen in mehreren Variablen. In der Arbeitsgemeinschaft wird der Hauptsatz über quadratische Formen von Siegel sehr ausführlich behandelt werden. Ich nehme an, daß es unter diesen Umständen bei dem ursprünglichen Thema bleiben wird. Herrn v. d. Waerden wäre ich sehr dankbar, wenn er den Vortrag über die Fittingsche Arbeit übernehmen würde, denn erstens habe ich schon mit der Vorbereitung des Vortrages über die Lie-Ringe mit Primzahlcharakteristik genug zu tun und zweitens möchte ich gerne auch noch andere als meine eigene Ansichten über die Fittingsche Arbeit kennen lernen.

Mit freundlichen Grüßen
und Heil Hitler!

Ihr sehr ergebener
Hans Zassenhaus

1.5 03.05.1939, Zassenhaus an Hasse, Postkarte

(Postkarte)

Bahrenfeld, d. 3. 5. 39

Herrn Prof. Hasse
Göttingen

Lieber Herr Hasse!

Vielen Dank für Ihren Brief vom 30. IV. Herr Witt hat sich endgültig entschlossen zu einem Vortrag über: Automorphismen der Cayleyzahlen und Lie'sche Ringe. Über den Zusammenhang dieses Themas mit der Gruppentheorie wird Herr Witt zu Anfang des Vortrages einiges sagen.

Ich bitte, mir den Beitrag für die DMV auch in diesem Jahr auf 3.- zu ermässigen. Mit freundlichen Grüßen

Heil Hitler!

Hans Zassenhaus

1.6 07.10.1942, Zassenhaus an Hasse

Hamburg, den 7. Oktober 1942

Lieber Herr Hasse!¹

Herr Sperner und ich haben miteinander abgemacht, daß ich einen Nachruf auf Herrn Arnold Scholz, Kiel, für den Jahresbericht der deutschen Mathematikervereinigung schreiben werde. Von den Arbeiten von Herrn A. Scholz ist mir ein großer Teil bekannt und aus persönlichen Unterhaltungen kann ich mir ein Bild von seiner Forschungsrichtung machen. Nun fehlen mir noch nähere Angaben über den Lebenslauf und äußere Ehrungen des Herrn Scholz. Herr Sperner meinte, daß Sie Näheres wüßten. Ich würde Ihnen sehr dankbar sein, wenn Sie mir Auskunft erteilen könnten, oder mir eine Adresse angeben könnten, an die ich mich zu wenden habe.

Seit Herr Sperner hier ist, macht mir die Arbeit in der Versuchsgruppe noch mehr Spaß, da ich mich mit Herrn Sperner sehr gut über alle Dinge unterhalten kann und viele Anregungen erhalte.

Am 5. September dieses Jahres habe ich mich verheiratet und mich in Othmarschen häuslich eingerichtet. Vielleicht sehen wir uns einmal wieder in Hamburg. Bis dahin mit freundlichen Grüßen an Sie und Ihre Frau Gemahlin

Ihr sehr ergebener

Hans Zassenhaus

1. Notiz am Rande, offenbar von H. Hasse: "Beantw. 9.10.42 – Adresse Frau Scholz geschrieben".

Kapitel 2

Weiteres zu Hasse–Zassenhaus

2.1 10.03.1939, Zassenhaus an Magnus

Abschrift

Hamburg-Bahrenfeld, den 10. März 1939.
Lysestr. 6

Lieber Herr Magnus!

Vielen Dank für Ihren Brief vom 5. März.

Ich nehme an, dass Parallelvorträge nicht stattfinden sollen und entnehme daher Ihrem vorläufigen Programm, dass zu dessen Bewältigung ungefähr 5 volle Vortragstage notwendig sind. Etwa: Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag je vormittag und nachmittags, Mittwoch und Sonnabend je vormittags.

