

Fallstudie über die Leistung und Leistungsfähigkeit bei Paarprogrammierung in der Lehre

Abschlussvortrag der Bachelorarbeit

Inhaltsverzeichnis

- › Überblick und Ziel der Fallstudie
- › Vorbereitende Überlegungen
- › Ergebnisse zu den Überlegungen
- › Beobachtete Phänomene und Ergebnisse der Fallstudie
- › Ausblick

Überblick und Ziel der Fallstudie

Zielsetzung:

- Vorbereitende Überlegungen belegen, widerlegen und detailliert beobachten

Arbeitsschritte:

- Aussagen mittels Fragebögen und Interviews erhalten
- Studenten beobachtet und Phänomene gefunden

Vorbereitende Überlegungen

Leistung und Leistungsfähigkeit

- › Zeit, Punkte und Motivation

Zeit

- › Vorbereitungszeit
- › Bearbeitungszeit

Punkte

- › Liste der Übungsaufgaben
- › Liste der Testergebnisse

Vorbereitende Überlegungen

Motivation bei der Paarprogrammierung

- › Konzentrierte Arbeitszeit
- › Ablenkung
- › Rollenverteilung
- › gute Stimmung
- › schlechte Stimmung
- › Hilfestellung
- › Kommunikation
- › subjektive Wahrnehmung

Vorbereitungszeit, Bearbeitungszeit

- Längere Vorbereitungszeit/Bearbeitungszeit bei Paaren als bei Einzelarbeiter
- Vorbereitungszeit/Bearbeitungszeit verkürzt sich innerhalb der zwei Wochen bei Paaren
- Häufigstes Mittel zur Vorbereitung: Folien der Vorlesung
- Keine gesonderte Vorbereitungszeit

Kommunikation von Einzelarbeitern und Hilfestellung

- Einzelarbeiter bitten den Tutor nicht öfter um Hilfe als Paarprogrammierer
- Paarprogrammierer besprachen sich häufiger mit ihrem Partner als mit anderen Studenten
- Einzelarbeiter kommunizierten mit den Tutoren und ihren Sitznachbarn

Stimmung und konzentrierte Arbeitszeit

- › Kurzzeitige Ablenkung bei Paarprogrammierern und Einzelarbeitern
- › Freitags war die Stimmung am besten, Stimmungstief am Montag
- › Ablenkung bei den Teilnehmer durch Stimmungshoch oder -tiefs
- › Tutor und Teilnehmer riefen nach Privatgesprächen zum konzentrierten Arbeiten auf