Ich stimme mit Herrn Prof. Hasse überein, die Vorträge von Herrn *Hall* in den Mittelpunkt der Tagung zu stellen. Das wird in einer mathematischen Vortragswoche wohl am ehesten erreicht, wenn sie in den ersten Tagen und Vormittags gehalten werden. Darum möchte ich vorschlagen, die Vorträge von Herrn Hall auf Montag, Dienstag und Mittwoch vormittag anzusetzen in der von Ihnen vorgeschlagenen Reihenfolge:

- 1.) Classification of prime-power groups,
- 2.) Groups of automorphisms,
- 3.) The construction of soluble groups.

Die englisch gehaltenen Vorträge werden für die deutschen Zuhörer, glaube ich, klarer, wenn Herr Hall *zu Beginn jedes Vortrages* einige einführende Worte bemerkt, in denen er insbesondere die eigenen früheren Arbeiten auf demselben Gebiet und die klassischen Problemstellungen erwähnt. Dann würde ein Einführungsvortrag von Herrn Hall wegfallen und der Hörer nach dem von Herrn Hall geäußerten Wunsche möglichst rasch vor die Fragen gestellt werden, die Herr Hall selbst jetzt beschäftigen. Ich mache den Vorschlag, an

Stelle dessen Herrn *Fittings* Werk den Teilnehmern der Tagung noch einmal nahezubringen durch einen Bericht über seine letzte Arbeit in der DMV 1938 über die Konstruktion der endlichen Gruppen. Sachlich ist dieser Vortrag insofern am Platze, als aus der *Fittings*schen Arbeit der innere Zusammenhang der drei von Hall behandelten Themen klar erhellt und diese in einen größeren Fragenkreis eingegliedert werden. Dieser Bericht könnte sehr gut dem dritten der *Halls*chen Vorträge als Einleitungsvortrag vorangehen und könnte von v. d. Waerden, Ihnen oder mir gegeben werden.

Ihrem Vorschlag gemäß möchte ich gerne über nilpotente Lie-Ringe mit Primzahlcharakteristik sprechen, nachdem Sie zuvor über die Zuordnung von Lie-Ringen zu p -Gruppen vorgetragen haben. Als Termin der beiden Vorträge von je 1 Stunde Dauer möchte ich den ersten Vortragstag nachmittags vorschlagen.

Es liegt nahe, am 2. Vortragstag, an dem Herr Hall vormittags über Automorphismengruppen (endlicher Gruppen) spricht, nachmittags Herrn *Wielandt* über seine Automorphismengruppentürme sprechen zu lassen. Herrn *Grüns* Beweis der Darstellbarkeit im Körper der n -ten Einheitswurzeln in der Deutschen Mathematik ist nicht richtig. Ich habe deswegen mit ihm schon korrespondiert. Die wesentliche Aussage bleibt eben doch die noch unbewiesene Vermutung von Burnside, daß die Werte eines irreduziblen Charakters nicht alle durch dieselbe natürliche Primzahl teilbar sind. Mir ist nicht bekannt, mit welchem anderen Problem von Burnside sich Herr Grün außerdem noch beschäftigt hat, und ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie an ihn schrieben und ev. einen Vortrag vermittelten. – Herr *Witt* will einen 1-stündigen Vortrag halten, ev. über die *Mathieus*chen Gruppen, aber unter dem Titel: Transitive Erweiterung, aber er behält sich vor, das Thema des Vortrags zu ändern, falls er bis dann neue Ergebnisse in der Gruppentheorie erhalten hat.

Auf den Morgen des vierten Vortragstages würde ich die Vorträge von *Scholz* und Ihnen über die Erweiterung und Aufspaltung von Gruppen setzen.

Während des zweiten Teiles der Tagung, zu dem Sie v. d. Waerden, *Seifert*, *Threlfall* als Vortragende in Aussicht nehmen, werden sicherlich Fragen behandelt werden, die außerhalb des Rahmens der *Halls*chen Vorträge liegen (unendliche abelsche Gruppen, topologische Gruppen). *Witt* schlägt vor, Herrn *Specht* zu einem Vortrag über Darstellungstheorie spezieller (endlicher) Gruppen (bei Charakteristik 0) einzuladen. Für die Algebraiker wäre es interessant, Neues über die Darstellungstheorie endlicher Gruppen in Körpern, deren Charakteristik in der Gruppenordnung aufgeht, zu erfahren, wenn es auch nur bei einem Bericht über die Arbeiten von *Brauer* und *Nesbitt* bliebe.

Vielleicht übernehmen Sie es, sich im Einvernehmen mit Herrn Prof. Hasse direkt mit den Vortragenden des 2. Teiles in Verbindung zu setzen. – Eine Abschrift dieses Briefes schicke ich an Herrn Prof. Hasse. Indem ich Ihnen angenehme Ferien wünsche, verbleibe ich mit herzlichen Grüßen Heil Hitler!

2.2 14.02.1970, Baer an Roquette

Reinhold Baer
CH 8053 Zürich
Eierbrechtstraße 20,
den 14. Februar 1970

Herrn Professor Dr. Peter Roquette
Mathematisches Institut der Universität
D 69 Heidelberg

Lieber Herr Kollege Roquette:

es ist für mich eine ehrenvolle, wenn auch leicht ironische Aufgabe, für Ihre Fakultät das von Ihnen gewünschte Gutachten über eine solche Spitzenpersönlichkeit der zeitgenössischen Mathematik – wie Herrn Zassenhaus – zu erstellen. Es ist klar und bedarf kaum noch der Begründung, daß Ihre Fakultät in Herrn Zassenhaus einen ausgezeichneten Kollegen und Lehrer, einen hervorragenden, ja genialen Forscher gewinnen würde; ich würde es im Interesse der Deutschen Mathematik im allgemeinen und Heidelbergs im besonderen sehr begrüßen, wenn Sie mit Ihrem Bemühen Erfolg hätten; es würde mich für mich selbst herzlich freuen, ihn in der Nähe zu wissen. Darf ich zur Begründung meines Enthusiasmus einiges anführen?

Als Forscher fiel mir Herr Zassenhaus wohl zuerst in der Mitte der dreißiger Jahre durch seine Publikationen auf. Was seinen Namen bald zum Haushaltswort für uns machte, war sein Büchlein über Gruppentheorie, durch Jahrzehnte die Bibel der Gruppentheoretiker. Es ist bemerkenswert, daß sich in den Appendices der neueren Auflagen auch wichtige Entdeckungen von Herrn Zassenhaus finden: er hat ja da das erste Beispiel einer Gruppe angegeben, die zwei Subnormalteiler enthält, deren Komposition kein Subnormalteiler ist. Aus den dreißiger Jahren stammen dann auch seine wichtigen und bedeutenden Arbeiten über endliche körperartige Strukturen und die damit zusammenhängenden Untersuchungen von Permutationsgruppen, weiter der

folgende so schöne und wichtige Satz: es gibt eine zahlentheoretische Funktion $\lambda(n)$ derart, daß jede auflösbare Gruppe linearer Transformationen eines n -dimensionalen Vektorraumes über einem beliebigen kommutativen Körper auflösbar der Stufe $\lambda(n)$ ist. Resultate aus den letzten Jahren, die mir besonderen Eindruck gemacht haben, befassen sich mit noetherschen linearen Gruppen. – Ich habe hier nur auf Untersuchungen hingewiesen, die meinem Herzen zur Zeit nahe liegen; aber grade in den letzten Jahren hat Herr Zassenhaus eine Fülle verschiedenartiger Interessen verfolgt.

Was ich von Herrn Zassenhaus als Lehrer halte, mögen Sie daraus ersehen, daß ich meinen bedeutendsten usanischen Schüler, Herrn D. G. Higman, seiner Zeit zur Weiterbildung zu ihm geschickt habe; und was er von ihm gelernt hat, sieht man seinen Arbeiten an. Wichtiger scheint mir aber folgender Beleg zu sein: ich bin während des letzten Jahrzehnts regelmäßig einmal im Semester mit meinen Frankfurter Schülern – von den Diplomanden bis zu den Habilitati – und mit Gastprofessoren ins Mathematische Forschungsinstitut Oberwolfach gefahren; und Herr Zassenhaus hat uns das eine oder andere Mal die Freude gemacht, auch zu kommen. Es war dann immer sehr eindrucksvoll zu beobachten, mit welcher Geduld und welchem Interesse er sich der mathematischen Sorgen dieser jungen Leute annahm, die von diesen Gelegenheiten stets ganz besonders profitiert haben.