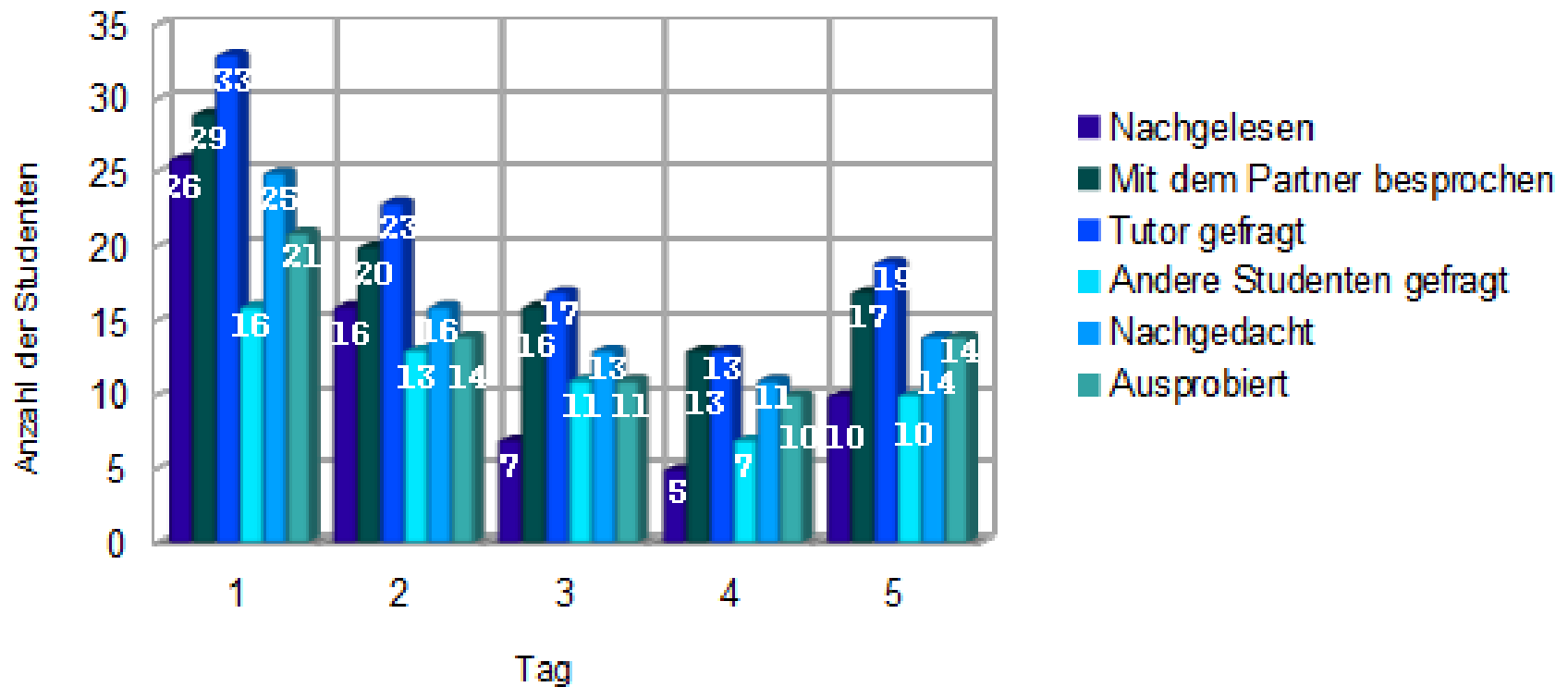
Rollenverteilung und Hilfestellung

- Derjenige der eine eher führende Rolle einnimmt, beantwortet die Fragen des Partners
- Derjenige der die Driver-Rolle einnimmt hat nicht immer die führende Rolle
- Einzelarbeiter bitten den Tutor öfter um Hilfe als Paarprogrammierer