Ich hatte häufig das Vergnügen, Herrn Zassenhaus vortragen zu hören: es ist dies immer so anregend, wie man dies von einem so ideenreichen Mathematiker erwarten darf. Aber wenn ich mich recht erinnere, war er ja einige Zeit als Gastprofessor in Heidelberg, so daß Sie über diese Seite seines Wesens besser orientiert sind als ich.

Wie schon am Anfang dieses Briefes gesagt, wäre es für uns alle ein großer Gewinn, wenn es Ihnen gelänge, Herrn Zassenhaus für Heidelberg zu gewinnen. Ich wünsche Ihnen Glück und Erfolg!

Mit herzlichen Grüßen

Ihr

Dr. Reinhold Baer

Emeritierter ordentlicher Professor der Mathematik
Johann Wolfgang Goethe Universität Frankfurt am Main

Professor of Mathematics, emeritus
University of Illinois
Urbana, Illinois; USA

Akademischer Gast: Forschungsinstitut für Mathematik
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich [Schweiz]

2.3 15.02.1970, Hasse über Zassenhaus

Prof. Dr. H. Hasse
207 Ahrensburg
Hagener Allee 35
Tel. 20 82

15. Februar 1970

Zur Frage der Rückberufung nach Deutschland von Hans Zassenhaus

Schon in früher Jugend durch sein schwungvolles Lehrbuch der Gruppentheorie bekannt geworden hat sich Hans Zassenhaus schnell zu einer in der gesamten Fachwelt anerkannten und hochgeschätzten Forscher- und akademischen Lehrerpersönlichkeit entwickelt. Seine Arbeiten auf den Gebieten der Algebra, Zahlentheorie und Geometrie haben interessante, für die fortschreitende formale Vereinfachung und Verschmelzung dieser Gebiete bedeutungsvolle Ergebnisse zutage gefördert. In einer Reihe von Vorlesungs- und Seminaarausarbeitungen hat er seine Ergebnisse immer auch didaktisch für den Hochschulunterricht durchgearbeitet und ausgestaltet. Seine lebhaft, gedankenreiche und hochanregende Vortragsweise hat ihn zu einem überaus beliebten akademischen Lehrer gemacht. Mit ungewöhnlicher Aktivität und vortrefflichem Organisationstalent hat er Aufgaben wie die Neugestaltung der Universitätsausbildung der High School Teacher in Columbus-Ohio oder die Schaffung eines der Forschung und Lehre dienenden elektronischen Rechenzentrums in Notre Dame-Indiana in Angriff genommen und mit bestem Erfolg durchgeführt. Man kann sagen, daß er zu den heute immer seltener werdenden Hochschullehrerpersönlichkeiten gehört, die neben tiefen Fachkenntnissen auf ihrem eigentlichen Arbeitsgebiet einen Gesamtüberblick über ihr Fach besitzen und sich um dessen Einordnung in das Gefüge unseres geistigen kulturellen Lebens bemühen.

Eine Persönlichkeit von diesem Format für unser Land zurückzugewinnen, sollten wir nicht nur als Anerkennung seiner Leistungen und Erfolge versu-

chen, sondern auch weil wir uns daraus einen unschätzbaren Gewinn versprechen dürfen.

Helmut Hasse

2.4 18.02.1970, Huppert über Zassenhaus

18. 2. 1970

Johannes Gutenberg-Universität
in Mainz
Mathematisches Institut

6500 Mainz,
SAARSTRASSE 21 · RUF 17 22 70
POSTFACH 3980

Gutachten über Herrn Professor Zassenhaus

Es sei mir gestattet, mich in meinem Gutachten über Herrn Zassenhaus weitgehend auf seine Arbeiten zur Theorie der endlichen Gruppen zu beschränken, die mir besonders vertraut sind. Insbesondere will ich auf drei entscheidende Beiträge eingehen:

- 1.) 1936 untersuchte Zassenhaus diejenigen 2-fach transitiven Permutationsgruppen, in denen jedes von E verschiedene Element höchstens zwei Fixpunkte hat. Zwar konnte er nicht alle diese Gruppen bestimmen, jedoch gab er eine Liste aller scharf 3-fach transitiven Gruppen. Die dabei verwendete Methode der Funktionalgleichungen erwies sich als überaus tragfähig.