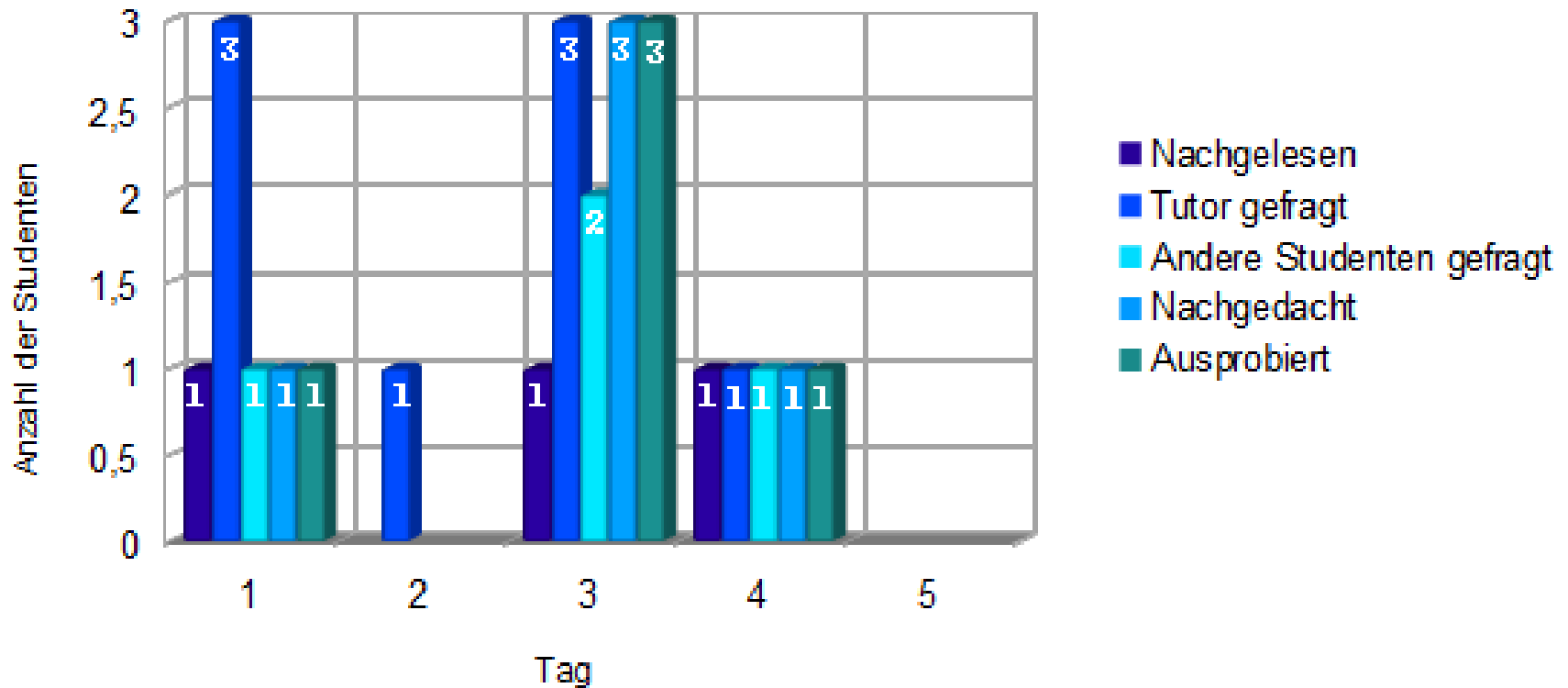
Beobachtete Phänomene

- Bildung von Dreiergruppen
- Paare werden zu Einzelarbeitern
- Ablauf von Rollenwechsel
- Konzentriertes Arbeiten
- Auffällige Stimmungen

Verwendete Ressourcen der Paarprogrammierer zur Problemlösung in der ersten Woche



Verwendete Ressourcen der Einzelarbeiter zur Problemlösung in der ersten Woche



Angaben von Paarprogrammierern zu positiven Eigenschaften von Paarprogrammierung

- „Schnellere Arbeit, mehr Spaß, einfacher.“
- „Schneller, mehr Ideen.“
- „Partner findet Fehler.“
- „Fachlicher Austausch.“
- „Sehr angenehme Atmosphäre. Lösen geht ziemlich schnell.“
- „Wir ergänzen uns gut.“
- „Es ging schneller und verstand Sachen besser.“
- „Man kann selbst seinen Partner fragen, wenn man es nicht verstanden hat und kann sich auch selbst testen beim Erklären

Angaben von Paarprogrammierern zu negativen Eigenschaften von Paarprogrammierung

- „Meinungskonflikte -> kostet Zeit.“
- „Nicht so schnell.“
- „Partner ist zu schnell.“
- „Kann zum Nichtstun verleitet werden.“
- „Man schreibt nicht alles selbst.“
- „Wenn der Andere tippt, verinnerlicht man die Eingaben nicht so sehr.“
- „Gegenseitige Behinderung.“
- „Unterschiedliche Vorkenntnisse führen zu langsamerem Lösen der Übungen.“

Angaben von Einzelarbeitern zu positiven Eigenschaften vom einzeln arbeiten

- „Schneller.“
- „Ich bin zwar wesentlich langsamer, verstehe aber jeden Schritt.“
- „Eigene Ideen gut umsetzbar. Konzentrierte Arbeit.“

Angaben von Einzelarbeitern zu negativen Eigenschaften vom einzeln arbeiten

- „Häufig nicht weiter kommen.“
- „Wenn man bei einer Aufgabe nicht weiter weiß → Stagnation.“
- „Lange gedauert.“
- „Bei Fehlersuche wäre ein Partner vielleicht hilfreich.“