Diese Untersuchung wurde ab 1960 von W. Feit, N. Itô und M. Suzuki wieder aufgenommen. Dies führte zur Entdeckung der einfachen Gruppen von Suzuki sowie zur Bestimmung aller 2-fach transitiven Gruppen, in denen jedes von E verschiedene Element höchstens zwei Fixpunkte hat. M. Suzuki konnte mit der Zassenhausschen Methode der Funktionalgleichung auch die 3-dimensionalen unitären Gruppen charakterisieren. Die Arbeit von 1936 von Zassenhaus wurde damit der Ausgangspunkt eines wichtigen Teils der Theorie der endlichen einfachen Gruppen, nämlich der Theorie der Gruppen von kleinem Rang.

- 2.) Ebenfalls 1936 bestimmte Zassenhaus alle endlichen Fastkörper. Diese überaus technische Untersuchung wurde später bei der Betrachtung

nichtdesarguesscher projektiver endlicher Ebenen mehrfach herangezogen. Sie löste gleichzeitig ein wichtiges Problem der Theorie der Permutationsgruppen, nämlich die Bestimmung aller scharf 2-fach transitiven Permutationsgruppen.

- 3.) 1937 erschien das Zassenhausche Lehrbuch der Gruppentheorie. Dieses Buch war für mehr als 20 Jahre das grundlegende Werk über Gruppentheorie und hat auf die Entwicklung einen Einfluß ausgeübt, den man kaum zu hoch einschätzen kann.

Zahlreiche andere Arbeiten von Zassenhaus befassen sich mit verschiedenen Fragen der Gruppentheorie, wie etwa Gruppen von linearen Transformationen, Kohomologietheorie endlicher Gruppen, endliche Gruppen und Liesche Ringe. In den letzten Jahren hat sich Zassenhaus ganz besonders mit den so wichtig gewordenen Anwendungen von Rechenanlagen bei algebraischen und zahlentheoretischen Problemen beschäftigt. Mir ist bekannt, daß u. a. die Frage nach der Anzahl der Kristallgruppen in 4 Dimensionen in seinem Institut bearbeitet worden ist.

Herr Zassenhaus ist ein überaus vielseitiger und im persönlichen Kontakt höchst anregender Forscher. Es wäre sehr zu begrüßen, wenn man ihn für einen Lehrstuhl in Deutschland gewinnen könnte.

(Prof. Dr. B. Huppert)

Kapitel 3

Register

Brauer, 13
 Burnside, 12
 Cayleyzahl, 8
 Darstellungstheorie, 12
 Fastkörper, 3, 5, 19
 Feit, 19
 Fitting, 7
 Grun, 12
 Gruppe
 Automorphismen-, 12
 endliche, 12, 19
 Mathieu'sche, 4, 12
 Miller'sche, 4
 Permutations-, 3, 4, 14, 19
 projektive, 4
 topologische, 12
 unitare, 19
 Gruppenkonstruktion, 12
 Gruppenwoche, 6, 11
 Hall, 6, 11
 Hasse, 11, 13
 Hecke, 7
 Higman, 15
 Itô, 19
 Kohomologietheorie, 20
 Modulform, 7
 Nesbitt, 13
 Quadratische Form, 7
 Ring
 Liescher, 7, 8, 12, 20
 Scholz, A., 9, 12
 Seifert, 12
 Siegel, 7
 Specht, 12
 Sperner, 9
 Subnormalteiler, 14
 Suzuki, 19
 T_n -Operator, 7
 Threlfall, 12
 v.d.Waerden, 7, 12
 Wielandt, 12
 Witt, 3, 7, 8, 12
 Zahlentheoretische Funktion, 15
 Zassenhaus, 14