Probleme bei der Bewertung

- › Einzelarbeiter, der eine sehr kurze Vorbereitungszeit hatte und seine Aufgabe sehr schnell löste
- › Wenig Motivation der Kursteilnehmer zum ausfüllen der Fragebögen
- › Geringe Anzahl an Einzelarbeitern
- › Hauptsächlich qualitative Ergebnisse und weniger quantitative als erwartet
- › Zu Beginn gab es Probleme GQM richtig anzuwenden, da mehrere Ziele, die miteinander zusammen hingen, verfolgt wurden

Ausblick

- › Sind Konflikte zwischen Paaren immer negativ?
- › Rollenwechsel und das Verhalten in Zusammenhang mit Persönlichkeiten
- › Wie geht man mit Wissensunterschied um
- › Gruppenzusammenstellung
- › Ablenkung bei Einzelarbeitern

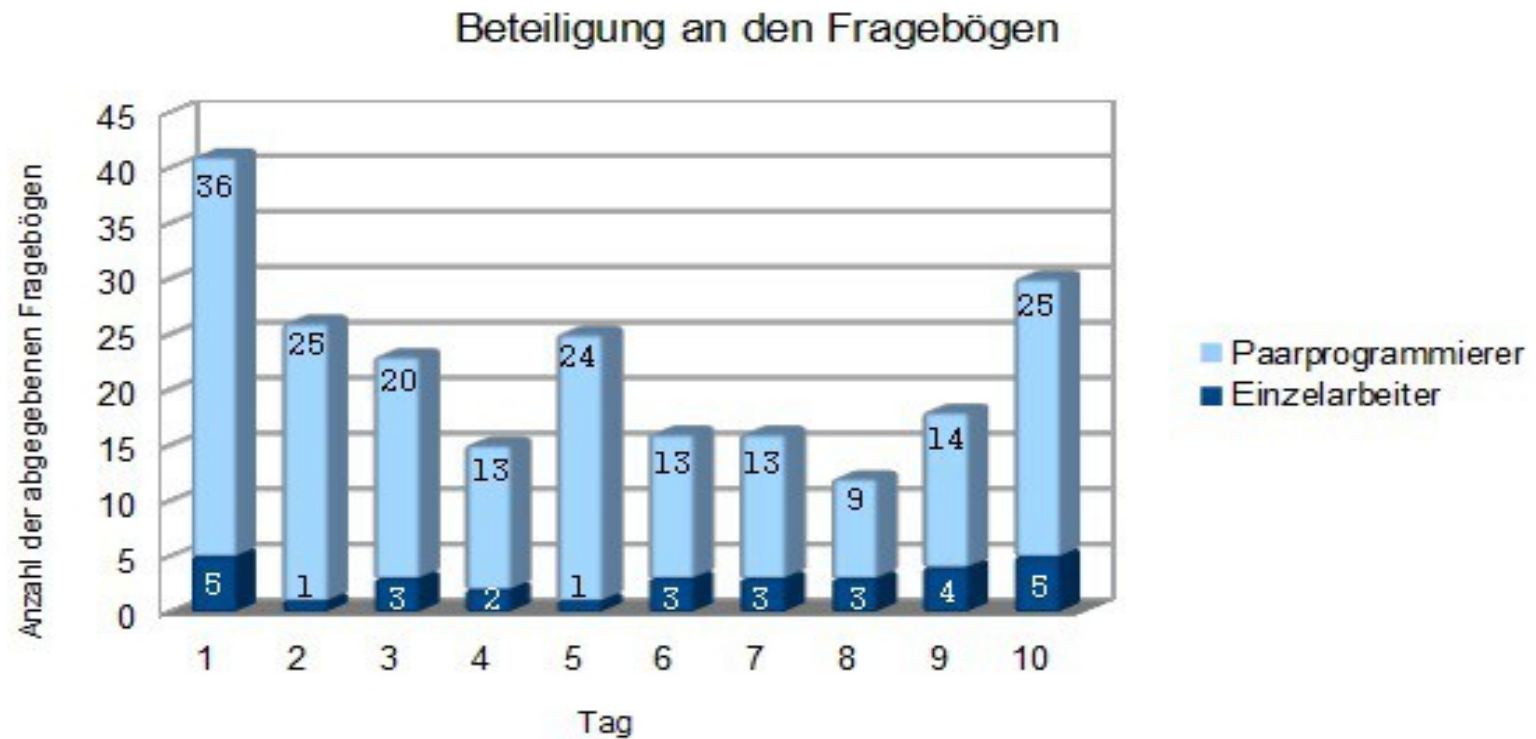
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



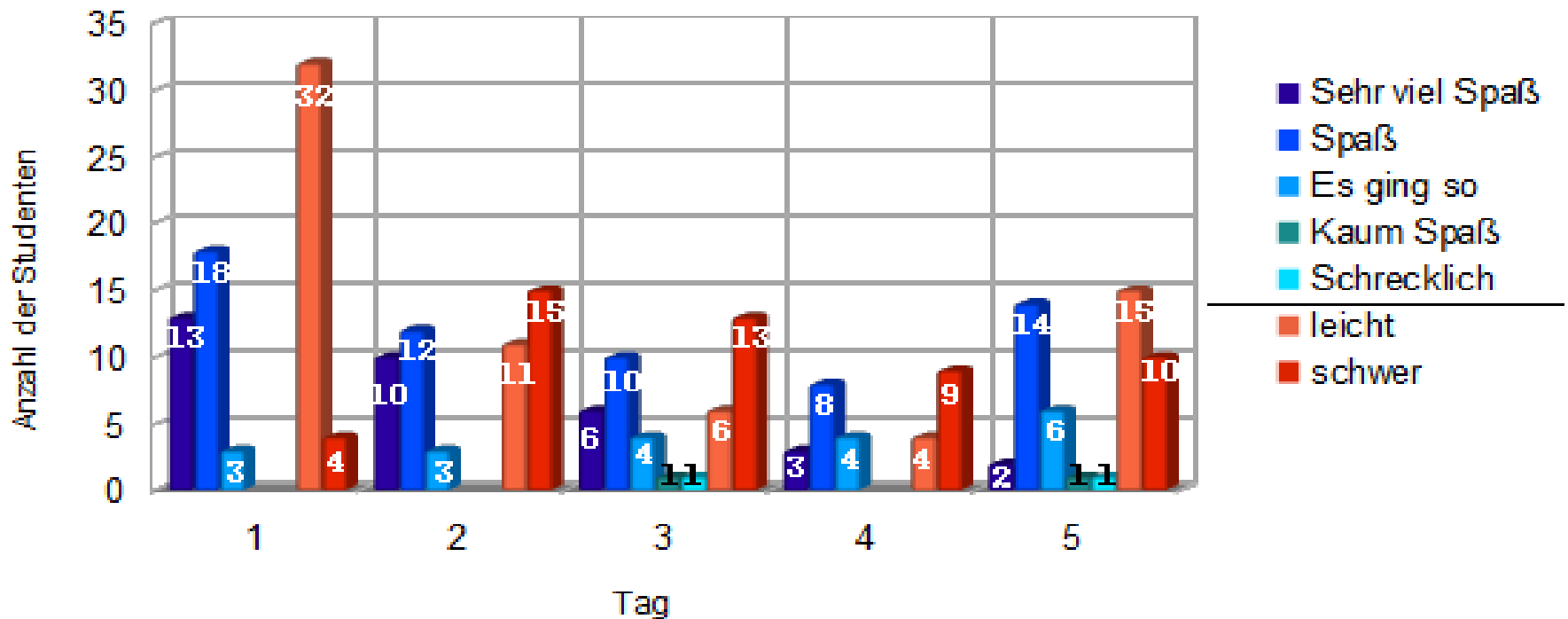
Fragen

Anhang

Überblick über die Beteiligung an den Fragebögen



Übersicht der Arbeitsatmosphäre und Schwierigkeit des Aufgabenblatts der ersten Woche bei den Paarprogrammierern



Übersicht der Arbeitsatmosphäre und Schwierigkeit des Aufgabenblatts der ersten Woche bei den Einzelarbeitern

